



Erweiterte Benchttop-Lösungen

Löten, Entlöten, & Nacharbeiten | Rauchabsaugung | Flüssigkeitsdosierung

Die des **Evolution** **Benchtop geht voran**



Die Geschichte von Metcal

Metcal ist ein Experte für Benchtop-Lösungen, der seit seinen Anfängen im Silicon Valley im Jahr 1982 einen umfassenden Mehrwert für seine Kunden geschaffen hat.

Wir bieten unübertroffene Leistung, Risikominderung sowie ROI und geben Elektronikherstellern die Tools — und das Vertrauen —, die sie benötigen, um schnellere, sicherere und fortschrittlichere Produkte zu entwickeln.

Die Erfolgsbilanz von Metcal bei der Innovation ist legendär. Mit SmartHeat®, Connection Validation™ und der Erweiterung um das CV-IOT-Gateway haben die bahnbrechenden Ergebnisse von Metcal unseren Kunden weltweit in der Elektronikfertigung in den Bereichen Automobil, Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik sowie Militär neue Möglichkeiten eröffnet. Und heute beschleunigen wir das Tempo der globalen Innovation noch weiter und treiben Entwicklungen in den Bereichen Handlöten, Konvektionsüberarbeitungen, Rauchabsaugung und Flüssigkeitsdosierung voran.

Mit Blick auf die Zukunft werden Metcals industrieller Erfindergeist und seine anhaltende Leidenschaft für Problemlösungen die Entwicklung von Tischgeräten weiter vorantreiben.

Wir sind Metcal, ein Unternehmen von OK International.

www.metcal.com

Inhaltsverzeichnis

Handlöten, Entlöten, & Nacharbeiten

- 2 Überblick über das Handlöten
- 4 Lötssysteme der GT-Serie mit einstellbarer Temperatur
- 5 GT Spitzen & Patronen
- 8 Connection Validation™ (CV) -Lötssysteme
- 11 CV-IOT-Gateway-Modul
- 12 MX Lötssysteme
- 16 CV & MX Zubehör
- 18 CVC & STTC-Patronen
- 21 HCV & HTC-Patronen mit hohem Wärmebedarf
- 23 SMC & SMTC Rework-Patronen
- 25 UFC & UFTC Ultrafine Patronen
- 27 PTC & PTTC Pinzettenpatronen
- 28 DSC & STDC Entlötpatronen
- 29 MFR-2200 Systeme der Serie MFR-1100 &
- 33 PS-900-Systeme
- 34 MFR & PS Zubehör & Ersatzteile
- 35 SxV, CxV, SxP, RxP, TxP, DxP, & SSC Patronen

Konvektionsüberarbeitung

- 41 Überblick über die Überarbeitung der Konvektion
- 42 HCT-1000-Systeme
- 44 HCT-910 Heißluft-Nacharbeitssystem
- 46 HCT2-200 Systeme
- 48 PCT-1000 Programmierbarer Vorwärmer
- 49 PCT-100 Vorwärmer
- 50 ATH-1100A MRS-1100A Nacharbeitssysteme &

Rauchabsaugung

- 51 Überblick über die Rauchabsaugung
- 52 MSA Rauchabsauger
- 53 BVX/BTX-Systeme
- 56 VFX-1000

Flüssigkeitsabgabe

- 59 Überblick über die Flüssigkeitsabgabe
- 60 DX-250 DX-350-Systeme &
- 61 Tipps zur Dosierung
- 62 Dosierung von Verbrauchsmaterialien
- 63 Fußventilspender & Zubehör

Handlöten, Entlöten & Nacharbeitssysteme

Ultimative Leistung durch induktive Technologie

Lötsysteme von Metcal verwenden eine leistungsstarke, zuverlässige induktive Heiztechnologie, die eine schnellere Temperaturangleichung, kürzere Verweilzeiten und eine schnellere thermische Rückgewinnung als vergleichbare Widerstandsheizsysteme ermöglicht.

Was bedeutet das für den Anwender? Schnelles, effizientes Löten, auch bei schwierigen Anwendungen mit hoher thermischer Masse.



Die Metcal SmartHeat® -Technologie

sorgt für die exakte Temperatur, die für jede Lötstelle erforderlich ist, und liefert entsprechend genau die Menge an Wärmeenergie, die für eine zuverlässige Verbindung erforderlich ist.

Die Connection Validation™ (CV) -Technologie

bewertet die Qualität jeder Lötverbindung, indem sie die Bildung intermetallischer Verbindungen (IMC) berechnet. Die Rückmeldung an den Bediener erfolgt über das mit LEDs ausgestattete Handstück. Die CV-Technologie stellt einen bedeutenden Fortschritt in der Steuerung des Handlötprozesses dar.

GT-Serie, erstklassige Lötsysteme mit einstellbarer Temperatur

Die GT-Serie ist der Höhepunkt von mehr als 35 Jahren Arbeit in der Entwicklung und Verfeinerung von Handlötlösungen. Die GT90 & GT120-Lötsysteme werden durch Induktion angetrieben und bieten die Leistung und Vielseitigkeit, welche die Branche benötigt, mit der Flexibilität und Steuerung der einstellbaren Temperatur.



GT90 & GT120

Erstklassige Lötssysteme mit einstellbarer Temperatur

Die ersten einstellbaren Lötstationen von Metcal sind leistungsstarke Eisengeräte mit austauschbaren Spitzen- und Patronenoptionen. (Siehe Seiten 4-7)



CV-5210 & CV-510

Connection Validation™ -Lötssysteme



Metcal bietet zwei einzigartige Connection Validation™ -Lötssysteme mit patentierter Connection Validation™ IMC-Formationstechnologie sowie SmartHeat® Power-on-Demand. (Siehe Seiten 8-11)

MFR-Serie

Multifunktionale Nacharbeitssysteme



Die MFR-Serie bietet Doppel- oder Einzelausgänge in einem kompakten Gehäuse. Diese vielseitigen Systeme können mit einer Vielzahl von Löt- und Entlötwerkzeugen für die meisten Anwendungen verwendet werden. (Siehe Seiten 31-32)

MX-5200 & MX-500

Löt- & Nachbearbeitungssysteme



Die MX Löt- und Rework-Systeme setzen seit Jahrzehnten den Industriestandard. Diese leistungsstarken Systeme verwenden die SmartHeat® -Technologie und bieten die längste Garantie der Branche. (Siehe Seiten 12-14)

PS-900

Lötssystem für die Produktion



Der PS-900 bietet Leistung und eine außergewöhnliche SmartHeat®-Wärmeregulierung auf kleinstem Raum. Diese langlebige Station eignet sich ideal für die Produktionslinie. (Siehe Seite 33)

GT120 & GT90 Lötsysteme

GT90 und GT120 sind Hochleistungs-Lötsysteme mit einstellbarer Temperatur, die durch induktive Erwärmung angetrieben und mit einem fortschrittlichen geschlossenen Regelkreis-Algorithmus gesteuert werden. Durch den induktiven Prozess wird die Wärme effizient auf die Spitze übertragen und das System reagiert schneller als typische Widerstandssysteme.



Hauptmerkmale & Vorteile

Höhere Leistung

ermöglicht eine verbesserte Produktivität

Austauschbare Spitzen und längere Lebensdauer der Spitze

um die Betriebskosten zu senken

Intuitive Benutzeroberfläche

für einfache Einstellungsänderungen und Anpassungen am System

USB-Anschluss

um Zubehör (Handy, Lüfter, Licht) mit Strom zu versorgen und zur Aktualisierung der Firmware

Spezifikationen	GT90	GT120
Löttemperaturbereich	150 bis 450 °C 302-842 °F	
Eingangsnetzspannung	100 — 240 VAC (120 VAC für USA) geerdeter Stromkreis, Universaleingang	
Eingangsfrequenz	50/60 Hz	
Kanäle	Einzelner Port	
Leistungsaufnahme	90 W	120 W
Abmessungen — Lötstation (B x T x H)	11,0 x 12,5 x 16 cm 4,3 x 4,9 x 6,1 Zoll	
Gewicht — Lötstation mit Netzteil	1,68 kg 3,7 Pfund	
Anzeige	2,5-Zoll-Monochrom-LCD-Display	
Steuerungen	4 taktile Schaltflächen	
Kommunikation	1 x USB A	
Bereitschafts-Timer	10 - 480 Sekunden	
Schlaf-Timer	1 - 100 Minuten	
Frei wählbare Spitzentemperatureinstellung	Ja	
Tipp-Temperaturvoreinstellungen	3	
Firmware-Aktualisierung	Über USB-Anschluss mit Speicherstick	
Spitze zu Erdpotential	< 2 mV	
Spitze zu Erdwiderstand	< 2 ff	
Genauigkeit der Spitzentempe- ratur	Erfüllt oder übertrifft IPC J-STD-001	
Stabilität der Leerlauftemperatur	3 1,1 °C (2,0 °F) in ruhender Luft	
Garantie des Power-Geräts	1 Jahr	2 Jahre
Zertifizierungen	CE, TÜV	
Handstück		
Handstückanschluss	8-poliges rundes DIN	
Kabellänge des Handstücks	1,5 m (5'), brennfest, ESD-sicher	

Die induktive Technologie verbessert sich

- Anfängliche Zeit bis zur Temperatur
- Temperaturrückgewinnung
- Temperaturstabilität
- Verweildauer



Spitzen & Patronen

Erhältlich mit kostengünstigeren Verbrauchsmaterialspitzen, welche die Leistung anderer Spitzen und Patronen der Konkurrenz gleich kommen oder übertreffen



GT4-xxxxx

T4-Familie von Spitzen



GT6-xxxxx

T6-Familie von Spitzen



GTC-xxxxx

Standardpatrone



Konfiguration des T4-Handstücks



Das kompakte Design des Handstücks ermöglicht den Einsatz bei Anwendungen mit niedrigem und hohem Wärmebedarf. Wird von keinem andern auf dem Markt angeboten. Mit einem einzigen Handstück können Sie zwischen Spitzen und Patronen wählen.



Das kompakte Design des Handstücks ermöglicht den Einsatz bei Anwendungen mit niedrigem und mittleren Wärmebedarf.

GT-HC-T6

T6 Heizpatrone



GT-RT-T6

T6 Halter



GT-RT-C

Patronenhalter



GT-RT-T4

T4-Halter



GT-HC-T4

T4 Heizpatrone



GT-WS Arbeitsständer

Der Ständer bietet Platz für bis zu 8 Spitzen/Patronen, ist mit einem Spritzschutz ausgestattet und enthält einen Schwamm aus Messingwolle

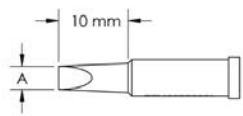
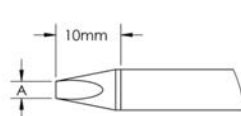
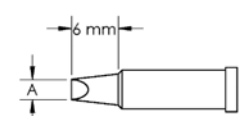
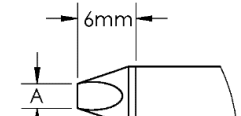
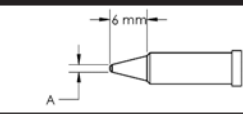
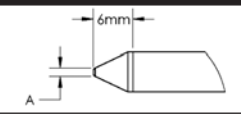
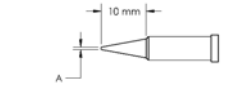
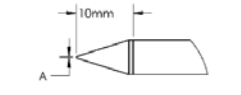
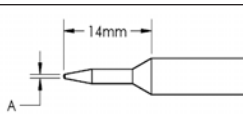
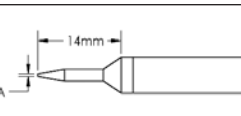
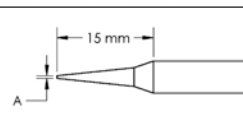
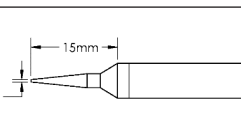
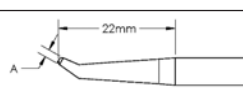
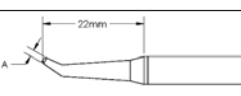
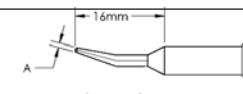
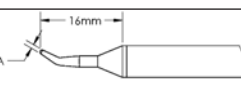
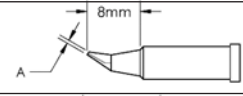
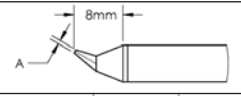
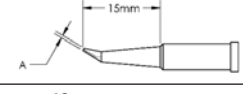
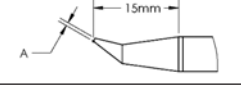
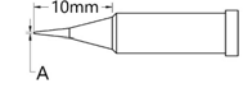


System/Zubehör	Artikelnummer
GT90-System (Spitzen separat erhältlich)	GT90-HP-T4
GT120-System (Spitzen separat erhältlich)	GT120-HP-T6
Reinigungsschwamm (10er-Pack)	GT-YS10
Reinigungspad aus Messing (10er-Pack)	GT-BP10
Ersatzgriff für das Handstück (5er-Pack)	GT-GR-BK
Pad zum Entfernen von Spitze/Patrone	MX-CP1
T4 Heizpatrone	GT-HC-T4
T6 Heizpatrone	GT-HC-T6
T4-Handstück	GT-HP-T4UF
T6 Handstück	GT-HP-T6C
T4 Handstück mit Heizelement	GT-HPHC-T4UF
T6 Handstück mit Heizelement	GT-HPHC-T6UF

Handlöten, Entlöten & Nacharbeiten

GT Spitzen & Patronen



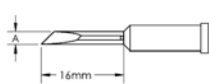
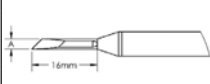
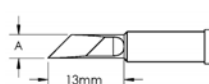
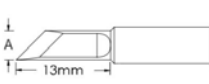
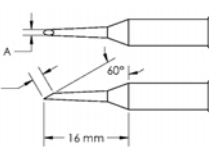
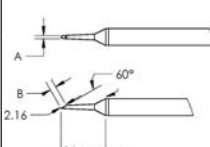
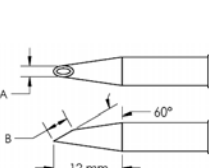
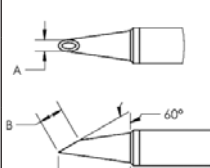
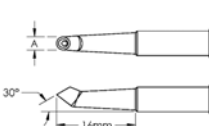
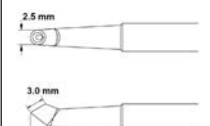
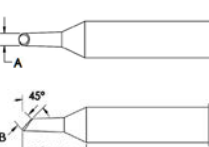
Meißel					
GT4	GT6/GTC	GT4 - Spitze	GT6 - Spitze	GT6 - Patrone	Abmessung A x Länge
		GT4-CH0010S	GT6-CH0010S	GTC-CH0010S	1,0 x 10,0 mm
		GT4-CH0014S	GT6-CH0014S	GTC-CH0014S	1,4 x 10,0 mm
		GT4-CH0018S	GT6-CH0018S	GTC-CH0018S	1,8 x 10,0 mm
		GT4-CH0025S	GT6-CH0025S	GTC-CH0025S	2,5 x 10,0 mm
		GT4-CH0032S	GT6-CH0032S	GTC-CH0032S	3,2 x 10,0 mm
		GT4-CH0040S	GT6-CH0040S	GTC-CH0040S	4,0 x 10,0 mm
			GT6-CH0050S	GTC-CH0050S	5,0 x 10,0 mm
			GT6-CH0060S	GTC-CH0060S	6,0 x 10,0 mm
		GT4-CH0010P	GT6-CH0010P	GTC-CH0010P	Leistung, 1,0 x 10,0 mm
		GT4-CH0014P	GT6-CH0014P	GTC-CH0014P	Leistung, 1,4 x 10,0 mm
		GT4-CH0018P	GT6-CH0018P	GTC-CH0018P	Leistung, 1,8 x 10,0 mm
		GT4-CH0025P	GT6-CH0025P	GTC-CH0025P	Leistung, 2,5 x 10,0 mm
		GT4-CH0032P	GT6-CH0032P	GTC-CH0032P	Leistung, 3,2 x 10,0 mm
		GT4-CH0040P	GT6-CH0040P	GTC-CH0040P	Leistung, 4,0 x 10,0 mm
			GT6-CH0050P	GTC-CH0050P	Leistung, 5,0 x 10,0 mm
			GT6-CH0060S	GTC-CH0060P	Leistung, 6,0 x 10,0 mm
		GTC-CH0070P	Leistung, 7,0 x 10,0 mm		
Konisch					
		GT4-CN0005P	GT6-CN0005P	GTC-CN0005P	Leistung, (Ø x L) 0,5 x 6,0 mm
		GT4-CN0010P	GT6-CN0010P	GTC-CN0010P	Leistung, (Ø x L) 1,0 x 6,0 mm
		GT4-CN0005S	GT6-CN0005S	GTC-CN0005S	(Ø x L) 0,5 x 10,0 mm
		GT4-CN0005A	GT6-CN0005A	GTC-CN0005A	Zugang, (Ø x L) 0,5 x 14,0 mm
		GT4-CN0010A	GT6-CN0010A	GTC-CN0010A	Zugang, (Ø x L) 1,0 x 14,0 mm
		GT4-CN1502A	GT6-CN1502A	GTC-CN1502A	Scharf, (Ø x L) 0,2 x 15,0 mm
		GT4-CN1505A	GT6-CN1505A	GTC-CN1505A	Scharf, (Ø x L) 0,5 x 15,0 mm
		GT4-CN2213R	GT6-CN2213R	GTC-CN2213R	Gebogen, Reichweite, (Ø x L) 1,3 x 22,0 mm
		GT4-CN1608R	GT6-CN1608R	GTC-CN1608R	Gebogen, Einsteckbar, (Ø x L) 0,8 x 16,0 mm
		GT4-CN0002R	GT6-CN0002R	GTC-CN0002R	Gebogen, (Ø x L) 0,2 x 8,0 mm
		GT4-CN0004R	GT6-CN0004R	GTC-CN0004R	Gebogen, (Ø x L) 0,4 x 8,0 mm
		GT4-CN1505R	GT6-CN1505R	GTC-CN1505R	Gebogen, Reichweite (Ø x L) 0,5 x 15,0 mm
		GT4-CN0002S	--	--	Scharf (Ø x L) 0,2 x 10,0 mm

Unser komplettes Angebot an Spitzen und Patronen finden Sie unter www.metcal.com

Handlöten, Entlöten & Nacharbeiten

GT Spitzen & Patronen



Messer					
GT4	GT6/GTC	GT4 - Spitze	GT6 - Spitze	GT6 - Patrone	Dimension A x Länge
		GT4-KN0025S	GT6-KN0025S	GTC-KN0025S	2,5 x 16,0 mm, 45°
		GT4-KN0040S	--	--	4,0 x 16,0 mm, 45°
		--	GT6-KN0050S	GTC-KN0050S	5,0 x 16,0 mm, 45°
		GT4-KN0025P	GT4-KN0025P	GTC-KN0025P	Leistung, 2,5 x 13,0 mm, 45°
		GT4-KN0040P	--	--	Leistung, 4,0 x 13,0 mm, 45°
		--	GT4-KN0050P	GT4-KN0050P	Leistung, 5,0 x 13,0 mm, 45°
		--	--	GT4-KN0080P	Leistung, 5,0 x 13,0 mm, 45°
		GT4-KN0040PP	--	--	Xtra Power, 4,0 x 13,0 mm, 45°
		--	GT6-KN0050PP	GTC-KN0050PP	Xtra Power, 5,0 x 13,0 mm, 45°
		--	--	GTC-KN0080PP	Xtra Power, 8,0 x 13,0 mm, 45°
Huf					
		GT4-HF6010S	GT6-HF6010S	GTC-HF6010S	(Fase/L) 60° x 2,0, (Ø x L) 1,0 x 16,0 mm
		GT4-HF6015S	GT6-HF6015S	GTC-HF6015S	(Fase/L) 60° x 3,0, (Ø x L) 1,5 x 16,0 mm
		GT4-HF6020S	GT6-HF6020S	GTC-HF6020S	(Fase/L) 60° x 4,0, (Ø x L) 2,0x 16,0 mm
		GT4-HF6030S	GT6-HF6030S	GTC-HF6030S	(Fase/L) 60° x 6,0, (Ø x L) 3,0x 16,0 mm
		--	GT6-HF6040S	GTC-HF6040S	(Fase/L) 60° x 8,0, (Ø x L) 4,0x 16,0 mm
		GT4-HF6010V	GT6-HF6010V	GTC-HF6010V	Konkav, (Fase/L) 60° x 2,1 mm (Ø x L) 1,0 x 12,0 mm
		GT4-HF6015V	GT6-HF6015V	GTC-HF6015V	Konkav, (Fase/L) 60° x 3,1 mm (Ø x L) 1,5 x 12,0 mm
		GT4-HF6020V	GT6-HF6020V	GTC-HF6020V	Konkav, (Fase/L) 60° x 4,1 mm (Ø x L) 2,0 x 12,0 mm
		GT4-HF6030V	GT6-HF6030V	GTC-HF6030V	Konkav, (Fase/L) 60° x 6,1 mm (Ø x L) 3,0 x 12,0 mm
		GT4-HF3025V	GT6-HF3025V	GTC-HF3025V	30° gebogen, (Fase/L) 30° x 3,0 mm (Ø x L) 2,5 x 16,0 mm
		GT4-HF4521S	--	--	(Fase/L) 45° x 2,5, (Ø x L) 2,1 x 12,0 mm
		GT4-HF4532S	--	--	(Fase/L) 45° x 4,0, (Ø x L) 3,2 x 12,0 mm

Unser komplettes Angebot an Spitzen und Patronen finden Sie unter www.metcal.com

CV-5210 & CV-510

Systeme der Connection Validation™ (CV) -Serie

Die Dicke der intermetallischen Verbindung (IMC) ist entscheidend für die Bildung einer Lötverbindung. CV bewertet die Qualität der Lötverbindung durch Berechnung der IMC-Bildung und gibt dem Bediener eine Rückmeldung im geschlossenen Regelkreis.

Metcal bietet zwei einzigartige Connection Validation™ (CV) -Lötsysteme an. Die CV-5200-Serie verfügt über die patentierte Connection Validation™ IMC-Formationstechnologie sowie die integrierte SmartHeat® Power-on-Demand-Technologie. Ein 2,8-Zoll-Farb-Touchscreen mit fetten Grafiken erleichtert die Programmierung. Der integrierte Netzleistungszähler bietet eine visuelle Darstellung der Power-on-Demand-Technologie.

Die CV-500-Serie vereint die gesamte Connection Validation™ -Technologie in einem kompakten, wirtschaftlichen Gehäuse. Es ist auch ideal für SMD-Retuschen und die Nachbearbeitung kleiner Bauteile mit dem Ultrafine-Handstück und dem Ultrafine-Pinzettenhandstück (jeweils separat erhältlich).

CV-Systemkonfigurationen

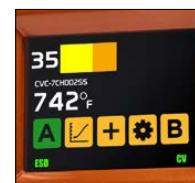
Artikel-Nr.	Beschreibung
CV-5210	Lötstation mit Netzteil CV-PS5200
CV-510	CV-510 Lötstation mit Netzteil CV-PS500
Beide Systeme beinhalten:	
CV-H1-AV	CV-Lötgriffel mit LED-Ring
CV-W1AV	Ablageständer mit Temperaturabsenkung
CV-CP1	Hitzebeständiges Pad für Lötpatronenwechsel

Technische Daten	Netzteil CV-PS5200	Netzteil CV-PS500
Eingangsspannung	100 - 230 VAC, 50/60 Hz, geerdet	
Leistungsaufnahme	125 W max.	70 W max.
Ausgangsleistung	Variabel, 80 W max.*	Variabel, 40 W max.*
Ausgangsfrequenz	13,56 MHz	
Heizart der Lötpatronen	induktiv, SmartHeat	
Display	2,8" Touch-TFT-Farbdisplay	
Anschlüsse	2, 1-Kanal-Modus 80 W 2-Kanal-Modus teilt Leistung dynamisch auf	Doppelanschluss, umschaltbar
Abmessungen Netzteil, B x T x H:	121 x 130 x 235 mm	121 x 121 x 220 mm
Gewicht Netzteil	3,35 kg	2,65 kg
Zertifizierung/Zulassung	TÜV, CE	
Potenzialdifferenz Lötpatrone/Erde	< 2 mV	
Widerstand	< 2 Ohm	
Lötpatrone/Erde	1,1 °C in zugfreier Luft	
Stabilität Leerlauftemperatur	Entspricht oder übersteigt die Richtlinie IPC J-STD-001	
Kommunikation/Firmware-upgrade	Über USB-Port, Software, Windows	
Oberflächenwiderstand	10 ⁵ - 10 ⁹ Ohm, ESD-sicher	
Erde-Überwachung	Permanent	
Gewährleistung	5 Jahre	4 Jahre

*HF-SmartHeat®-Technologie hat einen höheren Wirkungsgrad als standard Widerstandsheizspulen.



Lötgriffel zeigt dem Anwender über eine LED „gute“ Lötverbindungen an



Die Artikel-Nr. der Lötspitze und deren Temperatur wird auf dem Display angezeigt

Leistungsmerkmale und Vorteile

- SmartHeat®-Technologie – Leistung auf Abruf
- Patentierte Connection Validation™ Technologie überwacht Bildung der IMV
- 2,8" Farb-Touchscreen mit satter Grafik
- USB-Schnittstelle für den Export von Traceability-Daten und Firmware-Update
- Graphische Anzeige der Leistungsabgabe
 - Anzeige der Lötspitztemperatur zuschaltbar
- Patentierte Chip-in-Lötpatrone-Technologie
 - Geschlossener Regelkreis, bidirektionale Kommunikation
 - Speicherung von Daten direkt in der Lötpatrone
 - Liefert Informationen zur Traceability
 - Schützt das Netzteil vor fehlerhaften Lötpatronen
 - Die CV-Lötpatronen sind abwärtskompatibel zu allen MX-Lötsystemen
- Passwortschutz
- Große Auswahl an Lötpatronen verfügbar
- 5 Jahre Gewährleistung auf das Netzteil

Connection Validation™

Handstücke und Upgrade-Kits

Metcal bietet für das Connection-Validation-Lötsystem acht verschiedene Handstücke und Upgrade-Kits. Diese ergonomischen Handstücke verwandeln die CV-Systeme in vollwertige Rework-Lötsysteme für eine Vielzahl von Anwendungen

Advanced-Lötgriffel

Der Advanced-Lötgriffel des Connection Validation-Systems verfügt über einen LED-Ring, der anzeigt, wenn die intermetallische Phase beim Lötprozess ausgebildet ist. Er ergänzt die Fähigkeiten des Anwenders, um die Qualität der Lötstelle beurteilen zu können.



- Kompatibel mit CVC- und SMC-Lötpatronen. Erhältlich für die Temperaturserien 500, 600, 700, 800 und 900.

Lötpatronen siehe Seiten 18-20 und 23-24

Artikel-Nr.	Beschreibung
CV-H1-AV	Advanced-CV-Lötgriffel mit LED-Ring
CV-UK1	Upgrade-Kit, Advanced-Lötgriffel und Ablageständer

UltraFine-Lötgriffel & UltraFine-Pinzetten-Handstück

Metcal's UltraFine-Lötwerkzeuge sind speziell für den Einsatz von Löt- und Reworkanwendungen an sehr kleinen Bauteilen und Leiterplatten mit hoher Packungsdichte und beengten Platzverhältnissen entwickelt worden.



- Verbesserte Temperaturregelung: Metcal's SmartHeat® bedeutet minimiertes Risiko empfindliche Bauteile zu beschädigen
- Konzipiert für Arbeiten unter einem Mikroskop
- Der UltraFine-Lötgriffel kann mit UFC-Lötpatronen der Temperaturserien 600 und 700 eingesetzt werden.
- Die UltraFine-Pinzette kann mit UFT-Lötpatronen der Temperaturserien 600 und 700 eingesetzt werden.

