

USF-1000

Solder Wire Feeder

Alimentation de fil à souder

Automatischer Löt drahtvorschub

Saldare alimentatore di filo

Alimentador de alambre de soldadura

送锡丝机

焊送絲機

はんだ送りユニット

그 1에서 r ㄴ ㄹ ㄷ 하도록 t

SAFETY//安全//SICHERHEIT//安全//SÉCURITÉ//安全性//SICUREZZA//안전//LA SEGURIDAD	2
WARNING//警告//WARNUNG//警告//ATTENZIONE//AVERTISSEMENT//警告//ADVERTENCIA//경고	
FEATURE//FONCTIONNALITÉ//FUNZIONE//CARACTERÍSTICA//特征//特徴//特徴//특색	3
SETUP//INSTALLER//KONFIGURATION//IMPOSTARE//PREPARAR - 建立 - 建立 - セットアップ - 설정	4-10
TECHNICAL SPECIFICATIONS// TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN// SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES// SPECIFICHE TECNICHE// ESPECIFICACIONES TÉCNICAS//技术规格//技術規格//技術仕様//기술 사양	11
SPARES// ERSATZTEILE// RICAMBI// REPUESTOS//备件//備件//予備品//여분	11
WARRANTY//GARANTIE//GARANTIE//GARANZIA //GARANTÍA//保证//保證//保証 //보증	12

Use of this equipment in ways other than those described in this User Guide may result in injury to persons or damage to property. Use this equipment only as described in this User Guide. Do not operate this unit in excess of maximum ratings/settings. The power adapter (accessories) shall be complied within UL 1310 requirements. With power applied, the tip temperature can be > 300°C. Failure to observe the following precautions may lead to injury to users or damage the equipment: Do not touch any metallic parts of the cartridge. Always use cartridge removal pad and turn off system when changing cartridges. Do not use near flammable items. Do not use unit for any function other than described in this manual. Use only genuine Metcal replacement parts. Use in a well-ventilated area or with fume extraction. Do not use the equipment with wet hands. Connect only to properly grounded outlets to prevent risk of electric shock. Always place hand-piece back into the work stand to prevent accidental burning of oneself or surrounding objects. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance. This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

Die Nutzung dieser Geräte auch in anderer Weise als die in diesem Benutzer-Handbuch beschrieben sind, können Verletzungen an Personen oder Sachschäden zur Folge haben. Verwenden Sie dieses Gerät nur wie in diesem Handbuch beschrieben. Sie dieses Gerät nicht über der maximalen / Einstellungen arbeiten. Das Netzteil (Zubehör) werden innerhalb von UL 1310 Anforderungen eingehalten werden. Bei eingeschaltetem Strom kann die Temperatur an der Lötpatrone über 300 °C. Die Nichtbeachtung der folgenden Vorsichtsmaßnahmen kann zu Verletzungen des Bedieners führen oder das System beschädigen: Berühren Sie nicht die Lötpatrone. Lötpatronen immer mit dem mitgelieferten Gummipad wechseln. Das System nicht in der Nähe brennbarer Gegenstände einsetzen. Das System darf nur für den im Handbuch beschriebenen Zweck eingesetzt werden. Verwenden Sie nur original Metcal Ersatzteile. Einsatz nur in gut belüfteten Räumen oder mit Schadstoffabsaugung. Nicht mit nassen Händen arbeiten. Nur an ordnungsgemäß geerdeten Steckdosen einsetzen um elektrische Schläge zu vermeiden. Lötgriffel immer im Ablagegeständer ablegen um Verbrennungen an Personen oder Objekten zu vermeiden. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen. Dieses Gerät ist nicht zur Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen, bestimmt, es sei denn sie stehen unter Aufsicht oder ausführliche Anleitung zur Benutzung des Geräts durch eine verantwortliche Person für ihre Sicherheit.

L'utilisation de cet équipement dans des moyens autres que ceux décrits dans ce Guide de l'utilisateur peut entraîner des blessures à des personnes ou des dommages matériels. Utilisez cet équipement uniquement comme décrit dans ce Guide de l'utilisateur. Ne pas utiliser cet appareil à plus de votes / maximum de paramètres. L'adaptateur d'alimentation (accessoires) doivent être respectées dans les UL 1310 exigences. Sous tension, la température de la panne peut être > 300 °C. Le non-respect des précautions suivantes peut entraîner des blessures à l'utilisateur ou endommager l'équipement: Ne pas toucher les parties métalliques de la cartouche. Toujours utiliser de tampon encreur. Ne pas utiliser à proximité d'objets inflammables. Ne pas utiliser l'appareil pour toute autre fonction que celle décrite dans ce manuel. Utilisez uniquement des pièces détachées Metcal. Utiliser dans un endroit bien aéré ou avec extraction des fumées. Ne pas utiliser l'appareil avec les mains mouillées. Connectez uniquement des prises correctement mise à la terre pour éviter tout risque de choc électrique. Toujours placer la pièce à main de nouveau dans le travail debout pour éviter les brûlures accidentelles de soi-même ou les objets environnants. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil. Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales, ou le manque d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles n'aient été formées et encadrées pour l'utilisation de cet appareil par une personne responsable de leur sécurité.

