

METCAL

ELECTRONICS BENCH TOOL SOLUTIONS

LÖT- ENTLÖT- UND
REWORK-SYSTEME

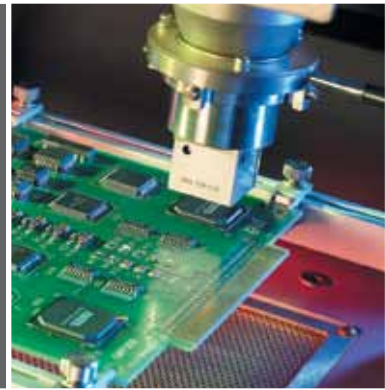
HEIBLUFT-
REWORKSYSTEME

SCHADSTOFF-
ABSAUGUNG

DOSIER-
SYSTEME



www.metcal.com



HANDLÖTTECHNIK

HEIßLUFT-REWORKSYSTEME

**DURCH TECHNOLOGISCHE
VORTEILE LIEFERN WIR
DIE LEISTUNGSSTÄRKSTEN
SYSTEME IN IHRER KLASSE.**

Kontaktieren Sie uns:

NORD AMERIKA
OK INTERNATIONAL, INC.
12151 MONARCH STREET
GARDEN GROVE, CA 92841
TEL: 1-714-799-9910
FAX: 1-714-799-9533
INFO@OKINTERNATIONAL.COM

EUROPA
OK INTERNATIONAL LTD.
EAGLE CLOSE, CHANDLERS FORD
HAMPSHIRE, SO53 4NF, U.K.
TEL: +44 (0) 23 8048 9100
FAX: +44 (0) 23 8048 9109
EUROPE@OKINTERNATIONAL.COM

VERTRIEB DEUTSCHLAND
TEL: +49 (0) 3222 109 1900
FAX: +49 (0) 3222 109 1901
D-INFO@OKINTERNATIONAL.COM

VERTRIEB FRANKREICH
TEL: +33 (0)1 76 71 04 03
FAX: +33 (0)1 70 71 21 50
FR-INFO@OKINTERNATIONAL.COM

ASIEN
OK INTERNATIONAL
4 FLOOR WEST, 1ST BUILDING, TINGWE
INDUSTRIAL PARK, 6 LIUFANG ROAD
BAOCHENG 67TH AREA, BAOAN
DISTRICT SHENZHEN,
GUANGDONG, 518101
PRC
TEL: +86-138-2318-7408
CHINA@OKINTERNATIONAL.COM

VERTRIEB JAPAN
JAPAN
SALES: +81-198-22-7928
SERVICE: +81-03-4520-9629
FAX: +81-03-6745-1439



SCHADSTOFF-ABSAUGSYSTEME

DOSIERTECHNIK

INHALTSVERZEICHNIS

Handlöttechnik.....	2-33
Lötssystemserie MX-5200.....	4-7
Serie MX-500	6
MX-Serie mit Handstücken und Zubehör	7-8
Neu System zur automatischen Löt drahtzufuhr	9
Neu Hochleistungslötgriffel und Doppel-Lötpatronen .16	
Neu Konkave Schlepplötpatrone für MX-Serie.....	16
MX-Lötpatronen.....	11-19
Lötssysteme MFR-Serie.....	20-25
Produktions-Lötssysteme PS-Serie.....	26-27
MFR/PS-Löt-Spitzen- und Löt-Patronen.....	28-33
Heißluft-Reworksysteme	34-57
Scorpion Rework System	36-39
Advanced Package Rework-Systeme	40-45
Neu SCARAB, kontaktlose Restlotenfernung	46-47
Modulares Reworksystem MRS-1100A	48-52
Handgeführte Heißluft-Reworksysteme	49, 50
Digitales Heißluftsystem HCT2-120	56-57
Heißluft-Unterheizung.....	51, 52
Schadstoff Absaugsysteme	58-61
Portable Systeme für 1 - 2 Plätze.....	58
Systeme für mehrere Arbeitsplätze	59
Absaugarme und Zubehör.....	60
Absaugsystem zur Absaugung an der Lötspitze	61
Dosiersysteme	61-65
Digitale Dosiersysteme.....	62
Dosiernadeln	63
Dosier-Verbrauchsmaterialien	64
Dosier-Zubehör.....	65



Besuchen Sie unserer Webseite www.metcal.com
 Downloaden Sie sich die aktuellen Kataloge, sehen Sie
 sich im Bereich für Anwendungsbeispiele Reparatur-
 vorschläge in Bild und Video an.

OK International kennt die
 Anforderungen seiner Kunden.
 Das Unternehmen fertigt
 Produkte für den professionellen
 Anwender, die innovativ,
 zuverlässig und konkurrenzfähig
 im Preis sind.

METCAL

Metcal ist eine Produktmarke von
 OK International. Unter diesem
 Markennamen erhalten Sie über ein
 weltweites Vertriebsnetz kompetente
 Produktberatung und reaktions-
 schnellen Kundenservice vor Ort
 – entsprechend den Bedürfnissen
 lokaler Märkte.

WIR BELIEFERN UNSERE KUNDEN IN DER
 ELEKTRONIKINDUSTRIE BEREITS SEIT ÜBER
 30 JAHREN

Handlöt- und Entlötsysteme und Handlötsysteme für Reparaturprozesse

Systeme mit einem Kanal



Serie PS-900
Lötssystem für die Fertigung



Serie MFR-1100
Löt- /Entlöt- / Rework



Serie MFR-1300
Entlöt- / Löt



Serie MFR-2200
Löt- / Reworksystem

M U L T I F U N K T I O N S



Lötwerkzeuge für PS-900



Lötwerkzeuge für die MFR-Serie

SmartHeat®-Technologie

Die patentierte Löttechnologie SmartHeat® wird ausschließlich von OK International angeboten. SmartHeat® erkennt den exakten Wärmebedarf jeder Lötstelle und liefert genau die für eine zuverlässige Verbindung benötigte thermische Energie.

So ist sichergestellt, dass der Lötvorgang präzise gesteuert wird, ohne, wie bei konventionellen Heizprozessen erforderlich, höhere Spitzentemperaturen im Leerlauf vorzuhalten. Das Risiko der Schädigung eines Bauteils oder der Leiterplatte ist minimiert. Dies ist besonders bei den höheren thermischen Anforderungen der Bleifrei-Technologie wichtig.



Handlöt- und Entlötssysteme und Handlötssysteme für Reparaturprozesse

System mit zwei Kanälen,
umschaltbar



Serie MX-500
Löt- /Entlöt- / Rework

System mit zwei aktiven
Kanälen

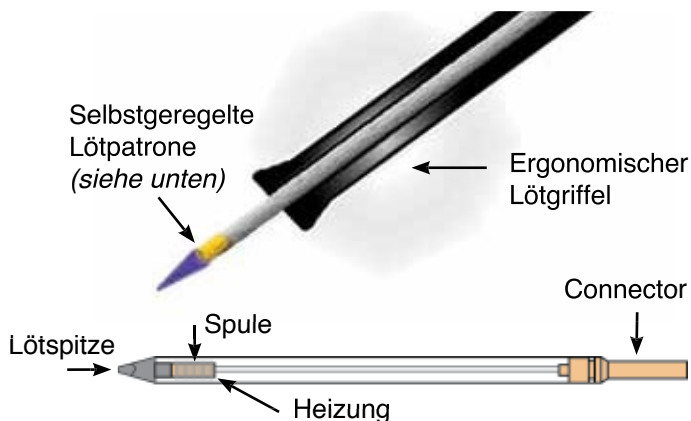


Serie MX-5200
Löt- /Entlöt- / Rework

- R E W O R K S Y S T E M E



Lötwerkzeuge für die MX-Serie



SmartHeat®-Löt-Technologie = Variable Leistung / Konstante Temperatur

► Die Lötspitzen und Lötpatronen der SmartHeat®-Technologie erkennen die thermische Last und liefern sofort die richtige Wärmemenge direkt in die Lötstelle

► Die für die Lötstelle erforderliche Temperatur steuert den Heizprozess - nicht die Einstellung für die Leerlauf-Spitzentemperatur, wie bei herkömmlichen LötKolben.

► Arbeitet bei niedrigeren, sicheren Temperaturen. Der Wärmenachschub ist proportional zur Last. Die SmartHeat®-Technologie verhindert thermische Überschwinger

► Keine Kalibrierung erforderlich - spart Geld und erhöht die System-Verfügbarkeit

Sehen Sie sich den Video über die SmartHeat®-Technologie unter www.metcal.com an.

Doppellötstation MX-5200

für Löt-, Entlöt- und Reworkaufgaben

Die neue Doppellötstation der Serie MX-5200 für Löt-, Entlöt- und Reworkaufgaben bietet die gleiche hohe Prozesskontrolle wie die Serie MX-5000. Durch die Möglichkeit jetzt zwei Kanäle parallel nutzen zu können wurde die Produktivität und Anwenderfreundlichkeit noch einmal verbessert. Umschalt- und Wartezeiten entfallen. Die MX-5200 kann jetzt auch von zwei Anwender gleichzeitig genutzt werden. Es stehen vier verschiedenen Handstücke für die unterschiedlichsten Aufgaben zur Verfügung.

Höhere Leistung - Die gegenüber dem Vorgängermodell nahezu verdoppelte Heizleistung sorgt für eine optimale Temperaturstabilität bei dem Lötprozess und erhöht damit auch die Produktivität. Trotz des erhöhten Wärmebedarfs für die Bearbeitung von Bauteilen mit einer hohen Masseanbindung, Multi-Layer-Leiterplatten und insbesondere bei allen bleifreien Anwendungen sind bei diesem System immer noch Leistungsreserven vorhanden.

Verbesserte Ergonomie - Für die Serie MX-5200 wurden zwei neue Handstücke entwickelt. Der Metcal Advanced™ Lötgriffel für Löt- und Rework-Anwendungen sorgt durch reduziertes Gewicht und verbesserte Wärmeisolierung für ein ergonomischeres Arbeiten. Für den ebenfalls neu entwickelte Metcal-UltraFine™-Lötgriffel gibt es eine große Auswahl extra schmaler Lötpatronen die den Lötprozess bei kleinen oder schwer zugänglichen Bauteile erheblich vereinfachen oder erst ermöglichen. Beide Handstücke ermöglichen durch die das verbesserte Handling ein entspanntes und ermüdungsfreies Arbeiten.

Höhere 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 Rework Prozess ist.