Lötpatronen siehe Seite 25-26

Artikel-Nr.	Description
CV-H2-UF	UltraFine-Lötgriffel für CV-Lötsystem
CV-UK2	Upgrade-Kit, UltraFine-Lötgriffel und Ablageständer
CV-H4-UFT	UltraFine-Präzisions-Pinzette für CV-Lötsystem
CV-UK4-UFT	Upgrade-Kit mit CV-H4-UFT und Ablageständer

Präzisionspinzette

Transformiert das Connection-Validation-Lötsystem in ein Reworksystem zum Entfernen von SMT-Bauteilen ab einer Größe von 1 x 1 mm aufwärts

- Justiermöglichkeit der Pinzette über Länge und Seitenversatz sorgt für ideale Koplanarität der Lötpatronen
- Ein Schieber ermöglicht die Anpassung des Abstands der Pinzetten-Patronen in zwei Stufen und verbessert so die Ergonomie des Handstücks
- Schnell wechselbare Lötpatronen mit Führungsnuten verhindern Fehlansetzung
- Geeignet für PTC-Pinzetten-Lötpatronen



Lötpatronen siehe Seite 27

Artikel-Nr.	Beschreibung
CV-H4-PTZ	UltraFine-Präzisions-Pinzette für CV-Lötsystem
CV-UK4	Upgrade-Kit, Pinzetten-Handstück und Ablageständer

Entlötpistole

Transformiert das Connection Validation Löt-system in ein Reworksystem zum Entfernen von Lot wie z.B. an durchgesteckten Bauteilen.



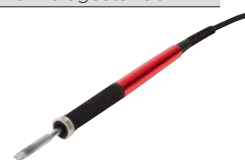
- Konzipiert für das Entlöten von Bauteilen in Durchsteck-Technologie
- Entlötsystem zum Anschluss an Druckluft
- Geeignet für DSC-Entlötpatronen der Temperaturserien 700, 800 und 900

Entlötpatronen siehe Seite 28

Artikel-Nr.	Beschreibung
CV-H5-DS	CV-Entlötpistole mit Kabel und ESD-Druckluftschlauch
CV-H5-DSHP	CV-Entlötpistole ohne Zubehör
CV-UK5	Upgrade-Kit mit CV-H5-DS und Ablageständer

Hochleistungslötgriffel

Der Metcal-Hochleistungslötgriffel nutzt die vorhandene Leistung des Lötsystems CV-5200 optimal aus. Metcals HTD Lötgriffel liefert in Verbindung mit Hochleistungs-Lötpatronen einen zusätzlichen Wärmeschub, der ein effektives Löten anspruchsvoller Lötverbindungen ermöglicht.



- Geeignet für HCV-Lötpatronen der Temperaturserien 700, 800 und 900
 - Einsatz mit dem CV-500-Lötsystem nicht empfohlen
- Lötpatronen siehe Seite 20-21

Artikel-Nr.	Beschreibung
CV-H6-HTD	Hochleistungslötgriffel für CV-Lötsystem
CV-UK6	Upgrade-Kit mit CV-H6-HTD und Ablageständer

Lötgriffel mit Aufnahme für Lotdrahtzuführung

Metcal's automatischer Lot-drahtvorschub kontrolliert und erleichtert das professionelle Löten per Hand. Die vielfältigen Einstellmöglichkeiten und Anzeige der eingestellten Werte über ein Display in Verbindung mit präziser Mechanik für den Einsatz von unterschiedlichsten Lot-drahtdurchmessern erlauben eine hohe Wiederholgenauigkeit durch die Automation dieses Prozesses.

Leistungsmerkmale & Vorteile

- Verbesserte Temperaturregelung: Metcal's SmartHeat® bedeutet minimiertes Risiko empfindliche Bauteile zu beschädigen

- Sehr kurze Aufheizzeit, besonders zwischen zwei Lötprozessen, reduziert die Prozesszeit
- Einsetzbar mit Lotdrahtdurchmessern von 0,3 bis 1,27 mm reduziert die Prozesszeit
- Der Lötgriffel für Lotdrahtzufuhr ist einsetzbar mit CVC- und SMC-Lötpatronen. Erhältlich für die Temperaturserien 700, 800 und 900.

*Einsatz des CV-H7-HTD mit dem CV-500-Lötssystem nicht empfohlen.

Artikel-Nr.	Beschreibung
CV-H7-AV	Lötgriffel mit Aufnahme für Lotdrahtzuführung für CV-Lötssystem
CV-UK7	Upgrade-Kit mit CV-H7-AV und Ablageständer
CV-H7-HTD	Hochleistungslötgriffel mit Aufnahme für Lotdrahtzuführung für CV-Lötssystem
CV-UK7-HTD	Upgrade-Kit mit CV-H7-HTD und Ablageständer



Die nächste Generation der Connection Validation™ -Technologie ist da



Das neueste CV-Firmware-Update bietet neue und verbesserte CV-Modi, Funktionen zur Patronenoptimierung, verbesserte Rückverfolgbarkeit, verbesserte Zuverlässigkeit der Lötstellen und vieles mehr.



Produktionsmodus (PCV)



Zeitgesteuerter Modus



Patronenoptimierung



Liste der erlaubten Patronen



Erinnerung zur Spitzenreinigung



Betreiber-Passcodes

Gehen Sie zu Metcal.com/Resources und suchen Sie nach „CV Firmware“, um sie noch heute herunterzuladen.

www.metcal.com



Das CV-IOT Gateway-Modul mit Connection Validation™-Systemen ermöglicht es Ihnen, Daten an jeder Station in Ihrem Netzwerk zu überwachen und zu erfassen, um maximale Produktivität und Prozesskontrolle zu erzielen.

Hauptmerkmale & Vorteile

- Erfassen Sie Lötdaten an jeder Verbindung, die an einem angeschlossenen System hergestellt wurde, überall in Ihrem Netzwerk
- Dynamische und statische Berichte, die örtlich oder weltweit generiert werden
- Mit dem intuitiven Dashboard können Sie Lötvorgänge, die Lebensdauer von Lötspitzen, Aktualisierungen der Produktionsfläche, ein-/ausgeschaltete Stationen, Erdschlussvorgänge und die Gesamtzahl der Lötstellen pro Station anzeigen
- Laden Sie detaillierte Daten in eine CSV-Datei herunter, um Abfragen auszuwerten und zu erstellen:
 - Identifizieren Sie, welche Spitzen an jeder Station verwendet werden
 - Verfolgen Sie den Lötvorgang durch automatische Bewertung jeder Verbindung, um sicherzustellen, dass die Prozesse eingehalten werden
 - Verstehen Sie Produktivitätseinbrüche und -spitzen
 - Richten Sie E-Mail-Benachrichtigungen für Patronenwechsel und ESD-Ereignisse ein
 - Fügen Sie einen optionalen Barcodescanner (nicht im Lieferumfang enthalten) für die Rückverfolgbarkeit auf Leiterplattebene hinzu
 - Erkennen Sie schneller die Ursache für fehlerhafte Verbindungen durch Analyse von Daten, die nie zuvor verfügbar waren
 - Analysieren Sie wertvolle Kennzahlen zu den Prozessen am Prüfstand. Drilldown auf die Vorstandsebene

Teil Nr.	Beschreibung
CV-IOT	CV-IOT Gateway-Modul, Kabel, Splitter, Ladegerät, Einführungsanleitung mit Software-Link
CV-5210-IOT	CV-5210 Lötssystem + CV-IOT (alles oben aufgeführt)

Technische Daten des CV-IOT-Moduls		
Abmessungen	70 x 55 mm	
PCB-Schicht	8 Schichten	
Stromversorgung	5 V / 1 A	
Stromaufnahme	5 V/0,25 A	
	GB/EU	NORDAMERIKA
Betriebstemperatur	-40 °C ~ 85 °C	0 °C ~ 70 °C
Anwendungsbereiche	Industrie 4.0	IoT
CPU	MCIMX6	
DDR3	256 MB (Unterstützung bis zu 2 GB)	
NAND-Flash	256 MB (Unterstützung 512 MB / 1 GB)	
Ethernet	1x 10/100 Mbit/s	
USB	1 USB-Host, 1 Micro-USB-Gerät	

SYSTEMANFORDERUNGEN:

- Windows 10
- Intel® Core™ i5 CPU oder besser
- 2 GB Systemspeicher/RAM
- Intel® HD-Grafik
- Mindestens 150 GB Speicherplatz
- Ethernet 10/100



Die Doppellötstation der Serie MX-5200 für Löt-, Entlöt- und Reworkaufgaben.

Für zwei Anwender odereinen Anwender mit zwei Anwendungen.

Durch die Möglichkeit jetzt zwei Kanäle parallel nutzen zu können, wurde die Produktivität und Anwenderfreundlichkeit noch einmal verbessert.

Höhere Leistung.

Die gegenüber dem Vorgänger fast verdoppelte Heizleistung erhöht die Produktivität. Trotz des erhöhten Wärmebedarfs bei Bauteilen mit einer hohen Masseanbindung, Multilayer-Lp und speziell bei bleifreien Prozessen sind hier immer noch Leistungsreserven vorhanden.

Bessere Prozesskontrolle.

Die SmartHeat® -Technologie der MX-5200 Systeme garantiert, dass Löt- und Rework-Arbeiten stets bei sicheren, kontrollierten Temperaturen erfolgen. Anwender der Metcal-Systeme wissen, dass variable Heizleistung bei stabiler Fest-Temperatur die beste Voraussetzung für einen sicheren Löt- und Reworkprozess ist.



Der TipSaver™-Ablagegeständer erhöht

die Lebensdauer der Spitzen und verbessert die Ergonomie des Systems. Die Temperaturabsenkung reduziert die Heizleistung im Lötgriffel, wenn dieser im TipSaver™-Ablagegeständer ruht. Durch reduzierte Heizleistung wird die Spitzenoxidation, Hauptursache geringer Lebensdauer, spürbar vermindert.

Ergonomische Lötgriffe.

Der Metcal Advanced™-Lötgriffel für Löt- und Rework-Aufgaben sorgt durch reduziertes Gewicht und verbesserte Wärmeisolierung für ein ergonomischeres Arbeiten. Der Metcal UltraFine™-Lötgriffel verwendet die neueste Generation extrem dünner Lötpatronen in einem schlanken Griff. Für beide Lötgriffe stehen zur Unterscheidung je drei verschiedene, austauschbare Griffstücke zur Verfügung.

ESD-sicher und mit Überwachung der Schutzterde.

Bei Inbetriebnahme prüft das System auf korrekte Erdung, um einen ESD-sicheren Einsatz zu gewährleisten. Erst nach Beseitigung eines möglichen Erdungsfehlers kann das System wieder in Betrieb genommen werden.

Die eingebaute Leistungsmessung

mit Balken- und Ziffernanzeige gibt dem Anwender sofortige Rückmeldung über den aktuellen Status des Lötprozesses. Egal, ob eine QFP Rework-Spitze für große Massen oder eine Lötspitze für feinste Arbeiten im Einsatz ist: die Leistungsanzeige ist eine wertvolle Hilfe bei der Herstellung konsistenter Lötverbindungen.

MX-5200-Systemkonfigurationen

Artikel-Nr.	Netzteil	Handstücke				Tip Saver™-Ablagegeständer		
	MX-PS5200	MX-H1-AV*	MX-H2-UF*	MX-PTZ*	MX-DS1*	MX-W1AV*	MX-W4PT*	MX-W5DS*
MX-5210	•	•				•		
MX-5211	•	••				••		
MX-5220	•		•			•		
MX-5241	•	•		•		•	•	
MX-5250	•				•			•
MX-5251	•	•			•	•		•

*siehe Beschreibungen der Handstücke auf Seite 14

Das Metcal Löt- und Reworksystem MX-500

wurde überarbeitet und verfügt jetzt über zusätzliche Leistungsmerkmale und ein neues Design.

Das System verwendet die Metcal SmartHeat® - Technologie. Bei dieser ist jede Lötpatrone mit einer selbstregulierenden Heizspule ausgestattet, die ihre eigene Temperatur „erfühlt“ und die über die Legierung festgelegte maximale Leerlauftemperatur in kürzester Zeit erreicht und hält. Einstellungen des Anwenders oder über externe Systeme sind nicht notwendig. Eine sonst oft erforderliche, regelmäßige Kalibrierung entfällt. Das MX-500 hat Anschlüsse für zwei Lötwerkzeuge und ein Display, in dem die über die Lötpatrone abgeführte Leistung angezeigt wird. Verpackt ist diese Technik in einem robusten Aludruckgussgehäuse.



MX-500-Systemkonfigurationen

Artikel-Nr.	Netzteil	Handstücke					Tip Saver™-Ablageständer			
	MX-500P	MX-RM3E*	MX-H1-AV*	MX-H2-UF*	MX-PTZ*	MX-DS1*	WS1*	MX-W1AV*	MX-W4PT*	MX-W5DS*
MX-500S	•	•					•			
MX-500AV	•		•					•		
MX-500UF	•			•				•		
MX-500SPT	•	•			•		•		•	
MX-500DS	•	•				•	•			•

*siehe Beschreibungen der Handstücke auf Seite 14

Technische Daten	Netzteil MX-PS5200	Netzteil MX-PS500
Eingangsspannung	100 – 230 VAC, 50/60 Hz, geerdet	
Leistungsaufnahme	125 W max.	
Ausgangsleistung	Variabel, 80 W max.*	Variabel, 40 W max.*
Ausgangsfrequenz	13,56 MHz	
Heizart der Lötpatronen	induktiv, SmartHeat®	
Display	LCD - 64,5 x 14 mm	
Anschlüsse	2, 1-Kanal-Modus 80 W 2-Kanal-Modus teilt Leistung dynamisch auf	2, 1-Kanal-Modus 40 W
Abmessungen Netzteil, B x T x H:	121 x 130 x 235 mm	121 x 121 x 220 mm
Gewicht Netzteil	3,35 kg	2,65 kg
Zertifizierung/Zulassung	TÜV, CE	
Potenzialdifferenz Lötpatrone/Erde	< 2 mV	
Widerstand	< 2 Ohm	
Lötpatrone/Erde	1,1 °C in zugfreier Luft	
Stabilität Leerlauftemperatur	Entspricht oder übersteigt die Richtlinie IPC JSTD-001	
Oberflächenwiderstand	10 ⁵ - 10 ⁹ Ohm, ESD-sicher	
Erde-Überwachung	Permanent	
Gewährleistung	5 Jahre	4 Jahre

*HF-SmartHeat® - Technologie hat einen höheren Wirkungsgrad als standard Widerstandsheizspulen.

Leistungsmerkmale und Vorteile

- Leistungsanzeige mit grafischer und numerischer Darstellung der von der Lötpatrone abgerufenen Leistung.
- Einstellbarer Power-Save-Modus: Die Abschaltzeit bei Inaktivität kann zwischen 10 und 120 Minuten eingestellt werden.
- Erdungsüberprüfung: Bei Inbetriebnahme prüft das System auf korrekte Erdung, um einen ESD-sicheren Einsatz zu gewährleisten.
- Universal-Netzteil: Automatische Anpassung an die Eingangsspannung für weltweiten Einsatz.
- Absolute Kompatibilität mit aktuellen und früheren MX-Systemen, Lötpatronen, Handstücken und Zubehör.

Serie MX

Handstücke und Upgrade-Kits

Metcal bietet eine breite Palette von Handstücken und Upgrade-Kits für die Löt- und Rework-Systeme der Serie MX.

Advanced-Lötgriffel

Der Advanced-MX-Lötgriffel ist hoch effektiv für alle Lötanwendungen, einschließlich bleifreier bzw. thermisch empfindlicher Bauteile, die niedrige Prozesstemperaturen erfordern.



- Geeignet für STTC- und SMTC-Lötpatronen.
- Gängige Lötpatronen siehe Seiten 18-20 and 23-24

Artikel-Nr.	Beschreibung
MX-H1-AV	Advanced-Lötgriffel für MX-Systeme
MX-W1AV	TipSaver-Ablageständer für Advanced-Lötgriffel
MX-UK1	Upgrade-Kit mit MX-H1-AV und Ablageständer

UltraFine-Lötgriffel

Der UltraFine-Lötgriffel wurde speziell entwickelt für Löt- und Rework-Aufgaben an sehr kleinen Bauteilen.



- Geeignet für UFTC-Lötpatronen.
- Gängige Lötpatronen siehe Seite 25

Artikel-Nr.	Beschreibung
MX-H2-UF	UltraFine-Lötgriffel für MX-Lötssysteme
MX-W1AV	TipSaver-Ablageständer für UltraFine-Lötgriffel
MX-UK2	Upgrade-Kit mit MX-H2-UF und Ablageständer

MX-RM3E-Lötgriffel

Der preiswerte, universelle Lötgriffel MX-RM3E eignet sich für fast alle gängigen Lötanwendungen.



- Geeignet für STTC- und SMTC-Lötpatronen.
- Gängige Lötpatronen siehe Seiten 18-20, 23-24

Artikel-Nr.	Beschreibung
MX-RM3E	Preiswerter Lötgriffel für MX-Systeme
WS1	TipSaver-Ablageständer für Lötgriffel MX-RM3E

Präzisionspinzette

Sie verwandelt das Connection-Validation- Lötssystem in ein Reworksystem zum Entfernen von SMT-Bauteilen ab einer Größe von 1 x 1 mm aufwärts.



- Geeignet für PTTC-Lötpatronen
- Gängige Lötpatronen siehe Seite 27

Artikel-Nr.	Beschreibung
MX-PTZ	Präzisionspinzette für MX-Lötssysteme
MX-W4PT	TipSaver-Ablageständer für Präzisionspinzette
MX-UK4	Upgrade-Kit mit Pinzetten-Handstück und Ablageständer

Entlötpistole

Die Entlötpistole eignet sich hervorragend für Entlötarbeiten, auch auf mehrlagigen Leiterplatten, von beidseitigen (THT) Bauteilen.

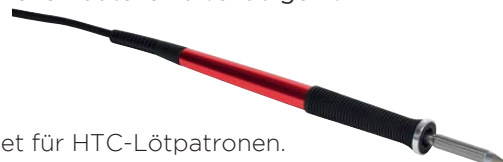


- Geeignet für STDC-Entlötpatronen.
- Gängige Entlötpatronen siehe Seite 28

Artikel-Nr.	Beschreibung
MX-DS1	Entlötpistole für MX-Systeme
MX-W5DS	TipSaver-Ablageständer für Entlötpistole
MX-UK5	Upgrade-Kit mit MX-DS1 und Ablageständer

Hochleistungslötgriffel

Der Hochleistungslötgriffel nutzt die vorhandene Leistung des Löt-systems MX-5200 optimal aus und ist prädestiniert für Anwendungen mit hoher thermischer Belastung wie z. B. mehrlagige Leiterplatten, ohne empfindliche Bauteile zu schädigen.



- Geeignet für HTC-Lötpatronen.
- Gängige Lötpatronen siehe Seite 21-22

Artikel-Nr.	Beschreibung
MX-H6-HTD	Hochleistungslötgriffel für MX-Lötssysteme
MX-W1AV	TipSaver-Ablageständer für Hochleistungslötgriffel
MX-UK6	Upgrade-Kit mit MX-H6-HTD und Ablageständer

Geschwindigkeit. Kontrolle. Komfort.

System zur Lotdrahtzuführung

**Beschleunigen Sie Ihren Lötprozess
und erhöhen Sie Ihre Linien-Effizienz.**

Metcal's automatische Lotdrahtzuführung kontrolliert und erleichtert das Löten von Hand. Die vielfältigen Einstellmöglichkeiten und Anzeige der eingestellten Werte über ein Display in Verbindung mit präziser Mechanik für den Einsatz von unterschiedlichsten Lotdrahtdurchmessern erlauben eine hohe Wiederholgenauigkeit durch die Automation dieses Prozesses. Die Lotdrahtzuführung wird mit Metcal's SmartHeat® -Systemen MX-5200 oder MX-500 eingesetzt.



Artikel-Nr.	Beschreibung
MX-5270	Lotdrahtzuführungssystem der Serie MX-5200
MX-570	Lotdrahtzuführungssystem der Serie MX-500
Lieferumfang Systemen	MX-Netzteil, Aufnahme für Lotdrahtzuführung, Handstück, Lotdraht-Zufuhrleitung, Teflonspitze, Fußschalter und Ablageständer
MX-UK7	Upgrade-Kit mit Lotdrahtzuführung für Serie MX
Lieferumfang	Aufnahme für Lotdrahtzuführung, Handstück, Lotdraht-Zufuhrleitung, Teflonspitze, Fußschalter und Ablageständer

Weiteres Zubehör siehe Seite 17. Systemspezifikationen finden Sie auf unserer Website.

Leistungsmerkmale und Vorteile

- **Digitale Steuerung mit Einstelloptionen wie:** Vorlauf, Rückzug, Verzögerung und Vorschubgeschwindigkeit. Diese Parameter kann man individuell zu einem Programm zusammenstellen
- **Großes LCD-Display:** Übersichtliche Darstellung der Programm-Parameter, Zykluszähler und Maßeinheit in Millimeter oder
- **Programmspeicher:** Speichert bis zu 30 Profile. Ermöglicht dem Anwender für jede Anwendung das passende Programm zu speichern
- **Passwortschutz:** Verhindert unbeabsichtigtes Verstellen der gespeicherten Programme
- **Einsetzbarer Drahtquerschnitt:** Einsetzbar mit Lotdraht-Durchmessern von 0,3 mm - 1,27 mm
- **Gezahntes Vorschubrad für Lotdraht:** Beim Vorschub wird der Lotdraht perforiert. Dies reduziert deutlich die Bildung von Lotkugeln an der Lötstelle
- **Verriegelbare Halterung für die Lotdrahtrolle:** Hält die Rolle in der vorgegebenen Position
- **Universal-Netzteil:** Automatische Anpassung an die Eingangsspannung für weltweiten Einsatz

Lötspitzen-Reiniger

Lötspitzen verursachen einen erheblichen Teil der Gesamtbetriebskosten eines Lötsystems.



Oxidation an der Lötspitze wirkt als Isolator und mindert deren Leistungsfähigkeit durch einen reduzierten Wärmeeintrag zum Lötpad. Nur durch eine regelmäßige Reinigung der Spitze bleibt deren Leistungsfähigkeit erhalten. Mit optimaler Pflege kann die Standzeit einer Lötspitze erheblich verlängert werden. Wird eine Lötspitze durch die Reinigungsöffnung gesteckt, aktiviert ein Metalldetektor automatisch die beiden Messingwalzen und reinigt so schonend die Lötspitze. Eine umständliche manuelle Aktivierung entfällt. Ein Spritzschutz vor den beiden Messingbürsten verhindert, dass Lotreste Leiterplatten und Arbeitsplatz verunreinigen.

Artikel-Nr.	Beschreibung
AC-STC	Lötspitzen-Reiniger
AC-STC-BBRUSH	Messingbürsten (1 Paar)
AC-STC-GUARD	Spritzschutz aus Gummi
AC-STC-TRAY	Lotreste-Auffangwanne

Systemspezifikationen finden Sie auf unserer Website.

Leistungsmerkmale und Vorteile

- **Kontaktlose Aktivierung**
- **Kompaktheit:** Die geringe Stellfläche macht es einfach, auf der begrenzten Arbeitsfläche den passenden Standort zu finden
- **Austauschbare Messingbürsten:** Die einfach zu wechselnden Messingbürsten stellen immer ein optimales Reinigungsergebnis sicher
- **Universal-Netzteil:** Einfach durch Plug & Play
- **ESD-sicher**
- **Geräuscharmer Betrieb**



CV-5200/500 & MX-5200/500 Serien

Entlöt- und Rework-Aufgaben

bieten eine hohe Vielfalt an Lötgriffeln/Handstücken und Zubehör für Ihre Anwendungen.

Metcal bietet ein komplettes Sortiment an Handstücken (Standard, fortgeschritten, ultrafein, Pinzetten, Entlötgeräte und Handstücke mit hohem Wärmebedarf), Arbeitsständern, Halterungen, Drahtzuführungsgeräte, Messingpads und -schwämme sowie Upgrade-Kits für CV- und MX-Systeme. Ob Sie winzige Komponenten unter dem Mikroskop löten oder PCBAs mit hoher thermischer Masse entlöten, diese Produkte machen Ihr MX- oder CV-System zu einem vielseitigen Gerät.