L'utilizzo di questa apparecchiatura in modi diversi da quelli descritti in questo documento può causare lesioni a persone o danni materiali. Utilizzare questo apparecchio solo come descritto in questa guida per l'utente. Non utilizzare questa unità al di sopra di un massimo di valutazioni / impostazioni. L'alimentatore (accessori) deve essere rispettata entro UL 1310 requisiti. Con l'alimentazione, la temperatura della punta può essere > 300 °C. La mancata osservanza delle seguenti precauzioni può causare lesioni agli utenti o danneggiare l'apparecchiatura: Non toccare le parti metalliche della cartuccia. Utilizzare sempre pad cartuccia. Non utilizzare in prossimità di materiali infiammabili. Non usare l'unità per qualsiasi funzione diverso da quello descritto nel presente manuale. Utilizzare solo parti di ricambio originali Metcal. Utilizzare in un ambiente ben ventilato o con estrazione dei fumi. Non utilizzare l'apparecchio con le mani bagnate. Collegare solo a prese di messa a terra per evitare il rischio di scosse elettriche. Sempre posto manopola di nuovo nel lavoro in piedi per evitare combustione accidentale di se stessi o di oggetti circostanti. I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio. Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (inclusi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o con mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano controllati o istruiti all'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza. Questi sistemi vanno tenuti lontani dalla portata dei bambini

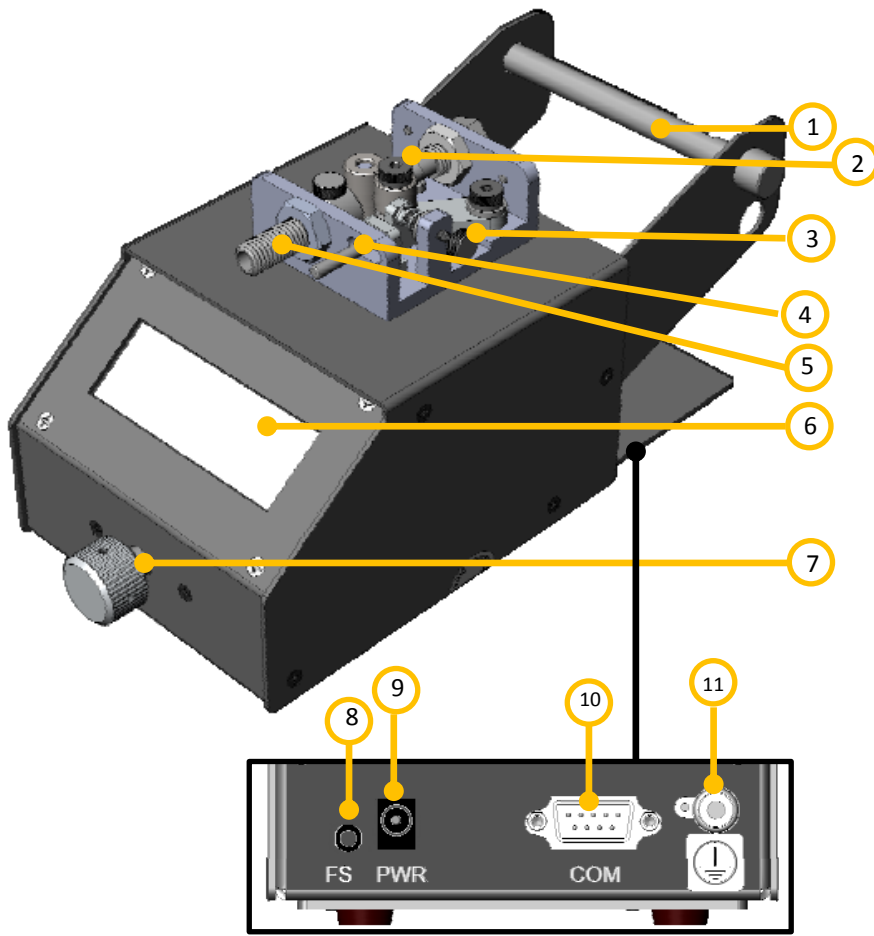
El uso de este equipo en formas distintas de las descritas en este Manual del usuario puede provocar lesiones a personas o daños a la propiedad. Utilizar el equipo solamente como se describe en esta Guía del usuario. No opere esta unidad en exceso de notas / ajustes máximos. El adaptador de corriente (accesorios) se cumplirá dentro de UL 1310 requisitos. Con la energía aplicada, la temperatura de la punta puede ser > 300 °C. El incumplimiento de las siguientes precauciones puede causar lesiones a los usuarios o dañar el equipo: No toque las partes metálicas del cartucho. Siempre use la almohadilla cartucho. No lo utilice cerca de productos inflamables. No use la unidad para cualquier otra función que se describe en este manual. Utilice sólo piezas de repuesto originales de Metcal. Use en un área bien ventilada o con extracción de humos. No utilice el aparato con las manos mojadas. Conecte sólo a las tomas de tierra adecuadas para prevenir el riesgo de descarga eléctrica. Siempre coloque la pieza de mano de nuevo en el trabajo destaque para evitar la quema accidental de uno mismo o de los objetos circundantes. Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el aparato. Este aparato no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales, o con falta de experiencia y conocimiento, a menos que hayan recibido supervisión o instrucciones relativas al uso del aparato por una persona responsable de su seguridad