Doppellötstation MX-5200

für Löt-, Entlöt- und Reworkaufgaben

SYSTEM-KONFIGURATIONEN

ART.-NR. SYSTEME	MX-PS5200 Spannungs- versorgung	Handstücke				Ablageständer mit Temperaturabsenkung		
		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	✓	✓			✓	✓		✓

Lieferumfang der MX-Serie: Spannungsversorgung, Handstück mit dazugehörigem Ablageständer mit Schwamm und Messingwolle, Netzkabel, hitzebeständigem Neopren-Pad, Bedienungsanleitung. (Die MX-H1-AV- und MX-H2-UF-Lötgriffel beinhalten je zwei Griffstücke mit unterschiedlichen Griffstrukturen und Farbe). Die Systeme MX-5250/5251 beinhalten das Entlötzubehör MX-RM8E, MX-DAH4, AC-CB1, AC-CB2, MX-DCF1 und AC-TC.

SYSTEME MIT EINEM HANDSTÜCK

SYSTEME MIT ZWEI HANDSTÜCKEN

MX-5210 - Löt- und Rework-System
Das MX-5210 ist mit dem Metcal Advanced™-Lötgriffel ausgestattet. Dieses hocheffiziente Lötssystem eignet sich für eine Vielzahl von Löttaufgaben: Bleifrei-Technologie, Bauelemente oder Leiterplatten mit großer Masse, thermisch empfindliche Bauelemente die niedrige Löttemperaturen benötigen, Serienproduktion sowie Nacharbeitslötten.



Lötpatronen : Serie STTC und Serie SMTC

MX-5211- Löt- und Rework-System mit zwei Lötgriffeln
Gleiche Merkmale wie MX-5210 kommt jedoch mit zwei Metcal Advanced™-Lötgriffeln und zwei Ablageständern.



Lötpatronen : Serie STTC und Serie SMTC

MX-5220 - Löt-System mit UltraFine™-Lötgriffel
Das MX-5220 ist mit dem Metcal UltraFine™-Lötgriffel ausgestattet. Mit diesem Griffstück werden die neu entwickelten UFTC-Lötpatronen eingesetzt, die den Lötgriffel zu einem speziellen Werkzeug für Lötten und Nacharbeit an besonders kleinen Bauelementen, bei eingeschränkter Zugangsmöglichkeit oder sehr eng bestückten Leiterplatten machen.



Lötpatronen : Serie UFTC

MX-5241 Löt- und Rework-System mit Pinzette und Lötgriffel
Das MX-5241 ist mit dem Metcal Advanced™-Lötgriffel und der Präzisionspinzette ausgestattet. Der Anwender erhält in einem System maximale Flexibilität für Löt- und Rework-Aufgaben an extrem unterschiedlichen SMD-Bauelementen.



Lötpatronen : Serie PTTC / STTC / SMTC

MX-5250 Rework-System mit Entlötpistole MX-DS1
Das MX-5250 ist die neue, leistungsfähige Lösung für Anwender, die bedrahtete Bauelemente auf großen Masseflächen oder mit bleifreien Loten auslöten müssen. Das System reagiert schnell mit variabler Leistung und konstanter Temperatur auf die thermischen Anforderungen der Anwendung.



Lötpatronen : Serie STDC
Achtung: Für die Entlötpistole wird Druckluft benötigt

MX-5251 Soldering, Desoldering and Rework System
Das System beinhaltet zwei Handstücke. Den Advanced™-Lötgriffel für Löt- und SMD-Rework-Lötpatronen sowie die Entlötpistole MX-DS1 für das Entlöten bedrahteter Bauelemente. Diese Konfiguration eignet sich ideal für alle Löt- und Rework-Aufgaben bei Leiterplatten mit Mischbestückung.



Lötpatronen : Serie STDC / STTC / SMTC
Achtung: Für die Entlötpistole wird Druckluft benötigt

MX-500 Löt- und Reworksystem

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 einem selbstregulierendem Heizelement ausgestattet, das seine 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 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. Auf dieses wartungsfreie System gewähren wir eine Garantie von 4 Jahren.



Eigenschaften und Vorteile

- ▶ LED-Leistungsanzeige: Ein LED-Display zeigt grafisch und numerisch die von der Lötpatrone abgerufene Leistung an.
- ▶ 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-Stromversorgung: Automatische Erkennung und Anpassung der Eingangsspannung für weltweiten Einsatz.
- ▶ Kompatibilität mit allen MX-Systemen: Die neue MX-500 bietet absolute Kompatibilität mit aktuellen und früheren MX-Systemen, Lötpatronen und Zubehör.

SYSTEM MIT EINEM LÖTWERKZEUG



MX-500S - Löt- und Reworksystem
Stromversorgung, Lötgriffel MX-RM3E, Ablageständer mit Temperaturabsenkung WS1

Lötpatronen: Serie STTC und Serie SMTC



MX-500AV - Löt- und Reworksystem
Stromversorgung, Lötgriffel MX-H1-AV, Ablageständer mit Temperaturabsenkung MX-W1-AV

Lötpatronen: Serie STTC und Serie SMTC



MX-500UF - Löt- und Reworksystem mit ULTRAFEINEM™ Lötgriffel
Stromversorgung, Ultrafine-Lötgriffel MX-H2-UF, Ablageständer mit Temperaturabsenkung MX-W1-AV

Lötpatronen: Serie UFTC

SYSTEM MIT ZWEI LÖTWERKZEUGEN



MX-500SPT - Reworksystem
Stromversorgung, Präzisionspinzette MX-PTZ, Lötgriffel MX-RM3E und zwei Ablageständer mit Temperaturabsenkung MX-W4PT, WS1.

Lötpatronen: Serie PTTC, Serie STTC und Serie SMTC



MX-500DS - Löt- / Entlötsystem
Stromversorgung, Entlötpistole MX-DS1, Lötgriffel MX-RM3E und zwei Ablageständer mit Temperaturabsenkung MX-W5DS, WS1

Lötpatronen: Serie STDC, Serie STTC und Serie SMTC

Achtung: Für die Entlötpistole wird Druckluft benötigt

BASISNETZTEIL



MX-500P
Netzteil MX-500 mit zwei Anschlüssen, umschaltbar.

MX-Series Handstücke

für Löt-, Entlöt- und Reworkaufgaben

Für die Serie MX-500 und MX-5200 gibt es verschiedene Handstücke für unterschiedliche Anwendungen. Für jedes Handstück sind Lötpatronen mit einer großen Auswahl an Spitzengeometrien und verschiedenen Temperaturserien verfügbar. Die Handstücke MX-H2-UF und MX-H1-AV sind abwärtskompatibel mit den Vorgänger-Löt-/Reworksystem MX-500 / Reworksystemen MX-500 und MX-5000.



Handstücke

MX-RM3E
Lötgriffel

MX-H1-AV
Advanced™
Lötgriffel

MX-H2-UF
UltraFine™
Lötgriffel

MX-PTZ
Präzisions-
pinzette

MX-DS1
Entlötpistole

Lötpatronen

STTC-Lötpatronen
Seite 11 - 12

SMTC-Reworkpatronen
Seite 14 - 15

UFTC-UltraFine-Lötpatronen
Seite 13

PTTC-Pinzettenpatronen
für die Präzisions-Pinzette MX-PTZ und
TATC-Patronen für die Vorgänger-
Pinzette
MX-TALON oder den Kit MX-TALON-01
Seite 17

STDC-Entlötpatronen
Seite 16



MX-Lötgriffel und Griffstücke		
MX-H1-AV	1	Lötgriffel Advanced mit Anschlussleitung und zwei Griffstücken MX-H1GR u. MX-H1GKG
MX-H1GR	2	Griffstück für Advanced-Lötgriffel mit schwarzer Ringstruktur-Griffhülse
MX-H1GS	3	Griffstück für Advanced-Lötgriffel mit schwarzer Muschelstruktur-Griffhülse
MX-H1GKG	4	Griffstück für Advanced-Lötgriffel mit grüner Noppenstruktur-Griffhülse
MX-H1-BSR-5		Ersatzüberzug mit Ringstruktur, schwarz, VPE 5 St. (Für MX-H1-AV bzw MX-H1GR)
MX-H1-BSS-5		Ersatzüberzug mit Muschelstruktur, schwarz, VPE 5 St. (Für MX-H1-AV bzw MX-H1GKG)
MX-H1-GSK-5		Ersatzüberzug mit Noppenstruktur, grün, VPE 5 St. (Für MX-H1-AV bzw MX-H1GKG)
MX-H2-UF	5	Lötgriffel UltraFine mit Anschlussleitung und Griffstücken MX-H2GR und MX-H2GKG
MX-H2GR	6	Griffstück für UltraFine-Lötgriffel mit schwarzer Ringstruktur-Griffhülse
MX-H2GRS	7	Griffstück verkürzt für UltraFine-Lötgriffel mit schwarzer Ringstruktur-Griffhülse
MX-H2GS		Griffstück für UltraFine-Lötgriffel mit schwarzer Muschelstruktur-Griffhülse
MX-H2GKG		Griffstück für UltraFine-Lötgriffel mit grüner Noppenstruktur-Griffhülse
MX-H2-BSR-5		Ersatzüberzug mit Ringstruktur, schwarz, VPE 5 St. (Für MX-H2-UF bzw. MX-H2GR)
MX-H2-BSS-5		Ersatzüberzug mit Muschelstruktur, schwarz, VPE 5 St. (Für MX-H2-UF bzw. MX-H2GS)
MX-H2-GSK-5		Ersatzüberzug mit Noppenstruktur, grün, VPE 5 St. (Für MX-H2-UF bzw. MX-H2GKG)
MX-RM3E	8	Lötgriffel für STTC/SMTC-Patronen
MX-PTZ	9	Präzisionspinzette für SMD-Rework
MX-DS1	10	Entlötpistole
MX-RM8E		Anschlußkabel für Entlötpistole MX-DS1
MX-RM5E		Roboter-Kabel mit Anschluss für SRTC-Roboter-Lötpatronen, Kabellänge 1,83 mtr.
MX-RM6E		Lötgriffel für STTC/SMTC-Patronen mit gekürztem Griff für besseren Bauteil-Zugriff auf eng bestückten Leiterplatten