CV-Handstücke und Zubehör

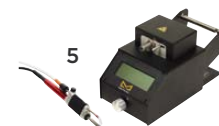
CV-H1-AV		Advanced-CV-Lötgriffel mit LED-Ring
CV-H2-UF		UltraFine-Lötgriffel für CV-Lötsystem
CV-H4-PTZ		CV-Präzisionspinzetten-Handstück
CV-H4-UFT		UltraFine-Präzisions-Pinzette für CV-Lötsystem
CV-H5-DS	3	CV-Entlötpistole mit Kabel und ESD-Luftschlauch
CV-H5-DSHP		CV-Entlötpistole ohne Zubehör
CV-RM8E		CV-Entlötpistolen-Anschlussleitung für CV-H5-DS
CV-H6-HTD		Hochleistungslötgriffel für CV-Lötsystem
CV-H7-AV		Lötgriffel mit Aufnahme für Lotdrahtzuführung für CV-Lötsystem
CV-H7-HTD		Hochleistungslötgriffel mit Aufnahme für Lotdrahtzuführung für CV-Lötsystem

CV-Ablageständer

CV-W1AV		Standard-Ablageständer für Advanced-, UltraFine- und Hochleistungslötgriffel
CV-W4PT		Ablageständer für Präzisions-Pinzetten
CV-W5DS		Ablageständer für Entlötpistole

CV-Upgrade-Kits

CV-UK1	2	Advanced-Lötgriffel und TipSaver-Ablageständer für CV-System
CV-UK2		UltraFine-Lötgriffel und TipSaver-Ablageständer für CV-System
CV-UK4		Präzisionspinzette und TipSaver-Ablageständer für CV-System
CV-UK4-UFT	4	UltraFine-Lötpinzette und TipSaver-Ablageständer für CV-System
CV-UK5		Entlötpistole und TipSaver-Ablageständer für CV-System
CV-UK6	1	Hochleistungslötgriffel und TipSaver-Ablageständer für CV-System
CV-UK7		Lötgriffel mit Aufnahme für Lotdrahtzuführung und TipSaver-Ablageständer für CV-Lötsystem
CV-UK7-HTD	5	Hochleistungslötgriffel und TipSaver-Ablageständer für CV-System



CV und MX-Zubehör für Entlötpistolen

CV System	MX System	Beschreibung
CV-DAH4	MX-DAH4	ESD-Druckluftschlauch für Entlötpistole
CV-DAR1	MX-DAR1	Druckminderer mit Filter
CV-DCF1	MX-DCF1	Filterset: 15 Papier- und 6 Filzfilter
CV-DCF1F	MX-DCF1F	Filzfilter (VPE 20 Stück)
CV-DCF1L	MX-DCF1L	Papierfilter (VPE 40 Stück)
CV-DLA	MX-DLA	Verriegelungsstift für obere Kammer (VPE 10 Stück)
CV-DMK1	MX-DMK1	Wartungskit, komplett (die Stückliste finden Sie auf www.metcal.com)
CV-DSB	MX-DSB	Kupplung zum Anschluss des Druckschlauchs
CV-DSL1	MX-DSL1	Rechteckdichtung für Gehäuseoberseite
CV-DSL2	MX-DSL2	Runddichtung zw. Entlöt-Gehäuse und Entlötpatrone
CV-DVC1	MX-DVC1	Venturidüse
AC-TC		Entlötspitzen-Reinigungs-Kit
AC-CB1-P		Reinigungsbürste für Lotsammelkammer
AC-CB2-P		Rundbürste zur Reinigung der Entlötpatronenkammer

Handlöten, Entlöten & Nacharbeiten

CV & MX Zubehör

MX-Handstücke und Zubehör

Artikel-Nr.	Beschreibung
MX-H1-AV	1 Advanced-Lötgriffel für MX-System
MX-H2-UF	2 UltraFine-Lötgriffel für MX-Lötsystem
MX-PTZ	Präzisionspinzette für MX-Lötsystem
MX-DS1	13 Entlötpistole für MX-System
MX-H6-HTD	Hochleistungslötgriffel für MX-Lötsystem
MX-H7-SF	Lötgriffel mit Aufnahme für Lotdrahtzuführung für MX-Lötsystem
MX-HPDC	Hochleistungslötgriffel für Doppel-Lötpatronen
MX-RM3E	Lötgriffel für STTC/SMTC-Patronen
MX-RM5E	Roboter-Kabel mit Anschluss für SRTC-Roboter-Lötpatronen, Kabellänge 1,83 m
MX-RM6E	Lötgriffel für STTC/SMTC-Patronen mit gekürztem Griff für besseren Bauteil-Zugriff auf eng bestückten Leiterplatten
MX-RM8E	Anschlussleitung für Entlötpistole MX-DS1

Überzüge und Griffstücke für Advanced- und UltraFine- Lötgriffel

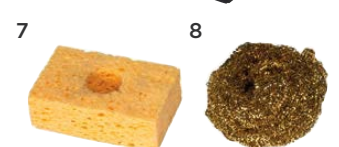
MX-H1-BSR-5	Ersatzüberzug mit Ringstruktur, schwarz, (VPE 5)
MX-H1-BSS-5	Ersatzüberzug mit Muschelstruktur, schwarz, (VPE 5)
MX-H1GKG	11 Griffstück für Advanced-Lötgriffel mit grüner Noppenstruktur-Griffhülse
MX-H1GR	12 Griffstück für Advanced-Lötgriffel mit schwarzer Ringstruktur-Griffhülse
MX-H1GS	10 Griffstück für Advanced-Lötgriffel mit schwarzer Muschelstruktur-Griffhülse
MX-H1-GSK-5	Ersatzüberzug mit Noppenstruktur, grün, (VPE 5), (für MX-H1-AV bzw. MX-H1GKG)
MX-H2-BSR-5	Ersatzüberzug mit Ringstruktur, schwarz, (VPE 5)
MX-H2-BSS-5	Ersatzüberzug mit Muschelstruktur, schwarz, (VPE 5)
MX-H2GKG	Griffstück für UltraFine-Lötgriffel mit grüner Noppenstruktur-Griffhülse
MX-H2GR	Griffstück für UltraFine-Lötgriffel mit schwarzer Ringstruktur-Griffhülse
MX-H2GRS	Griffstück verkürzt für UltraFine-Lötgriffel mit schwarzer Ringstruktur-Griffhülse
MX-H2GS	Griffstück für UltraFine-Lötgriffel mit schwarzer Muschelstruktur-Griffhülse
MX-H2-GSK-5	Ersatzüberzug mit Noppenstruktur, grün, (VPE 5), (für MX-H2-UF bzw. MX-H2GKG)

MX-Ablagegeständer und Zubehör

MX-W1AV	3 Ablagegeständer für Advanced-, UltraFine- und Hochleistungslötgriffel
MX-W1CR	Ersatz-Werkzeugablage mit Rändelschrauben für Ablagegeständer MX-W1AV
MX-W4PT	4 Ablagegeständer mit Temperaturabsenkung für MX-PTZ Präzisionspinzette
MX-W4CR	Ersatz-Werkzeugablage mit Rändelschrauben für Ablagegeständer MX-W4PT
MX-W5DS	Ablagegeständer mit Temperaturabsenkung für MX-DS1 Entlötpistole
MX-W5CR	Ersatz-Werkzeugablage mit Rändelschrauben für Ablagegeständer MX-W5DS
MX-WHPDC	Ablagegeständer für Hochleistungslötgriffel für Doppel-Lötpatronen
WS1	Ablagegeständer mit Temperaturabsenkung für MX-RM3E-Lötgriffel
AC-Y10	7 Ersatz-Schwamm, gelb, (VPE 10)
AC-YS3-P	Ersatz-Schwamm, gelb
AC-BP	8 Ersatz-Messingwolle, (VPE 10)
AC-BRUSH-P	Weiche Messingbürste
MX-CP1	9 Hitzebeständiges Pad für Lötpatronenwechsel
AC-CK2	Kennzeichnungsringe für STTC-Lötpatronen, grün, (VPE 50)
AC-TC	Entlötspitzenreiniger
AC-TC-P	Entlötspitzenreiniger (12er-Pack)
MX-DAH4	ESD-Luftschlauch, US-Standardanschluss
MX-PC1	Netzkabel
5100-0073	Austausch des Ein-/Ausschalters

MX Upgrade Kits

MX-UK1	14 Advanced-Lötgriffel und Ablagegeständer für MX-System
MX-UK2	UltraFine-Lötgriffel und Ablagegeständer für MX-System
MX-UK3	Hochleistungslötgriffel für Doppel-Patrone u. Ablagegeständer für MX
MX-UK4	Präzisionspinzette und Ablagegeständer für MX-System
MX-UK5	Entlötpistole, zugehöriger Ablagegeständer mit Schwamm und Messingwolle, hitzebeständiges Neopren-Pad und Entlötzubehör MX-RM8E, MX-DAH4, AC-CBI, AC-CB2, MX-DCF1 und AC-TC
MX-UK6	6 Hochleistungslötgriffel und Ablagegeständer für MX-System
MX-UK7	5 Lötgriffel mit Aufnahme für Lotdrahtzuführung und Ablagegeständer für MX-Lötsystem

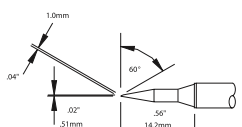
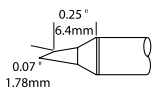
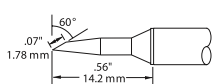


Alle Upgrade-Kits beinhalten ein Handstück und einen Ablagegeständer.

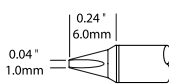
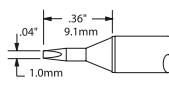
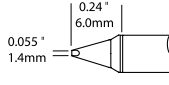
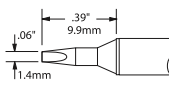
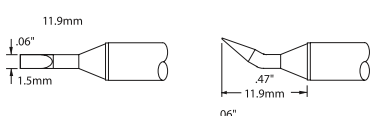
Temperaturleitfaden und Codierung von CV/MX-Lötpatronen

Max. Temperatur	Für CV-Systeme	Für MX-Systeme	Anwendung
575 °F/302 °C	CVC-5xxx	STTC-5xx	Temperaturrempfindliche Anwendungen
675 °F/357 °C	CVC-6xxx	STTC-0xx	
775 °F/413 °C	CVC-7xxx	STTC-1xx	Die meisten Standard-Anwendungen
875 °F/468 °C	CVC-8xxx	STTC-8xxV1	Keramik-Substrate oder Anwendungen mit großer Masseanbindung
950 °F/510 °C	CVC-9xxx	STTC-8xx	
Kompatibel mit:	Die CVC-Patronen sind kompatibel mit den Systemen MX-500, MX-5000, MX-5200 sowie CV-5200 und CV-500 -MX-RM3E, MX-RM6E, MX-H1-AV, MX-H7-SF und CV-H1-AV und CV-H7-AV Lötgriffeln.	Die STTC-Patronen sind kompatibel mit den Systemen MX-500, MX-5000 und MX-5200 – MX-RM3E, MX-RM6E, MX-H1-AV und MX-H7-SF Lötgriffeln.	
Bitte beachten Sie, dass die oben genannten Temperaturen die Maximaltemperaturen der Heizungen sind. Die Leerlauftemperaturen sind abhängig von der Geometrie			

Abgeschrägte Lötpatronen

	CVC-5BV6005A	STTC-546	Extra lang, (Schräge/L) 60° x 1 mm, (ø x L) 0,50 x 14,2 mm
	CVC-6BV6005A	STTC-046	
	CVC-7BV6005A	STTC-146	
	CVC-8BV6005A		
	CVC-9BV6005A	STTC-846	
	CVC-5BV6018P		(Schräge/L) 60° x 1,78 mm, optimierte Geometrie für bessere thermische Leistung (ø x L) 0,89 x 6,6 mm
	CVC-6BV6018P		
	CVC-7BV6018P	STTC-147P	
	CVC-8BV6018P		
	CVC-5BV6018R	STTC-547	Extra lang, (Schräge/L) 70° x 1,78 mm (ø x L) 0,83 x 14,2 mm
	CVC-6BV6018R	STTC-047	
	CVC-7BV6018R	STTC-147	
	CVC-8BV6018R		
	CVC-9BV6018R	STTC-847	

Meißel-Lötpatronen

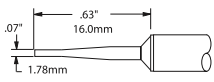
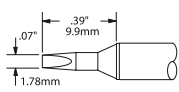
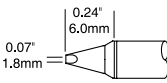
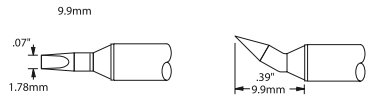
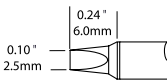
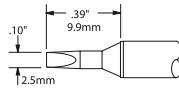
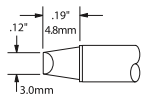
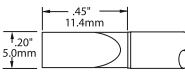
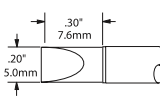
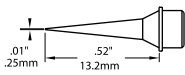
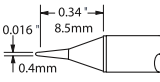
	CVC-5CH0010P		optimierte Geometrie für bessere thermische Leistung (B x L) 1,0 x 6,0 mm
	CVC-6CH0010P	STTC-025P	
	CVC-7CH0010P	STTC-125P	
	CVC-8CH0010P	STTC-825PV1	
	CVC-9CH0010P	STTC-825P	
	CVC-5CH0010S	STTC-525	(B x L) 1,0 x 9,1 mm
	CVC-6CH0010S	STTC-025	
	CVC-7CH0010S	STTC-125	
	CVC-8CH0010S	STTC-825V1	
	CVC-9CH0010S	STTC-825	
	CVC-5CH0014P		optimierte Geometrie für bessere thermische Leistung (B x L) 1,4 x 6,0 mm
	CVC-6CH0014P		
	CVC-7CH0014P	STTC-138P	
	CVC-8CH0014P	STTC-838PV1	
	CVC-9CH0014P	STTC-838P	
	CVC-5CH0014S	STTC-538	(B x L) 1,4 x 9,9 mm
	CVC-6CH0014S	STTC-038	
	CVC-7CH0014S	STTC-138	
	CVC-8CH0014S	STTC-838V1	
	CVC-9CH0014S	STTC-838	
	CVC-5CH0015R	STTC-599	30° gebogen, für Arbeiten unter dem Mikroskop, (B x L) 1,5 x 11,9 mm
	CVC-6CH0015R	STTC-099	
	CVC-7CH0015R	STTC-199	
	CVC-8CH0015R		
	CVC-9CH0015R	STTC-899	

Die vollständige Auswahl an Lötspitzen/Lötpatronen finden Sie unter www.metcal.com

Handlöten, Entlöten & Nacharbeiten

CVC & STTC-Patronen



Meißel-Lötpatronen			
	CVC-5CH0018A	STTC-542	Extra lang, flach, (B x L) 1,78 x 16 mm
	CVC-6CH0018A	STTC-042	
	CVC-7CH0018A	STTC-142	
	CVC-8CH0018A		
	CVC-9CH0018A	STTC-842	
	CVC-5CH0018S	STTC-537	(B x L) 1,78 x 9,9 mm
	CVC-6CH0018S	STTC-037	
	CVC-7CH0018S	STTC-137	
	CVC-8CH0018S	STTC-837V1	
	CVC-9CH0018S	STTC-837	
	CVC-5CH0018P		optimierte Geometrie für bessere thermische Leistung (B x L) 1,8 x 6 mm
	CVC-6CH0018P		
	CVC-7CH0018P	STTC-137P	
	CVC-8CH0018P	STTC-837PV1	
	CVC-9CH0018P	STTC-837P	
	CVC-5CH0018R	STTC-598	30° gebogen, für Arbeiten unter dem Mikroskop, (B x L) 1,8 x 10 mm
	CVC-6CH0018R	STTC-098	
	CVC-7CH0018R	STTC-198	
	CVC-8CH0018R		
	CVC-9CH0018R	STTC-898	
	CVC-5CH0025P		optimierte Geometrie für bessere thermische Leistung (B x L) 2,5 x 6 mm
	CVC-6CH0025P		
	CVC-7CH0025P	STTC-136P	
	CVC-8CH0025P	STTC-836PV1	
	CVC-9CH0025P	STTC-836P	
	CVC-5CH0025S	STTC-536	(B x L) 2,5 x 9,9 mm
	CVC-6CH0025S	STTC-036	
	CVC-7CH0025S	STTC-136	
	CVC-8CH0025S	STTC-836V1	
	CVC-9CH0025S	STTC-836	
	CVC-5CH0030S	STTC-513	optimierte Geometrie für bessere thermische Leistung (B x L) 3 x 4,8 mm
	CVC-6CH0030S	STTC-013	
	CVC-7CH0030S	STTC-113	
	CVC-8CH0030S		
	CVC-9CH0030S	STTC-813	
	CVC-5CH0050A	STTC-565	Extra lang, (B x L) 5 x 11,4 mm
	CVC-6CH0050A	STTC-065	
	CVC-7CH0050A	STTC-165	
	CVC-8CH0050A		
	CVC-9CH0050A	STTC-865	
	CVC-5CH0050S	STTC-517	(B x L) 5 x 7,6 mm
	CVC-6CH0050S	STTC-017	
	CVC-7CH0050S	STTC-117	
	CVC-8CH0050S	STTC-817V1	
	CVC-9CH0050S	STTC-817	
Konische Lötpatronen			
	CVC-5CN0003A	STTC-590	Spitz, extra lang, zum Löten von kleinen Bauteilen, (ø x L) 0,25 x 13,2 mm
	CVC-6CN0003A	STTC-090	
	CVC-7CN0003A	STTC-190	
	CVC-8CN0003A		
	CVC-9CN0003A	STTC-890	
	CVC-5CN0004P		Spitz, optimierte Geometrie für bessere thermische Leistung, (ø x L) 0,4 x 8,5 mm
	CVC-6CN0004P		
	CVC-7CN0004P	STTC-145P	
	CVC-8CN0004P		
	CVC-9CN0004P	STTC-845P	

Die vollständige Auswahl an Lötspitzen/Lötpatronen finden Sie unter www.metcal.com

Handlöten, Entlöten & Nacharbeiten

CVC & STTC-Patronen



Konische Lötpatronen			
	CVC-5CN0004R	STTC-526	Spitz, 30° gebogen, für Arbeiten unter dem Mikroskop, (ø x L) 0,4 x 7,9 mm
	CVC-6CN0004R	STTC-026	
	CVC-7CN0004R	STTC-126	
	CVC-8CN0004R	STTC-826V1	
	CVC-9CN0004R	STTC-826	
	CVC-5CN1304A	STTC-506	Spitz, extra lang, (ø x L) 0,4 x 13,7 mm
	CVC-6CN1304A	STTC-006	
	CVC-7CN1304A	STTC-106	
	CVC-8CN1304A		
	CVC-9CN1304A	STTC-806	
	CVC-5CN1404S	STTC-522	Spitz, (ø x L) 0,4 x 8,4 mm
	CVC-6CN1404S	STTC-022	
	CVC-7CN1404S	STTC-122	
	CVC-8CN1404S		
	CVC-9CN1404S	STTC-822	
	CVC-5CN1504A	STTC-545	Spitz, extra lang, (ø x L) 0,4 x 14,7 mm
	CVC-6CN1504A	STTC-045	
	CVC-7CN1504A	STTC-145	
	CVC-8CN1504A		
	CVC-9CN1504A	STTC-845	
	CVC-5CN1604R	—	Spitz, extra lang, 30° gebogen, für Arbeiten unter dem Mikroskop, (ø x L) 0,4 x 16 mm
	CVC-6CN1604R		
	CVC-7CN1604R		
	CVC-8CN1604R		
	CVC-9CN1604R		
	CVC-5CN0005A	STTC-543	Spitz, extra lang, (ø x L) 0,5 x 15,2 mm
	CVC-6CN0005A	STTC-043	
	CVC-7CN0005A	STTC-143	
	CVC-8CN0005A		
	CVC-9CN0005A	STTC-843	
	CVC-5CN0005R	STTC-544	Spitz, extra lang, 30° gebogen, für Arbeiten unter dem Mikroskop, (ø x L) 0,5 x 14,5 mm
	CVC-6CN0005R	STTC-044	
	CVC-7CN0005R	STTC-144	
	CVC-8CN0005R		
	CVC-9CN0005R	STTC-844	
	CVC-5CN4805S	STTC-516	Stumpf, optimierte Geometrie für bessere thermische Leistung (ø x L) 0,5 x 4,8 mm
	CVC-6CN4805S	STTC-016	
	CVC-7CN4805S	STTC-116	
	CVC-8CN4805S		
	CVC-9CN4805S	STTC-816	
	CVC-5CN1608R	STTC-540	Spitz, extra lang, 30° gebogen, für Arbeiten unter dem Mikroskop, (ø x L) 0,8 x 16 mm
	CVC-6CN1608R	STTC-040	
	CVC-7CN1608R	STTC-140	
	CVC-8CN1608R	STTC-840V1	
	CVC-9CN1608R	STTC-840	
	CVC-5CN0010A	STTC-501	Extra lang, (ø x L) 1,0 x 13,5 mm
	CVC-6CN0010A	STTC-001	
	CVC-7CN0010A	STTC-101	
	CVC-8CN0010A		
	CVC-9CN0010A	STTC-801	
	CVC-5CN0010P		Optimierte Geometrie für bessere thermische Leistung (ø x L) 1,0 x 6,5 mm
	CVC-6CN0010P		
	CVC-7CN0010P	STTC-101P	
	CVC-8CN0010P		
	CVC-9CN0010P	STTC-801P	

Die vollständige Auswahl an Lötspitzen/Lötpatronen finden Sie unter www.metcal.com

Handlöten, Entlöten & Nacharbeiten

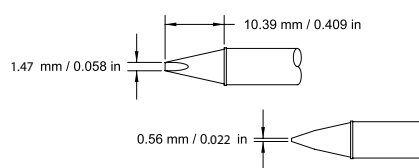
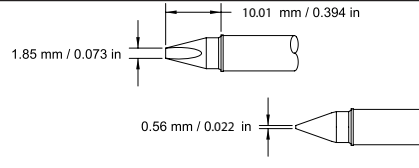
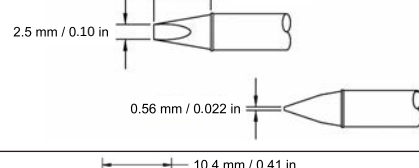
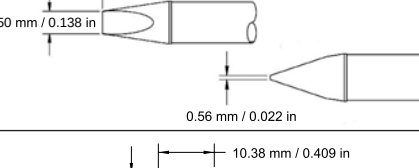
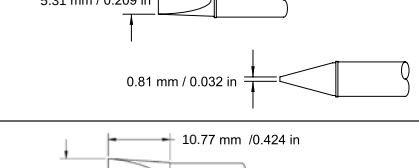
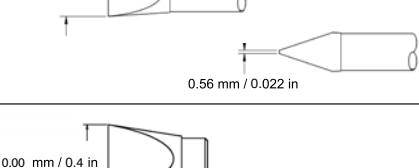
HCV & HTC-Patronen mit hohem Wärmebedarf

Temperaturleitfaden & Technische Daten HCV/HTC

Max. Temperatur	CV-Serie	MX-Serie	Anwendung
775 °F/413 °C	HCV-7	HTC-7	Am meisten Standard
875 °F/468 °C	HCV-8	HTC-8	Keramik und hoher Wärmebedarf
950 °F/510 °C	HCV-9	HTC-9	
Kompatibel mit:	Systeme: MX-5000, MX-5200, CV-5200 Handstücke: MX-H6-HTD, CV-H6-HTD, CV-H7-HTD	Systeme: MX-5000, MX-5200 Handstücke: MX-H6-HTD	

Bitte beachten Sie, dass die oben genannten Temperaturen die Höchsttemperaturen des Heizelements sind. Die Leerlauftemperatur ist abhängig von der Patronengeometrie.

Hoher Wärmebedarf — Meißel

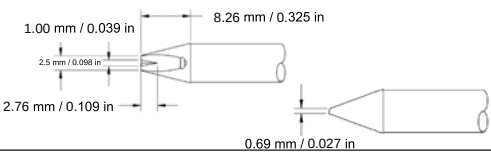
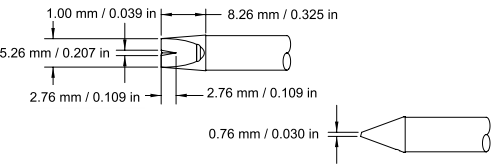
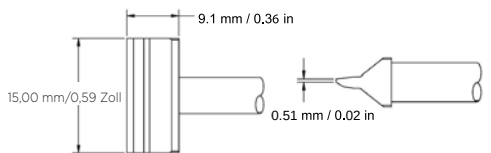
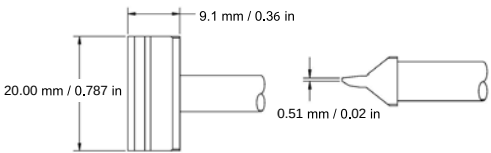
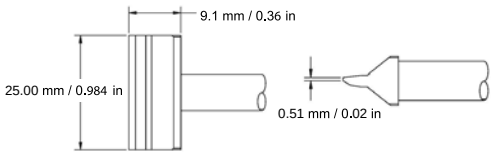
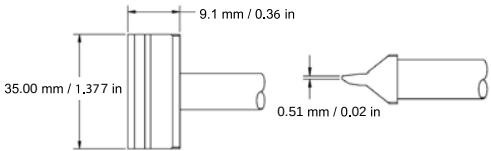
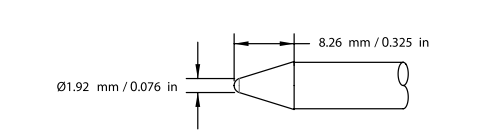
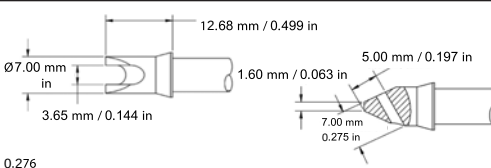
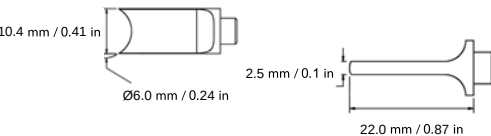
	HCV-7CH0015S	—	Meißel, (B x L) 1,47 x 10,4 mm
	HCV-8CH0015S		
	HCV-9CH0015S		
	HCV-7CH0018S	—	Meißel, (B x L) 1,85 x 10 mm
	HCV-8CH0018S		
	HCV-9CH0018S		
	HCV-7CH0025S	HTC-7CH0025S	Meißel, (B x L) 2,5 x 8 mm
	HCV-8CH0025S	HTC-8CH0025S	
	HCV-9CH0025S	HTC-9CH0025S	
	HCV-7CH0035S	—	Meißel, (B x L) 3,5 x 10,4 mm
	HCV-8CH0035S		
	HCV-9CH0035S		
	HCV-7CH0053S	HTC-7CH0053S	Meißel, (B x L) 5,3 x 8,3 mm
	HCV-8CH0053S	HTC-8CH0053S	
	HCV-9CH0053S	HTC-9CH0053S	
	HCV-7CH0080S	—	Meißel, (B x L) 8,0 x 10,7 mm
	HCV-8CH0080S		
	HCV-9CH0080S		
	HCV-7CH0100S	—	Meißel, (B x L) 10,0 x 10,8 mm
	HCV-8CH0100S		
	HCV-9CH0100S		

Unser komplettes Angebot an Spitzen und Patronen finden Sie unter www.metcal.com

Handlöten, Entlöten & Nacharbeiten

HCV & HTC-Patronen mit hohem Wärmebedarf



Hoher Wärmebedarf — Meißel mit V-Rille			
	HCV-7VG0025S	—	V-Nutmeißel zum Stiftlöten, Nut (B x L) 1,0 x 2,8 mm, (B x L) 2,5 x 8,3 mm
	HCV-8VG0025S		
	HCV-9VG0025S		
	HCV-7VG0053S	HTC-7VG0053S	V-Nutmeißel zum Stiftlöten, Nut (B x L) 1,0 x 4 mm, (B x L) 5,3 x 8,3 mm
	HCV-8VG0053S	HTC-8VG0053S	
	HCV-9VG0053S	HTC-9VG0053S	
Hoher Wärmebedarf — Klingen			
	HCV-7BL0015S	—	Klinge, (B x L) 10,0 x 9,1 mm
	HCV-8BL0015S		
	HCV-9BL0015S		
	HCV-7BL0020S	—	Klinge, (B x L) 20,0 x 9,1 mm
	HCV-8BL0020S		
	HCV-9BL0020S		
	HCV-7BL0025S	—	Klinge, (B x L) 25,0 x 9,1 mm
	HCV-8BL0025S		
	HCV-9BL0025S		
	HCV-7BL0035S	—	Klinge, (B x L) 35,0 x 9,1 mm
	HCV-8BL0035S		
	HCV-9BL0035S		
Hoher Wärmebedarf - Spezial			
	HCV-7CN0020S	HTC-7CN0020S	Konisch, (ø x L) 2 x 8,3 mm
	HCV-8CN0020S	HTC-8CN0020S	
	HCV-9CN0020S	HTC-9CN0020S	
	HCV-7SL0070S	—	Schlitz, 3,7 x 7,0 mm
	HCV-8SL0070S		
	HCV-9SL0070S		
	HCV-7BR0010S	—	Zylinder, ø 2,5 mm, x 2,5 mm (W)
	HCV-8BR0010S		
	HCV-9BR0010S		

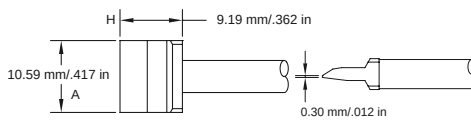
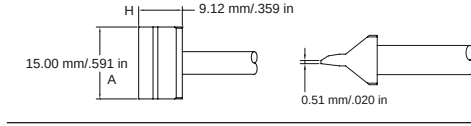
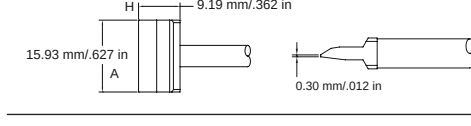
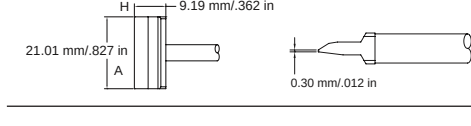
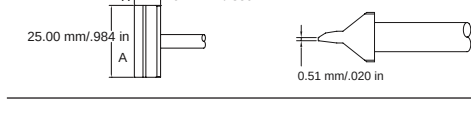
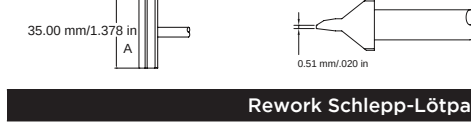
Unser komplettes Angebot an Spitzen und Patronen finden Sie unter www.metcal.com

Temperaturleitfaden und Codierung von CV/MX-Lötpatronen

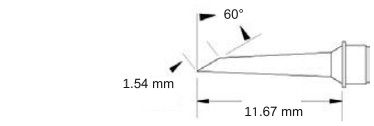
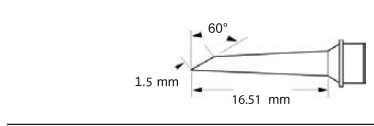
Max. Temperatur	Für CV-Systeme	Für MX-Systeme	Anwendung
575 °F/302 °C	SMC-5xxx	SMTC-5xx	Temperaturempfindliche Anwendungen
675 °F/357 °C	SMC-6xxx	SMTC-0xx	
775 °F/413 °C	SMC-7xxx	SMTC-1xx	Die meisten Standard- Anwendungen
875 °F/468 °C	SMC-8xxx	SMTC-8xxV1	Keramik-Substrate oder Anwendungen mit großer Masseanbindung
950 °F/510 °C	SMC-9xxx	SMTC-8xx	
Kompatibel mit:	SMC-Rework-Lötpatronen sind einsetzbar mit MX-500-, MX-5000-, MX-5200- und sowie CV-5200- und CV-500- Systemen und MX-RM6E-, MX-H1-AV-, CV-H1-AV-Lötgriffeln.		SMTC-Rework-Lötpatronen sind einsetzbar mit MX-500-, MX-5000- und MX-5200- Systemen und MX-RM3E-, MX-RM6E und MX-H1-AV-Lötgriffeln.