在比本用户描述的其他方式使用该设备的指南,可能导致人身伤害或财产损失。只能使用本用户指南中描述了这种设备。不要超过最大额定值/设置操作本机。电源适配器(附件)应 UL1310 的要求内执行。通电后,烙铁头温度> 300°C。不遵守以下注意事项,可能会导致对用户的伤害或损坏设备:不要触摸任何金属部件的墨盒。请务必使用墨盒垫。不要靠近易燃物品的使用。不要使用本手册中描述的任何功能以外的单位。只使用真正的 METCAL 更换零件。在通风良好的地方使用,或与排烟。不要用湿手使用的设备。仅连接到正确接地的电源插座,以避免触电的危险。手件移动到工作站在自己或周围物体,以防止意外燃烧。应照看好儿童,确保他们不玩耍该产品。本产品不用于降低身体,感官或精神上的能力,或缺乏经验和知识的人(包括儿童),除非他们已获得监督或指令关于使用本产品由一个人负责他们的安全。

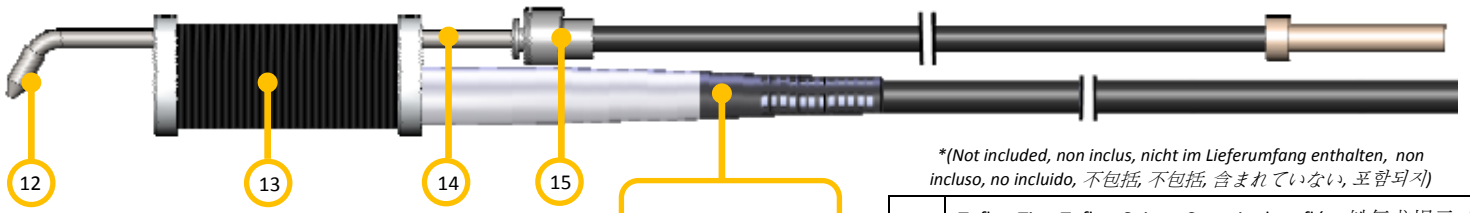
在比本用户描述的其他方式使用该设备的指南,可能导致人身伤害或财产损失。只能使用本用户指南中描述了这种设备。不要超过最大额定值/设置操作本机。电源适配器(附件)应 UL1310 的要求内执行。通电后,烙铁头温度> 300°C。不遵守以下注意事项,可能会导致对用户的伤害或损坏设备:不要触摸任何金属部件的墨盒。请务必使用墨盒垫。不要靠近易燃物品的使用。不要使用本手册中描述的任何功能以外的单位。只使用真正的 METCAL 更换零件。在通风良好的地方使用,或与排烟。不要用湿手使用的设备。仅连接到正确接地的电源插座,以避免触电的危险。手件移动到工作站在自己或周围物体,以防止意外燃烧。应照看好儿童,确保他们不玩耍该产品。本产品不用于降低身体,感官或精神上的能力,或缺乏经验和知识的人(包括儿童),除非他们已获得监督或指令关于使用本产品由一个人负责他们的安全。

このユーザーに記載されているもの以外の方法でこの装置の使用は、ガイドや財産への損害への損害を招くことがあります。このユーザーガイドで説明のみ、この装置を使用してください。最大定格/設定を超えて本機を操作しないでください。電源アダプタ(付属品)は、UL1310 要件の範囲内で遵守しなければなりません。電源投入状態で、先端の温度が>300°Cであることができません以下の注意事項を守らない場合には、ユーザーへの傷害を引き起こす、または機器に損傷を与える可能性があります。カートリッジのいずれかの金属部分に触れないでください。常にカートリッジパッドをご使用ください。燃えやすいものの近くで使用しないでください。このマニュアルで説明するより他にどのような機能のためにユニットを使用しないでください。純正先端の交換部品を使用しています。換気の良い場所で、またはヒューム抽出して使用してください。濡れた手で機器を使用しないでください。感電の危険を防止するために、適切に接地されたコンセントにのみ接続します。常に仕事に場所ハンドピースバックは、自分や周囲のオブジェクトを誤って燃焼を防止するために立っています。子供たちは、アプライアンスに再生されないことを保証するために指示されるべきである。このアプライアンスは減少物理的、感覚的または精神的な能力、または経験や知識の欠如を有する者(子供を含む)で使用するためのものではありません彼らは監督やその安全性の責任者によるアプライアンスの使用に関する指示を与えられている場合を除きます。