MX Series Zubehör

für Löt-, Entlöt- und Reworkaufgaben

Ablageständer und Zubehör		
MX-W1AV	1	Ablageständer mit Temperaturabsenkung für Advanced- und UltraFine-Lötgriffel
MX-W1CR		Ersatz-Werkzeugablage mit Rändelschrauben für Ablageständer MX-W1AV
MX-W4PT	2	Ablageständer mit Temperaturabsenkung für MX-PTZ Präzisionspinzette
MX-W4CR		Ersatz-Werkzeugablage mit Rändelschrauben für Ablageständer MX-W4PT
MX-W5DS		Ablageständer mit Temperaturabsenkung für MX-DS1 Entlötpistole
MX-W5CR		Ersatz-Werkzeugablage mit Rändelschrauben für Ablageständer MX-W5DS
WS1	3	Ablageständer mit Temperaturabsenkung für MX-RM3E-Lötgriffel
WST		Ablageständer für MX-TALON Pinzette
AC-Y10	4	Ersatz-Schwamm, gelb (VPE 10 St.)
AC-YS3-P		Ersatz-Schwamm, gelb (VPE 50 St.)
AC-BP	5	Ersatz-Messingwolle (VPE 10 St.)
AC-BRUSH		Weiche Messingbürste
MX-CP1	7	Hitzebeständiges Pad für Lötpatronenwechsel
AC-CK2		Kennzeichnungsringe grün für STTC-Lötpatronen (VPE 50 Stück)
Zubehör für Entlötpistole MX-DS1		
MX-DCF1		Filterset: 15 Papier- und 6 Filzfilter
MX-DCF1L		Papierfilter (VPE 40 Stück)
MX-DCF1F		Filzfilter (VPE 20 Stück)
AC-TC	8	Set Entlötspitzenreiniger
AC-CB1		Reinigungsbürste für Lotsammelkammer
AC-CB2		Rundbürste zur Reinigung der Entlötpatronenkammer
MX-DSL2		Rund-Dichtung zwischen Gehäuse/Entlötpatrone
MX-DSB		Kupplung zum Anschluss des Druckschlauches MXDAH4
MX-DLA		Verriegelungsstift für obere Kammer (VPE 10 Stück)
MX-DMK1		Wartungskit komplett (für die Stückliste besuchen Sie www.metcal.com)
MX-DAH4		ESD-Druckluftschlauch für Entlötpistole MX-DS1
MX-DSL1		Rechteckdichtung für Gehäuseoberseite
MX-DVC1		Venturidüse
MX-DAR1		Druckminderer mit Filter



Die Ablageständer MX-W1AV, -W4PT und -W5DS können wie abgebildet konfiguriert werden.

ÜBERSICHT UPGRADE-KITS: HANDSTÜCKE UND ABLAGESTÄNDER

Art.-Nr. Upgrade-Kit	Handstücke					Ablageständer			
	MX-H1-AV <small>Metcal Advanced™</small>	MX-H2-UF <small>Metcal UltraFine™</small>	MX-PTZ <small>Präzisionspinzette</small>	MX-DS1 <small>Entlötpistole</small>	MX-HPDC <small>Hochleistungslötgriffel</small>	MX-W1AV	MX-W4PT	MX-W5DS	MX-WHPDC
MX-UK1	✓					✓			
MX-UK2		✓				✓			
MX-UK3					✓				✓
MX-UK4			✓				✓		
MX-UK5*				✓				✓	

Alle Upgrad-Kits beinhalten ein Handstück, Ablageständer und hitzebeständiges Pad



Der Upgrade-Kit MX-TALON-01 kann mit allen Lötssystemen der MX-Serie eingesetzt werden. Lieferumfang: Pinzette MX-TALON mit Ablage WST und MX-CP1. Für die TALON-Pinzette werden TATC-Pinzettenpatronen benötigt.

*Lieferumfang des MX-UK5: Entlötpistole, dazugehörigem Ablageständer mit Schwamm und Messingwolle, hitzebeständigem Neopren-Pad und Entlötzubehör MX-RM8E, MX-DAH4, AC-CB1, AC-CB2, MX-DCF1 und AC-TC.

Solder Wire Feeder

Metcal's automatischer Lötdrahtvorschub USF-1000 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 Lotdrahtdurchmessern erlauben eine hohe Wiederholgenauigkeit durch die Automation dieses Prozesses.

Der USF-1000 wird mit Matcal's SmartHeat®-Systemen MX-5200 oder MX-500 eingesetzt. Diese arbeiten mit der SmartHeat®-Technologie die die benötigte Wärmemenge erkennt und diese sofort an die Lötstelle mit einer vorgewählten Temperatur liefert.



MX-Systeme mit Upgrade-Kit

MX-5200-SF – Lieferumfang:

Netzteil MX-PS5200, Feeder-Kit USF-1000 mit Feeder, Handstück MX-H7-SF, Lötdraht-Zufuhrleitung USF-FTA-12, gebogenes Führungsrohr mit Teflon-Spitze USF-GTA-12, Fußschalter AC-FS1 und Ablagegeständer mit Temperaturabsenkung WS1



MX-500-SF – Lieferumfang:

Netzteil MX-500P, Feeder-Kit USF-1000 mit Feeder, Handstück MX-H7-SF, Lötdraht-Zufuhrleitung USF-FTA-12, gebogenes Führungsrohr mit Teflon-Spitze USF-GTA-12, Fußschalter AC-FS1 und Ablagegeständer mit Temperaturabsenkung WS1



Zubehör und Ersatzteile

MX-H7-SF	MX-Lötgriffel mit Aufnahme für Lotdrahtzuführung
USF-FTA-12	Lotdraht-Zufuhrleitung für Drahtdurchmesser 0,25 - 0,74 mm
USF-FTA-17	Lotdraht-Zufuhrleitung für Drahtdurchmesser 0,75 – 1,24 mm.
USF-GTA-06	Gebogenes Führungsrohr mit Teflon-Spitze für Draht mit Ø 0,25 – 0,39 mm
USF-GTA-12	Gebogenes Führungsrohr mit Teflon-Spitze für Draht mit Ø 0,40 – 0,74 mm
USF-GTA-17	Gebogenes Führungsrohr mit Teflon-Spitze für Draht mit Ø 0,75 – 1,24 mm
AC-FS1	Fußschalter
USF-TT	Teflon-Ersatzspitze

Leistungsmerkmale

- ▶ 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 Inch.
- ▶ Programmspeicher: Speichert bis zu 30 Profile. Ermöglicht dem Anwender für jede Anwendung das passende Programm zu speichern.
- ▶ Passwortschutz: Verhindert unbeabsichtigtes Verstellen der gespeicherten Programme
- ▶ Große Bandbreite einsetzbarer Drahtquerschnitte: Einsetzbar mit Lötdrahtdurchmessern von 0,25 – 1,27 mm
- ▶ Gezahntes Vorschubrad für Lotdraht: Beim Vorschub wird der Lotdraht perforiert. Dies reduziert deutlich die Bildung von Löt-kugeln an der Lötstelle.
- ▶ Verriegelbare Halterung für die Lotdrahtrolle: Hält die Rolle in der vorgegebenen Position

USF-1000 - Automatischer Lötdrahtvorschub

Feeder: Lieferumfang: Feeder mit Netzteil, Handstück MX-H7-SF, Lötdraht-Zufuhrleitung USF-FTA-12, gebogenes Führungsrohr mit Teflon-Spitze USF-GTA-12, Fußschalter AC-FS1 und Ablagegeständer mit Temperaturabsenkung WS1



Systemspezifikation Serie MX-5200 und MX-500



MX-5200

Umgebungstemperatur	10 – 40 °C
Eingangsspannung	100 - 240 VAC, geerdet
Eingangsfrequenz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	125 W
Ausgangsleistung	variabel, 5 - 80 Watt maximal pro Kanal*
Ausgangsfrequenz	13,56 MHz*
Abmessungen Netzteil, B x T x H	12,1 x 13,0 x 23,5 cm
Zertifizierung / Zulassung	cTUVus, CE
Potentialdifferenz Lötpatrone/Erde	< 2 mV
Widerstand Lötpatrone/Erde	< 2 Ohm
Stabilität der Leerlauftemperatur	± 1,1 °C in zugfreier Luft
Kabellänge des Handstücks	L = 183 cm, hitzebeständig, ESD-sicher
Anschlußbuchse	F-Buchse
Gewicht Netzteil	3,35 kg

* HF-SmartHeat-Heiztechnologie hat einen höheren Wirkungsgrad als Standard-Heizspulen. Weitere Infos finden Sie unter www.metcal.com/smarheat

MX-500

Umgebungstemperatur	10 - 40 °C
Eingangsspannung	100 - 240 VAC, geerdet
Eingangsfrequenz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	70 W
Ausgangsleistung	variabel, 40 Watt max. *
Ausgangsfrequenz	13,56 MHz *
Abmessungen B x T x H	12,1 x 12,1 x 22,0 cm
Zertifizierung / Kennzeichnung	cNRTLus, CE
Potentialdifferenz Lötpatrone/Erde	< 2 mV
Widerstand Lötpatrone/Erde	< 2 Ohm
Stabilität der Leerlauftemperatur	± 1,1 °C in zugfreier Luft
Kabellänge des Handstücks	L = 183 cm, hitzebeständig, ESD-sicher
Anschlußbuchse	F-Buchse
Gewicht der Netzteil	2,65 kg

* HF-SmartHeat-Heiztechnologie hat einen höheren Wirkungsgrad als Standard-Heizspulen. Weitere Infos finden Sie unter www.metcal.com/smarheat

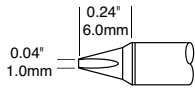
STTC-Lötpatronen



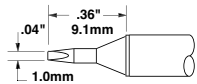
STTC-LÖTPATRONEN

Einsetzbar mit den Systemen MX-500, MX-5000 und MX-5200 und den Handstücken MX-RM3E und MX-H1-AV

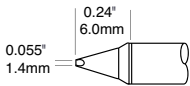
MEIBEL



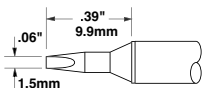
STTC-025P
STTC-125P
STTC-825P



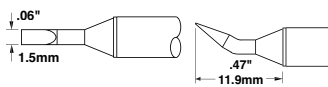
STTC-525
STTC-025
STTC-125
STTC-825



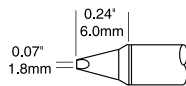
STTC-038P
STTC-138P
STTC-838P



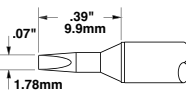
STTC-538
STTC-038
STTC-138
STTC-838



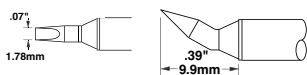
STTC-599
STTC-099
STTC-199
STTC-899



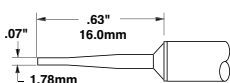
STTC-037P
STTC-137P
STTC-837P



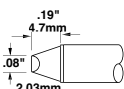
STTC-537
STTC-037
STTC-137
STTC-837



STTC-598
STTC-098
STTC-198
STTC-898

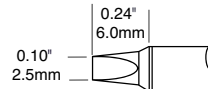


STTC-042
STTC-142
STTC-842

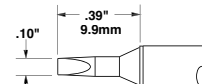


STTC-514
STTC-014
STTC-114

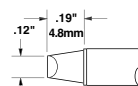
MEIBEL



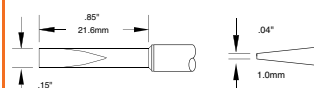
STTC-036P
STTC-136P
STTC-836P



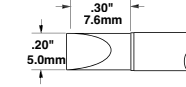
STTC-536
STTC-036
STTC-136
STTC-836



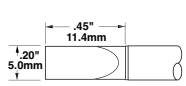
STTC-513
STTC-013
STTC-113
STTC-813



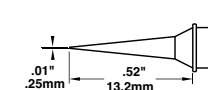
STTC-020
STTC-120
STTC-820



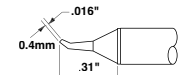
STTC-517
STTC-017
STTC-117
STTC-817



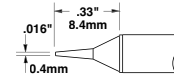
STTC-565
STTC-065
STTC-165
STTC-865



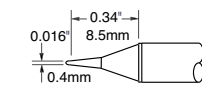
STTC-090
STTC-190
STTC-890



STTC-526
STTC-026
STTC-126
STTC-826



STTC-522
STTC-022
STTC-122
STTC-822



STTC-045P
STTC-145P
STTC-845P

KONISCH

1 = 700-Serie für die meisten Standard-Anwendungen. 0 = 600-Serie und 5 = 500-Serie werden für temperaturempfindliche Anwendungen eingesetzt.
8 = 800-Serie wird für Keramik-Substrate oder Anwendungen mit großer Masseanbindung eingesetzt.