Bitte beachten Sie, dass die oben genannten Temperaturen die Maximaltemperaturen der Heizungen sind. Die Leerlauftemperaturen sind abhängig von der Geometrie der Lötspitze niedriger. SMC-Lötpatronen liefern Prozessdaten an das CV-Netzteil. Wegen der spezifischen Einsatzbedingungen beim Reworkprozess wird die Funktion "Connection Validation" aber nicht benötigt und ist daher nicht aktiviert.

Rework-Lötklingen zum Entfernen von Restlot

	SMC-5BL0010S	SMTC-560	Klinge zum Entfernen von Restlot, A = 10,59 mm H = 9,19 mm
	SMC-6BL0010S	SMTC-060	
	SMC-7BL0010S	SMTC-160	
	SMC-8BL0010S		
	SMC-9BL0010S	SMTC-860	
	SMC-5BL0015H		Klinge zum Entfernen von Restlot, A = 15 mm H = 9,12 mm
	SMC-6BL0015H	SMTC-0BL150	
	SMC-7BL0015H	SMTC-1BL150	
	SMC-8BL0015H		
	SMC-9BL0015H	SMTC-8BL150	
	SMC-5BL0016S	SMTC-561	Klinge zum Entfernen von Restlot, A = 15,93 mm H = 9,19 mm
	SMC-6BL0016S	SMTC-061	
	SMC-7BL0016S	SMTC-161	
	SMC-8BL0016S		
	SMC-9BL0016S	SMTC-861	
	SMC-5BL0022S	SMTC-562	Klinge zum Entfernen von Restlot, A = 21,01 mm H = 9,19 mm
	SMC-6BL0022S	SMTC-062	
	SMC-7BL0022S	SMTC-162	
	SMC-8BL0022S		
	SMC-9BL0022S	SMTC-862	
	SMC-5BL0025H		Klinge zum Entfernen von Restlot, A = 25 mm H = 9,12 mm
	SMC-6BL0025H	SMTC-0BL250	
	SMC-7BL0025H	SMTC-1BL250	
	SMC-8BL0025H		
	SMC-9BL0025H	SMTC-8BL250	
	SMC-5BL0035H		Klinge zum Entfernen von Restlot, A = 35 mm H = 9,12 mm
	SMC-6BL0035H	SMTC-0BL350	
	SMC-7BL0035H	SMTC-1BL350	
	SMC-8BL0035H		
	SMC-9BL0035H	SMTC-8BL350	

Rework Schlepp-Lötpatronen zum Ziehlöten von Gullwing-Anschlüssen an SOICs/QFPs

	SMC-5HF6009S	SMTC-5175	Mikro-Schlepplötpatrone, (Schräge/L) 60° x 1,54 mm, (ø x L) 0,77 x 11,61 mm
	SMC-6HF6009S	SMTC-0175	
	SMC-7HF6009S	SMTC-1175	
	SMC-8HF6009S		
	SMC-9HF6009S	SMTC-8175	
	SMC-5HF6011S	SMTC-5174	Mikro-Schlepplötpatrone, (Schräge/L) 60° x 1,5 mm, extra lang, (ø x L) 0,75 x 16,5 mm
	SMC-6HF6011S	SMTC-0174	
	SMC-7HF6011S	SMTC-1174	
	SMC-8HF6011S		
	SMC-9HF6011S	SMTC-8174	

Die vollständige Auswahl an Lötspitzen/Lötpatronen finden Sie unter www.metcal.com

Handlöten, Entlöten & Nacharbeiten

SMC & SMTC Rework-Patronen



Rework Schlepp-Lötpatronen zum Ziehlöten von Gullwing-Anschlüssen an SOICs/QFPs

	SMC-5HF0015V		Hohlkehlen-Schlepplötpatrone, (Schräge/L) 60° x 3 mm, (ø x L) 1,5 x 11,6 mm
	SMC-6HF0015V	SMTC-0184	
	SMC-7HF0015V	SMTC-1184	
	SMC-8HF0015V		
	SMC-9HF0015V		
	SMC-5HF6015S		Schlepplötpatrone, (Schräge/L) 30° x 1,76 mm, extra lang, (ø x L) 1,52 x 16,51 mm
	SMC-6HF6015S	SMTC-0167	
	SMC-7HF6015S	SMTC-1167	
	SMC-8HF6015S		
	SMC-9HF6015S	SMTC-8167	
	SMC-5HF0020V		Hohlkehlen-Schlepplötpatrone, (Schräge/L) 60° x 3,82 mm (ø x L) 1,91 x 11,6 mm
	SMC-6HF0020V	SMTC-0185	
	SMC-7HF0020V	SMTC-1185	
	SMC-8HF0020V		
	SMC-9HF0020V		
	SMC-5HF6020S		Schlepplötpatrone, (Schräge/L) 60° x 4,06 mm, (ø x L) 2,03 x 15,24 mm
	SMC-6HF6020S	SMTC-0169	
	SMC-7HF6020S	SMTC-1169	
	SMC-8HF6020S		
	SMC-9HF6020S	SMTC-8169	
	SMC-5HF0030V		Hohlkehlen-Schlepplötpatrone, (Schräge/L) 60° x 6 mm, (ø x L) 3,0 x 11,6 mm
	SMC-6HF0030V	SMTC-0186	
	SMC-7HF0030V	SMTC-1186	
	SMC-8HF0030V		
	SMC-9HF0030V		
	SMC-5HF6033S	SMTC-5147	Schlepplötpatrone, (Schräge/L) 60° x 6,6 mm, extra lang, (ø x L) 3,3 x 17,78 mm
	SMC-6HF6033S	SMTC-0147	
	SMC-7HF6033S	SMTC-1147	
	SMC-8HF6033S		
	SMC-9HF6033S	SMTC-8147	

Spezial-Rework-Lötpatronen

	SMC-5HK0005S	SMTC-5172	Hakenklinge, für Ziehlöten an kleinen Bauteilen mit J-Anschlüssen wie PLCCs/SOJs 15,24 mm 30° gebogen, (ø x L) 0,51 x 15,24 mm
	SMC-6HK0005S	SMTC-0172	
	SMC-7HK0005S	SMTC-1172	
	SMC-8HK0005S		
	SMC-9HK0005S	SMTC-8172	

Rework-Messer-Lötpatrone - zum Ziehlöten von J-Anschlüssen an PLCCs/SOJs

	SMC-5KN0025S		Messer, für Ziehlöten an kleinen Bauteilen mit J-Anschlüssen wie PLCCs/SOJs, 45° abgeschrägt, verzinnbarer Bereich 2,03 mm (B x L) 2,0 x 12,38 mm
	SMC-6KN0025S	SMTC-0165	
	SMC-7KN0025S	SMTC-1165	
	SMC-8KN0025S		
	SMC-9KN0025S		
	SMC-5KN0048S	SMTC-5161	Messer, für Ziehlöten an kleinen Bauteilen mit J-Anschlüssen wie PLCCs/SOJs, 45° abgeschrägt, verzinnbarer Bereich 2,03 mm (B x L) 4,83 x 16,51 mm
	SMC-6KN0048S	SMTC-0161	
	SMC-7KN0048S	SMTC-1161	
	SMC-8KN0048S		
	SMC-9KN0048S		
	SMC-5KN0048W	SMTC-5173	Messer, für Ziehlöten an kleinen Bauteilen mit J-Anschlüssen wie PLCCs/SOJs, 45° abgeschrägt, verzinnbarer Bereich 5,84 mm (B x L) 4,83 x 16,51 mm
	SMC-6KN0048W	SMTC-0173	
	SMC-7KN0048W	SMTC-1173	
	SMC-8KN0048W		
	SMC-9KN0048W	SMTC-8173	

Die vollständige Auswahl an Lötspitzen/Lötpatronen finden Sie unter www.metcal.com



Handlöten, Entlöten & Nacharbeiten

UFC & UFTC Ultrafine Patronen



Temperaturleitfaden und Codierung von CV/MX-Lötpatronen

Max. Temperatur	Für CV-Systeme	Für MX-Systeme	Anwendung
675 °F/357 °C	UFC-6	UFTC-6	Temperaturrempfindliche Anwendungen
775 °F/413 °C	UFC-7	UFTC-7	Die meisten Standard-Anwendungen
Kompatibel mit:	UFC-UltraFine-Lötpatronen sind einsetzbar mit den Lötssystemen CV-5200 und CV-500 sowie dem UltraFine-Lötgriffel CV-H2-UF.	Einsetzbar mit den Systemen MX-500, MX-5000 und MX-5200 sowie dem UltraFine-Lötgriffel MX-H2-UF.	

Bitte beachten Sie, dass die oben genannten Temperaturen die Maximaltemperaturen der Heizungen sind. Die Leerlauftemperaturen sind abhängig von der Geometrie der Lötspitze niedriger.

UltraFine - Meißel-Lötpatronen

	UFC-6CH5106S	UFTC-6CH06	(B x L) 0,6 x 5,1 mm
	UFC-7CH5106S	UFTC-7CH06	
	UFC-6CH9006S	UFTC-6CHL06	Extra lang, (B x L) 0,6 x 9 mm
	UFC-7CH9006S	UFTC-7CHL06	
	UFC-6CH5108S	UFTC-6CH08	(B x L) 0,8 x 5,1 mm
	UFC-7CH5108S	UFTC-7CH08	
	UFC-6CH9008S	UFTC-6CHL08	Extra lang, (B x L) 0,8 x 9 mm
	UFC-7CH9008S	UFTC-7CHL08	
	UFC-6CH5112S	UFTC-6CH12	(B x L) 1,2 x 5,1 mm
	UFC-7CH5112S	UFTC-7CH12	

UltraFine - Konische Lötpatronen

	UFC-6CN5101S	UFTC-6CN01	(ø x L) 0,13 x 5,1 mm
	UFC-7CN5101S	UFTC-7CN01	
	UFC-6CN5102S	UFTC-6CN02	(ø x L) 0,2 x 5,1 mm
	UFC-7CN5102S	UFTC-7CN02	
	UFC-6CN5502R	UFTC-6CNB02	30° gebogen, für Arbeiten unter dem Mikroskop, (ø x L) 0,2 x 5,5 mm
	UFC-7CN5502R	UFTC-7CNB02	
	UFC-6CN5504S	UFTC-6CN04	(ø x L) 0,4 x 5,1 mm
	UFC-7CN5504S	UFTC-7CN04	
	UFC-6CN5504R	UFTC-6CNB04	30° gebogen, für Arbeiten unter dem Mikroskop, (ø x L) 0,4 x 5,6 mm
	UFC-7CN5504R	UFTC-7CNB04	
	UFC-6CN8004S	UFTC-6CNL04	Extra lang, (ø x L) 0,4 x 8,0 mm
	UFC-7CN8004S	UFTC-7CNL04	

UltraFine Rework Schlepp-Lötpatronen zum Ziehlöten von Gullwing-Anschlüssen an SOICs/QFPs

	UFC-6HF5108S	UFTC-6DRH408	Mikro-Schlepplötpatrone, (Schräge/L) 45° x 1,13 mm, (ø x L) 0,8 x 5,1 mm
	UFC-7HF5108S	UFTC-7DRH408	
	UFC-6HF5112S	UFTC-6DRH412	Mikro-Schlepplötpatrone, (Schräge/L) 45° x 1,71 mm, (ø x L) 1,21 x 5,1 mm
	UFC-7HF5112S	UFTC-7DRH412	

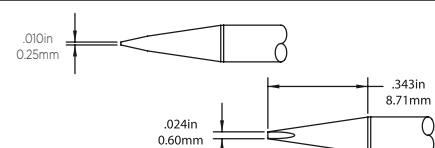
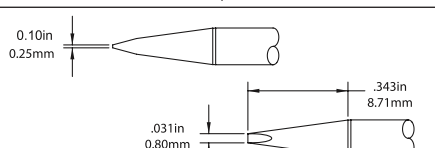
Die vollständige Auswahl an Lötspitzen/Lötpatronen finden Sie unter www.metcal.com

Temperaturleitfaden und Codierung von CV-Lötpatronen

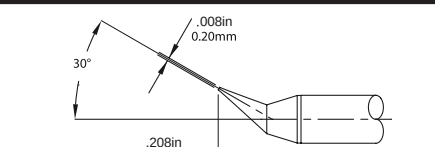
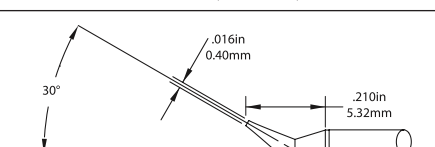
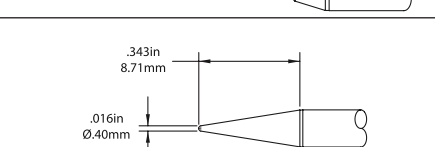
Max. Temperatur	Für CV-Systeme	Anwendung
675 °F/357 °C	UFT-6	Temperaturrempfindliche
775 °F/413 °C	UFT-7	Die meisten Standard-Anwendungen
Kompatibel mit:	Die UltraFine-Pinzetten-Patronen UFT sind einsetzbar mit den Lötssystemen CV- 5200 und CV-500 sowie dem UltraFine-Pinzettenhandstück CV-H4-UFT.	

Bitte beachten Sie, dass die oben genannten Temperaturen die Maximaltemperaturen der Heizungen sind. Die Leerlauftemperaturen sind abhängig von der Geometrie der Lötspitze niedriger. UFT-Lötpatronen liefern Prozessdaten an das CV-Netzteil. Wegen der spezifischen Einsatzbedingungen beim Reworkprozess wird die Funktion "Connection Validation" aber nicht benötigt und ist daher nicht aktiviert. Alle Pinzetten-Lötpatronen sind paarweise erhältlich.

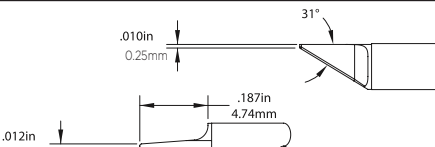
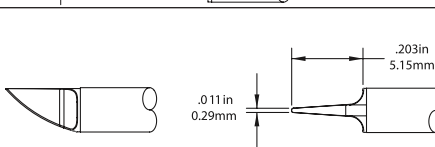
UltraFine Pinzetten-Lötpatronen – Meißel

	UFT-6CH9006S	(B x L) 0,6 x 8,71 mm, paarweise erhältlich
	UFT-7CH9006S	
	UFT-6CH9008S	(B x L) 0,8 x 8,71 mm, paarweise erhältlich
	UFT-7CH9008S	

UltraFine Pinzetten-Lötpatronen – konisch

	UFT-6CN5502R	Gebogen, für Arbeiten unter dem Mikroskop, (ø x L) 0,2 x 5,27 mm, paarweise erhältlich
	UFT-7CN5502R	
	UFT-6CN5504R	Gebogen, für Arbeiten unter dem Mikroskop, (ø x L) 0,4 x 5,3 mm, paarweise erhältlich
	UFT-7CN5504R	
	UFT-6CN8004S	(ø x L) 0,4 x 8,7 mm, paarweise erhältlich
	UFT-7CN8004S	

UltraFine Pinzetten-Lötpatronen – multifunktional einsetzbar mit Spitze oder Klingen-Seite

	UFT-6PW3150S	Multifunktionale Mikro-Entlötpinzetten, einsetzbar mit Spitze oder Klinge, (ø x L) 0,31 x 4,74 mm, paarweise erhältlich
	UFT-7PW3150S	
	UFT-6PW2954C	Multifunktionale Mikro-Entlötpinzetten, einsetzbar mit Spitze oder Klinge, (ø x L) 0,29 x 5,15 mm, paarweise erhältlich
	UFT-7PW2954C	

Die vollständige Auswahl an Lötspitzen/Lötpatronen finden Sie unter www.metcal.com

Handlöten, Entlöten & Nacharbeiten

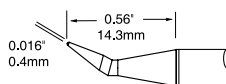
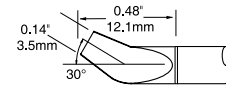
PTC & PTTC Pinzettenpatronen

Temperature Guide & Tip Specifications PTC/PTTC-Series

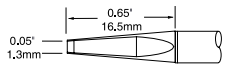
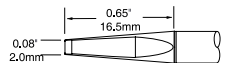
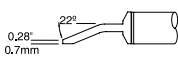
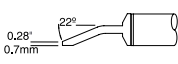
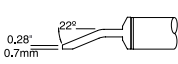
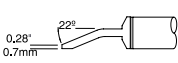
Max. Temperatur	Für CV-Systeme	Für MX-Systeme	Anwendung
675 °F/357 °C	PTC-6	PTTC-6	Temperatempfindliche Anwendungen
775 °F/413 °C	PTC-7	PTTC-7	Die meisten Standard-Anwendungen
875 °F/468 °C	PTC-8		Keramik-Substrate oder Anwendungen mit großer Masseanbindung
950 °F/510 °C	PTC-9	PTTC-8	
Kompatibel mit:	Die PTC-Lötpatronen sind einsetzbar mit den Lötssystemen MX-500, MX-5000, MX-5200 und CV-5200 sowie den Pinzetten-Handstücken MX-PTZ und CVPTZ	Die PTTC-Lötpatronen sind einsetzbar mit den Lötssystemen MX-500, MX-5000 und MX-5200 sowie dem Pinzetten-Handstück MX-PTZ.	

Bitte beachten Sie, dass die oben genannten Temperaturen die Maximaltemperaturen der Heizungen sind. Die Leerlauftemperaturen sind abhängig von der Geometrie der Lötspitze niedriger.

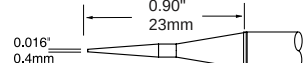
Rework-Pinzettenlötpatronen – gebogen, für kleine/mittlere Bauteile

	PTC-6CN1404A		Konisch, 30° gebogen, (ø x L) 0,4 mm x 14,3 mm, paarweise erhältlich
	PTC-7CN1404A	PTTC-701B	
	PTC-8CN1404A		
	PTC-9CN1404A	PTTC-801B	
	PTC-6FB1235R	PTTC-608B	Klinge, 30° gebogen, für Arbeiten unter dem Mikroskop, (B x L) 3,5 x 16,5 mm, paarweise erhältlich
	PTC-7FB1235R	PTTC-708B	
	PTC-8FB1235R		
	PTC-9FB1235R	PTTC-808B	

Rework-Pinzettenlötpatronen – Klinge, für Bauteile mit zweireihigen Anschlüssen

	PTC-6CH1713A	PTTC-602	Klinge, (B x L) 1,3 mm x 16,5 mm, paarweise erhältlich
	PTC-7CH1713A	PTTC-702	
	PTC-8CH1713A		
	PTC-9CH1713A	PTTC-802	
	PTC-6CH1720A	PTTC-603	Klinge, (B x L) 2,0 mm x 16,5 mm, paarweise erhältlich
	PTC-7CH1720A	PTTC-703	
	PTC-8CH1720A		
	PTC-9CH1720A	PTTC-803	
	PTC-6BL1306R	PTTC-604	Klinge, (B x L) 6,3 mm x 12,7 mm, paarweise erhältlich
	PTC-7BL1306R	PTTC-704	
	PTC-8BL1306R		
	PTC-9BL1306R	PTTC-804	
	PTC-6BL1316R	PTTC-605	Klinge, (B x L) 16 mm x 12,7 mm, paarweise erhältlich
	PTC-7BL1316R	PTTC-705	
	PTC-8BL1316R		
	PTC-9BL1316R	PTTC-805	
	PTC-6BL1321R	PTTC-606	Klinge, (B x L) 20,5 mm x 12,7 mm, paarweise erhältlich
	PTC-7BL1321R	PTTC-706	
	PTC-8BL1321R		
	PTC-9BL1321R	PTTC-806	
	PTC-6BL1328R	PTTC-607	Klinge, (B x L) 28 mm x 12,7 mm, paarweise erhältlich
	PTC-7BL1328R	PTTC-707	
	PTC-8BL1328R		
	PTC-9BL1328R	PTTC-807	

Rework-Pinzettenlötpatronen – konisch, für kleine Bauteile

	PTC-6CN2304A	PTTC-601	Konisch, (ø x L) 0,4 mm x 23 mm,
	PTC-7CN2304A	PTTC-701	
	PTC-8CN2304A		
	PTC-9CN2304A	PTTC-801	

Die vollständige Auswahl an Lötspitzen/Lötpatronen finden Sie unter www.metcal.com

Handlöten, Entlöten & Nacharbeiten

DSC & STDC Entlötpatronen

Temperaturleitfaden und Codierung von CV/MX-Lötpatronen

Max. Temperatur	Für CV-Systeme	Für MX-Systeme	Anwendung
675 °F/357 °C	DSC-6	STDC-0	Temperaturempfindliche Anwendungen
775 °F/413 °C	DSC-7	STDC-1 / 7xxL	Die meisten Standard- Anwendungen
875 °F/468 °C	DSC-8		Keramik-Substrate oder Anwendungen mit großer Masseanbindung
950 °F/510 °C	DSC-9	STDC-8	
Kompatibel mit:	Die DSC-Entlötpatronen sind einsetzbar mit den Lötsystemen MX-500, MX-5000, MX-5200 sowie CV-5200 und CV-500 und den Entlötpistolen MX-DS1 und CV-H5-DS.	Die STDC-Entlötpatronen sind einsetzbar mit den Lötsystemen MX-500, MX- 5000 und MX-5200 sowie der Entlötpistole MX-DS1.	DSC-xxxA und STDC-xxxL = Entlötpatrone mit verlängerter Spitze für Auslötprozesse auf eng bestückten Leiterplatten.

Bitte beachten Sie, dass die oben genannten Temperaturen die Maximaltemperaturen der Heizungen sind. Die Leerlauftemperaturen sind abhängig von der Geometrie der Lötspitze niedriger. DSC-Lötpatronen liefern Prozessdaten an das CV-Netzteil. Wegen der spezifischen Einsatzbedingungen beim Reworkprozess wird die Funktion "Connection Validation" aber nicht benötigt und ist daher nicht aktiviert.



Standard		A	B	C
DSC-6CN0006S	STDC-002	0.64 mm	1.40 mm	11.43 mm
DSC-7CN0006S	STDC-102			
DSC-8CN0006S				
DSC-9CN0006S	STDC-802			
DSC-6CN0008S	STDC-003	0.76 mm	1.68 mm	11.17 mm
DSC-7CN0008S	STDC-103			
DSC-8CN0008S				
DSC-9CN0008S	STDC-803			
DSC-6CN0010S	STDC-004	1.02 mm	1.78 mm	10.92 mm
DSC-7CN0010S	STDC-104			
DSC-8CN0010S				
DSC-9CN0010S	STDC-804			
DSC-6CN0013S	STDC-005	1.27 mm	2.03 mm	10.66 mm
DSC-7CN0013S	STDC-105			
DSC-8CN0013S				
DSC-9CN0013S	STDC-805			
DSC-6CN0015S	STDC-006	1.52 mm	2.29 mm	10.41 mm
DSC-7CN0015S	STDC-106			
DSC-8CN0015S				
DSC-9CN0015S	STDC-806			
DSC-6CN0024S	STDC-007	2.41 mm	3.18 mm	9.14 mm
DSC-7CN0024S	STDC-107			
DSC-8CN0024S				
DSC-9CN0024S	STDC-807			



Long Reach		A	B	C
DSC-6CN0008A		0.76 mm	1.68 mm	21.33 mm
DSC-7CN0008A	STDC-703L			
DSC-8CN0008A				
DSC-9CN0008A	STDC-803L			
DSC-6CN0010A		1.02 mm	1.79 mm	21.08 mm
DSC-7CN0010A	STDC-704L			
DSC-8CN0010A				
DSC-9CN0010A	STDC-804L			
DSC-6CN0013A		1.27 mm	2.03 mm	20.82 mm
DSC-7CN0013A	STDC-705L			
DSC-8CN0013A				
DSC-9CN0013A	STDC-805L			

Die vollständige Auswahl an Lötspitzen/Lötpatronen finden Sie unter www.metcal.com

Die MFR-2200-Serie

verfügt über eine Doppelausgangsfunktion, sodass Benutzer wählen können, ob ein Handstück oder zwei Handstücke gleichzeitig bedient werden sollen.

Bei den MFR-2200-Systemen stehen drei Handstücke zur Auswahl. Zwei weitere Handstücke, einschließlich der Entlötoption, sind jedoch auch als Upgrade-Kits erhältlich. (siehe Seiten 30 & 34)



Die MFR-1100 Single-Output-Serie

wurde entwickelt, um Ihre Schulungsinvestitionen zu minimieren, Anwendungslösungen zu maximieren sowie die Produktivität zu steigern.

Diese Serie ist kompakt und vielseitig und kann entweder mit einer Lötspitze, einer Patrone oder einem Pinzettenhandstück verwendet werden. Eine Option zum Entlöten von Werkstattluft ist auch als Upgrade-Kit erhältlich. (siehe Seiten 30 & 34)



Technische Daten des Systems	MFR-PS1100	MFR-PS2200
Eingangsnetzspannung	100 — 240 VAC, geerdeter Stromkreis, 50/60 Hz	
Nennleistungsaufnahme	70 W max.	130 W max.
Ausgangsleistung	Variabel, 60 W max.*	Variabel, 2 x 60 W max.*
Ausgangsfrequenz	450 kHz	
Heizmethode	Induktion, SmartHeat®	
Verbindungen	Einzelner Port	Doppelter Anschluss
Netzteil Dim. B x T x H	90 x 200 x 152,5 mm	120 x 200 x 152,5 mm
Gewicht des Netzteils	2,3 kg (5,05 lb)	2,97 kg (6,55 lb)
Zertifizierung/ Kennzeichnung	cTUVus, CE	
Spitze zu Erdpotential	< 2 mV	
Spitze zu Erdwiderstand	< 2 Ohm	
Bodenerkennung	Dauerhaft	
Oberflächenwiderstand	10 ⁵ - 10 ⁹ Ohm	
Stabilität der Leerlauftemperatur	1,1 °C (2 °F) in ruhender Luft	
Genauigkeit der Spitzentemperatur	Erfüllt oder übertrifft den IPC J-STD-001-Standard	
Garantie	1 Jahr	

*Die RF SmartHeat® -Technologie bietet mehr Leistung.