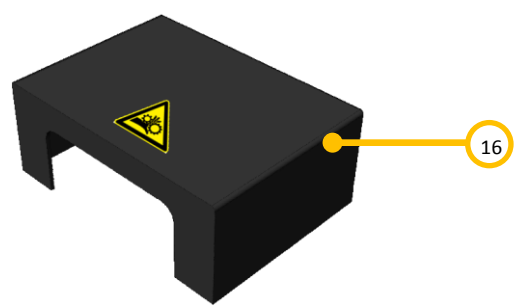
이 사용자에 설명 된 것 이외의 방법으로 이 장비의 사용 설명서 사람이나 재산에 손상을 입을 수 있습니다. 이 사용 설명서의 설명에 따라 이 장비를 사용합니다. 최대 정격 / 설정을 초과하여 본 기기를 조작하지 마십시오. 전원 어댑터 (액세서리) UL 1310 요구 사항 내에서 준수되어야 합니다. 전력 용량으로, 팁 온도 > 300 °C. 될 수 있습니다 다음과 같은 주의 사항을 준수하지 않으면 사용자가 부상 또는 이어질하거나 장치가 손상 될 수 있습니다: 카트리지의 금속 부분을 만지지 마십시오. 항상 카트리지 패드를 사용합니다. 타기 쉬운 물건 근처에 사용하지 마십시오. 이 설명서에 설명 된 이외의 기능에 대한 장치들 사용하지 마십시오. 정품 Metcal 교체 부품을 사용합니다. 환기가 잘되는 공간이나 연기 추출로 사용합니다. 젖은 손으로 장비를 사용하지 마십시오. 전기 충격의 위험을 방지하기 위해 제대로 접지 된 콘센트에만 연결합니다. 항상 일에 장소 손 피스 등이 자신이나 주변 물체의 실수로 레코딩을 방지하기 위해 서. 어린이들은 어플라이언스와 함께 재생되지 않도록 감독해야 합니다. 이 어플라이언스는 감소 신체적, 감각적 또는 정신적 능력, 또는 경험과 지식의 부족과 명 (어린이 포함) 이 사용하기에 적합하지 않습니다들이 감독이나 안전에 대한 책임있는 사람에 의한 기기의 사용에 관한 지침을 제공해서도 안됩니다.



1	Solder Spool Holder - Titulaire Solder Spool - Aufnahme für Lötdraht - Holder Solder Spool - Titular de soldadura Carrete - 焊接卷轴固定器 - 焊接捲軸固定器 - 半田スプールホルダー - 솔더 스푼 홀더
2	Solder Drive Mechanism - Mécanisme d'entraînement de soudure - Vorschub für Lötdraht - meccanismo di azionamento saldatura - mecanismo de accionamiento de la soldadura - 焊錫驅動機構 - 焊錫驅動機構 - はんだ駆動機構 - 뿔납 구동기구
3	Tension Adjustment - Réglage de la tension - Einstellung Federvorspannung - Regolazione della tensione - Ajuste de la tension - 張力調節 - 張力調節 - 張力調整 - 장력 조정
4	Tension Handle - Poignée de tension - Tension Griff - tensione Maniglia - la tensión del mango - 張力手柄 - 張力手柄 - 텐ション핸들 - 긴장 핸들
5	Solder Feed Connection - Solder Connexion - Führungshülse für Lötdraht - Collegamento a saldare - conexión de soldadura - 焊接連接 - 焊接連接 - はんだ接続部 - 솔더 연결
6	Display - visualizer - LCD-Anzeige - schermo - monitor - 液晶显示器 - 液晶顯示器 - 液晶表示裝置 - 액정 표시 장치
7	Control - Interrupteur de commande - Programm-Vorwahlknopf - interruttore di controllo - Interruptor de control - 控制开关 - 控制開關 - 制御スイッチ - 제어 스위치
8	Footswitch Connection - Interrupteur au pied - Fußschalter - pedale - Interruptor de pie - 脚踏开关 - 脚踏開關 - 足踏미스위치 - 발 스위치
9	Power Connection - Connexion électrique - Netzanschluss - Collegamento Potenza - Conexión eléctrica - 电源连接 - 電源連接 - 電源接続 - 전원 연결
10	Communication Port - Port de communication - Schnittstelle RS-232 - porta di comunicazione - Puerto de comunicación - 通讯端口 - 通訊端口 - 通信ポート - 통신 포트
11	Ground Connection - connexion à la terre - Masseanschluss - collegamento a terra - conexión a tierra - 接地连接 - 接地連接 - 아ース接続 - 접지

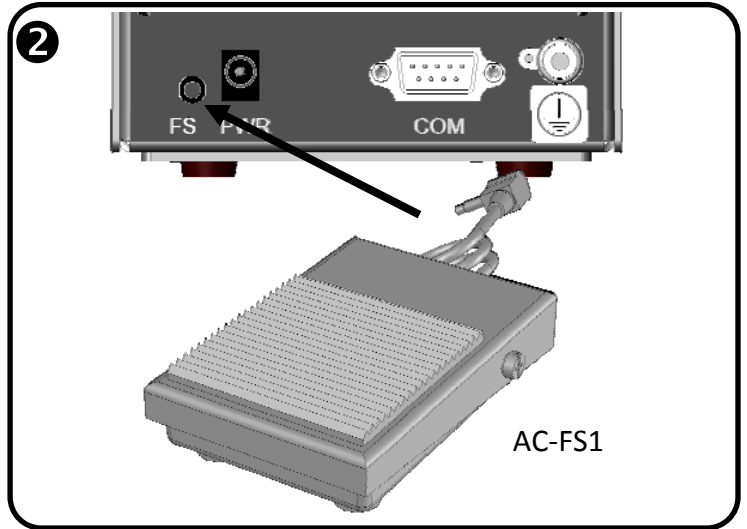
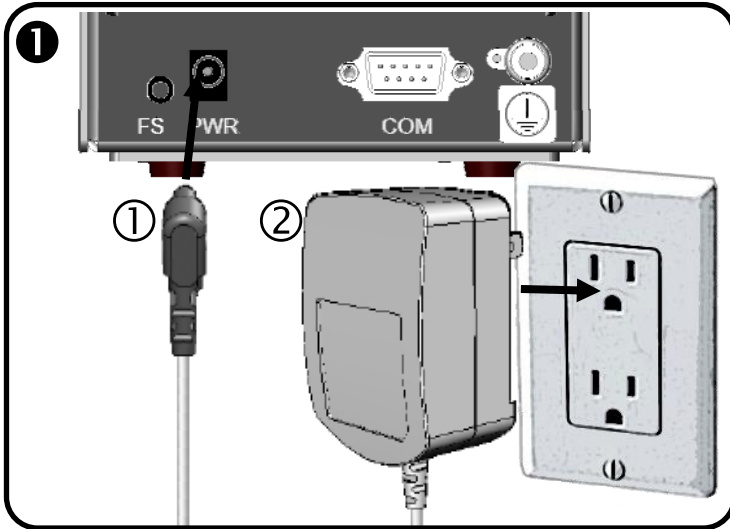