STTC-Lötpatronen



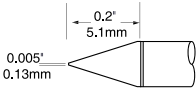
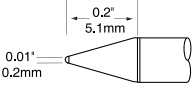
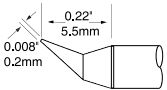
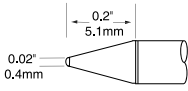
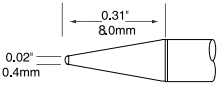
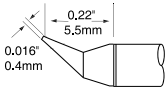
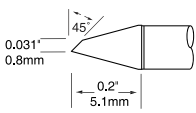
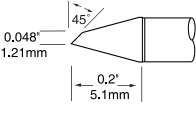
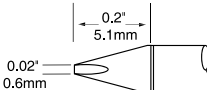
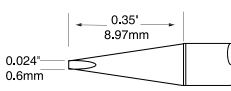
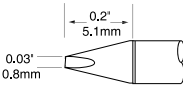
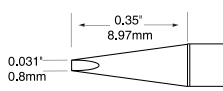
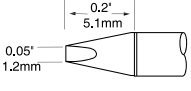
STTC-LÖTPATRONEN		Einsetzbar mit den Systemen MX-500, MX-5000 und MX-5200 und den Handstücken MX-RM3E und MX-H1-AV	
KONISCH		STTC-506 STTC-006 STTC-106 STTC-806	KONISCH
		STTC-545 STTC-045 STTC-145 STTC-845	
		STTC-540 STTC-040 STTC-140 STTC-840	
		STTC-511 STTC-011 STTC-111	
		STTC-516 STTC-016 STTC-116 STTC-816	
		STTC-544 STTC-044 STTC-144 STTC-844	
		STTC-543 STTC-043 STTC-143 STTC-843	
		STTC-101P STTC-801P	
		STTC-531 STTC-031 STTC-131	
		STTC-501 STTC-001 STTC-101	
ABGESCHRÄGT		STTC-007 STTC-107 STTC-807	ABGESCHRÄGT
		STTC-041 STTC-141 STTC-841	
		STTC-546 STTC-046 STTC-146 STTC-846	
		STTC-047P STTC-147P STTC-847P	
		STTC-535 STTC-035 STTC-135	
		STTC-505 STTC-005 STTC-105	
		STTC-547 STTC-047 STTC-147 STTC-847	

1 = 700-Serie für die meisten Standard-Anwendungen. 0 = 600-Serie und 5 = 500-Serie werden für temperaturempfindliche Anwendungen eingesetzt.
8 = 800-Serie wird für Keramik-Substrate oder Anwendungen mit großer Masseanbindung eingesetzt.

UFTC UltraFine-Lötpatronen



Einsetzbar mit den Systemen MX-500, MX-5000 und MX-5200 und den UltraFine™-Lötgriffel MX-H2-UF

UFTC ULTRAFINE-LÖTPATRONEN		Einsetzbar mit den Systemen MX-500, MX-5000 und MX-5200 und den UltraFine™-Lötgriffel MX-H2-UF	
KONISCH		UFTC-7CN01	MEIBEL
		UFTC-6CN02 UFTC-7CN02	
		UFTC-7CNB02	
		UFTC-6CN04 UFTC-7CN04	
		UFTC-7CNL04	
		UFTC-6CNB04 UFTC-7CNB04	
MIKRO-HUF		UFTC-6DRH408 UFTC-7DRH408	
		UFTC-7DRH412	
			UFTC-CH06 UFTC-7CH06
			UFTC-6CHL06 UFTC-7CHL06
			UFTC-6CH08 UFTC-7CH08
			UFTC-6CHL08 UFTC-7CHL08
			UFTC-6CH12 UFTC-7CH12

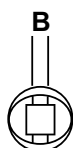
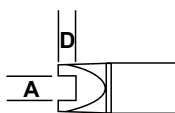
7 = 700-Serie für die meisten Standard-Anwendungen.
6 = 600 Series for temperature sensitive applications

SMTC-Reworkpatronen

SMTC-REWORKPATRONEN

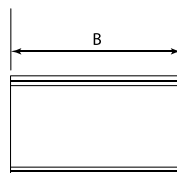
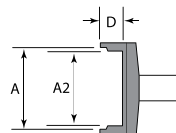
Einsetzbar mit den Systemen MX-500, MX-5000 und MX-5200 und den Handstücken MX-RM3E und MX-H1-AV
Abmessungen in mm

SCHLITZ



	A	D	B	SMT TYPE
SMTC-505 SMTC-005 SMTC-105	1,7	1,27	2,5	SOT-23
SMTC-596 SMTC-096 SMTC-196	1,78	1,02	1,02	Chip 0402, 0603
SMTC-088 SMTC-188	2,03	1,52	1,27	Chip 0402, 0603, 0805
SMTC-501 SMTC-001 SMTC-101	2,3	1,8	1,3	Chip 0805
SMTC-502 SMTC-002 SMTC-102	3,6	1,8	1,5	Chip 1206,1210
SMTC-132	3,81	2,54	2,41	Chip Box B EIA SOPM-3528
SMTC-536 SMTC-036 SMTC-136	4,8	4,06	2,8	Chip Box B EIA SOPM-4532
SMTC-503 SMTC-003 SMTC-103	4,83	1,91	2,03	Chip 1812

TUNNEL



	A	A2	D	B	SMT TYPE
SMTC-004 SMTC-104	5,08	5,08	2,3	4,32	SOIC-8
SMTC-006 SMTC-106	5,08	5,08	2,3	10,16	SOIC-14, 16
SMTC-0142 SMTC-1142	5,18	5,18	2,54	8,89	SOIC-14
SMTC-047 SMTC-147	8,51	8,51	5,08	6,35	DPAC
SMTC-126	8,64	8,0	1,88	18,8	SOJ-28, SOM-32
SMTC-007 SMTC-107	9,53	9,53	3,20	18,3	SOIC-28
SMTC-009 SMTC-109	9,53	9,53	3,18	15,75	SOIC-24
SMTC-010 SMTC-110	9,53	9,53	3,20	13,20	SOIC-20
SMTC-040 SMTC-140	11,43	10,40	1,90	25,9	SOJ-40, SOM-32

1 = 700-Serie für die meisten Standard-Anwendungen. 0 = 600-Serie und 5 = 500-Serie werden für temperaturempfindliche Anwendungen eingesetzt.
8 = 800-Serie wird für Keramik-Substrate oder Anwendungen mit großer Masseanbindung eingesetzt.

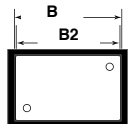
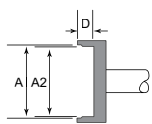
SMTC-Reworkpatronen



SMTC-REWORKPATRONEN

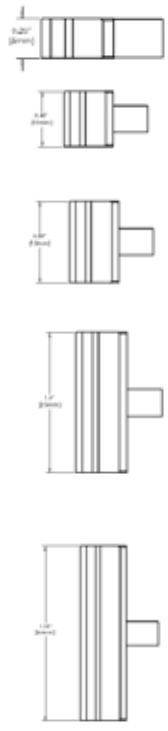
Einsetzbar mit den Systemen MX-500, MX-5000 und MX-5200 den Handstücken MX-RM3E und MX-H1-AV. Abmessungen in mm

QUAD



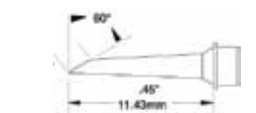
	A	A2	D	B	B2	SMT TYPE
SMTC-0121 SMTC-1121	8,38	8,38	2,54	8,38	8,38	SQFP 48 (EJA)
SMTC-012 SMTC-112	10,16	9,14	3,80	10,16	9,14	PLCC 20
SMTC-0120 SMTC-1120	11,18	11,18	2,54	11,18	11,18	SQFP 64 (EJA)
SMTC-1159	12,19	11,18	2,79	13,21	12,19	TQFP 44
SMTC-013 SMTC-113	12,70	11,56	3,80	12,70	11,56	PLCC 28
SMTC-116	12,70	11,43	3,80	15,24	13,97	PLCC 32
SMTC-1132	13,34	12,32	2,79	13,34	12,32	TQFP 80
SMTC-0118 SMTC-1118	15,49	14,48	2,79	15,49	14,48	VQFP 100 (EJA)
SMTC-043 SMTC-143	16,51	16,51	3,30	22,48	22,48	QFP 100 Rectangular
SMTC-014 SMTC-114	17,78	16,76	3,80	17,78	16,76	PLCC 44
SMTC-117	20,32	19,30	3,80	20,32	19,30	PLCC 52
SMTC-118	25,27	19,30	3,80	25,27	19,30	PLCC 68
SMTC-144	26,42	26,42	3,30	26,42	26,42	QFP 100 Square

KLINGEN

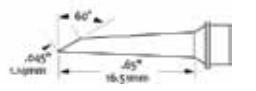


	A	BLADE TYPE
SMTC-064 SMTC-164	5mm	Klein
SMTC-560 SMTC-060 SMTC-160 SMTC-860	10mm	Groß
SMTC-561 SMTC-061 SMTC-161 SMTC-861	15,75mm	Groß
SMTC-062 SMTC-162 SMTC-862	22mm	Groß
	A	BLADE TYPE
SMTC-0BL050 SMTC-1BL050 SMTC-8BL050	5mm	Klein
SMTC-0BL100 SMTC-1BL100 SMTC-8BL100	10mm	Klein
SMTC-0BL150 SMTC-1BL150 SMTC-8BL150	15mm	Klein
SMTC-0BL250 SMTC-1BL250 SMTC-8BL250	25mm	Groß
SMTC-0BL350 SMTC-1BL350 SMTC-8BL350	35mm	Groß