Hauptmerkmale & Vorteile

- Die SmartHeat® -Technologie bietet außergewöhnliche Leistung für Anwendungen mit hohem Wärmebedarf
- Einzelne oder zwei gleichzeitige Ausgänge ermöglichen die Verwendung eines oder zweier Handstücke
- Fünf Handstücke für mehr Anwendungslösungen zum Löten, Entlöten (Upgrade-Kit) und Nacharbeiten an einem System
- Jedes Handstück verfügt über ein umfangreiches Sortiment an Patronen oder Spitzen für maximale Flexibilität
- Ergonomische Handstücke für Bedienersicherheit und Komfort

Handlöten, Entlöten & Nacharbeiten

MFR-2200 Systeme der Serie MFR-1100 &



MFR-H1-SC2

Lötpatronen-Handstück

MFR-H2-ST2

Lötspitzen-Handstück

MFR-H4-TW

Pinzettenhandstück

MFR-H6-SSC

SSC-Patronenhandstück



WS1

Universeller Lötarbeitsplatz



WS2

Runder Lötarbeitsplatz



MFR-WSPT

Pinzetten-Arbeitsständer

Serie MFR-2200

Artikelnummer	Stromversorgung	Handstücke			Arbeitsständer zum Aufbewahrung der Spitzen	
	MFR-PS2200	MFR-H1-SC2	MFR-H2-ST2	MFR-H4-TW	WS1	MFR-WSPT
MFR-2210	•	•			•	
MFR-2211	•	• •			• •	
MFR-2220	•		•		•	
MFR-2222	•		•		• •	
MFR-2240	•			•		•
MFR-2241	•	•		•	•	•

*Handstücke und weiteres Zubehör finden Sie auf Seite 34

Serie MFR-1100

Artikelnummer	Stromversorgung	Handstücke				Arbeitsständer zum Aufbewahrung der Spitzen		
	MFR-PS1100	MFR-H1-SC2	MFR-H2-ST2	MFR-H4-TW	MFR-H6-SSC	WS1	MFR-WSPT	WS2
MFR-1110	•	•				•		
MFR-1120	•		•			•		
MFR-1140	•			•			•	
MFR-1160	•				•			•
MFR-1161	•	•			•	•		•

*Handstücke und weiteres Zubehör finden Sie auf Seite 34

Geeignete Lötpatronen & Spitzen (unvollständige Liste)

SxP

Lötpatronen



SxV

Lötspitzen



RxP

Rework-Patronen



Gesamter Bereich auf den Seiten 37-38

CxV

Klingenspitzen



Voller Bereich auf den Seiten 35-36

Lötpatronen (Vorheriges SP200-System)



Pinzettenpatronen



Gesamtes Angebot auf den Seiten 39-40

Zubehör

MFR-CA3

Spulenordnung für Spitzenhandstück (MFR-H2-ST2)

WS1G

Auto-Sleep-Arbeitsständer, Grün

MFR-PM70

Leistungsmesser

AC-CP2

Pad zum Entfernen von Spitze/Patrone

AC-BP

Messingpolster für Werkständer (10er-Pack)

Das Entlötsystem MFR-1150

hat einen integrierten Druckluftanschluss im Venturi-Ablageständer.

Metcal's kostengünstiges Entlötsystem MFR-1150 bietet hohe Leistung bei geringem Platzbedarf. Die hohe Saugkraft von 0,85 bar des Venturi-Systems im Ablageständer macht THT-Entlöten zu einem einfachen und sauberen Prozess.

Die Entlötpistole des Systems MFR-1150 sorgt mit ihrer großen und leicht zu wechselnden Lotsammelkammer für minimale Wartungszeiten. Die Entlötpistole kann durch Entfernen des Griffs einfach in einen Entlötgriffel verwandelt werden. Metcal's umfangreiche Auswahl an langlebigen Entlötspitzen sorgt für einen effizienten Betrieb des Systems.



Umbau auf Pistolengriff



Einfacher Austausch der Lotsammelkammer

Technische Daten - Entlötwerkzeug MFR-H5-DS	
Kabellänge des Entlötwerkzeugs	152 cm – lötfest, ESD-sicher
Anschlussstecker	8-polig, DIN
Technische Daten - Ablageständer MFR-WSDSX	
Eingangsspannung	24 V
Leistungsaufnahme	15 W
Abmessungen B x T x H	100 x 200 x 140 mm
Geräuschpegel	< 55 dB
Empfohlener Eingangsdruck	0,55 MPa (5,5 bar)
Vakuum	0,85 bar

Artikel-Nr.	Beschreibung
MFR-1150	Komplettsystem (inkl. aufgelistete Teile)
MFR-PS1100	Netzteil
MFR-H5-DS	Entlötwerkzeug (Pistole/Griffel)
MFR-WSDSX	Ablageständer mit Druckluftanschluss f. Entlötwerkzeug MFR-H5-DS
MFR-FTKIT	Kit – Druckluftschlauch mit Adapter
AC-TC	Reinigungskit für Entlötspitzenkanal
AC-CP2	Hitzebeständiges Gummipad für Lötpatronen-/Lötspitzen-Wechsel



DxP Entlötspitzen

Siehe Seite 39

Leistungsmerkmale und Vorteile

Ablageständer zum Anschluss an Druckluft

Flexibles Entlötwerkzeug (Pistole oder Griffel)

Entlötwerkzeug mit Ablageständer ist einsetzbar mit allen MFR-Netzteilen (als Upgrade-Kit MFR-UK5)

MFR-Entlötpistole wird mit Heizspule MFR-HDCA und DxP-Entlötspitzen eingesetzt



MFR-UK5 Upgrade-Kit
Einsetzbar mit allen MFR-Netzteilen

Das MFR-1350 Entlöt- und Reworksystem

bietet ein innovatives Entlötwerkzeug sowie ein Netzteil mit integrierter Membranpumpe, die mit einer Saugleistung von 0,7 bar ideal geeignet ist für THT-Entlötenwendungen.

SxP

Lötpatronen



Siehe Seite 37

DxP

Entlötspitzen



Siehe Seite 39

RxP

Rework-Patronen



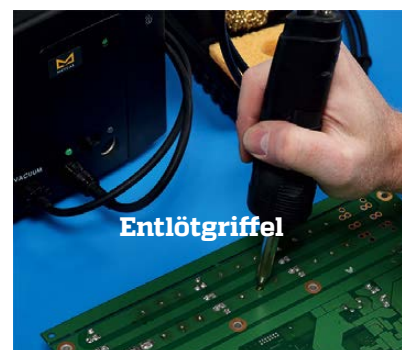
Siehe Seite 38



Technische Daten – Netzteil MFR-PS1350

Eingangsspannung	100 – 230 VAC, 50/60 Hz, geerdet
Leistungsaufnahme	110 W max.
Ausgangsleistung	Variabel, 60 W max.*
Ausgangsfrequenz	450 KHz
Heizart der Lötpatronen	induktiv, SmartHeat
Anschlüsse	2 Kanäle, umschaltbar
Abmessungen Netzteil, B x T x H	170 x 200 x 152,5 mm
Gewicht Netzteil	3,9 kg
Zertifizierung/Zulassung	TÜV, CE
Potenzialdifferenz Lötspitze/Erde	< 2 mV
Widerstand Lötspitze/Erde	< 2 Ohm
Erde-Überwachung	Permanent
Oberflächenwiderstand	10 ⁵ - 10 ⁹ Ohm
Stabilität der Leerlauftemperatur	1,1 °C in zugfreier Luft
Genauigkeit der Spitzentemp	Entspricht oder übersteigt die Richtlinie IPC J-STD-001
Vakuum	0,7 bar
Geräuschpegel	< 55 dB
Gewährleistung	1 year

HF-SmartHeat®-Technologie hat einen höheren Wirkungsgrad als standard Widerstandsheizspulen.



Leistungsmerkmale und Vorteile

- Eingebaute Membranpumpe
- Flexibles 2 in 1-Handstück: Pistolen-/Griffelform
- Große Lotsammelkammer mit Schnellwechsellvorrichtung
- Anschlüsse für 2 Lötwerkzeuge
- Verwendet Metcals SmartHeat® Technologie
- Kompatibel mit dem Vorgängermodell MFR-HDS

Artikel-Nr.	Beschreibung
MFR-1350	Entlötssystem mit integrierter Membranpumpe, Netzteil, Entlötwerkzeug und Ablageständer
MFR-1351	Löt-/Entlötssystem mit integrierter Membranpumpe, Netzteil, Entlötwerkzeug, Lötgriffel und 2 Ablageständer
MFR-PS1300	Netzteil
MFR-H5-DS	Entlötwerkzeug (Pistole/Griffel)
MFR-H1-SC2	Lötpatronen-Lötgriffel
MFR-WSDSU	Ablageständer für Entlötwerkzeug
WS1	Ablageständer für Lötgriffel

Das PS-900 Produktionslöt-system

Das mit der SmartHeat® -Technologie ausgestattete Lötssystem PS-900 von Metcal ist ein leistungsstarkes, kostengünstiges System mit einer geringen Stellfläche. Das System ist zum Löten an Multilayer-Leiterplatten bietet eine außergewöhnliche thermische Kontrolle und ermöglicht es dem Anwender qualitativ hochwertige, wiederholgenaue Lötverbindungen mit außergewöhnlicher Geschwindigkeit herzustellen.

Das System ist zum Löten an Multilayer-Leiterplatten und thermisch anspruchsvolle Bauteile ausgelegt. Mit der SmartHeat® -Technologie kann das PS-900 selbst bei anspruchsvollen bleifreien Lötprozessen mit niedrigen Temperaturen löten. Anwender, die das PS-900 einsetzen, sind produktiver und Platinen und Bauteile sicher vor Temperaturen die diese schädigen können.

Leistungsmerkmale und Vorteile

SmartHeat® Temperaturregelung

Ergonomischer, leichter Lötgriffel

Strapazierfähiges Aluguss-Gehäuse

Erhöhte Beschichtungsdicke der Lötspitzen

Preisgünstige, schnell wechselbare Lötspitzen

Technische Daten - Netzteil PS-PW900

Eingangsspannung	100 - 240 VAC, grounded circuit, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	90 W max.
Ausgangsleistung	Variable, 60 W max.*
Ausgangsfrequenz	450 KHz
Heizart der Lötspitzen	Induction, SmartHeat®
Anschlüsse	Single Port
Abmessungen Netzteil, B x T x H	80 x 160 x 115 mm (3.1" x 6.3" x 4.5")
Gewicht Netzteil	1.12 kg
Zertifizierung/Zulassung	cTUVus, CE
Potenzialdifferenz Lötspitze/Erde	< 2 mV
Widerstand Lötspitze/Erde	< 2 Ohm
Erde-Überwachung	Permanent
Oberflächenwiderstand	10 ⁵ - 10 ⁹ Ohm
Stabilität der Leerlauftemperatur	1.1 °C (2 °F) in still air
Genauigkeit der Spitzentemp	Meets or exceeds IPC J-STD-001 Standard
Gewährleistung	1 year

*HF-SmartHeat®-Technologie hat einen höheren Wirkungsgrad als standard Widerstandsheizspulen.



Artikel-Nr.	Beschreibung
PS-900	Hochleistungs-Lötssystem

Lieferumfang

PS-PW900	1	Netzteil
PS-HC3	2	Lötgriffel (PS-H3) mit Heizspule (PS-CA3)
WS2-NS	3	Ablageständer mit Messingwolle und Schwamm, schwarz
SFV-CH15A	6	Lötspitze, Meißel, 1,5 mm
AC-CP2		Hitzebeständiges Gummipad für Lötspitzenwechsel

Zubehör

PS-H3	4	Lötgriffel OHNE Heizspule
PS-CA3	5	Ersatz-Heizspule (für SxV- und CxV-Lötspitzen)
WS2		Ablageständer mit Temperaturabsenkung, schwarz
WS2G		Ablageständer mit Temperaturabsenkung, grün

SxV

Lötspitzen



Siehe Seiten 35-36

CxV

Klingen-Lötspitzen



Siehe Seiten 36

Artikel-Nr.	Beschreibung
PS-900-Solar	Hochleistungs-Lötssystem

Lieferumfang

PS-PW900	Netzteil
PS-900-PC9	Lötgriffel mit Heizspule und verlängertem Kabel (274 cm)
STV-DRH440A	Lotdepotspitze mit Hohlkehle, ø 4 mm
WS2-NS	Ablageständer mit Messingwolle und Schwamm, schwarz
AC-CP2	Hitzebeständiges Gummipad für Lötspitzenwechsel



Lötgriffel, Lötspitzen und Ersatzheizspulen

PS-HC3		Lötspitzen-Lötgriffel mit Heizspule PS-CA3 für Lötssystem (PS-900)
PS-H3	1	Lötgriffel OHNE Heizspule (PS-900)
PS-CA3	2	Ersatz-Heizspule für Lötgriffel PS-HC3/PS-H3 (PS-900)
MFR-H1-SC2	3	Lötpatronen-Lötgriffel für Lötssystem MFR-1100/-2200/-1350
MFR-H2-ST2	4	Lötspitzen-Lötgriffel für Lötssystem MFR-1100/-2200/-1350
MFR-CA3		Ersatz-Heizspule für Lötgriffel MFR-H2-ST2 (für SFV-Lötspitzen)
MFR-H4-TW	5	Präzisionspinzette für Lötssystem MFR-1100/-2200/-1350
MFR-H6-SSC	6	Lötpatronen-Lötgriffel für Lötssysteme MFR-1100/-2200/-1350
MFR-H5-DS	7	Entlötpistole für Systeme MFR-1150/-1350
MFR-HSREC		Lötgriffel für Lötpatronen mit verlängerter Anschlussleitung (1,8 m) für MFR-1100/-2200/-1350
MFR-HSRLR	8	Lötgriffel für Lötpatronen mit gekürztem Griff für besseren Zugriff auf eng bestückten Leiterplatten

Ablageständer

WS1		Ablageständer mit Temperaturabsenkung
WS2		Ablageständer mit Temperaturabsenkung
WS2-NS	9	Ablageständer, schwarz, für PS-900
MFR-WSPT	10	Ablageständer für MFR-H4-TW Präzisionspinzette
MFR-WSDSX	11	Ablageständer mit Druckluftanschluss für Entlötwerkzeug MFR-H5-DS
MFR-WSDSU		Ablageständer für Entlötpistole
WS1CB		Ersatzeinsatz mit Temperaturabsenkung für Ablageständer WS1
WS2CB		Ersatzeinsatz mit Temperaturabsenkung für Ablageständer WS2
MFR-WSDSCB		Ersatzeinsatz für Ablageständer

Zur Kennzeichnung bleifreier Arbeitsplätze

WS1G	12	Ablageständer, Lötgriffeinsatz grün, mit Temperaturabsenkung
WS2G		Ablageständer, Lötgriffeinsatz grün, für PS-900
WS1CG		Ersatz Lötgriffeinsatz, grün, mit Temperaturabsenkung für Ablageständer WS1
WS2CG		Ersatz Lötgriffeinsatz, grün, mit Temperaturabsenkung für Ablageständer WS2
AC-CK1	13	Kennzeichnungsringe, grün, für SxPLötpatronen (VPE 50)
AC-CK3		Kennzeichnungsringe, grün, für SSCLötpatronen (VPE 50)
AC-CK4	14	Kennzeichnungsringe grün für SxV-Lötspitzen (VPE 50)

Weiteres Zubehör

AC-BRUSH	15	Weiche Messingbürste
AC-CP2		Hitzebeständiges Gummipad für Lötpatronen-/Lötspitzen-Wechsel
AC-FX1	16	Kit zur Schadstoffabsaugung für MFR-Lötgriffel
AC-1K		Schraubensatz zum Verbinden von zwei MFRSystemen
MFR-PM70		Wattmeter für Lötssystem MFR
PS-PM900		Wattmeter für Lötssystem PS-900
AC-Y10		Ersatzschwamm für Ablageständer MFR (VPE 10)
5100-0044		Netzschalter, Drucktaste, Ersatzteile, PCB-Montage
5100-0067		Netzschalter, Kipphebel, An-Aus-An-Schalter, Ersatzteile
7074-0570		SW-Kappe/Netzschalter

Zubehör für Entlötpistole

MFR-DC10	17	Lotsammelkammer für MFR-H5-DS (VPE 10)
MFR-DC100		Lotsammelkammer für MFR-H5-DS (VPE 100)
MFR-HDCA	18	Heizelement für MFR-Entlötpistole
MFR-PG		Griffstück für Handstück MFR-H5-DS
AC-SK1		Dichtung für Lot-Sammelkammer (VPE 2)
AC-VP		Einsatz Vakuumanschluss Systemseite
AC-VL		ESD-Vakuumschlauch
AC-VPF		Ersatzfilter für Vakuumanschluss Systemseite (VPE 5)
LM-PS		Netzteil für Ablageständer MFR-WSDSX
AC-TC		Reinigungsset für Entlötpitzenkanal

Upgrade Kits

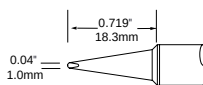
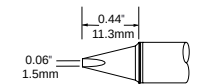
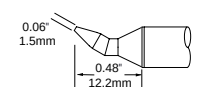
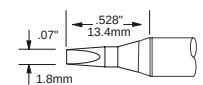
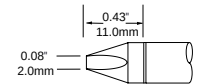
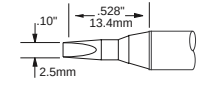
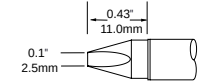
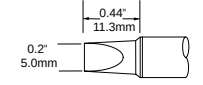
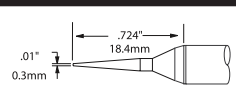
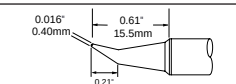
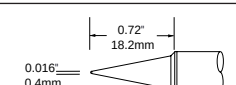
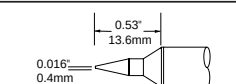
MFR-UK1		Lötgriffel für Lötpatronen (MFR-H1-SC2) und Ablageständer (WS1)
MFR-UK2		Lötgriffel für Lötspitzen (MFR-H2-ST2) und Ablageständer (WS1)
MFR-UK4		Präzisionspinzette (MFR-H4-TW) und Ablageständer (MFR-WSPT)
MFR-UK5		Entlötwerkzeug (MFR-H5-DS) und Ablageständer (MFR-WSDSX)
MFR-UK6		Lötgriffel für Lötpatronen (MFR-H6-SSC) und Ablageständer (WS2)
MFR-H5-DS-C		Entlötwerkzeug (MFR-H5-DS) und Ersatzeinsatz (MFR-WSDSCB)

Handlöten, Entlöten & Nacharbeiten

SxV, CxV, SxP, RxP, TxP, DxP, & SSC Patronen

Temperaturleitfaden und Codierung von PS-/MFR-Lötpitzen

Max. Temperatur	Für PS- und MFR-Systeme	Anwendung
690°F/366°C	STV	Temperature Sensitive
790°F/421°C	SFV	Fiberglass, Most Standard
880°F/471°C	SCV	Ceramic and High Thermal Demand
	Einsetzbar mit den Systemen PS-900, MFR-1120, MFR-2220, MFR-2222 Systems, den Handstücken PS-HC3, MFR-H2-ST2 und den Heizspulen PS-CA3, MFR-CA2 und MFR-CA3.	
Bitte beachten Sie, dass die oben genannten Temperaturen die Maximaltemperaturen der Heizungen sind. Die Leerlauftemperaturen sind abhängig von der Geometrie der Lötspitze niedriger.		

Meißel		
	SFV-CH10A	Meißel, (B x L), 1,0 x 18,3 mm
	STV-CH10A	
	SCV-CH10A	
	SFV-CH15A	Meißel, (B x L), 1,5 x 11,3 mm
	STV-CH15A	
	SCV-CH15A	
	SFV-CHB15	Meißel, gebogen, (B x L), 1,5 x 12,2 mm
	STV-CHB15	
	SCV-CHB15	
	SFV-CH18AR	Meißel, (B x L), 1,8 x 13,4 mm
	STV-CH18AR	
	SCV-CH18AR	
	SFV-CH20	Meißel, (B x L), 2,0 x 11,0 mm
	STV-CH20	
	SCV-CH20	
	SFV-CH25AR	Meißel, (B x L), 2,5 x 13,4 mm
	STV-CH25AR	
	SCV-CH25AR	
	SFV-CH25	Meißel, (B x L), 2,5 x 11,0 mm
	STV-CH25	
	SCV-CH25	
	SFV-CH50A	Meißel, (B x L), 5,0 x 11,3 mm
	STV-CH50A	
	SCV-CH50A	
Konisch		
	SFV-CNL03AR	Konisch, (ø x L), extra lang, 0,3 x 18,4 mm
	STV-CNL03AR	
	SCV-CNL03AR	
	SFV-CNB04A	Konisch, (ø x L), gebogen 0,4 x 15,5 mm
	STV-CNB04A	
	SCV-CNB04A	
	SFV-CN05A	Konisch, (ø x L), 0,4 x 18,2 mm
	STV-CN05A	
	SCV-CN05A	
	SFV-CNL04	Konisch, (ø x L), 0,4 x 13,6 mm
	STV-CNL04	
	SCV-CNL04	

Die vollständige Auswahl an Lötspitzen/Lötpatronen finden Sie unter www.metcal.com

Handlöten, Entlöten & Nacharbeiten

SxV, CxV, SxP, RxP, TxP, DxP, & SSC Patronen



Temperaturleitfaden und Codierung von PS-/MFR-Lötpitzen

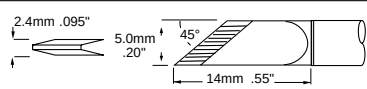
Max. Temperatur	Für PS- und MFR-Systeme	Anwendung
690 °F/366 °C	STV & CTV	Temperaturrempfindliche
790 °F/421 °C	SFV & CFV	Für bleifreie Lote auf FR4-Leiterp
880 °F/471 °C	SCV & CCV	Keramik-Substrate oder Anwendungen mit
	Einsetzbar mit den Systemen PS-900, MFR-1120, MFR-2220, MFR-2222 Systems, den Handstücken PS-HC3, MFR-H2-ST2 und den Heizspulen PS-CA3, MFR-CA2	

Bitte beachten Sie, dass die oMbFeRn- gCeAn3.a.n nten Temperaturen die Maximaltemperaturen der Heizungen sind. Die Leerlauftemperaturen sind abhängig von der Geometrie der Lötpitze niedriger.

Konisch

	SFV-CN05AR	Konisch, (Ø x L), 0,5 x 13,7 mm
	STV-CN05AR	
	SCV-CN05AR	
	SFV-CNB05	Konisch, gebogen, (Ø x L), 0,5 x 13 mm
	STV-CNB05	
	SCV-CNB05	
	SFV-CNL10A	Konisch, extra lang, (Ø x L), 1,0 x 18 mm (.04" x .71")
	STV-CNL10A	
	SCV-CNL10A	
	SFV-CNL10AR	Konisch, extra lang, (Ø x L) 1,0 x 13,7 mm
	STV-CNL10AR	
	SCV-CNL10AR	
	SFV-CNL10	Konisch, extra lang, (Ø x L) 1,0 x 13 mm
	STV-CNL10	
	SCV-CNL10	
	SFV-CNL14	Konisch, extra lang, (Ø x L) 1,4 x 15 mm
	STV-CNL14	
	SCV-CNL14	
	SFV-DRH20	Konisch, abgeschrägt, (Ø x L) 2,0 x 14 mm
	STV-DRH20	
	SCV-DRH20	
	SFV-WV20	Schlepplötpitze zum Ziehlöten von SOICs/QFPs, Hohlwellen-Lötpitze, 45° Schräge, (Ø x L) 2,0 x 13,8 mm
	STV-WV20	
	SCV-WV20	

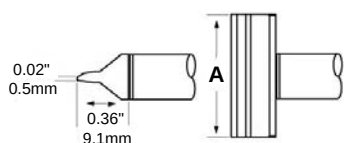
Messer-Lötpitzen - zum Ziehlöten von J-Anschlüssen



SFV-DRK50	Messer, 45° Schräge, (B x L) 5 x 14 mm
STV-DRK50	
SCV-DRK50	

CxV-Rework-Lötklingen zum Entfernen von Restlot auf Pins/Leiterplatten

A



CFV-BL100	CTV-BL100	CCV-BL100	10 mm (.40")
CFV-BL250	CTV-BL250	CCV-BL250	25 mm (1")
CFV-BL350	CTV-BL350	CCV-BL350	35 mm (1.4")
CFV-BL400	CTV-BL400	CCV-BL400	40 mm (1.6")
CFV-BL500	CTV-BL500	CCV-BL500	50 mm (2")

Die vollständige Auswahl an Lötpitzen/Lötpatronen finden Sie unter www.metcal.com



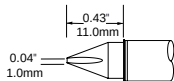
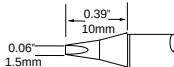
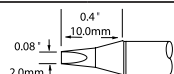
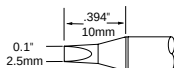
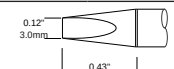
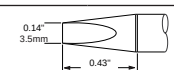
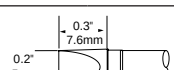
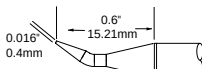
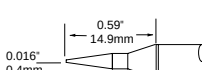
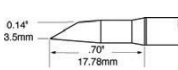
Handlöten, Entlöten & Nacharbeiten

SxV, CxV, SxP, RxP, TxP, DxP, & SSC Patronen

Temperaturleitfaden und Codierung von MFR-Lötpatronen

Max. Temperatur	Für MFR-Systeme	Anwendung
690 °F/366 °C	STP	Temperaturempfindliche
790 °F/421 °C	SFP	Für bleifreie Lote auf FR4-Leiterplatten
880 °F/471 °C	SCP	Für bleifreie Lote auf FR4-Leiterplatten
	Einsetzbar mit den Systemen MFR-1110, MFR-1161, MFR-2210, MFR-2211, MFR-2241,	

Bitte beachten Sie, dass die oben genannten Temperaturen die Maximaltemperaturen der Heizungen sind. Die Leerlauftemperaturen sind abhängig von der Geometrie der Lötspitze niedriger.

Meißel					
	SFP-CH10	(B x L) 1,0 x 9,2 mm			
	STP-CH10				
	SCP-CH10				
	SFP-CH15	(B x L) 1,5 x 10 mm			
	STP-CH15				
	SCP-CH15				
	SFP-CHB15	(B x L) 1,5 x 12,04 mm			
	STP-CHB15				
	SCP-CHB15				
	SFP-CH20	(B x L) 2,0 x 10 mm			
	STP-CH20				
	SCP-CH20				
	SFP-CH25	(B x L) 2,5 x 10 mm			
	STP-CH25				
	SCP-CH25				
	SFP-CH30	(B x L) 3,0 x 11 mm			
	STP-CH30				
	SCP-CH30				
	SFP-CH35	(B x L) 3,5 x 11 mm			
	STP-CH35				
	SCP-CH35				
	SFP-CH50	(B x L) 5,0 x 7,6 mm			
	STP-CH50				
	SCP-CH50				
Konisch					
	SFP-CNB04	Gebogen, (ø x L) 0,4 x 15,21 mm			
	STP-CNB04				
	SCP-CNB04				
	SFP-CNLO4	Gebogen, extra lang, (ø x L) 0,4 x 14,9 mm			
	STP-CNLO4				
	SCP-CNLO4				
	SFP-BVL10	Abgeschrägt, (Schräge x L) 60° x 1 mm, (ø x L) 0,5 x 14,22 mm			
	STP-BVL10				
	SCP-BVL10				
Rework Schlepp-Lötpatronen zum Ziehlöten von Gullwing-Anschlüssen an SOICs/QFPs					
	SFP-DRH05		SFP-DRH35		SFP-WV20
	STP-DRH05		STP-DRH35		STP-WV20
	SCP-DRH05		SCP-DRH35		SCP-WV20
Schlepplötpatrone, (ø x L) 0,5 x 15,21 mm		Schlepplötpatrone, extra lang, (Schräge/L) 60° x 7 mm, (ø x L) 3,50 x 17,78 mm		Konkaver WAVE-Huf, (Bevel/L) 60° x 2,96 mm, (ø x L) 2,0 mm x 11,6 mm	

Die vollständige Auswahl an Lötspitzen/Lötpatronen finden Sie unter www.metcal.com

Handlöten, Entlöten & Nacharbeiten

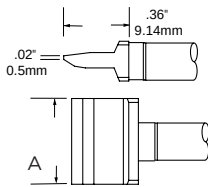
SxV, CxV, SxP, RxP, TxP, DxP, & SSC Patronen



Temperaturleitfaden und Codierung von MFR-Lötpatronen

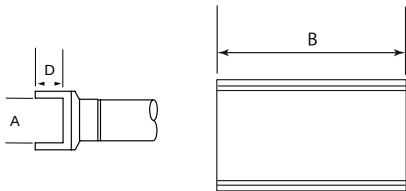
Max. Temperatur	Für MFR-Systeme	Anwendung
790 °F/421 °C	RFP	Für bleifreie Lote auf FR4-Leiterplatten
880 °F/471 °C	RCP	Keramik-Substrate oder Anwendungen mit großer Masseanbindung
	Einsetzbar mit den Systemen MFR-1110, MFR-1161, MFR-2210, MFR-2211, MFR-2241, MFR-1350/51 und dem Lötgriffel MFR-HI-SC2. Alle Maßangaben sind in mm	
Bitte beachten Sie, dass die oben genannten Temperaturen die Maximaltemperaturen der Heizungen sind. Die Leerlauftemperaturen sind abhängig von der Geometrie der Lötspitze niedriger.		