MX-H1-AV*



**(Not included, non inclus, nicht im Lieferumfang enthalten, non incluso, no incluido, 不包括, 不包括,含まれていない, 포함되지)*

12	Teflon Tip - Teflon-Spitze - Consejo de teflón - 鐵氟龍提示 - 鐵氟龍提示 - テフロンヒント - 테플론 팁
13	Grip - Poignée - Griffstück - presa - Apretón - 握 - 握 - 그립 - 손잡이
14	Guide Tube Assembly - Montaggio tubo di guida - Führungsrohr - Guía de montaje del tubo - 导管组件 - 導管組件 - 가이드チュー브어셈블리 - 가이드 튜브 어셈블리
15	Feeder Tube Assembly - Assemblée Feeder Tube - Kupplung - Assemblaggio Feeder tubo - Asamblea del tubo alimentador - 饋線管组件 - 饋線管組件 - 피더어셈블리 - 공급 튜브 어셈블리
16	Protective Cover - Couverture de protection - Schutzhaube - Cover protectora - Cubierta protectora - 防护罩 - 防護罩 - 보호 커버 - 보호 커버



★

TUBING & TENSION TABLE

TUBES & TENSIONS TABLE

ÜBERSICHT FEDERVORSPAN NUG

Tubi e TENSIONE TABELLA

Tubos y TENSIÓN DE MESA

管与拉力表

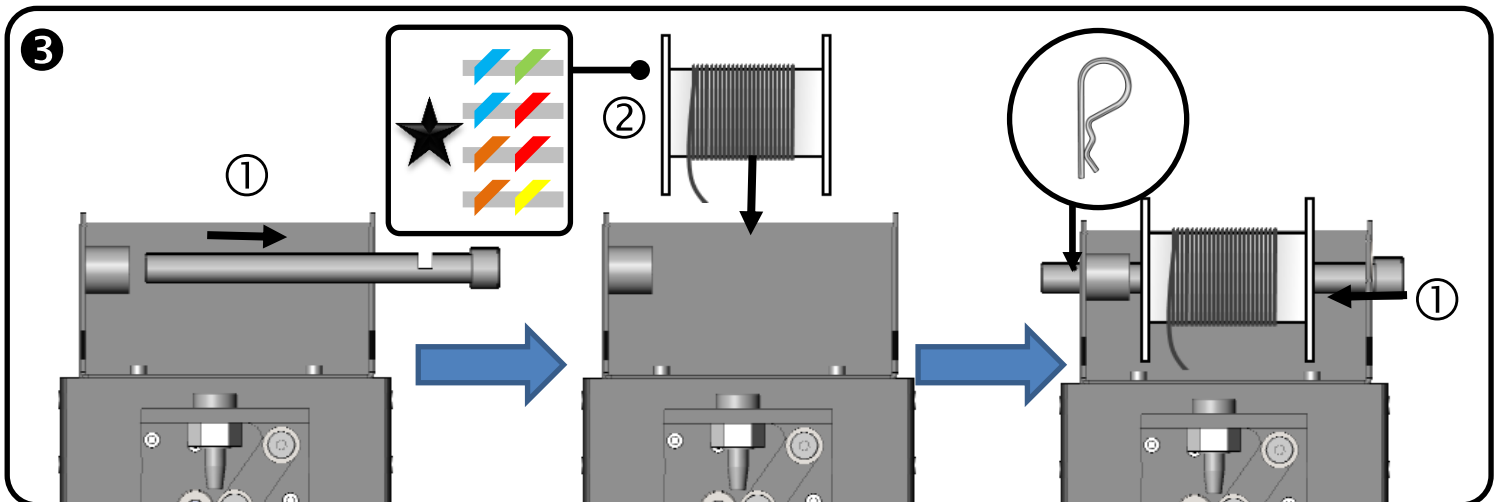
管與拉力表

チューブおよび TENSION TABLE

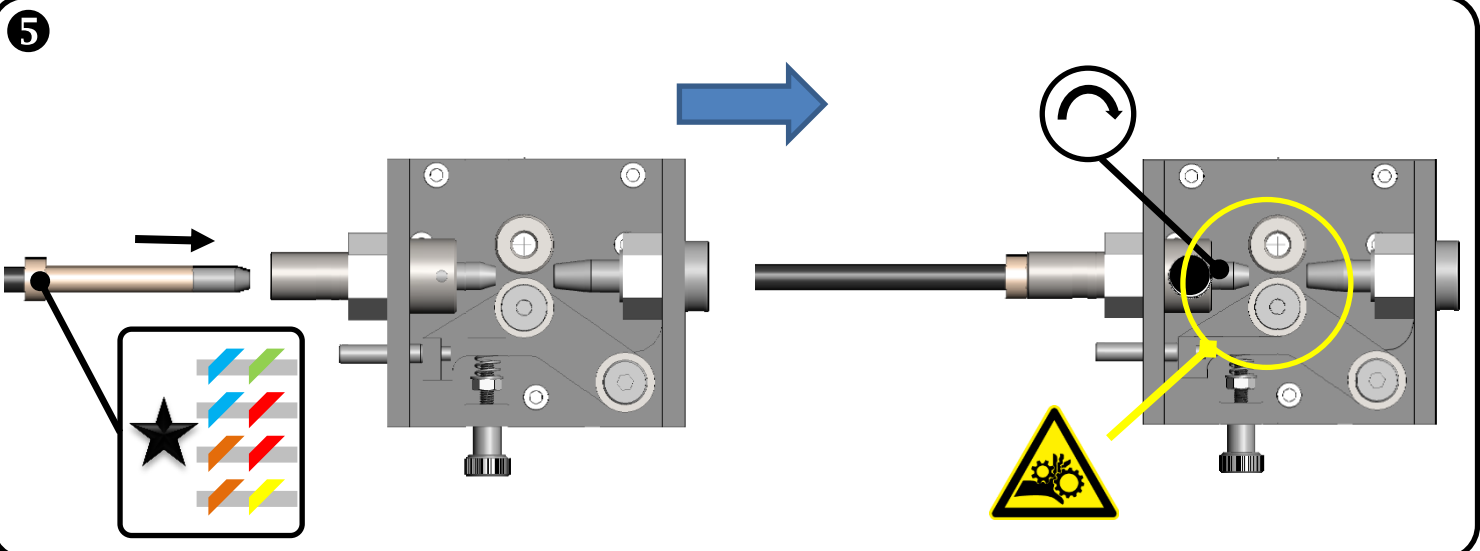
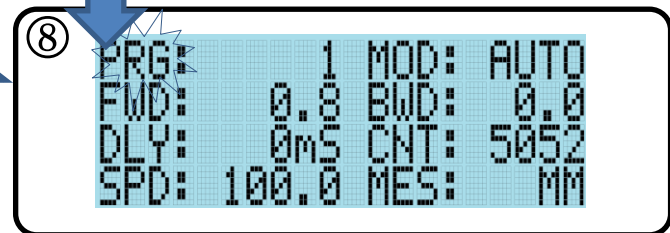
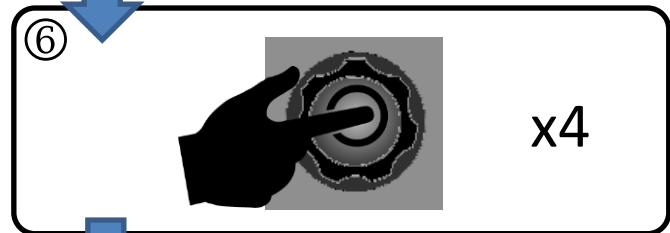
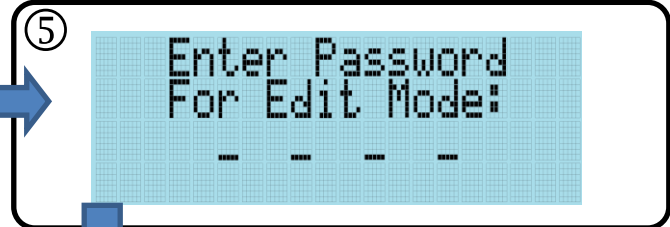
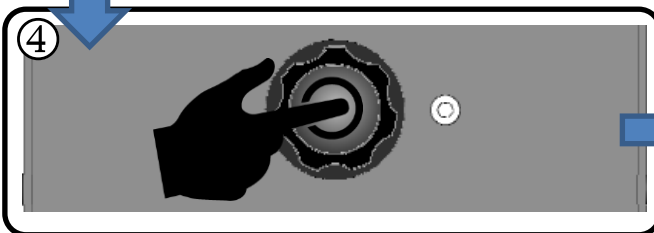
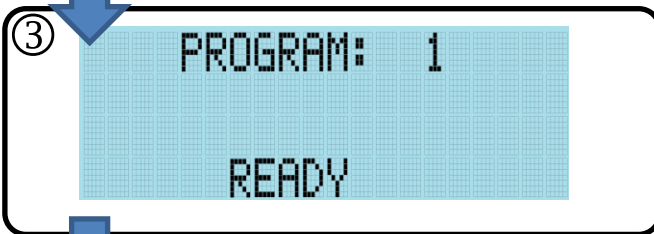
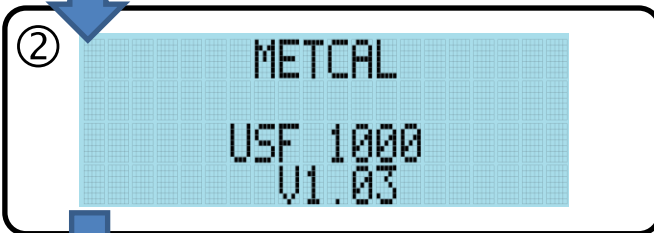
배관 및 긴장 표