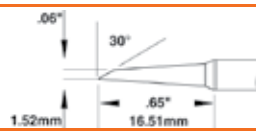
HOHLKEHLE



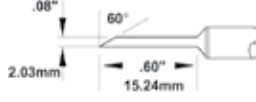
SMTC-5175
SMTC-0175
SMTC-1175
SMTC-8175



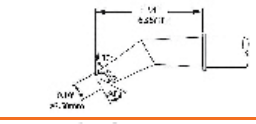
SMTC-5174
SMTC-0174
SMTC-1174
SMTC-8174



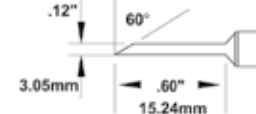
SMTC-0167
SMTC-1167



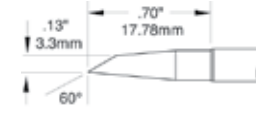
SMTC-0169
SMTC-1169



SMTC-0183
SMTC-1183
SMTC-8183



SMTC-0170
SMTC-1170

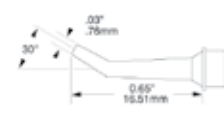


SMTC-5147
SMTC-0147
SMTC-1147
SMTC-8147

SPEZIAL

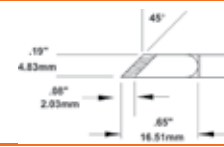


SMTC-5172
SMTC-0172
SMTC-1172
SMTC-8172

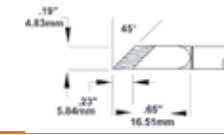


SMTC-5171
SMTC-0171
SMTC-1171
SMTC-8171

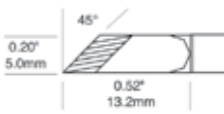
MESSER



SMTC-5161
SMTC-0161
SMTC-1161



SMTC-5173
SMTC-1173
SMTC-8173



STTC-1173P
STTC-8173P

1 = 700-Serie für die meisten Standard-Anwendungen. 0 = 600-Serie und 5 = 500-Serie werden für temperaturempfindliche Anwendungen eingesetzt. 8 = 800-Serie wird für Keramik-Substrate oder Anwendungen mit großer Masseanbindung eingesetzt.

Hochleistungs­lötgriffel und Schleplötpatronen

Der Erfolg eines Lötverfahrens hängt davon ab, inwieweit Wärmeenergie verfügbar ist und wie diese während der kritischen Phase der Flussmittelaktivierung und der Ausbildung intermetallischer Verbindungen in die Lötverbindung übertragen werden kann. Anwendungen mit hohem Wärmebedarf wie, Multilayer-Platinen mit Kühlkörper, Platinen mit Abschirmblechen, Solar-Lötbänder und massive Kabel haben einen sehr hohen Wärmebedarf während dieser kritischen Phasen.

Um diesen Anspruch zu erfüllen bietet die Metcal-Produktserie das neue Handstück MX-HPDC und den passenden Ablage­ständer MX-WHPDC an. Der Einsatz erfolgt mit den MX-Netz­teilen und einer neuen Serie von 5 SMTC-Löt­patronen mit je zwei Heizelemente zur besseren Wärme­verteilung. Verfügbar in der Temperatur­serie 700 und 800.



Empfohlene Konfigurationen:

- Ein Netzteil MX-5200 im 2-Kanal-Modus um beide Heizelemente mit den verfügbaren 80 Watt zu versorgen.
- Zwei Netzteile MX-5200*. Anschluss je eines Kabels an beide Systeme um eine Gesamtleistung von 160 Watt zu erreichen.
(*Alternativ 2 x MX-5000)



Art.-Nr.	Beschreibung
MX-HPDC	Hochleistungs­lötgriffel für Doppel-Löt­patronen
MX-WHPDC	Ablage­ständer für Hochleistungs­lötgriffel
MX-UK3	Upgrade Kit, besteht aus: MX-HPDC und MX-WHPDC
SMTC-xCH75D	Doppel-Löt­patrone, Meißel, Breite 7,5 mm
SMTC-xCH100D	Doppel-Löt­patrone, Meißel, Breite 10 mm
SMTC-xCH150D	Doppel-Löt­patrone, Meißel, Breite 15 mm
SMTC-xDRH75D	Doppel-Löt­patrone, zum Schleplöten, 57° abgewinkelt, Ø 7,5 mm
SMTC-xCHB100D	Doppel-Löt­patrone, Meißel, 45° abgewinkelt, Länge 10 mm

x = 7 700-Serie für Anwendungen mit hoher Masseanbindung
x = 8 800-Serie für Anwendungen mit sehr hoher Masseanbindung

Konkave Lotdepo-Löt­patronen

Metcal Schleplöt­patronen gibt es jetzt auch in konkaver Ausführung in 2 und 3 mm Durchmesser für die Löt­system­serie MX (SMTC-Spitzen) und MFR (SxP-Spitzen).

Die konkave Geometrie vereinfacht die Schleplöt­technik da diese die Aufnahme einer größeren Menge an Löt­zinn ermöglicht. Ideal für Gull-Wings, QFP's und PLCC-Bauteile.

	<p>SMTC-0185 SMTC-1185</p>
	<p>SMTC-0186 SMTC-1186</p>

PTTC-/TATC-Pinzettenpatronen

Einsetzbar mit den Systemen MX-500, MX-5000 und MX-5200 und der Präzisionspinzette MX-PTZ

Einsetzbar mit den Systemen MX-500, MX-5000 und MX-5200 und der Präzisionspinzette MX-TALON

KONISCH

PTTC-PINZETTENPATRONEN

TALON-PINZETTENPATRONEN

KLINGE

	<p>PTTC-601 PTTC-701 PTTC-801</p>
	<p>PTTC-701B PTTC-801B</p>
	<p>PTTC-602 PTTC-702 PTTC-802</p>
	<p>PTTC-603 PTTC-703 PTTC-803</p>
	<p>PTTC-608B PTTC-708B PTTC-808B</p>
	<p>PTTC-604 PTTC-704 PTTC-804</p>
	<p>PTTC-605 PTTC-705 PTTC-805</p>
	<p>PTTC-606 PTTC-706 PTTC-806</p>
	<p>PTTC-607 PTTC-707 PTTC-807</p>



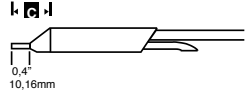
	<p>TATC-609</p>
	<p>TATC-601</p>
	<p>TATC-608</p>
	<p>TATC-602</p>
	<p>TATC-605</p>
	<p>TATC-603</p>
	<p>TATC-604</p>
	<p>TATC-606</p>

7 = 700-Serie für die meisten Standard-Anwendungen. 6 = 600-Serie werden für temperaturempfindliche Anwendungen eingesetzt. 8 = 800-Serie wird für Keramik-Substrate oder Anwendungen mit großer Masseanbindung eingesetzt.

STDC-Entlötpatronen

STDC-ENTLÖTPATRONEN

Einsetzbar mit den Systemen MX-500, MX-5000 und MX-5200 und der Entlötpistole MX-DS1
Abmessungen in mm

	A	B	C	TYPE	
	STDC-102 STDC-802	0,64	1,40	11,43	Standard
	STDC-103 STDC-803	0,76	1,68	11,17	Standard
	STDC-104 STDC-804	1,02	1,78	10,92	Standard
 <p>Standard</p>	STDC-105 STDC-805	1,27	2,03	10,66	Standard
	STDC-106 STDC-806	1,52	2,29	10,41	Standard
	STDC-107 STDC-807	2,41	3,18	9,14	Standard
 <p>Langversion</p>	STDC-703L STDC-803L	0,76	1,68	21,33	Langversion
	STDC-704L STDC-804L	1,02	1,79	21,08	Langversion
	STDC-705L STDC-805L	1,27	2,03	20,82	Langversion

1 = 700-Serie (standard) und 7 = 700-Serie (Große Reichweite) für die meisten Standard-Anwendungen.
8 = 800-Serie wird für Keramik-Substrate oder Anwendungen mit großer Masseanbindung eingesetzt.

SSC-Lötpatronen

Einsetzbar mit dem System SP200, MFR1160 und den Handstücken MFR-H6-SSC, SP-HC1

SSC-LÖTPATRONEN		Einsetzbar mit dem System SP200, MFR1160 und den Handstücken MFR-H6-SSC, SP-HC1			
MEIßEL		SSC-671A SSC-771A	KONISCH		SSC-690A SSC-790A
		SSC-625A SSC-725A			SSC-645A SSC-745A
		SSC-638A SSC-738A			SSC-622A SSC-722A
		SSC-637A SSC-737A			SSC-626A SSC-726A
		SSC-672A SSC-772A			SSC-654A SSC-754A
		SSC-642A SSC-742A			SSC-601A SSC-701A
		SSC-670A SSC-770A			SSC-674A SSC-774A
		SSC-636A SSC-736A		HOHLKEHLE	
	SSC-613A SSC-713A		SSC-639A SSC-739A		
	SSC-646A SSC-746A	MESSERFORM			SSC-661A SSC-761A
	SSC-617A SSC-717A			SSC-673A SSC-773A	
ABGESCHRÄGT			SSC-647A SSC-747A		

7 = 700-Serie für die meisten Standard-Anwendungen.
6 = 600-Serie werden für temperaturempfindliche Anwendungen eingesetzt.

MFR-2200-Serie

Doppellötstation und Rework-System



Das System MFR-2200 ist eine Doppel-Lötstation, die über zwei integrierte Leistungsnetzteile in der Lage ist, zwei Lötwerkzeuge gleichzeitig immer mit der vollen Leistung zu versorgen.

Über einen Kippschalter an der Gerätevorderseite kann der Anwender wählen, ob das linke, das rechte oder beide Handstücke eingesetzt werden.



Systeme	MFR-PS2200 Spannungsversorgung	MFR-H1-SC2 Lötpatronen-Lötgriffel	MFR-H2-ST2 Lötspitzen-Lötgriffel	MFR-H4-TW Präzisionspinzette	WS1 Ablageständer für Lötgriffel	MFR-WSPT Ablageständer für Entlötpinzette
Abbildung		1	2	3		
MFR-2210	1	1			1	
MFR-2220	1		1		1	
MFR-2240	1			1		1
MFR-2211	1	2			2	
MFR-2222	1		2		2	
MFR-2241	1	1		1	1	1

NEU - Die MFR-Serie erhält optimierte Lötgriffel



Schlanker Griffbereich, flexibles Kabel für entspanntes Löten.



MFR-1100-Serie

Löt- und Rework-System



Das System MFR-1100 hat einen Ausgangskanal und eignet sich mit seiner hohen Leistung gleichermaßen für Produktionslöten, Nacharbeit und SMD-Rework.