Rework-Lötklingen zum Entfernen von Restlot auf Pins/ Leiterplatten	A	B	D	SMT-BAUFORM
--	---	---	---	-------------



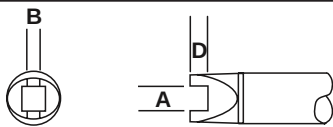
RFP-BL1	10 (0.41)	-	-	-
RCP-BL1				
RFP-BL2	15.6 (0.62)	-	-	-
RCP-BL2				
RFP-BL3	22.1 (0.87)	-	-	-
RCP-BL3				

Tunnel-Rework-Patronen	A	B	D	SMT-BAUFORM
------------------------	---	---	---	-------------



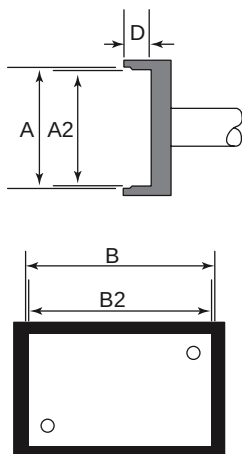
RFP-DL1	5.18 (0.204)	10.16 (0.40)	3.22 (0.127)	Tunnel SOIC-14-16
RCP-DL1				
RFP-DL2	5.18 (0.204)	4.32 (0.17)	2.29 (.09)	Tunnel SOIC-8
RCP-DL2				
RFP-DL3	6.86 (.270)	11.15 (0.44)	2.29 (.09)	Tunnel SOIC-16
RCP-DL3				

Slot - Special Rework Cartridges	A	B	D	SMT-BAUFORM
----------------------------------	---	---	---	-------------



RFP-SL1	2.34 (.092)	1.37 (.054)	1.78 (.07)	0805 Chip
RCP-SL1				
RFP-SL2	3.48 (.137)	1.63 (.064)	1.78 (.07)	1206 Chip
RCP-SL2				

Quad - Special Rework Cartridges	A	A2	D	B	B2	SMT-BAUFORM
----------------------------------	---	----	---	---	----	-------------



RFP-QD4	12.70 (.500)	11.43 (.450)	3.81 (.150)	15.24 (.600)	13.97 (.550)	PLCC 32
RCP-QD4						
RFP-QD6	17.78 (.700)	16.76 (.660)	3.81 (.150)	17.78 (.700)	16.76 (.660)	PLCC 44
RCP-QD6						
RFP-QD7	25.27 (.995)	24.38 (.960)	5.59 (.220)	25.27 (.995)	24.38 (.960)	PLCC 68
RCP-QD7						
RFP-QD10	20.32 (.800)	19.30 (.760)	3.81 (.150)	20.32 (.800)	19.30 (.760)	PLCC 52
RCP-QD10						
RFP-QD15	13.34 (.525)	12.32 (.485)	2.79 (.110)	13.34 (.525)	12.32 (.485)	TQFP 80
RCP-QD15						
RFP-QD19	16.13 (.635)	16.13 (.635)	3.30 (.130)	16.13 (.635)	16.13 (.635)	QFP 44
RCP-QD19						
RFP-QD20	16.51 (.650)	16.51 (.650)	3.30 (.130)	22.48 (.885)	22.48 (.885)	QFP 100
RCP-QD20						

Die vollständige Auswahl an Lötspitzen/Lötpatronen finden Sie unter www.metcal.com



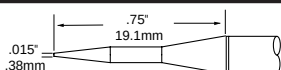
Handlöten, Entlöten & Nacharbeiten

SxV, CxV, SxP, RxP, TxP, Dxp, & SSC Patronen

Temperature Guide & Tip Specifications TxP & Dxp-Series

Max. Temperatur	Für MFR-Systeme	Anwendung
690 °F/366 °C	TTP & DTP	Temperaturempfindliche
790 °F/421 °C	TFP & DFP	Für bleifreie Lote auf FR4-Leiterplatten
880 °F/471 °C	TCP & DCP	Keramik-Substrate oder Anwendungen mit großer Masseanbindung
Die TxP Pinzettenpatronen sind einsetzbar mit den Systemen MFR-1140, MFR-2240 und MFR2241 und dem Handstück MFR-H4-TW. Die Dxp-Entlötspitzen sind einsetzbar mit den Systemen MFR-1150, MFR-1350 und MFR-1351 und dem Handstück MFR-H5-DS sowie den Vorgängersystemen MFR-DSX, -DSI, -SDX, -SDI mit dem Handstück MFR-HDS. Alle Maßangaben sind in mm.		
Bitte beachten Sie, dass die oben genannten Temperaturen die Maximaltemperaturen der Heizungen sind. Die Leerlauftemperaturen sind abhängig von der Geometrie der Lötspitze niedriger.		

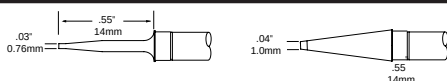
TxP - Rework-Pinzettenpatronen - Konisch



TFP-CNP1
TTP-CNP1
TCP-CNP1

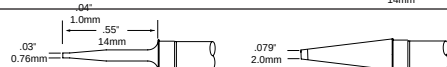
(Ø x L), 0,4 x 19,1 mm,
paarweise erhältlich

TxP - Rework-Pinzettenpatronen - Klinge



TFP-BLP1
TTP-BLP1
TCP-BLP1

(B x L) 1,0 x 14 mm
paarweise erhältlich

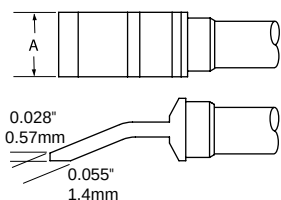


TFP-BLP2
TTP-BLP2
TCP-BLP2

(B x L) 2,0 x 14 mm
paarweise erhältlich

TxP - Rework-Pinzettenpatronen - Klinge, breit

A



TFP-BLH40
TTP-BLH40
TCP-BLH40
TFP-BLH50
TTP-BLH50
TCP-BLH50
TFP-BLH60
TTP-BLH60
TCP-BLH60
TFP-BLH70
TTP-BLH70
TCP-BLH70

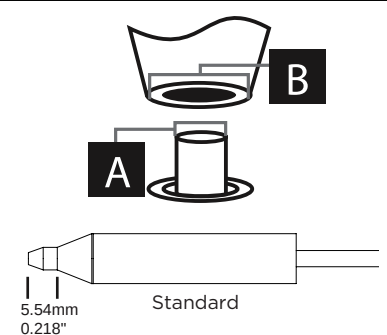
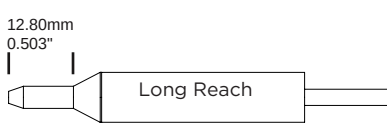
6,35 mm,
paarweise erhältlich

16 mm,
paarweise erhältlich

20,5 mm,
paarweise erhältlich

28 mm,
paarweise erhältlich

Alle Abmessungen in mm

	Dxp - Entlötspitzen	A	B	Länge
 Standard	DFP-CN2	0.64 (.025)	1.78 (.070)	Standard
	DCP-CN2			
	DFP-CN3	0.76 (.030)	2.03 (.080)	Standard
	DCP-CN3			
	DFP-CN4	1.02 (.040)	2.28 (.090)	Standard
	DCP-CN4			
	DFP-CN5	1.27 (.050)	2.64 (.104)	Standard
	DCP-CN5			
	DFP-CN6	1.52 (.060)	2.84 (.112)	Standard
	DCP-CN6			
	DFP-CN7	2.41 (.095)	3.63 (.143)	Standard
	DCP-CN7			
 Long Reach	DFP-CNL3	0.76 (.030)	2.03 (.080)	Langversion
	DCP-CNL3			
	DFP-CNL4	1.02 (.040)	2.28 (.090)	Langversion
	DCP-CNL4			
	DFP-CNL5	1.27 (.050)	2.64 (.104)	Langversion
	DCP-CNL5			

Die vollständige Auswahl an Lötspitzen/Lötpatronen finden Sie unter www.metcal.com

Handlöten, Entlöten & Nacharbeiten

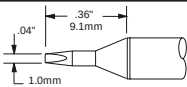
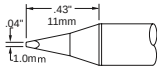
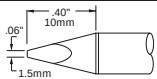
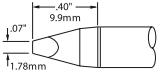
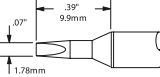
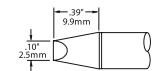
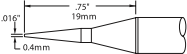
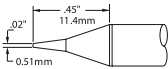
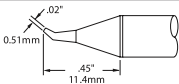
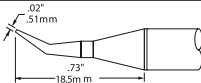
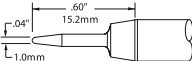
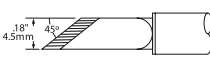
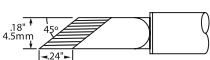
SxV, CxV, SxP, RxP, TxP, DxP, & SSC Patronen



Temperaturleitfaden und Codierung von MFR-/SP200-Lötpatronen

Max. Temperatur	Für MFR-/SP200-Systeme	Anwendung
675 °F/357 °C	SSC-6	Temperaturempfindliche Anwendungen
775 °F/413 °C	SSC-7	Alle Standard-Anwendungen
	Einsetzbar mit den Systemen SP200, MFR-1160 und dem Handstücken SP-HC1	

Bitte beachten Sie, dass die oben genannten Temperaturen die Maximaltemperaturen der Heizungen sind. Die Leerlauftemperaturen sind abhängig von der Geometrie der Lötspitze niedriger.

Meißel		
	SSC-671A	(B x L) 1,0 x 9,1 mm
	SSC-771A	
	SSC-625A	(B x L) 1,0 x 11 mm
	SSC-725A	
	SSC-638A	(B x L) 1,5 x 10 mm
	SSC-738A	
	SSC-637A	(B x L) 1,78 x 9,9 mm
	SSC-737A	
	SSC-672A	(B x L) 1,78 x 9,9 mm
	SSC-772A	
	SSC-636A	(B x L) 2,5 x 9,9 mm
	SSC-736A	
Konisch		
	SSC-645A	Spitz, extra lang, (Ø x L), 0,4 x 19 mm
	SSC-745A	
	SSC-622A	Spitz, (Ø x L), 0,51 x 11,4 mm
	SSC-722A	
	SSC-626A	Spitz, 30° gebogen, (Ø x L), 0,51 x 11,4 mm
	SSC-726A	
	SSC-654A	Spitz, extra lang, 30° gebogen, (Ø x L) 0,51 x 18,5 mm
	SSC-754A	
	SSC-601A	Spitz, (Ø x L), 1,0 x 15,2 mm
	SSC-701A	
Rework-Messer-Lötpatrone – zum Ziehlöten von J-Anschlüssen an PLCCs/SOJs		
	SSC-661A	Messer, 45° Schräge, (B x L) 4,5 x 16,25 mm
	SSC-761A	
	SSC-673A	Messer, 45° Schräge, verzinnbarer Bereich 6,1 mm, (B x L) 5,1 x 16,25 mm
	SSC-773A	

Die vollständige Auswahl an Lötspitzen/Lötpatronen finden Sie unter www.metcal.com

Konvektionsüberarbeitung

Was auch immer Ihre Anforderungen an die Konvektionsüberarbeitung sind, Metcal hat die Lösung

Angebote für das Entfernen und Ersetzen von SMT-Komponenten, die Nachbearbeitung von Geräten mit Stiftlöchern wie Buchsen und Steckern, das Anbringen von Schrumpfverpackungen und vieles mehr.

Eine Reihe erstklassiger handgeführter Konvektionswerkzeuge, digitaler Heißluftstifte, Vorwärmer, Werkzeughalter und kompletter modularer Rework-Systeme.

HCT-1000

Programmierbares Handgerät
für Konvektion



HCT-910

Heißluft-
Nacharbeitungssystem



HCT2-200

Digitaler Heißluftstift



MRS-1100A

Modular Rework System



PCT-1000

Programmierbarer
Vorwärmer



PCT-100

Fokussierter
Konvektionsvorwärmer



HCT-1000

Über das programmierbare, handgeführte Heißluft-Rework-System können SMT-Bauteile sowohl entfernt als auch bestückt werden.

Das HCT-1000 ist ein äußerst vielseitiges Heißluft-Reworksystem. Es kann eigenständig oder, bei komplexeren Anwendungen, als Teil des modularen Reworksystems MRS-1100A verwendet werden.

Das System wird mit einer 5 mm Runddüse und einem Düsenadapter geliefert. Darüber hinaus ist eine große Auswahl an Düsen verfügbar.



Technische Daten - Heißluftsystem HCT-1000

Eingangsspannung	100 - 240 VAC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	600 W
Temperaturbereich	bis 450 °C
Heizart	Heißluft
Luftstrom	5 - 25 l/min
Geräuschpegel	< 55 dBA bei max. Luftstrom
Oberflächenwiderstand	107 - 1011 Ohm, ESD-sicher
Vakuumpumpe zur Bauteilaufnahme	381 mm Hg
Display	LCD: 4 Zeilen à 20 Zeichen
Betriebsarten	Setup, Run, Manual, Active Setup
Speicherbare Profile	50
Größe (B x T x H)	178 x 229 x 152 mm (7" x 9" x 6")
Gewicht	5.4 kg (12 lb)
Zertifizierung/Zulassung	TUV, CE

Artikel-Nr.	Beschreibung
HCT-1000	Programmierbares, handgeführtes Heißluftsystem
Lieferumfang	
HCT-PS1000	Netzteil für HCT-1000
HCT-HV1	Heißluftgriffel mit integrierter Vakuumpipette, Anschlussleitung und Stecker
HCTA-VC-KIT	Kit mit je 1 Vakuumsauger *(siehe Zubehör)
HCTA-TH1	Ablageständer für HCT-Heißluftgriffel
HNA-1	Adapter für Heißluftdüsen
HCTA-NW1	Montageschlüssel für Heißluftdüsen
AC-TCK-36-36	Thermofühler, ø 0,13 mm (AWG 36), (VPE 2)
HCTA-CC	Kommunikationskabel, Länge 1,22 m
HN-J0005	Heißluftdüse, ø 5 mm

Accessories

HCT-FS2 1
Zweifach-Fußschalter für HCT-1000

HCT-HTRASSY
Heizelement für Heißluftgriffel HCT-HV1

AC-TCK-40-36
Thermofühler, ø 0,08 mm (AWG 40), (VPE 2)

HCTA-VC50-5 *
Vakuumsauger, ø 5 mm, (VPE 5)

HCTA-VC64-5 *
Vakuumsauger, ø 8 mm, (VPE 5)

HCTA-VC80-5 *
Vakuumsauger, ø 11 mm, (VPE 5)

Leistungsmerkmale & Vorteile

- Die integrierte Vakuumaufnahme erleichtert das Entfernen der Bauteile
- Einfache Profilerstellung für wiederholgenaue Prozesse. Bis 50 benutzerdefinierte Profile können gespeichert werden
- Manuelle Betriebsart für schnelle Einstellung
- Temperatursteuerung über externen Thermofühler zur Kontrolle der Temperatur auf der Leiterplatte
- Bedienknöpfe im Lötgriffel steuern Heizung und Vakuum
- Programmierbarer, digital geregelter Luftstrom stellt wiederholbare Ergebnisse sicher
- Verschiedene Betriebsarten: manuell, 4-Zonen-Heizung (in Verbindung mit dem MRS-1100ASystem)
- HCT-1000 Heißluftsystem und PCT-1000-Unterheizung können auch getrennt als Einzelsysteme eingesetzt werden
- Einsetzbar zusammen mit dem Multifunktionsstativ ATH-1100A

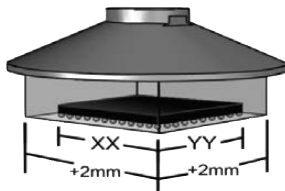
Heißluftdüsen der Serie HN

Für die Systeme MRS-1000/HCT-1000 stehen 14 verschiedene Heißluftdüsen zur Verfügung. Durch diese Auswahl an Düsen können Bauteile unterschiedlichster Größen, z. B. BGAs, QFPs, LGAs, PLCCs und SOICs einfach entfernt und ersetzt werden. Darüber hinaus können bauteilspezifische Düsen nach Vorgabe gefertigt werden.

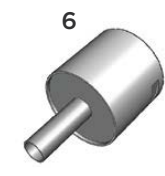
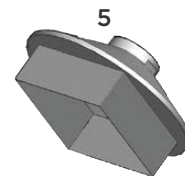
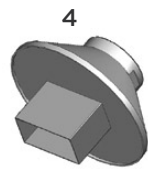
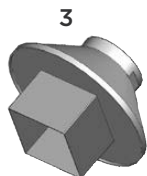
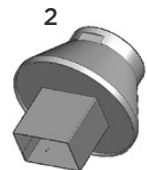
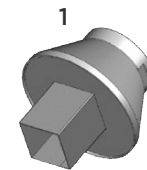
Heißluftdüsen

Die Innenabmessungen der Heißluftdüsen (Länge/Breite) sind 2 mm größer als in der Spalte „Bauteilgrößen“ angegeben. Beachten Sie dies bei der Auswahl der Düsen. Abhängig vom Layout der Platine können auch kleinere Bauteile als angegeben eingesetzt werden.

HN-BXYY



Artikel-Nr.		Für Bauteilgröße	Bauteile
HN-B0707	1	7 X 7 mm	CSP, LGA44
HN-B1010	1	10 X 10 mm	CSP, LGA178, LCC28
HN-B1414	1	14 X 14 mm	CSP, QFP, TQFP100
HN-B1408	2	14 X 8 mm,	CSP, SOIC24M
HN-B1515	3	15 X 15 mm	BGA
HN-B1818	3	18 X 18 mm	PLC44, CSP, TQFP100, BGA
HN-B2525	3	25 x 25 mm	BGA, PLCC68
HN-B1809	4	18.2 X 8.5 mm	SOLJ28, SOIC28M, TSOP32
HN-B2519	4	24.5 X 18.5 mm	QFP100, QFP80
HN-B2727	5	27 X 27 mm	BGA
HN-B3232	5	32 X 32 mm	BGA
HN-B3535	5	35 X 35 mm	BGA
HN-B4040	5	40 X 40 mm	BGA
HN-J0005	6	5 mm Ø	für diskrete Bauteile

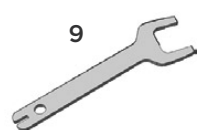


Heißluftdüsen-Zubehör

HNA-1 7
Ablageständer für HCT-Heißluftdüse

HCT-NC 8
Adapter Heißluftdüsen

HCTA-NW1 9
Montageschlüssel für Heißluftdüsen



HCT-910 Heißluft-Nacharbeitssystem

Maximieren Sie die Prozesskontrolle und Produktivität mit dem Konvektionssystem, das auf Benutzerfreundlichkeit und Bedienersicherheit ausgelegt ist.

Hauptmerkmale & Vorteile

- **Schnelle Temperaturwechselleistung** von 900 W
- **Vollständig einstellbarer Temperaturbereich** 50 – 600 °C
- **Uneingeschränkter Luftstrom** Bis zu 120 l/m (4,24 cfm)
- **Intuitive Benutzeroberfläche** Einfache Programmierung & Anpassungen
- **Manueller Modus „On-the-fly“** Temperatur und Luftstrom mit einem Drehknopf einstellen
- **Düsenwechsel ohne Werkzeug** kompatibel mit HCT-900-Düsen

Technische Daten des Systems	Beschreibung
Eingangsspannung	HCT-910-11: 115 V/60 Hz HCT-910-21: 230 V/50 Hz
Leistung	900 W
Temperaturbereich	50-600 °C (122-1112 °F)
Genauigkeit der Temperatur	30 °C (54 °F)
Luftstrom	Bei 300 °C 5 – 120 l/m (0,2 – 4,2 cfm)
Luftpumpentyp	Gebläse
Schlauchlänge (Panel-Hand-Stück)	1,2 m (3,9 ft)
Geräuschpegel	< 46 dB (A)
Gewicht	2 kg (4,4 lbs)
Sicherheitsklasse	1
Verschmutzungsgrad Kategorie	II
Lagertemperatur	0 – 60 °C (32 – 140 °F)
Oberflächenwiderstand	Einheit: 105 ff - 106 ff &Handstückrohr: 107 ff - 1011 ff
Abmessungen	21 x 14 x 14 cm (8,3 x 5,5 x 5,5 Zoll)
Zertifizierungen/Zulassungen	cTUVUS, CE, RoHS

Teil Nr.	Beschreibung
HCT-910-11	115-V-Heißluft-Nacharbeitssystem
HCT-910-HE-11	HCT-910 Ersatzheizung, 115 V
HCT-910-21	230-V-Heißluft-Nacharbeitssystem
HCT-910-HE-21	HCT-910 Ersatzheizung, 230 V

HCT-910 Düsen

Der HCT-910 wird mit einer standardmäßigen HB-D50-Bajonett Düse mit 5,0 mm Durchmesser geliefert. Darüber hinaus sind mehrere andere Konfigurationen erhältlich, die das werkzeuglose Düsensystem HCT-910 nutzen.

HCT-910 Düsen	Beschreibung
HB-D25	HCT-910 Düse, Bajonett, 2,5 mm Ø
HB-D50	HCT-910 Düse, Bajonett, 5,0 mm Ø
HB-D100	HCT-910 Düse, Bajonett, 10,0 mm Ø
HB-D25-B	HCT-910 Gebogene Düse, Bajonett, 2,5 mm Ø
HB-D50-B	HCT-910 Gebogene Düse, Bajonett, 5,0 mm Ø
HB-ST	HCT-910 Düse, Bajonett, Schrumpfschlauch



Das HCT-910 Advanced-Handstück

verfügt über farbige Systemstatusleuchten für zusätzliche Sicherheit: kein Licht für den Stand-by-Modus, rotes Licht für den Heizmodus und blaues Licht für den Kühlmodus.

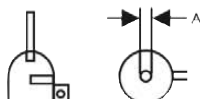
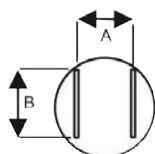
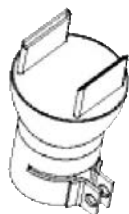
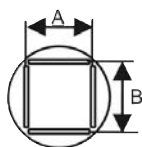
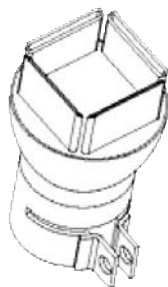


Der HCT-910 ist mit älteren HCT-900-Düsen kompatibel. Zwei für bestimmte Anwendungen vordefinierte Rework-Düsen-Kits sowie eine vollständige Auswahl an einzelnen Düsen sind verfügbar.



NZKT-1 Düsenkit für Chipwiderstände, SOIC & TSOP-Paket
Beinhaltet (jeweils eins): H-D25 H-SL16 H-SL28 H-SOJ40 H-TS48

NZKT-2 Düsenkit für PLCC-, QFP- & BQFP-Pakete.
Beinhaltet (jeweils eins): H-P20 H-P44 H-P84 H-Q1420 H-Q2626



Modell	Chiptyp	A mm (Zoll)	B mm (Zoll)
H-P20	PLCC-20	11,9 (0,47 Zoll)	11,9 (0,46 Zoll)
H-P28	PLCC-28	14,5 (0,57 Zoll)	14,5 (0,57 Zoll)
H-P32	PLCC-32	16,9 (0,67 Zoll)	14,3 (0,56 Zoll)
H-P44	PLCC-44	19,5 (0,77 Zoll)	19,5 (0,77 Zoll)
H-P52	PLCC-52	21,0 (0,83 Zoll)	21,0 (0,83 Zoll)
H-P68	PLCC-68	27,1 (1,07 Zoll)	27,1 (1,07 Zoll)
H-P84	PLCC-84	32,4 (1,28 Zoll)	32,4 (1,28 Zoll)
H-Q07	QFP-48	8,4 (0,33 Zoll)	8,4 (0,33 Zoll)
H-Q10	QFP-44	13,4 (0,53 Zoll)	13,4 (0,53 Zoll)
H-Q14	QFP-52,80	17,3 (0,68 Zoll)	17,3 (0,68 Zoll)
H-Q1420	QFP-64.80.100	23,4 (0,92 Zoll)	18,1 (0,71 Zoll)
H-Q28	QFP-120.128.144.160	31,2 (1,23 Zoll)	31,2 (1,23 Zoll)
H-BQ23	BQFP-100	22,4 (0,88 Zoll)	22,4 (0,88 Zoll)
H-Q3232	QFP-240	34,5 (1,36 Zoll)	34,5 (1,36 Zoll)
H-BQ38	BQFP-196	37,7 (1,48 Zoll)	37,7 (1,48 Zoll)
H-Q2626	QFP-208	29,8 (1,17 Zoll)	29,8 (1,17 Zoll)
H-S16	SOIC 14,16	6,8 (0,27 Zoll)	10,2 (0,4 Zoll)
H-SL16	SOL 14,16	10,6 (0,41 Zoll)	10,8 (0,43 Zoll)
H-SL20	SOL 20,20J	10,6 (0,41 Zoll)	13,3 (0,52 Zoll)
H-SL24	SOL 24,24J	10,6 (0,41 Zoll)	15,9 (0,63 Zoll)
H-SL28	SOL 28	10,6 (0,41 Zoll)	18,4 (0,72 Zoll)
H-SL44	SOL 44	16,0 (0,41 Zoll)	27,9 (1,1 Zoll)
H-SOJ32	SOJ 32	13,5 (0,53 Zoll)	20,6 (0,81 Zoll)
H-SOJ40	SOJ 40	13,5 (0,53 Zoll)	25,4 (1,0 Zoll)
H-TS24	STOP 20-24	17,0 (0,67 Zoll)	7,1 (0,28 Zoll)
H-TS32	STOP 28-32	21,0 (0,83 Zoll)	9,1 (0,36 Zoll)
H-TS40	STOP 40	21,0 (0,83 Zoll)	10,8 (0,43 Zoll)
HT-S48	STOP 48	21,0 (0,83 Zoll)	13,3 (0,52 Zoll)
H-TSW24	STOP 20-24	10,2 (0,4 Zoll)	18,4 (0,72 Zoll)
H-TSW44	TSOP 24-28/40-44	12,7 (0,5 Zoll)	19,8 (1,78 Zoll)
Modell	Ø A		
H-D25	2,5 mm (0,1 Zoll)		
H-D50	5,0 mm (0,2 Zoll)		
H-D120	12,0 mm (0,47 Zoll)		

HCT2-200 Digitales Heißluftsystem

Der schlanke Heißluftgriffel mit zwischen 1,5 und 7 l/min sehr fein dosierbarem Luftstrom eignet sich ideal für die Nacharbeit von kleinen Bauteilen, speziell auf dicht bestückten Leiterplatten. Der ergonomische Heißluft-griffel erlaubt auch die Nacharbeit selbst von kleinsten Bauteilen, wie z. B. 01005, ohne dass benachbarte Bauteile in Mitleidenschaft gezogen werden. Größere Heißluftsysteme können den Luftstrom oft nicht so fein regeln um zu verhindern dass diese aufschmelzen und vom Pad geschoben werden. Die schmalen Düsen und der präzise einstellbare Luftstrom in Verbindung mit der kontrollierten Temperaturregelung ermöglichen dem Anwender mit der HCT2-200 den gezielten Austausch von defekten Bauteilen.