Solder diameter (mm) SOLDER DIAMÈTRE DURCHMESSER LÖTDRAHT SOLDER DIAMETRO DIÁMETRO DE SOLDADURA 焊直径 - 焊直径 - 半田 DIAMETER - SOLDER 직경	Feeder Tube Assembly Flexibler Zuführschlauch	Solder diameter (mm) SOLDER DIAMÈTRE DURCHMESSER LÖTDRAHT SOLDER DIAMETRO DIÁMETRO DE SOLDADURA 焊直径 - 焊直径 - 半田 DIAMETER - SOLDER 직경	Guide Tube Führungsrohr	Recommended Tension Empfohlene Federvorspannung
0.25-0.74	USF-FTA-12	0.25-0.39	USF-GTA-06	15-50%
		0.40-0.74	USF-GTA-12	15-100%
0.75-1.27	USF-FTA-17	0.75-1.27	USF-GTA-17	15-100%

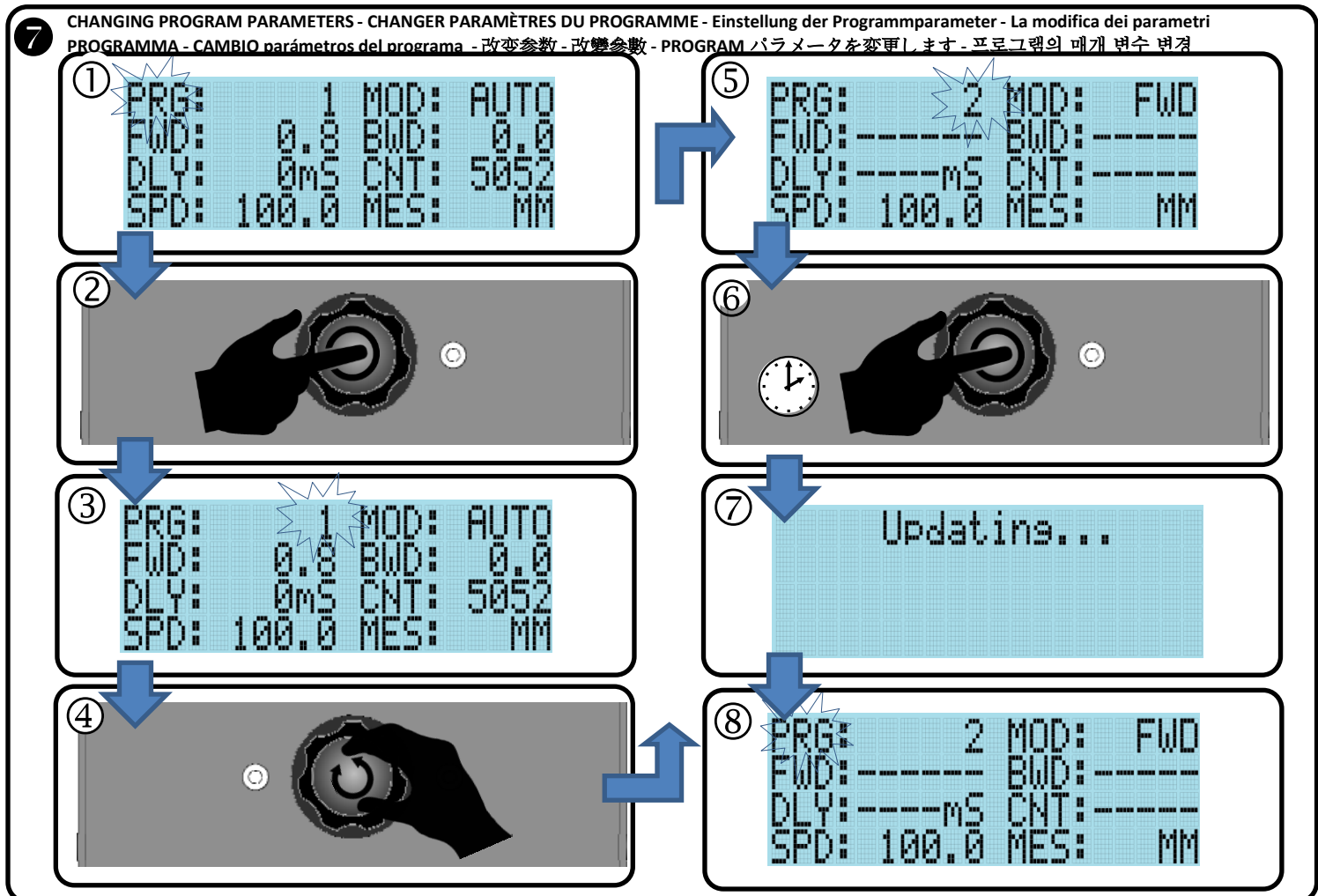
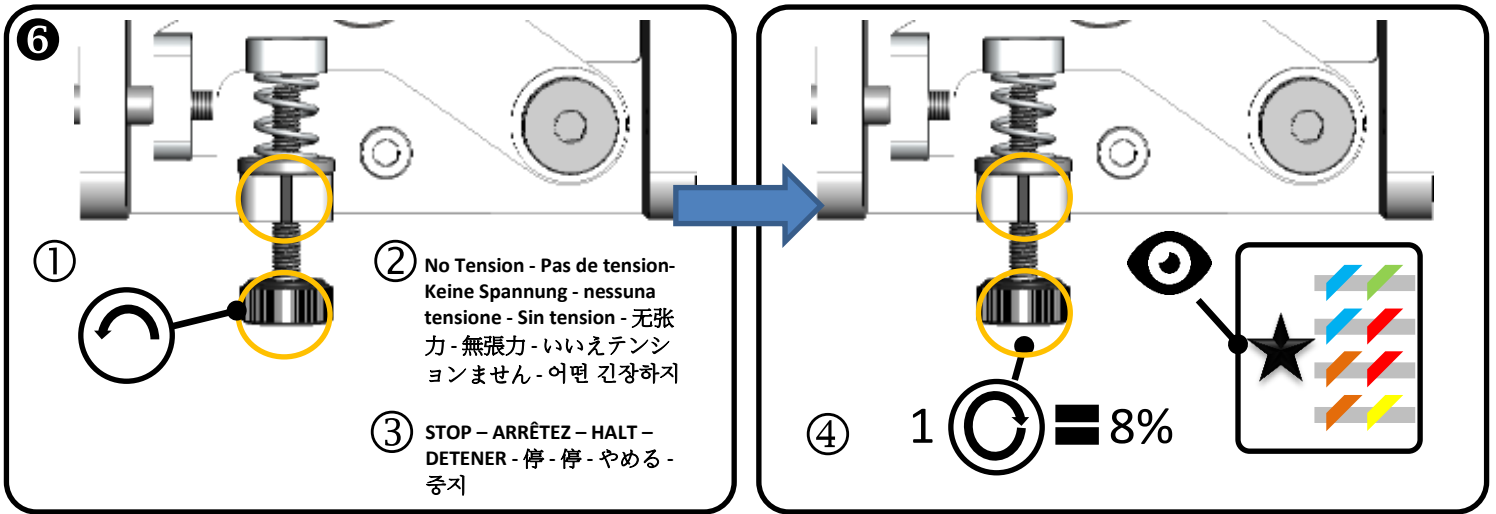
*1 turn = 8%