Durch die Möglichkeit drei verschiedene Handstücke anzuschließen, kann das System MFR-1100 für eine große Bandbreite an Lötaufgaben eingesetzt werden.



Systeme	MFR-PS1100 Spannungsversorgung	MFR-H1-SC2 Lötpatronen- Lötgriffel	MFR-H2-ST2 Lötspitzen- Lötgriffel	MFR-H4-TW Präzisions- pinzette	MFR-H6-SSC SSC Lötpatronen- Lötgriffel	WS1 Ablageständer für Lötgriffe	MFR-WSPT Ablageständer für Entlötpinzette	WS2 Ablageständer für SSC-Lötgriffel
Abbildung		1	2	3	4	5		6
MFR-1110	1	1				1		
MFR-1120	1		1			1		
MFR-1140	1			1			1	
MFR-1160	1				1			1
MFR-1161	1	1			1	1		1

Das Lötssystem MFR-1160/61 ersetzt das Metcal Lötssystem SP-200 kann aber mit dessen SSC-Patronen betrieben werden.



SxP-
Lötpatronen

RxP-
Rework-
Patronen

Siehe Seiten 31-32

SxV-
Lötspitzen

CxV-
Klingen-
Lötspitzen

Siehe Seiten 28-29

TxP-
Patronen für
Präzisionspinzette

Siehe Seite 33

SSC-
Lötpatronen

Siehe Seite 19

Serie MFR-1100 und MFR-2200

Multifunktionale Rework-Systeme



Serie MFR-1100 und MFR-2200



MFR-2200, MFR-1100 und MFR-1300 serie

Eigenschaften und Vorteile

- ▶ Alle Funktionen in einem Gerät
- ▶ Die SmartHeat®-Technologie bietet hohe Leistung für thermisch anspruchsvolle Aufgaben
- ▶ Hohe Flexibilität durch vier verschiedene Handstücke
- ▶ Für jedes Handstück steht eine große Anzahl unterschiedlicher Lötpatronen oder Lötspitzen zur Verfügung
- ▶ Die Handstücke wurden für sichere und ergonomische Handhabung ausgelegt

Zubehör:

MFR-CA3	Heizspule für Lötgriffel für Lötspitzen (MFR-H2-ST2)
WS1G	Ablageständer mit Temperaturabsenkung, grün
MFR-PM70	MFR-Wattmeter
AC-CP2	Hitzebeständiges Gummipad für Lötpatronen-/Lötspitzen-Wechsel
AC-BP	Messingwolle zum Reinigen der Lötspitze (Packung mit 10 Stück)

Technische Daten

Systemserie	MFR-1100	MFR-2200
Umgebungstemperatur	10 - 40 °C	10 - 40 °C
Eingangsspannung	100 - 240 VAC	100 - 240 VAC
Leistungsaufnahme max.	70 Watt	130 Watt
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Ausgangsleistung pro Kanal max.	60 Watt*	60 Watt*
Ausgangsfrequenz	450 KHz*	450 KHz*
3-adriges Netzkabel	183 cm	183 cm
Abmessungen B x T x H	90 x 200 x 152,5 mm	120 x 200 x 152,5 mm
Gewichte	2,3 kg	2,97 kg
Oberflächenwiderstand Gehäuse	10 ⁵ - 10 ⁹ Ohm	10 ⁵ - 10 ⁹ Ohm
Zertifizierung / Zulassung	cTUVus, CE	cTUVus, CE
Lötgriffel mit Heizspule		
Potentialdifferenz Lötspitze-Erde	< 2 mV	< 2 mV
Widerstand Lötspitze-Erde	< 2 Ohm	< 2 Ohm
Stabilität der Leerlauftemperatur	± 1,1 °C	± 1,1 °C
Kabellänge der Lötwerkzeuge	122 cm – brandsicher, ESD-sicher	122 cm –brandsicher, ESD-sicher
Anschlussbuchse	8-polig, DIN	8-polig, DIN
Ablageständer B x T x H	100 x 200 x 100 mm	100 x 200 x 100 mm
Gewicht Ablageständer	0,69 kg	0,69 kg

*HF-SmartHeat-Heiztechnologie hat einen höheren Wirkungsgrad als Standard-Heizspulen. Weitere Infos finden Sie unter www.metcal.com/smartheat

System MFR-1150

Entlötssystem zum Anschluss an Druckluft

Das neue MFR-1150 ist ein Entlötssystem bei dem der Druckluftanschluss in den Venturi-Ablagegeständer integriert ist. Es steht jetzt ein Entlötwerkzeug für alle Netzteile der MFR-Lötssystemserie zur Verfügung.

Leistungsmerkmale

- ▶ Ablagegeständer mit Druckluftanschluss
- ▶ Einsetzbar mit allen Netzteilen der MFR-Serie.
- ▶ Kostengünstige Nachrüstung vorhandener Systeme mit Kit MFR-UK5
- ▶ Keine neuen Verbrauchsmaterialien. Es werden die Entlötippen und Heizspulen der Vorgängerserie eingesetzt.



Art.-Nr.	Beschreibung
MFR-1150	Netzteil, Entlötwerkzeug und Ablagegeständer mit Druckluftanschluss
<i>Lieferumfang :</i>	
MFR-PS1100	Netzteil
MFR-H5-DS	Entlötwerkzeug, variabel als Griffel/Pistole mit Kabel
MFR-WSDSX	Ablagegeständer mit Druckluftanschluss für Entlötwerkzeug MFR-H5-DS
MFR-FTKIT	Kit – Druckluftschlauch mit Adapter
AC-TC	Reinigungskit für Entlötippenkanal



Technische Daten

	MFR-1100
Eingangsspannung	100 - 240 VAC
Leistungsaufnahme	70 Watt max.
Frequenz	50/60 Hz
Ausgangsleistung	60 Watt*
Ausgangsfrequenz	450 KHz*
Stabilität der Leerlauftemperatur	+/- 1,1 °C
Umgebungstemperatur	10 - 40 °C
Potentialdifferenz Lötspitze/Erde	< 2 mV
Widerstand Lötspitze/Erde	< 2 Ohm
Oberflächenwiderstand Gehäuse	10 ⁵ - 10 ⁹ Ohm
Anschlussbuchse	8-polig, DIN
3-adriges Netzkabel	Länge 183 cm
Abmessungen B x T x H	90 x 200 x 152,5 mm
Zertifizierung / Zulassung	cTUVus, CE

*HF-SmartHeat-Heiztechnologie hat einen höheren Wirkungsgrad als Standard-Heizspulen.

Weitere Infos finden Sie unter www.metcal.com/smartheat



Austausch der Lotsammelkammer



Umbau auf Pistolengriff



MFR-UK5 Upgrade Kit
für alle MFR-Serien

	Entlötwerkzeug MFR-H5-DS
Kabellänge des Entlötwerkzeugs	152 cm, brandsicher, ESD-sicher Stecker 8-polig, DIN
	Ablagegeständer MFR-WSDSX
Eingangsspannung	24 Volt
Leistungsaufnahme	15 Watt
Abmessungen B x T x H	100 x 200 x 140 mm
Geräuschpegel	< 55 dB
Empfohlener Eingangsdruck	5,5 bar
Vakuum	0,85 bar

Serie MFR-1300

Entlöt-/Lötssystem für 2 Lötwerkzeug

Das Entlöt-/Lötssystem der Serie MFR-1300 ist leistungsstark und erfüllt alle Ansprüche die Anwender heute an ein Entlötssystem stellen.

Leistungsmerkmale

- ▶ Eingebaute Membranpumpe
- ▶ Flexibles 2 in 1-Handstück: Pistolen- oder Griffelform
- ▶ Große Lotsammelkammer mit Schnellwechsellvorrichtung
- ▶ Anschlüsse für 2 Lötwerkzeug
- ▶ Powered by Metcal Smartheat®-Technologie
- ▶ Kompatibel mit dem Vorgängermodell MFR-HDS



Art.-Nr. Beschreibung

MFR-1350	Zweikanal Entlötssystem mit Membranpumpe*
MFR-1351	Zweikanal Löt-/Entlötssystem mit Membranpumpe**
<i>Lieferumfang :</i>	
MFR-PS1300	Netzteil
MFR-H5-DS*	Entlötwerkzeug
MFR-H1-SC2*	Lötgriffel für Lötpatronen
MFR-WSDSU*	Ablageständer für Entlötpistole
WS1*	Ablageständer mit Temperaturabsenkung für Lötgriffel



Technische Daten

	MFR-1300
Umgebungstemperatur	10 - 40 °C
Eingangsspannung	100 - 240 VAC
Leistungsaufnahme max.	110 Watt max.
Frequenz	50/60 Hz
Ausgangsleistung	60 Watt*
Ausgangsfrequenz	450 KHz*
Geräuschpegel	< 55 dB
Saugleistung Membranpumpe	0,7 bar
3-adriges Netzkabel	183 cm
Abmessungen B x T x H	170 x 200 x 152,5 mm
Gewichte	3,9 kg
Oberflächenwiderstand Gehäuse	10 ⁵ - 10 ⁹ Ohm
Zertifizierung / Zulassung	cTUVus, CE
Lötgriffel mit Heizspule	
Potentialdifferenz Lötspitze/Erde	< 2 mV
Widerstand Lötspitze-Erde	< 2 Ohm
Stabilität der Leerlauftemperatur	± 1,1 °C
Kabellänge der Entlötwerkzeugs	152 cm – brandsicher, ESD-sicher
Kabellänge der Lötwerkzeuge	122 cm – brandsicher, ESD-sicher
Anschlussbuchse	8-polig, DIN
Ablageständer B x T x H	100 x 200 x 100 mm
Gewicht Ablageständer	0,69 kg



Entlötgriffel



Entlötpistole

*HF-Smartheat-Heiztechnologie hat einen höheren Wirkungsgrad als Standard-Heizspulen. Weitere Infos finden Sie unter www.metcal.com/smartheat

Zubehör

Für MFR und PS-Serie

Lötgriffel, Lötspitzen und Heizelemente

PS-HC3	Lötspitzen-Lötgriffel mit Heizspule PS-CA3 für Lötssystem PS-900
PS-H3	1 Lötgriffel OHNE Heizspule für Lötssystem PS-900
PS-900-PC9	Lötgriffel mit Heizspule PS-CA3 mit verlängertem Kabel (2,74 mtr) für Lötssystem PS-900/-SOLAR
PS-CA3	2 Ersatz-Heizspule für Lötgriffel PS-H3 (für SFV-Lötspitzen)
MFR-H1-SC2	3 Lötpatronen-Lötgriffel für Lötssystem MFR-1100/-2200
MFR-H2-ST2	4 Lötspitzen-Lötgriffel mit Heizelement für Lötssystem MFR-1100/-2200
MFR-CA3	Ersatz-Heizspule für Lötgriffel MFR-H2-ST2 (für SFV-Lötspitzen)
MFR-H4-TW	5 Präzisionspinzette für Lötssystem MFR-1100/-2200
MFR-H6-SSC	6 SSC Lötpatronen -Lötgriffel (Serie MFR-1100, MFR-2200 und MFR-1350)
MFR-H5-DS	7 Entlötpistole für Entlötssystem MFR-1150 & MFR-1300
MFR-HSREC	Lötgriffel für Löt-Patronen mit verlängerter Anschlussleitung (1,83 m)
MFR-HSRLR	8 Lötgriffel für Löt-Patronen 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 MFR-WSDSU/WSDSX