Anwendungen

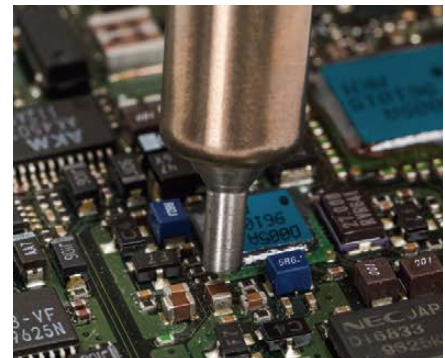
Das HCT2-200 wurde für die Nacharbeit von kleinen Bauteilen wie z.B. ≤ 1210 auf Leiterplatten mit ≤ 4 Lagen entwickelt. Bei Leiterplatten mit mehr Lagen empfehlen wir bedarfsweise den Einsatz einer Unterheizung wie die Metcal PCT-100, um die Leiterplatte und das Bauteil vorzuwärmen. Dies verkürzt den Reparaturprozess erheblich



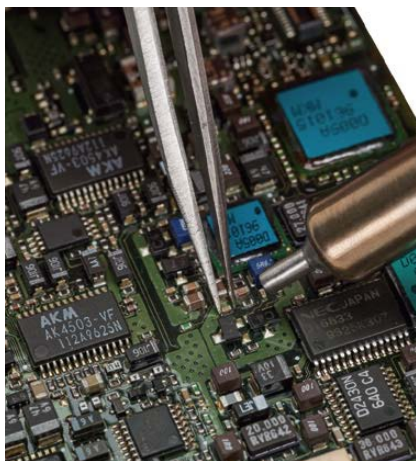
SOICs



0201s



1210s



Digitales Heißluftsystem - HCT2-200-21

Eingangsspannung	HCT2-200-11, 110 VAC, 60 Hz HCT2-200-21, 240 VAC, 50 Hz
Leistungsaufnahme	200 W
Temperaturbereich	100 - 450 °C (212 - 932 °F)
Heizart	Heißluft
Luftstrom	1.5 - 7 l/min
Geräuschpegel	< 52 dBA bei max. Luftstrom
Oberflächenwiderstand	105 - 109 Ohm, ESD-sicher
Display-Anzeige	Temperatur und Luftstrom
Größe (B x T x H)	10.6 x 21.3 x 17 cm (4.2" x 8.4" x 6.7")
Gewicht	2.63 kg (5.8 lb)
Zertifizierung/Zulassung	CNRTLus, CE, RoHS + WEEE



Artikel-Nr.	Beschreibung
HCT2-200-11	Digital Hot Air Pencil, 115V
HCT2-200-21	Digitales Heißluftsystem, 230VAC
Lieferumfang	
HCT2-200-HP	Heißluftgriffel
HCT-WS120	Ablageständer mit Düsenhalter
HCT-HTR200	Heizelement, 200 W
HN-120KIT-6	Packung mit 6 geraden Düsen (Ø 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 3,5 und 4,0 mm)
AC-CP2	Hitzebeständiges Gummipad für Düsenwechsel
Optionales Zubehör	
HN-HCT2-BENT-6	Packung mit 6 gebogenen Düsen (Ø 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 3,5 und 4,0 mm)
HN-120COL	Satz Ersatzschraubhülsen für gerade Düsen

Leistungsmerkmale und Vorteile

200 Watt Keramik-Heizelement und Präzisionspumpe

Sorgen für die erforderliche Leistung und Luftfluss um die erforderliche Wärmemenge zu erzeugen.

Digitale Regelung von Luftstrom und Temperatur

Anzeige über zwei LEDs: grafische und numerischen Darstellung des eingestellten Luftstroms und der Temperatur

Kurze Ansprechzeit, schnelle Leistungsregelung

Geschlossener Regelkreis für schnelles Aufheizen und exakte, stabile Temperatursteuerung.

Standby-Modus

Beim Einsetzen des Heißluftgriffels in den Ablageständer wird automatisch die Temperatur abgesenkt und so die Lebensdauer der Heizspule verlängert.

Ergonomischer Heißluftgriffel mit geringem Gewicht

Schlankes Handstück mit weicher Griffummantelung für entspanntes Arbeiten auch an kleinsten Bauteilen.

Leichtes Wechseln der Düsen und des Heizelementes:

Der Austausch lässt sich in wenigen Sekunden durchführen.

Heißluftdüsen

Im Lieferumfang sind sechs Düsen (Ø 1,5 – 4,0 mm) enthalten. Für diese sind im Ablageständer passende Ablagemöglichkeiten vorgesehen.

Optionales Zubehör

6 gebogene Düsen (Ø 1,5 – 4,0 mm) ermöglichen bequemes Arbeiten, auch unter dem Mikroskop



Konvektionsüberarbeitung

PCT-1000 Programmierbarer Vorwärmer



PCT-1000 bietet, bei präziser Temperaturregelung, eine hohe Heizleistung auch für thermisch anspruchsvolle Leiterplatten.

So kann der eigentliche Lötvorgang mit wesentlich niedrigeren Temperaturen als bisher durchgeführt werden.



Technische Daten - Heißluft-Unterheizung PCT-1000

Eingangsspannung	100 - 240 VAC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	1200 W
Temperaturbereich	25 - 400 °C (77 - 752 °F)
Heizart	Heißluft
Luftstrom	538 l/min (19 cfm)
Display	LCD, 20 X 4 display segments
Betriebsarten	Setup, Run, Manual, Active Setup
Größe (B x T x H)	203 x 330 x 76 mm (8" x 13" x 3")
Gewicht	3.4 kg (7.5 lb)
Zertifizierung	TÜV, CE

Artikel-Nr.		Beschreibung
PCT-1000	1	Programmierbare Unterheizung
Lieferumfang		
PCT-FS1	2	PCT-1000 Fußschalter
AC-TCK-36-36	3	Thermofühler, ø 0,13 mm (AWG 36), (VPE 2)

Leistungsmerkmale und Vorteile

- Hohe Wärmekapazität ermöglicht niedrigere Prozesstemperaturen
- Verbesserter Durchsatz und hohe Zuverlässigkeit der Löt- und Entlöt SMD-Rework-Prozesse durch spezielles Heizraumdesign
- Optimale thermische Profile für verschiedene Anforderungen durch Programmierung von vier Zonen mit unabhängigen Zeit und Temperaturvorgabewerten
- Kontrolliertes Abkühlen verhindert thermischen Schock bei Leiterplatten und Bauelementen
- Automatische Sicherheitsabschaltung der Heizung bei Lüfterausfall
- Speicherung von bis zu 50 benutzerdefinierten Profilen für schnelle, einfache Konfiguration
- Wahlweise Temperaturregelung über internen oder externen Thermofühler
- Effiziente Heizung durch speziellen Verwirbelungseffekt des Luftstroms. Maximiert die Heizleistung und erhöht die Produktivität

Konvektionsüberarbeitung

PCT-100 Vorwärmer



PCT-100 bringt Wärme, entsprechend der eingestellten Temperatur, fokussiert an die Stelle, an der das nachzubearbeitende Bauteil auf der Leiterplatte platziert ist.

Gleichzeitig wird die gesamte Leiterplatte gleichmäßig durchgewärmt, um Spannungen zu vermeiden.



Technische Daten - Heißluft-Unterheizung PCT-100-21

Eingangsspannung	230 VAC, 50 Hz
Leistungsaufnahme	450 W
Einstellbare Temperatur	bis 300 °C
Heizart	Heißluft
Luftstrom	280 l/min (9.88 cfm)
Oberflächenwiderstand	10 ⁶ - 10 ¹¹ Ohm, ESD-sicher
Größe (L x B x H)	205 x 155 x 65 mm
Gewicht	1.6 kg (3.5 lb)
Zertifizierung	cTUVus, CE



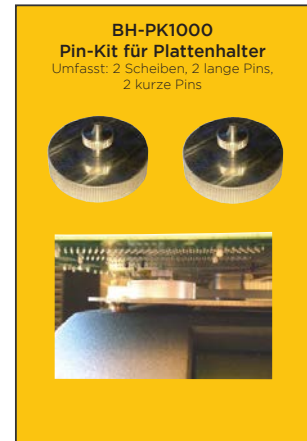
Artikel-Nr.		Beschreibung
PCT-100-21	1	Heißluft-Unterheizung, 230 VAC
PCT-101-21	2	Heißluft-Unterheizung, 230 VAC, mit Armauflage
PCT-102-21	3	Heißluft-Unterheizung, 230 VAC, mit Armauflage und Leiterplattenhalter
PCT-103-21		Heißluft-Unterheizung, 230 VAC, mit Armauflage und integriertem Leiterplattenhalter
PCT-1HE-21		Ersatzheizelement für PCT-100-21
BH-010		Integrierter Leiterplattenhalter für PCT-100
BH-100	4	Separater Leiterplattenhalter für PCT-100
PCT-AR	5	Armauflage für Heißluftunterheizung PCT-100
PCT-ARPAD		Replacement Pad for Arm Rest PCT-AR

Leistungsmerkmale und Vorteile

- Für Handlöten, THT-Entlöten, Heißluft-SMT-Rework, Bleifrei-Technologie, Multilayer-Leiterplatten und Baugruppen mit großen Masseflächen
- Verkürzte Prozesszeiten durch hohen Wärmeeintrag in die Leiterplatte
- Die Edelstahl-Abdeckplatte erlaubt es die Leiterplatte direkt über der Heizung zu platzieren
- Verschiedene Leiterplattenhalter verfügbar
- Option, Armauflage, im Winkel verstellbar

Konvektionsüberarbeitung

ATH-1100A MRS-1100A Nacharbeitssysteme &



Der ATH-1100A verstellbare Werkzeughalter wurde für die Verwendung mit dem HCT-1000 oder als Teil des MRS-1100A-Systems entwickelt.

- Advanced Head Assembly bietet eine Z-Achsenverstellung von 102 mm (4 Zoll), eine 12,7 mm (1/2 Zoll) -Feinverstellung der & XY-Achse und eine 30-Grad- θ -Einstellung.
- Verfügt über eine verriegelbare Handstückhalterung, einen Z-Achsenanschlag und Montagekonfigurationen für den eigenständigen Betrieb oder als Teil des MRS-1100A.
- Robust und einfach am programmierbaren PCT-1000-Vorwärmer anzubringen, wenn er in das MRS-System integriert ist.
- Kann an den PCT-1000 angeschlossen oder als eigenständige Einheit verwendet werden



Das MRS-1100A modulare Nacharbeitssystem ist ein integriertes Konvektions-Rework-System für die Entfernung und den Reflow von BGA/CSP- und SMT-Komponenten.

Der MRS-1100A besteht aus einem Konvektionswerkzeug, einem Vorwärmer, einem verstellbaren Werkzeughalter und einem freistehenden Plattenhalter für ein manuell unterstütztes Nachbearbeitungssystem. Eine Reihe von Düsen für eine Vielzahl von Anwendungen rundet das Produktangebot für dieses System ab.



Hauptmerkmale & Vorteile

- Digitalanzeige für wiederholbare Temperatureinstellungen und Profilsteuerung
- Automatische Steuerung des Vorwärmers für einfache Bedienung
- Einfache Profilerstellung für Wiederholbarkeit des Bedieners
- Integrierter Vakuumaufnehmer für einfache Komponentenentnahme
- Hand- oder Werkzeughalter für hohen Bedienkomfort
- Manueller Modus für schnelle Einrichtung
- Externes Thermoelement zur Prozesseinrichtung und -verifizierung
- Digital gesteuerter Luftstrom für wiederholbare Ergebnisse
- X-, Y-, Z- und Theta-Steuerelemente für die Komponentenausrichtung
- Einstellbarer Leiterplattenhalter für einfaches Auswechseln
- Automatisches Abheben des Vakuums am Ende des Zyklus
- Passwortsperrung für programmierte Profile

Warum Rauchabsaugung?

Lötrauch ist mehr als nur ein Reizstoff. Es kann die Produktivität der Arbeitnehmer durch Konzentrationsverlust und Müdigkeit verringern. Diese und andere Gesundheitsprobleme, wie berufsbedingtes Asthma, können darauf zurückzuführen sein, dass sie während des Produktionsprozesses Lötdämpfen ausgesetzt sind. Als Arbeitgeber sind Sie dafür verantwortlich, die mit Lötdämpfen verbundenen Gesundheitsrisiken ordnungsgemäß zu bewältigen und geeignete Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen. Rauchabsorber und Rauchabsauger sind eine einfache Möglichkeit, das Risiko für Mitarbeiter und Ihr Unternehmen zu minimieren.

MSA-25U
Rauchabsauger für das
Tischgerät



MSA-35L
Rauchabsauger für das
Tischgerät



BVX-100
Benchtop Arm-/
Plenumsystem für einen
Benutzer



BVX-250
Tragbare Filtereinheit
mit zwei Stationen



BTX-208
Tragbare
Spitzenextraktionseinheit



VFX
Extraktionseinheit für
mehrere Benutzer



Rauchdämpfer der MSA-Serie

Die Metcal MSA-25U und MSA-35L sind kompakte, platzsparende Rauchabsorber, die Rauch und Flussschmelzdämpfe von der Werkbank filtern.

- Absorbiert bleifreie Flussmitteldämpfe und Rauch beim Lötén
- Dank des kompakten Designs passen die Geräte problemlos auf die meisten Arbeitsstationen
- Leiser Betrieb, ESD-konform
- Schneller und einfacher Filterwechsel
- Ein Aktivkohlefilter ist im Lieferumfang enthalten

MSA-25U Rauchabsauger

Der MSA-25U verfügt über einen vielseitigen USB-Stecker, der mit jeder 5-V-USB-Stromversorgung kompatibel ist, einschließlich der Metcal GT-Lötsysteme.

Wenn der USB-Stecker an ein Metcal GT-Lötsystem angeschlossen ist, geht der Rauchabsauger automatisch in den Schlafmodus, wenn das GT-Gerät sich im Leerlauf-, Schlaf- oder Bereitschaftsmodus befindet.



MSA-25U Spezifikationen	Beschreibung
Eingangsspannung	5 V
Absorptionskapazität Vertikale Position	0,8 m³/min (27 cfm)
Geräuschpegel	<-41 dB
Verwandte Eingangsleistung	2,5 W
Abmessungen (mm)	165 (H) x 159 (B) x 90 (T)
Abmessungen (Zoll)	6,5 Zoll (H) x 6,26 Zoll (B) x 3,54 Zoll (T)
Gewicht	0,82 lbs./0,37 kg

Teil Nr.	Beschreibung
MSA-25U	MSA-25U Basiseinheit, Aktivkohlefilter, Einführungsanleitung
FM-MSA25U	MSA-25U Ersatz-Aktivkohlefilter, 5er-Pack

MSA-35L Rauchabsauger

Der MSA-35L ist ein vielseitiger Rauchabsorber mit zwei Positionen, der vertikal (stehend) oder horizontal (liegend) verwendet werden kann. In der vertikalen Position ist der Luftstrom ungefähr zweimal so effizient.

	MSA-35L-11	MSA-35L-22	MSA-35L-23	MSA-35L-24
Leistung	25 W	24 W	24 W	24 W
Absorptionskapazität Horizontale Position	1,1 m³/min (38 cfm)	0,9 m³/min (32 cfm)		
Absorptionskapazität Vertikale Position	0,5 m³/min (18 cfm)	0,45 m³/min (16 cfm)		
Geräuschpegel	<-41 dB - 51 dBA			
Frequenz	60 Hz	50 Hz		
Eingangsspannung	110 VAC	220 VAC	230 VAC	
Zertifizierungen	TUVus		CE	UKCA
Abmessungen (mm)	217 (H) x 186 (B) x 111 (T)			
Abmessungen (Zoll)	8,54 Zoll (H) x 7,32 Zoll (B) x 4,37 Zoll (T)			
Gewicht	0,93 kg/2,05 lbs.		0,91 kg/2,0 lbs.	

Teil Nr.	Beschreibung
MSA-35L-11	MSA-35L Basiseinheit (110 V), Aktivkohlefilter, Einführungsanleitung
MSA-35L-22	MSA-35L Basiseinheit (220 V), Aktivkohlefilter, Einführungsanleitung
MSA-35L-23	MSA-35L Basiseinheit (230 V, EU), Aktivkohlefilter, Einführungsanleitung
MSA-35L-24	MSA-35L Basiseinheit (230 V, UK), Aktivkohlefilter, Einführungsanleitung
FM-MSA35L	MSA-35L Ersatz-Aktivkohlefilter, 5er-Pack



BVX-100

Benchtop Arm-/Plenumsystem für einen Benutzer



- Leiser Betrieb
- Tragbares Einzelbenutzergerät
- Keine externen Leitungen oder Kompressoren erforderlich
- Leistungsstarker Luftdurchsatz von 85 m³/h
- Das Gerät passt problemlos auf und unter jede Werkbank
- Innovativer Adapter verwandelt das Plenum in einen Arm
- Sofortige Absaugung von Dämpfen, Partikeln und Rauch
- Zwei Filtrationskonfigurationen: schwere Lötarbeiten und leichte Stäube oder leichte Anwendungen mit organischen Lösungsmitteln und Klebstoffen
- Zweifarbiges LED-Licht zeigt an, wenn die Filter verstopft sind und ausgetauscht werden müssen

Artikelnummer	Beschreibung
BVX-101	Arm-/Plenumsystem für einen Benutzer in Tischausführung mit Vor-, HEPA/Gasfilter
BVX-103	Einzelbenutzer-Arm-/Plenumsystem mit Vor-/Gasfilter

Filter

FG-BVX	Gas-Tiefenfilter
FM-BVX	Hauptfilter, HEPA/Gas (Kohlenstoff)
FP-BVX	Vorfilter (5er-Pack)

Zubehör

BVX-ADT	Ersatzadapter von Arm zu Plenum
BVX-IADT	Invertierter Armadapter, ESD-sicher
BVX-BCK	Halterung für die Montage unter der Bank
BVX-CH01	Verbindungsschlauch, Ø 50 mm (2 Zoll) x 1,8 m (6') lang
BVX-TB01	Tischhalterung mit 2 C-Klemmen

Hauptmerkmale & Vorteile

Vollständige Portabilität

Konzipiert für die Installation unter der Werkbank

Der Hauptfilter hat einen HEPA-Wirkungsgrad von 99,97 %

bei 0,3 Mikron und einen Aktivkohlefilter zur Entfernung von Gasen

Sowohl Vor- als auch Hauptfilter

können unabhängig voneinander geändert werden

Plug-and-Play-Leitungssystem

für eine einfache, flexible, kostengünstige Lösung und schnelle Installationen



Filter lassen sich leicht entfernen und austauschen

Systemspezifikationen - BVX-100

Statischer Druck (Saugkraft)	1250 Pa (5 Zoll WC)
Kapazität des Lüfters	110 m³/h (65 cfm)
Durchflussrate (mit Filter)	85 m³/h (50 cfm)
Luftinlässe/Anzahl der Stationen	1
HEPA-Effizienz	99,97% bei 0,3 Mikron
Geräuschpegel	< 55 dBA
Abmessungen (B x T x H)	300 x 230 x 290 mm (11,8 Zoll x 9,1 Zoll x 11,4 Zoll)
Gewicht	9 kg (20 lbs)
Eingangsspannung	100 – 240 V WECHSELSTROM
Frequenz	50–60 Hz
Leistung	85 W
Zertifizierung	cTUVus, CE
Max. Kanaldurchlass	1,8 m (6')

BVX-250 Rauchabsauganlage mit zwei Stationen zur Entfernung von Dämpfen, Rauch, Staub und Dämpfen am Arbeitsplatz.

Hauptmerkmale & Vorteile

- **Vollständig tragbar, vielseitig und leise** Konzipiert für den Einsatz unter der Werkbank oder am Tisch
- **HEPA-Wirkungsgrad von 99,97%** bei 0,3 Mikron und ein Aktivkohlefilter zur Entfernung von Gasen
- **Einfacher & und schneller Filterwechsel**, ohne dass Schläuche vom Gerät entfernt werden müssen
- **Plug-and-Play-Leitungssystem** für eine einfache, flexible und kostengünstige Lösung und schnelle Installationen
 - Leistungsstarker Luftstrom und Saugleistung
 - Die kompakte Einheit mit niedrigem Profil passt unter die meisten Werkbänke
 - Kommuniziert mit den Metcal CV- und GT-Lötsystemen für Benachrichtigungen über Filterwechsel und intelligente Laufzeitfunktionen
 - Drei Luftstromoptionen (hoch, mittel, & niedrig)
 - Leichtes, tragbares und leises Design
 - Farb-LED-Anzeige für Filterblock-Benachrichtigung
 - HEPA-Effizienz bei 99,97%
 - Optionaler Tiefbett-Gasfilter (separat erhältlich)
 - Lässt sich an 50-mm- (2") oder 63 mm (2,5") -Schläuche oder Auspuffarme anschließen
 - Um 360° drehbarer Luftumlenker - stellen Sie die Auslassrichtung für Bedienkomfort ein
 - Ein-/Ausschalter mit „Softstart“ -Funktion
 - ESD-sicheres Gehäuse
 - UL & CSA, UKCA, KC, PSE, NOM, CE (ISO-14644)
 - ROHS/REACH



Spezifikationen	Beschreibung
Max. Luftdurchfluss, bei voll geöffnetem Ein- und Auslass	297 m ³ /h (175 cfm)
Durchflussrate	2 x 75 m ³ /h (45 cfm)
Statischer Druck	1743 Pa (7" WC)
Lautstärke (ca.)	< 55 dBA (bei mittlerer Einstellung)
Eingangsspannung	100 - 240 VAC, 1 Phase
Frequenz	50/60 Hz
Netzteil	150 Watt
Zertifizierung/Zulassung	UL, CSA, CE
Leistungsabmessungen B/T/H mm	268 x 400 x 320
Leistungsabmessungen B/T/H Zoll	10,5" x 16" x 13"
Gewicht (ca.)	5,5 kg (12 lbs.)



Artikel-Nummern	Systeme
BVX-250	Einheit, Vorfilter und HEPA/Gasfilter, Fernschalter (Arme separat erhältlich)
BVX-250-KIT	BVX-250 + BVX-ARML + BVX-250-NOZR + BVX-250-NOZC (siehe unten)

Artikel-Nummern	Filter
FP-BVX250	Vorfilter (5er-Pack)
FM-BVX250	Hauptfilter, HEPA-Abscheidegrad 99,97 % /Kohle
FG-BVX250	Tiefbett-Gasfilter (Kohle)
FN-BVX-250	Ersatz-Düsenfilter (5er-Pack)

Artikel-Nummern	Düsen
BVX-NOZR	Rechteckige Ersatzdüse
BVX-NOZR	Ersatz-Rundrunddüse

Artikel-Nummern	Optionale Arm-Kits und & Zubehör
BVX-ARM-K1	Flexibler 2,5-Zoll-Arm, 6-Zoll-Schlauch, & C-Klemmen mit Tischhalterung, ESD-sicher
BVX-ARM	Flexibler 2,5-Zoll-Arm, 2 Zoll Ø, ESD-sicher
BVX-ARML	5' flexibler Arm, 2" Ø, ESD-sicher
BVX-CH01	6' BVX-Verbindungsschlauch, 2" Ø, ESD-sicher
BVX-CH02	12' BVX-Verbindungsschlauch, 2" Ø, ESD-sicher
AC-BVX250-DUCT	Adapter für den direkten Anschluss des BVX-250 an Gebäudelüftungsanlagen
AC-BVX250-OMNI	BVX-250-Adapter für Omniflex-Arme von Metcal
BVX-TB01	BVX-Tischhalterung & (2) C-Klemmen
RPS-1	Ersatz-Fernschalter für Systeme der Serie BVX-200

Der BVX-250 ist mit allen BVX- und Omniflex-Armen und -Schläuchen kompatibel. Siehe Seite 58.

BTX-208

Lötrauchabsaugsystem

Artikel-Nr.	Beschreibung
BTX-208	Schadstoffabsaugsystem zur Absaugung von Lötrauch an der Lötspitze mit Vor-, HEPA- u. Gasfilter
Filters	
FP-BVX200	Vorfilter (VPE 5)
FM-BVX200	Hauptfilter (Kombination Partikel-HEPA/Gas)



Lötrauchabsaugsystem BTX-208	
Eingangsspannung	100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz
Leistungsaufnahme	85 W
Lufteinlass/Anz. Arbeitsplätze	8
Verrohrungslänge	30 m (100') max.
Absaugleistung pro Station	> 28 l/min
Abscheidungsrate HEPA-Filter	99,97 % bei 0,3 Micron Partikelgröße
Geräuschpegel	< 55 dBA
Größe (B x T x H)	508 x 254 x 388 mm (20" x 10" x 15.3")
Gewicht	9 kg (20 lb)
Zertifizierung/Zulassung	UL, CSA, CE

Leistungsmerkmale und Vorteile

Hochleistungsabsaugung

direkt an der Spitze des Lötkolbens

Absaugungsnetzwerk

für bis zu 8 Arbeitsplätze

Flexible Aufstellung

Geeignet für Untertisch-Aufstellung

Hauptfilter mit HEPA-Abscheidungsrate von 99,97 %

bei Lötrauch-Partikelgrößen von nur 0,3 Micron und Aktivkohlefilter zur Filterung von Gasen

Vor- und Hauptfilter

können individuell gewechselt werden

Einfaches Verrohrungssystem

ermöglicht einfache, kostengünstige Lösungen und schnellen Aufbau

Universelles Schlauch-Installationskit



Installationskits		
BTX-CK2-25		Installationskit für 2 - 4 Lötssysteme, Schlauchlänge 2,5 m, ø 35 mm
BTX-CK4-50		Installationskit für 4 - 8 Lötssysteme, Schlauchlänge 5 m, ø 35 mm
BTX-CK4-75		Installationskit für 4 - 8 Lötssysteme, Schlauchlänge 7,5 m, ø 35 mm
Zubehör für Installationskits		
CH0121	1	Flexibler Schlauch, ø 35 mm, Länge 2,5 m
CH0122	1	Flexibler Schlauch, ø 35 mm, Länge 5 m
CH0123	1	Flexibler Schlauch, ø 35 mm, Länge 7,5 m
AC-TX001-4	2	Kupplung mit 2 Anschlussnippeln, ø 5,6 mm (VPE 4)
AC-TX002-2	3	T-Stück, ø 35 mm (VPE 2)
Zubehör für Installationskits		
AC-FX1		Universal-Kit zur Lötrauchabsaugung an der Lötspitze

VFX-1000

Benchtop Arm-/Plenumsystem für einen Benutzer

Die VFX-1000 Rauchabsauganlage ist die nächste Generation der Rauchabsauganlage von Metcal unter der Werkbank. Sein verbesserter Vorfilter sorgt für eine höhere Effizienz, und sein verbesserter Gasfilter, eine 50/50-Mischung aus aktiviertem Aluminium-Kaliumpermanganat und Aktivkohle, ermöglicht ein breiteres Spektrum an Rauchabsaugung.



VFX Volumen-Rauchabsauganlagen

VFX-1000-H	VFX-1000 mit Vor-, HEPA/Gasfilter
VFX-1000-G	VFX-1000 mit Vor- und Tiefbett-Gasfilter

Systemspezifikationen - VFX-1000

Eingangsspannung	100 – 240 V AC, 50 – 60 Hz
Nennleistung	12,5 Ampere/1,1 kW, geerdeter Stromkreis
Kanalverlauf	10 m
Max. Anzahl der Arme Ø 32 mm	7
Max. Anzahl der Arme Ø 50 mm	5
Kapazität des Lüfters	350 m³/h (206 cfm)/96 mbar
HEPA-Effizienz	99,997% bei 0,3 Mikron
Geräuschpegel (typisch bei niedriger Geschwindigkeit)	< 58 dBA
Abmessungen (B x T x H)	590 x 375 x 415 mm (23,2 x 14,8 Zoll x 16,3 Zoll)
Gewicht	35 kg (77 lb)
Zertifizierung/Kennzeichnung	CE, REACH, RoHS-konform

Die Auswahl eines Rauchabzugsgeräts sollte sich an Ihrer Anwendung und Ihren Arbeitsgewohnheiten orientieren. Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Vertriebsmitarbeiter, um weitere Informationen zu erhalten.