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)

Zur Kennzeichnung bleifreier Arbeitsplätze

WS1G	12 Ablageständer grün mit Temperaturabsenkung für Lötgriffel
WS2G	Ablageständer, grün für PS-900
WS1CG	Ersatzeinsatz grün mit Temperaturabsenkung für Ablageständer WS1
WS2CG	Ersatzeinsatz grün mit Temperaturabsenkung für Ablageständer WS2
AC-CK1	13 Kennzeichnungsringe grün für SxP Lötpatronen (VPE 50 Stück)
AC-CK3	Kennzeichnungsringe grün für SSC-Lötpatronen (VPE 50 Stück)
AC-CK4	14 Kennzeichnungsringe grün für SxV-Lötspitzen (VPE 50 Stück)

Weiteres Zubehör

AC-BRUSH-P	15 Weiche Messingbürste (VPE 6 Stück)
AC-BRUSH	15 Weiche Messingbürste (VPE 1 Stück)
AC-CP2	Hitzebeständiges Gummipad für Lötpatronenwechsel
AC-FX1	16 Kit zur Lötrauchabsaugung für MFR-Lötgriffel
AC-IK	Schraubensatz zum Verbinden von zwei MFR-Systemen
MFR-PM70	Wattmeter für Lötssystem MFR
PS-PM900	Wattmeter für Lötssystem PS-900
AC-Y10	Ersatzschwamm für Ablageständer MFR (VPE 10 Stück)
AC-YS4	Ersatzschwamm für Ablageständer PS-900 / PS-800E (VPE 10 Stück)
AC-BP	Ersatzmessingwolle für Ablageständer (VPE 10 Stück)

Zubehör für Entlötpistole

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



Lötssystem PS-900



Das PS-900 bietet hohe Lötleistung und hervorragende thermische Regelung bei kompakten Abmessungen.

Eigenschaften und Vorteile

- ▶ SmartHeat®-Temperaturregelung
- ▶ Ergonomischer, leichter Lötgriffel
- ▶ Strapazierfähiges Aluguss-Gehäuse
- ▶ Erhöhte Beschichtungsdicke der Lötspitzen
- ▶ Schnell wechselbare preisgünstige Lötspitzen

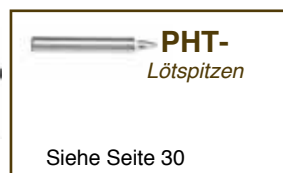


Art.-Nr.	Beschreibung
PS-900	Hochleistungs-Lötssystem
<i>Lieferumfang :</i>	
PS-PW900	1 Spannungsversorgung
PS-HC3	2 Lötgriffel (PS-H3) mit Heizspule (PS-CA3)
WS2-NS	3 Ablageständer mit Messingwolle und Schwamm, schwarz
SFV-CH15A	6 Lötspitze, Meißel, 1,5 mm
<i>Zubehör :</i>	
PS-H3	4 Lötgriffel OHNE Heizspule
PS-CA3	5 Ersatz-Heizspule (für SxV und CxV-Lötspitzen)
WS2	Ablageständer mit Temperaturabsenkung, schwarz
WS2G	Ablageständer mit Temperaturabsenkung, grün
AC-CP2	Hitzebeständiges Gummipad zum Lötspitzenwechsel



NUR FÜR System PS-900 SYSTEM MIT PHT-SPITZEN

PS-CA1	7 Ersatz-Heizspule – NUR für PHT-Lötspitzen
PS-HC1	Lötgriffel (PS-H3) mit Heizspule (PS-CA1)
PS-H3	8 Lötgriffel OHNE Heizspulen-Baugruppe



Lötssystem PS-900

Technische Daten

	PS-900
Umgebungstemperatur	10 - 40 °C
Eingangsspannung	100 - 240 VAC
Eingangsfrequenz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	90 Watt
Ausgangsleistung	60 Watt*
Ausgangsfrequenz	450 KHz*
3-adriges Netzkabel	183 cm
Abmessungen (B x T x H)	80 x 160 x 115 mm

***HF-SmartHeat-Heiztechnologie hat einen höheren Wirkungsgrad als Standard-Heizspulen. Weitere Infos finden Sie unter www.metcal.com/smarheat**

Lötspitzen-Lötgriffel mit Heizspule

Potenzialdifferenz Lötspitze - Erde	< 2 mV
Widerstand Lötspitze - Erde	< 2 Ohm
Leerlauf Temperatur-Wiederholbarkeit	± 1,1 °C bei ruhender Umgebungsluft
Länge Lötgriffel-Zuleitung	122 cm – lötfest, ESD-sicher
Anschlussstecker	3-polig
Gesamtlänge (mit Spitze)	230 mm mit Standardspitzen
Durchmesser Griffstück	13 mm
Abstand Spitze - Griffstück	58 mm
Durchmesser Spitzenschaft	8,0 mm
Spitzenlänge	82 bis 93 mm (typisch)
Ablageständer B x T x H	105 x 175 x 90 mm



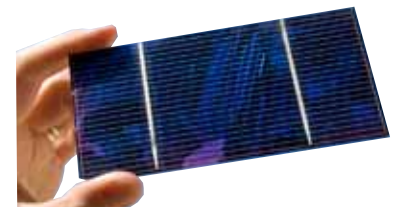
Lötspitzen-Lötgriffel mit PS-CA3 Heizspule

PS-900-Solar

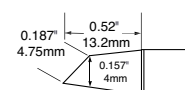


Eigenschaften und Vorteile

- ▶ Optimal geeignet für das Tabbing und Bussing bei Photo-Voltaic Lötprozessen
- ▶ Geringere Belastung der Solarzellen
- ▶ Reduziert die Wahrscheinlichkeit von Mikrorissen
- ▶ Ermöglicht qualitativ hochwertige Lötverbindungen
- ▶ Das System muss NICHT kalibriert werden
- ▶ Prozessoptimierte Schlepp-Lötspitze STV-DRH440A für hohen Wärmeeintrag



Art.-Nr.	Beschreibung
PS-900-SOLAR	Hochleistungs-Lötssystem Lieferumfang: PS-PW900 Spannungsversorgung PS-900-PC9 Lötgriffel mit Heizspule und verlängertem Kabel, 2,74 m, WS2-NS Ablageständer mit Messingwolle und Schwamm, schwarz, STV-DRH440A Lotdepotspitze mit Hohlkehle Ø 4 mm, AC-CP2 Hitzebeständiges Gummipad zum Lötspitzenwechsel



STV-DRH440A

Lotdepotspitze mit Hohlkehle Ø 4 mm



SxV-
Soldering Tips

Siehe Seiten 28-29

SxV-Lötspitzen



Einsetzbar mit den Systemen PS-900, MFR-1120, MFR-2220, MFR-2222, den Handstücken PS-HC3 und MFR-H2-ST2 und den Heizspulen PS-CA3 und MFR-CA3

SXV-LÖTSPITZEN		
MEISEL	<p>SFV-CH10A STV-CH10A SCV-CH10A</p>	
	<p>SFV-CH10AR STV-CH10AR SCV-CH10AR</p>	
	<p>SFV-CH10 STV-CH10 SCV-CH10</p>	
	<p>SFV-CH15A STV-CH15A SCV-CH15A</p>	
	<p>SFV-CH15AR STV-CH15AR SCV-CH15AR</p>	
	<p>SFV-CHB15 STV-CHB15 SCV-CHB15</p>	
	<p>SFV-CH18AR STV-CH18AR SCV-CH18AR</p>	
	<p>SFV-CH20 STV-CH20 SCV-CH20</p>	
	<p>SFV-CH24A STV-CH24A SCV-CH24A</p>	
<p>SFV-CH25AR STV-CH25AR SCV-CH25AR</p>		
MEISEL	<p>SFV-CH25 STV-CH25 SCV-CH25</p>	
	<p>SFV-CH30AR STV-CH30AR SCV-CH30AR</p>	
	<p>SFV-CH50A STV-CH50A SCV-CH50A</p>	
	<p>SFV-CH50AR STV-CH50AR SCV-CH50AR</p>	
	<p>SFV-CH50 STV-CH50 SCV-CH50</p>	
	KONISCH	<p>SFV-CNL03AR STV-CNL03AR SCV-CNL03AR</p>
		<p>SFV-CNB04A STV-CNB04A SCV-CNB04A</p>
		<p>SFV-CN05A STV-CN05A SCV-CN05A</p>
		<p>SFV-CNB04AR STV-CNB04AR SCV-CNB04AR</p>
<p>SFV-CNL04 STV-CNL04 SCV-CNL04</p>		

F = für den Einsatz mit bleifreien Loten auf FR4-Leiterplatten T = für temperaturempfindliche Bauteile
C = für Keramik-Bauteile oder Anwendungen mit großer Masseanbindung

SxV-Lötspitzen CxV-Klingenlötspitze



Einsetzbar mit den Systemen PS-900, MFR-1120, MFR-2220, MFR-2222, den Handstücken PS-HC3 und MFR-H2-ST2 und den Heizspulen PS-CA3 und MFR-CA3

SxV-LÖTSPITZEN		HOHLKEHLE			
KONISCH	 SFV-CN05AR STV-CN05AR SCV-CN05AR	HOHLKEHLE	 SFV-DRH420AR STV-DRH420AR SCV-DRH420AR		
	 SFV-CN05 STV-CN05 SCV-CN05		 SFV-DRH20CP STV-DRH20CP SCV-DRH20CP		
	 SFV-CNB05 STV-CNB05 SCV-CNB05		 SFV-DRH430AR STV-DRH430AR SCV-DRH430AR		
	 SFV-CNL10A STV-CNL10A SCV-CNL10A		 SFV-DRH630AR STV-DRH630AR SCV-DRH630AR		
	 SFV-CNL10AR STV-CNL10AR SCV-CNL10AR		 SFV-DRH420A STV-DRH420A SCV-DRH420A		
	 SFV-CNL10 STV-CNL10 SCV-CNL10		 SFV-DRH30CP STV-DRH30CP SCV-DRH30CP		
	 SFV-CNL14 STV-CNL14 SCV-CNL14		FÜR SOLAR-LÖTBÄNDER 		
	 SFV-DRH20 STV-DRH20 SCV-DRH20		HOHLKEHLE	 SFV-DRH640AR STV-DRH640AR SCV-DRH640AR	
	 SFV-CNL20 STV-CNL20 SCV-CNL20			 SFV-DRH40CP STV-DRH40CP SCV-DRH40CP	
	 SFV-DRK45A STV-DRK45A SCV-DRK45A			 SFV-DRH440A STV-DRH440A SCV-DRH440A	
 SFV-DRK50 STV-DRK50 SCV-DRK50	MESSER	 SFV-DRK30AR STV-DRK30AR SCV-DRK30AR			
 SFV-WV20 STV-WV20 SCV-WV20		 SFV-DRK45AR STV-DRK45AR SCV-DRK45AR			
		CxV-KLINGENLÖTSPITZE			
				CFV-BL100 oder CcV-BL100	10 mm
				CFV-BL250 oder CcV-BL250	25 mm
				CFV-BL350 oder CcV-BL350	35 mm
				CFV-BL400 oder CcV-BL400	40 mm
			CFV-BL500 oder CcV-BL500	50 mm	

F = für den Einsatz mit bleifreien Loten auf FR4-Leiterplatten T = für temperaturempfindliche Bauteile
C = für Keramik-Bauteile oder Anwendungen mit großer Masseanbindung

PHT-Lötspitzen



Einsetzbar mit den Systemen PS-800, PS-800E, PS-900, Handstück PS-HC1 und der Heizspule PS-CA1

PHT-LÖTSPITZEN		Einsetzbar mit den Systemen PS-800, PS-800E, PS-900, Handstück PS-HC1 und der Heizspule PS-CA1				
MEISEL		PHT-750315 PHT-650315	KONISCH		PHT-753035 PHT-653035	
		PHT-750325 PHT-650325			PHT-752057 PHT-652057	
		PHT-750326 PHT-650326			PHT-753067 PHT-653067	
		PHT-750335 PHT-650335			PHT-753077 PHT-653077	
		PHT-751355 PHT-651355		HOHLKEHLE		PHT-754627 PHT-654627
		PHT-751367 PHT-651367				PHT-754667 PHT-654667
		PHT-751384 PHT-651384				PHT-754687 PHT-654687
KONISCH		PHT-752017 PHT-652017			PHT-754487F PHT-654487F	
		PHT-752327 PHT-652327		PHT-654497 PHT-754497		
		PHT-752035 PHT-652035		PHT-654697		
		PHT-752335 PHT-652335	MESSER		PHT-755437 PHT-655437	
		PHT-752337 PHT-652337			PHT-755477 PHT-655477	

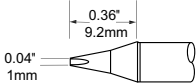
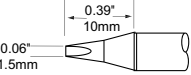

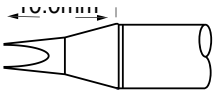
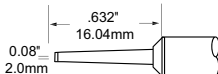
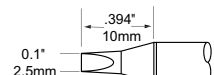
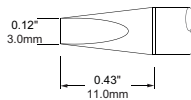
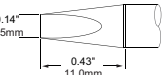
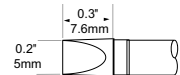


75 = 750-Serie für die meisten Standard-Anwendungen.
65 = 650-Serie für temperaturempfindliche Bauteile.

SxP-Löt- und Rework-Patronen

SxP-LÖT- UND REWORK-PATRONEN

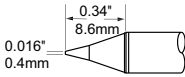
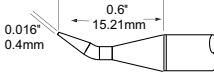
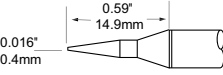
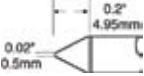
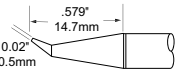
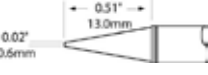
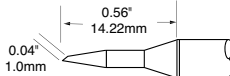
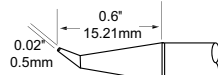
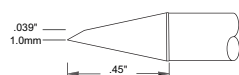
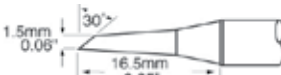
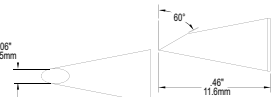
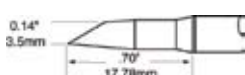
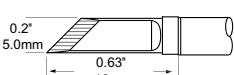
Einsetzbar mit den Systemen MFR-1110, MFR-1161, MFR-2211, MFR-2241, MFR-1351 und und dem Handstück MFR-H1-SC2

MEIBEL

	SFP-CH10 STP-CH10 SCP-CH10
	SFP-CH15 STP-CH15 SCP-CH15
	SFP-CHB15 STP-CHB15 SCP-CHB15
	SFP-CH20 STP-CH20 SCP-CH20
	SFP-CHL20 STP-CHL20 SCP-CHL20
	SFP-CH25 STP-CH25 SCP-CH25
	SFP-CH30 STP-CH30 SCP-CH30
	SFP-CH35 STP-CH35 SCP-CH35
	SFP-CH50 STP-CH50 SCP-CH50
	SFP-WV20 STP-WV20 SCP-WV20
	SFP-WV30 STP-WV30 SCP-WV30

HOHLKEHLE

KONISCH

	SFP-CN04 STP-CN04 SCP-CN04
	SFP-CNB04 STP-CNB04 SCP-CNB04
	SFP-CNL04 STP-CNL04 SCP-CNL04
	SFP-CN05 STP-CN05 SCP-CN05
	SFP-CNB05 STP-CNB05 SCP-CNB05
	SFP-CNL06 SCP-CNL06
	SFP-BVL10 STP-BVL10 SCP-BVL10
	SFP-DRH05 STP-DRH05 SCP-DRH05
	SFP-DRH610 STP-DRH610 SCP-DRH610
	SFP-DRH15 STP-DRH15 SCP-DRH15
	SFP-DRH615 STP-DRH615 SCP-DRH615
	SFP-DRH35 STP-DRH35 SCP-DRH35
	SFP-DRK50 STP-DRK50 SCP-DRK50

HOHLKEHLE

MESSER

F = für den Einsatz mit bleifreien Lötloten auf FR4-Leiterplatten
T = für temperaturempfindliche Bauteile
C = für Keramik-Bauteile oder Anwendungen mit großer Masseanbindung

R xP-Rework-Patronen

Einsetzbar mit den Systemen MFR-1110, MFR-1161, MFR-2211, MFR-2241, MFR-1351 und dem Handstück MFR-H1-SC2
Abmessungen in mm

R xP-REWORK-PATRONEN		A	B	D	SMT TYP			
KLINGE		RFP-BL1 RCP-BL1	10	-	-	-		
		RFP-BL2 RCP-BL2	15,6	-	-	-		
		RFP-BL3 RCP-BL3	22,1	-	-	-		
TUNNEL		RFP-DL1 RCP-DL1	5,18	10,16	3,22	SOIC-14-16		
		RFP-DL2 RCP-DL2	5,18	4,32	2,29	SOIC-8		
		RFP-DL3 RCP-DL3	6,86	11,15	2,29	SOIC-16		
SCHLITZ		RFP-SL1 RCP-SL1	2,34	1,37	1,78	0805 Bauelemente		
		RFP-SL2 RCP-SL2	3,48	1,63	1,78	1206 Bauelemente		
QUAD		RFP-QD4 RCP-QD4	12,70	11,43	3,81	15,24	13,97	PLCC 32
		RFP-QD6 RCP-QD6	17,78	16,76	3,81	17,78	16,76	PLCC 44
		RFP-QD7 RCP-QD7	25,27	24,38	5,59	25,27	24,38	PLCC 68
		RFP-QD10 RCP-QD10	20,32	19,30	3,81	20,32	19,30	PLCC 52
		RFP-QD15 RCP-QD15	13,34	12,32	2,79	13,34	12,32	TQFP 80
		RFP-QD19 RCP-QD19	16,13	16,13	3,30	16,13	16,13	QFP 44
		RFP-QD20 RCP-QD20	16,51	16,51	3,30	22,48	22,48	QFP 100

F = für den Einsatz mit bleifreien Lötloten auf FR4-Leiterplatten T = für temperaturempfindliche Bauteile
C = für Keramik-Bauteile oder Anwendungen mit großer Masseanbindung

TxP-Pinzettenpatronen DxP-Entlötspitzen

Einsetzbar mit den Systemen MFR-1140, MFR-2240, MFR-2241, MFR-1350, und dem Handstück MFR-H4-TW. Abmessungen in mm

TxP-PINZETTENPATRONEN			
KLINGE		TFP-BLP1 TTP-BLP1 TCP-BLP1	Entlötklingen, 1,0 x 14 mm, Paar
		TFP-BLP2 TTP-BLP2 TCP-BLP2	Entlötklingen, 2,0 mm x 14 mm, Paar
		TFP-CNP1 TTP-CNP1 TCP-CNP1	Entlötklingen, 0,4 mm x 19,1 mm, Paar
HOHE MASSEANBINDUNG			A
		TFP-BLH40 TTP-BLH40 TCP-BLH40	Entlötklingen, 6,35 mm, Paar
		TFP-BLH50 TTP-BLH50 TCP-BLH50	Entlötklingen, 16 mm, Paar
		TFP-BLH60 TTP-BLH60 TCP-BLH60	Entlötklingen, 20,5 mm, Paar
		TFP-BLH70 TTP-BLH70 TCP-BLH70	Entlötklingen, 28 mm, Paar

Einsetzbar mit den Systemen MFR-1150, MFR-1350, MFR-1351 und dem Handstück MFR-H5-DS + (Einsetzbar mit den Systemen MFR-DSX, -DSI, -SDX, -SDI und dem Handstück).
Abmessungen in mm

DxP- ENTLÖTSPITZEN				
<p>Standard</p> <p>Verlängert</p>	DFP-CN2 DCP-CN2	0,64	1,78	Standard
	DFP-CN3 DCP-CN3	0,76	2,03	Standard
	DFP-CN4 DCP-CN4	1,02	2,28	Standard
	DFP-CN5 DCP-CN5	1,27	2,64	Standard
	DFP-CN6 DCP-CN6	1,52	2,84	Standard
	DFP-CN7 DCP-CN7	2,41	3,63	Standard
	DFP-CNL3 DCP-CNL3	0,76	2,03	Langversion
	DFP-CNL4 DCP-CNL4	1,02	2,28	Langversion
	DFP-CNL5 DCP-CNL5	1,27	2,64	Langversion
		A	B	TYP

F = für den Einsatz mit bleifreien Lötloten auf FR4-Leiterplatten T = für temperaturempfindliche Bauteile
C = für Keramik-Bauteile oder Anwendungen mit großer Masseanbindung