Die Systemleistung hängt von den folgenden Faktoren ab und nimmt ab, wenn

- der Schlauchdurchmesser sich verringert
- die Länge der Leitungen zunimmt
- die Anzahl der 90°-Biegungen zunimmt
- die Anzahl der Ärmel zunimmt

Alle Auspuffarme bestehen aus ESD-Material und werden mit passendem Montagezubehör geliefert. Das Design ermöglicht die Montage der Arme an einer Vielzahl von Oberflächen.

Auswahl der Düse

Rund/Trichter	Punkt- und Kleinflächenabsaugung für Löt-, Klebe- und Lasermarkierungsdämpfe
Oval	Punktabsaugung für: • Löten unter dem Mikroskop, • Lasermarkierung von Dämpfen
Rechteckig	Flächenabsaugung für: • Löten, • Kleben/Verbinden
Großes Rechteck/Große Haube	Großflächige Absaugung für: • Löten großer Platinen, • Große Lötöpfe
Plenum/Trichter	Flächenabsaugung für: • Löten, • Kleben/Verbinden
Kabinett	Flächenextraktion für: • Flüchtige Gase, • Giftige Gase, • Gerüche

Funktionen und & Vorteile

- **Digitale Geschwindigkeitsregelung**
- **Tieffaltenvorfilter**
- **Gebläse mit hohem Luftstrom und Druck**
- **3-stufige Filtration**
- **Eingebaute Schalldämpfung**
- **Langlebige Filter mit niedrigen Ersatzkosten**
- **Geschwindigkeitssteuerung aus der Ferne**
- **Fernstart-/Stopp-Schnittstelle**

Zubehör für Rauchabsaugung

Schrank für Rauchabsaugung

AC-VFX-CAB-75	Rauchabzugsschrank mit 2 LED-Leuchten, 2 x 1,5 mm langen Schläuchen x Ø 75 mm und Schlauchschellen
AC-VFX-75X75	Adapter Ø 75 mm zum Anschluss von 2 Rohren Ø 75 mm
AC-VFX-HS7525	Schlauch, Ø 75 mm x 2,5 m lang

Arme Ø 32 mm

AC-VFX-ARM-32F	Arm, Ø 32 mm x 650 mm lang mit rundem Trichter
AC-VFX-ARM-32N	Arm, Ø 32 mm x 650 mm lang mit ovaler Düse

Arme Ø 50 mm

AC-VFX- ARMRF	Arm, Ø 50 mm x 650 mm lang mit rundem Trichter
AC-VFX- ARM-PF	Arm, Ø 50 mm x 650 mm lang mit Anschluss-trichter
AC-VFX- ARM-LF	Arm, Ø 50 mm x 650 mm lang, LED mit rundem Trichter, Netzteil
AC-VFX- HK75	Schlauchsatzadapter, Ø 75 mm bis 50 mm

Hinweis: Jeder AC-VFX-ARM-xx benötigt ein Schlauchset

VFX-Filter

AC-VFX-FIL-PRE

Deep Pleat Vorfilter für VFX-1000



AC-VFX-FIL-HEPA

Kombinierter HEPA/Gasfilter für VFX-1000

AC-VFX-FIL-GAS

Tiefbett-Gasfilter für VFX-1000



Rauchabsauganlagen (Fortsetzung)

Omniflex-Arme Ø 63 mm

AC-VFX-ARM-ORN	Ø 63 mm Omniflex-Arm mit rechteckiger Düse, 150 x 88 mm Halterung, C-Klemmen und Schlauchschelle
AC-VFX-ARM-OTN	Ø 63 mm Omniflex-Arm mit ovaler Düse, Halterung, C-Klemmen und Schlauchschelle
AC-VFX-ARM-OLH	Ø 63 mm Omniflex-Arm mit großer Kapuze, 350 x 212 mm Halterung, C-Klemmen und Schlauchschelle
AC-VFX-HK7563	Schlauchsatzadapter Ø 75 mm auf 63 mm

Hinweis: Jeder AC-VFX-ARM-xx Omniflex benötigt ein Schlauchset (AC-VFX-HK7563)

AC-VFX-YAD63	Y-Adapter, Ø 63 mm mit Schlauch (305 mm) und 3x Schlauchschellen
Q-AD426530	Ersatzdüse — rechteckig, 150 x 88 mm
Q-AD426550	Ersatzdüse — konisch
Q-AD426560	Ersatzdüse — Große Haube, 350 x 212 mm
AC1101	Dämpfer für Omniflex-Arme Ø 63 mm
AC1102	Omniflex Armverlängerung, Ø 63 mm x 30 cm Länge
CH0251	Verbindungsschlauch, Ø 63 mm x Länge 2,5 m (8')
CH0252	Verbindungsschlauch, Ø 63 mm x Länge 3,5 m (12')
CH0253	Verbindungsschlauch, Ø 63 mm x Länge 7,5 m (25')
AC2025	Y-Adapter, Ø 63 mm und Schlauch Ø 63 mm x Länge 305 mm mit 3 Klemmen

Weiteres Zubehör

AC-VFX-HK75CONN	Armanschlussbuchse mit Dichtung und Beschlägen für Arme mit Ø 32/50 mm
AC-VFX-HK75BRK	Halterung mit (2) Klemmen
AC-VFX-HK75RED	Reduzierstück, Ø 50/40 mm
AC-VFX-HK75HC	Schlauchschelle
AC-VFX-HK75CL	50 mm Schlauchschelle
AC-VFX-HK75H50	Flexibler Schlauch, Ø 50 mm x Länge 1 m
AC-VFX-HK75H75	Flexibler Schlauch, Ø 75 mm x Länge 2,5 m
AC-VFX-HK75TCONN	Ø 75 x 50 mm x 75mm T-Verbinder und Deckel
AC-VFX-HK75CAP	Ø 75 mm Endkappe
AC-VFX-HK75CUFF75	Ø 75 mm Verbindungsmanschette
AC-VFX-HK75CUFF50	Ø 50 mm Verbindungsmanschette

Ersatzfilter

AC-VFX-DATEI-PRE	Deep Pleat Vorfilter für VFX-1000
AC-VFX- HEPA	Kombinierter HEPA/Gasfilter für VFX-1000
AC-VFX- GASBETRIEBENE	Tiefbett-Gasfilter für VFX-1000

Omniflex Absaugarme für BVX-Systeme

Die Omniflex-Arme (ø 63 mm) wurden so konzipiert, dass auch über größere Distanzen eine wirkungsvolle Schadstoffabsaugung sichergestellt werden kann. Die wohldurchdachte Gelenkkonstruktion gewährleistet eine unübertroffene Flexibilität in der Bewegung und Positionierung der Arme. Diese können je nach Abstand zur Arbeitsfläche und dem Aufbau des Arbeitstisches verlängert oder verkürzt werden, indem die einzelnen Glieder des Omniflex-Armes hinzugefügt oder entfernt werden. ESD-Konformität wird durch das leitfähige Material sichergestellt.

- Absaugvolumen: 140 m³/h (je nach Düsentyp)
- Durchmesser: 63 mm
- Länge: 0,6 m; Verlängerung um 0,3 m möglich

Artikel-Nr.	Beschreibung
EA1122	1 ESD-Omniflex-Arm mit Rechteckdüse, 150 x 88 mm
EA1124	2 ESD-Omniflex-EA1124 Arm mit konischer Düse
EA1126	3 ESD-Omniflex-Arm mit Haube, 350 x 212 mm
Q-AD426530	Ersatz-Rechteckdüse für Omniflexarm, 150 x 88 mm
Q-AD426550	Ersatz-Düse, konisch, für Omniflexarm
Q-AD426560	Ersatz-Haube, für Omniflexarm, 350 x 212 mm
AC1101	4 Omniflex Absperrventil ø 63 mm
AC1102	Omniflex Armverlängerung, 30 cm, ø 63 mm

*Zum Lieferumfang aller Omniflex-Arme gehören eine Tischklemmbefestigung und 2 Schraubklemmen.

BVX Arms

Die BVX-Arme (ø 50 mm) stellen eine preiswerte Lösung dar. Sie vereinen gute Absaugleistung mit großer Flexibilität. Aufgrund des spiralförmigen Aufbaus der Arme können diese durch Drehen verfestigt und präzise positioniert werden. Über einen Y-Adapter können zwei BVX-Arme an einen Lufteinlass der MFX-Systeme angeschlossen werden. So ist es möglich, bis zu acht Arbeitsplätze mit einem Absaugsystem zu verbinden.

- 7 Absaugvolumen 75 m³/h
- Arme mit ø 50 mm
- Armlänge 760 mm
- Die BVX-Arme sind mit allen Volumen-Absaugsystemen kompatibel

Artikel-Nr.	Beschreibung
BVX-ARM-K1	5 BVX-Arm, 760 mm lang, Schlauch, 1,8 m lang, Tischklemmbef., 2 Schraubklemmen
BVX-ARM-K2	BVX-Arm m. Düse, Tischklemmbef. für Schlauchanschluss ø 50/63 mm, 2 Schraubklemmen
BVX-ARM	Flexibler Absaugarm, 760 mm lang, ESD-sicher
BVX-ARML	Flexibler Absaugarm, 1,5 m lang, ESD-sicher, mit U-Clip
BVX-NOZ1	Ersatz-Düse, ø 40 mm, ESD-sicher
Verbindungsschläuche für Omniflex- und BVX-Arme	
CH0251	6 Verbindungsschlauch (2,5 m x ø 63 mm) mit 2 Klemmen
CH0252	Verbindungsschlauch (3,5 m x ø 63 mm) mit 2 Klemmen
CH0253	7 Verbindungsschlauch (7,5 m x ø 63 mm) mit 2 Klemmen
AC2025	8 Y-Adapter für Schlauch ø 63 mm mit 3 Klemmen



Flüssigkeitsabgabe

Benutzerfreundlichkeit und Reproduzierbarkeit mit Metcal-Lösungen für die Flüssigkeitsdosierung

Präzises und konsistentes Dosieren von Flüssigkeiten mit niedriger, mittlerer und hoher Viskosität mit einer breiten Palette an digitalen Dosiergeräten, Dosiernadeln, manuellen Spritzenpistolen, Fußventil-Dosiergeräten, Verbrauchsmaterialien und Zubehör, die alle Ihre Anforderungen erfüllen.

DX-250
Digitaler Spender



DX-350
Digitaler Spender



Tipps zur Dosierung



**Dosierung von
Verbrauchsmaterialien**



Zubehör & Mehr



Flüssigkeitsabgabe

DX-250 DX-350-Systeme &



Die Controller der Serie DX-250 sind wirtschaftlich, hochpräzise und wiederholgenau.

Sie sind mit einem digitalen Timer und einem stufenlos regelbaren Rückhaltevakuum ausgestattet, um das Nachtropfen von niederviskosen Medien zu verhindern.

Lieferumfang: System, Universalnetzteil, Fußschalter, Ablageständer, Druckluftschlauch, Kartusche (10 cc) mit Kartuschenadapter und Dosiernadelkit.



The DX-350 Series is a microprocessor-driven and fully Digital Dispenser.

Intuitive to use, the DX-350 dispenses low, medium, and high-viscosity fluids accurately and consistently. The firmware provides the option of programming up to 10 varied, sequenced, or individual shots.



Das stufenlos regelbare Rückhaltevakuum verhindert das Nachtropfen von niederviskosen Medien. Lieferumfang wie bei DX-250.

Artikel-Nr.	Beschreibung
DX-250	Digitales Dosiersystem, 0 – 6,9 bar
DX-255	Digitales Dosiersystem, 0 – 1,0 bar

Artikel-Nr.	Beschreibung
DX-350	Digitales Dosiersystem, 0 – 6,9 bar
DX-355	Digitales Dosiersystem, 0 – 1,0 bar

Technische Daten	DX-250/255	DX-350/355
Eingangsspannung	100 - 240 VAC, 50/60 Hz	100 - 240 VAC, 50/60 Hz
Arbeitsdruck	DX-250 - 0 - 6.9 bar (0 - 100 psi) DX-255 - 0 - 1 bar (0 - 15 psi)	DX-250 - 0 - 6.9 bar (0 - 100 psi) DX-255 - 0 - 1 bar (0 - 15 psi)
Max. Taktrate	600 Zyklen/minute	1200 Zyklen/minute
Zeitbereich	0,020 - 60 Sekunden	0,008 - 60 Sekunden
Steuerung Rückhalte-Vakuum	stufenlos einstellbar	stufenlos einstellbar
Steuerungstoleranzen	+/- 0.001 %	+/- 0.001 %
2 Arbeitsmodi	Timer- und Reinigungsmodus	Timer-, Reinigungs-, Unterbrechungs- und Lernmodus
Dosierprofil-Speicher	Nicht verfügbar	10 Profile
Steuerungsschnittstelle	Start durch Spannung oder Schließer-Kontakt	Start durch Spannung oder Schließer-Kontakt
Zertifizierung	CE, TUV-GS, NRTL	CE, TUV-GS, NRTL
Größe (B x T x H)	152 x 165 x 178 mm (6" x 6.5" x 7")	152 x 165 x 178 mm (6" x 6.5" x 7")
Gewicht	1.2 kg (2.6 lb)	1.2 kg (2.6 lb)
Gewährleistung	1 Jahr	1 Jahr

Leistungsmerkmale und Vorteile

- Kompakt und leicht
- Kostengünstiges Dosiersystem
- Präzises und wiederholgenaues Dosieren
- Sehr Anwenderfreundlich
- Digitale Steuerung von Zeit und Vakuum
- Erhältlich für 2 versch. Arbeitsdruckbereiche: 0 – 6,9 bar für allgemeine Dosieranwendungen und 0 – 1 bar für niederviskose Medien
- I/O-Schnittstelle für Robotersteuerung

Leistungsmerkmale und Vorteile

- Kompakt und leicht
- 10 verschiedene Dosierprogramme und 4 Betriebsarten programmierbar
- Digitaler Timer, Ausgabe von Druck und Vakuummessungen
- Hohe Wiederholgenauigkeit bei der Linien- oder Punktdosierung
- Das einstellbare Rückhaltevakuum verhindert das Tropfen des Mediums zwischen den Dosierzyklen
- Erhältlich für 2 versch. Arbeitsdruckbereiche: 0 – 6,9 bar für allgemeine Dosieranwendungen und 0 – 1 bar für niederviskose Medien
- Lieferumfang: betriebsbereit mit Netzteil, Fußschalter, Ablageständer, Druckluftschlauch, Dosiernadelkit sowie Kartusche (10 cc) mit Kartuschenadapter
- I/O-Schnittstelle für Robotersteuerung

Flüssigkeitsabgabe

Tipps zur Dosierung



TE-Nadel-Serie

- Edelstahl-Kanüle und Polypropylen-Körper mit Doppelhelix-Gewinde
- Gratfreie und elektrolytisch polierte Kanülen garantieren konstanten Materialfluss
- Silikon- und chloridfrei
- (VPE 50)

Gauge	1/4" (6.35 mm)	1/2" (12.7 mm)	1" (25.4 mm)	1-1/2" (38.1 mm)
14		914050-TE	914100-TE	914150-TE
15		915050-TE	915100-TE	915150-TE
18	918025-TE	918050-TE	918100-TE	918150-TE
20	920025-TE	920050-TE	920100-TE	920150-TE
21	921025-TE	921050-TE	921100-TE	921150-TE
22	922025-TE	922050-TE	922100-TE	922150-TE
23	923025-TE	923050-TE	923100-TE	923150-TE
25	925025-TE	925050-TE		
27	927025-TE	927050-TE		
30	930025-TE	930050-TE		
32	932025-TE			
34	934025-TE			



TE-Nadel-Serie, gebogen

- Präzise im Winkel von 45° oder 90° gebogen
- Ideal für die Dosierung von schwer zugänglichen Bereichen
- (VPE 50)

Length	1/2" (12.7mm)		1-1/2" (38.1mm)
Gauge	90°	45°	45°
14	914050-90BTE	914050-45BTE	914150-45BTE
15	915050-90BTE	915050-45BTE	
18	918050-90BTE	918050-45BTE	918150-45BTE
20	920050-90BTE	920050-45BTE	
21	921050-90BTE	921050-45BTE	921150-45BTE
22	922050-90BTE	922050-45BTE	
23	923050-90BTE	923050-45BTE	
25	925050-90BTE	925050-45BTE	
27	927050-90BTE	927050-45BTE	
30	930050-90BTE	930050-45BTE	

Farbcode und Gauge der geraden/gebogenen TE-Nadeln			
Gauge	Farbe	Ø innen in Inch	Ø innen in mm
14	oliv	0.063	1.600
15	bernsteinfarben	0.054	1.371
18	grün	0.033	0.838
20	pink	0.024	0.610
21	lila	0.020	0.508
22	blau	0.016	0.406
23	Orange	0.013	0.330
25	rot	0.010	0.254
27	farblos	0.008	0.203
30	lavendelfarbig	0.006	0.152
32	gelb	0.004	0.102
34	hellgrün	0.0037	0.095



Dosierpinsel

- Diese Dosierpinsel mit Doppelhelixgewinde eignen sich für flächiges Auftragen von z.B. Klebern und Fetten. Die weichen Borsten bestehen aus Roßhaar, die harten aus Nylon.
- Silikon- und chloridfrei
- (VPE 12)

Gauge	Weiche Borsten	Harte Borsten
16	916BT-SOFT	916BT-STIFF
18	918BT-SOFT	918BT-STIFF
22	922BT-SOFT	922BT-STIFF



Flexible Dosiernadeln

- Flexible Dosiernadeln eignen sich besonders für schwer zugängliche Bereiche
- Länge 38 mm. Sie sind individuell kürzbar
- Ideal für Cyanacrylat-Anwendungen (CA)
- Besteht vollständig aus Polypropylen
- (VPE 50)

Gauge	Farbe	TS-P Nadel
15	Grey	915150-PTS
16	Brown	916150-PTS
18	Pink	918150-PTS
20	Yellow	920150-PTS
22	Black	922150-PTS
25	Red	925150-PTS

Konische Dosiernadeln



- Die konische Form verhindert das Verstopfen und verbessert den Fluss hochviskoser Medien. Länge 31,7 mm
- Die Standard-Dosiernadeln bestehen aus Polyethylen mit UV-blockierenden Additiven
- Starre Nadeln in undurchsichtiger Farbe bieten vollständigen Schutz vor vorzeitiger Aushärtung durch UV/sichtbares Licht
- (VPE 50)

Gauge	Farbe	Standard	Starr, UV-Sicher
14	Olive	914125-DHUV	914125-RIGID
16	Grey	916125-DHUV	916125-RIGID
18	Green	918125-DHUV	918125-RIGID
20	Pink	920125-DHUV	920125-RIGID
22	Blue	922125-DHUV	922125-RIGID
25	Red	925125-DHUV	925125-RIGID
27	Clear	927125-DHUV	927125-RIGID

Dosiernadel-Kit



- Der Kit beinhaltet eine Auswahl der gängigsten Edelstahl-Dosiernadeln in gerader und gebogener Ausführung und konischen DHUV-Nadeln. Je Sorte 5 Stück.

900-NK

Dosiernadel-Kit



Kartuschenverschlüsse

- Verhindert ein Auslaufen und Austrocknen des Medium
- Unterbindet eine Kontaminierung des Mediums während der Lagerung
- Aus Polyethylen hergestellt
- (VPE 50)

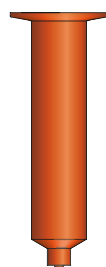
Größe	Kartuschenverschluss
3 cc	903-ECB
5 cc	905-ECB
10 cc	910-ECB
30/55 cc	93055-ECB



Stopfen für Druckluftbetrieb und Dosierpistolen

- Die blauen Easy-Flow-Stopfen verhindern Lufteinschlüsse, indem sie Ablagerungen an der Kartuschenwand verhindern. Für niedrig- bis mittelviskose Medien
- Die passgenauen weißen Stopfen werden für den Einsatz mit manuellen Dosierpistolen empfohlen
- Die roten Stopfen sind gerade aus geführt. Für mittel- bis hochviskose Medien. Alle Stopfen aus Polyethylen
- (VPE 50)

Farben Serie 900		Stopfe-Typ	Eingesetzte Medien
blau		Glatter Stopfen	Anaerob, Epoxy, Flux, SMA, Öl, Silikon, UV
weiß		Enger Stopfen	Alle Medien, die mit der manuellen Dosierpistole ausgetragen werden, inkl. UV
rot		Gerader Stopfen	SMA, Lotpaste, hochviskose Fette
Größe	Stopfen mit Dichtlippe (weiß)	Stopfen, gerade (rot)	Easy-Flow (blau)
3 cc	903-WW	903-SWR	903-EFB
5 cc	905-WW	905-SWR	905-EFB
10 cc	910-WW	910-SWR	910-EFB
30/55 cc	93055-WW	93055-SWR	93055-EFB



Kartuschen

- Durch hohe Genauigkeit des Innendurchmessers wird gleichmäßiges Austragsvolumen erzielt
- Aus silikon- und chloridfreiem Polypropylen mit geringer Reibung
- Erhältlich in 3 Farben: transparent für die meisten Anwendungen, bernsteinfarben zum Schutz vor Licht/UV bis 520 nm und schwarz für totale UV-Abschirmung
- (VPE 50)
- Sold in packs of 50

Größe	Transparent	Bernsteinfarbig	Schwarz
3 cc	903-N	903-D	903-B
5 cc	905-N	905-D	905-B
10 cc	910-N	910-D	910-B
30 cc	930-N	930-D	930-B
55 cc	955-N	955-D	955-B



Verschlusskappe für stehende Lagerung

- Use to seal syringe barrel when not in use
- Fits all syringe sizes
- Blue stand-up tip cap enables the syringe barrel to stand upright
- Made from polypropylene
- Sold in packs of 50

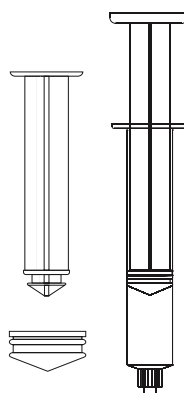
Numéro de série	Description
900-ORTC	Nadel-Verschlusskappe mit Doppelhelixgewinde, orange
900-BTC	Nadel-Verschlusskappe mit Doppelhelixgewinde, schwarz
900-STC	Aufstell-Verschlusskappe, blau



Kartuschen-Sets

- Metcal liefert auch Kartuschen und Stopfen als Kit. Die Verpackungseinheit von 50 Stück beinhaltet separat gepackte Kartuschen und weiße bzw. blaue Stopfen in passender Größe.
- (VPE 50)

Größe	Stopfen weiß	Stopfen blau
3 cc	903-NW	903-NBL
5 cc	905-NW	905-NBL
10 cc	910-NW	910-NBL
30 cc	930-NW	930-NBL
55 cc	955-NW	955-NBL



Handkolben und Stopfen für Kartuschen

- Mit den Handkolben und Stopfen für Kartuschen der Serie 900 können unterschiedlichste Medien ohne Druckluft ausgetragen werden
- Die Handkolben sind aus Polypropylenharz gefertigt
- Kompatibel mit einem breiten Spektrum dosierbarer Medien
- Die Stopfen sind aus thermoplastischem Gummi hergestellt
- Verfügbar in trockener und geschmierter Ausführung
- (VPE 50)

Artikel-Nr.	Beschreibung
903-PL	Handkolben, 3 cc
903-PRD	Gummistopfen, 3 cc
903-PRL	Gummistopfen, geschmiert, 3 cc
905-PL	Handkolben, 5 cc
905-PRD	Gummistopfen, 5 cc
905-PRL	Gummistopfen, geschmiert, 5 cc
910-PL	Handkolben, 10 cc
910-PRD	Gummistopfen, 10 cc
910-PRL	Gummistopfen, geschmiert, 10 cc

Manual Syringe Gun

Lightweight barrel applicator gun

Provides excellent control for medium/high viscosity products

Easy to use - no dripping or mess

Size	Manual Syringe Gun	Plunger Rod
10 cc	910-MSG	71000ROD
30 cc	930-MSG	73000ROD
55 cc	955-MSG	75500ROD-C



Kartuschenadapter-Kit



- Kartuschenadapter sind das Bindeglied zwischen Controller und Kartusche
- Sichere Verbindung für zuverlässiges Dosieren
- Schlauchlänge 0,9 m oder 1,8 m
- Das Kit besteht aus Kartuschenadapter, O-Ring, Schlauch und Schnellverschlusskupplung
- Kartuschenadapter aus Delrin® hergestellt
- Einzeln erhältlich

Größe	Schlauch 0,9 m	Schlauch 1,8 m
3 cc	903-3RHB	903-6RHB
5 cc	905-3RHB	905-6RHB
10 cc	910-3RHB	910-6RHB
30/55 cc	93055-3RHB	93055-6RHB

Fingerschalter für Dosiersysteme



- Zum Einsatz mit den Metcal- Dosiersystemen und allen Kartuschen von 3 - 55 cc
- Erlaubt kontrolliertes Dosieren über den Fingerschalter.

DX9010 Fingerschalter für Dosiersysteme DX-350/DX-355



Vakuumstift

- Zum Aufnehmen und Platzieren von Bauteilen
- Kann an den Controller DX-350 angeschlossen werden. Bei Einsatz als separates System wird Druckluft benötigt
- Optional ist ein Set von Vakuumsaugern erhältlich

TS8120

Vakuumstift-Set



Kartuschen-Ablagegeständer

- Zum Ablegen von Kartuschen von 3 - 55 cc

SH-300

Kartuschen-Ablagegeständer

Ersatz-O-Ringe für Kartuschenadapter

Größe	EPR-O-Ring	VITON-O-Ring
3 cc	P3015EPK	P3019VPK
5 cc	P3016EPK	P3020VPK
10 cc	P3017EPK	P3021VPK
30/55 cc	P3018EPK	P3022VPK

(VPE 10)

Serie 924-DFV

bietet eine preiswerte Dosier- möglichkeit in der Produktion. Fußpedal, Druckregler, Manometer und ein schnelles Dreiwegeventil sind in das Gehäuse des Fußventils integriert. Bei Bedarf kann das Ventil am Boden befestigt werden. Dosiermenge und Zeit werden vom Anwender über das Fußpedal geregelt.

Das 924-DFV ist das ideale System für das Dosieren von Klebern, Vergussmassen, Beschichtungen und ähnlichen Medien.

Das 924-DFV-VAC ist mit Rückhalte-Vakuum ausgestattet, das verhindert, dass dünnflüssige Medien nachtropfen und dickflüssige Medien Fäden ziehen.



Technische Daten	924-DFV/924-DFV-VAC
Arbeitsdruck	0 - 6.9 bar (0 - 100 psi)
Max. Taktrate	Manuell
Steuerung Rückhalte-Vakuum	924-DFV - — 924-DFV-VAC - stufenlos einstellbar
Rückhaltevakuum	bis zu 381 mm Hg (nur bei 924-DFV-VAC)
Größe (B x T x H)	124 x 206 x 121 mm (8.1" x 4.9" x 4.7")
Gewicht	1.8 kg (4 lb)
Gewährleistung	1 Jahr



METCAL™



Unternehmenssitz (Vereinigte Staaten)

OK International / Metcal

10800 Valley View Street

Cypress, CA 90630 USA

Tel: 1-714-799-9910

Fax: 1-714-828-2001

Email: NA-CustCare@okinternational.com

Europa-Zentrale

OK International / Metcal

Eagle Close, Chandler's Ford

Hampshire, SO53 4NF, United Kingdom

Tel: English +44 2380 489 100

Tel: Français: +33 176 710 403

Tel: Deutsch: +49 711 959 69 744

Email: Europe@okinternational.com

China-Zentrale

OK International / Metcal

4th floor East, The Electronic Building

Yanxiang Industrial Zone

High Tech Road, Guangming New District

Shenzhen, P.R.C

Tel: +86-755-2327 6366

Fax: +86-755-2329 5492

Email: China@okinternational.com