4 PASSWORD ENTRY - MOT DE PASSE ENTRÉE - Passwort-Eingabe - Inserimento password - La introducción de contraseña - 密码输入 - 密碼輸入 - パスワード入力
 力 - 비밀번호 입력



 Pinch hazard. Keep fingers, hair, loose clothing, and jewelry away from the rollers. Squeezing can occur between the rollers.
 QUETSCHGEFAHR. Finger, Haare, lose Kleidung und Schmuck von den Rollen weg. Quetschen zwischen den Rollen auftreten können.
 Pincez danger. Gardez les doigts, les cheveux, les vêtements amples et des bijoux loin des rouleaux. Comprimant peut se produire entre les rouleaux.
 Pinch pericolo. Tenere le dita, capelli, abiti larghi e gioielli lontano dai rulli. Comprimendo può verificarsi tra i rulli.
 Una pizca de peligro. Mantenga los dedos, el pelo, la ropa suelta, joyas y apartados de los rodillos. Exprimir puede ocurrir entre los rodillos.
 捏危険。请让手指，头发，宽松的衣服和珠宝从滚筒的路程。挤压辊子之间，可能会发生。
 捏危険。請讓手指，頭髮，寬鬆的衣服和珠寶從滾筒的路程。擠壓輥子之間，可能會發生。
 危険をピンチ。離れたところから、指、毛、ゆったりした衣服、および宝石類を保管してください。ローラの間で発生する可能性があります絞ります。
 위험을 핀치. 멀리 롤러 손가락, 머리칼, 헐렁한 옷과 보석을 보관하십시오. 롤러 사이에 발생할 수 있습니다 압박.



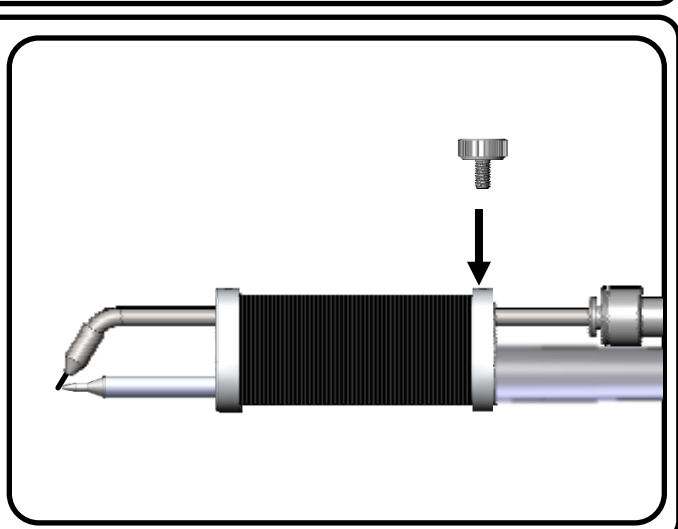
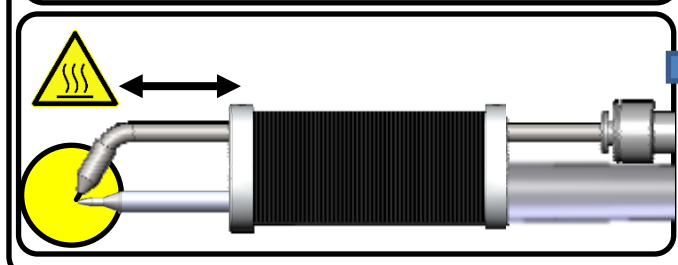
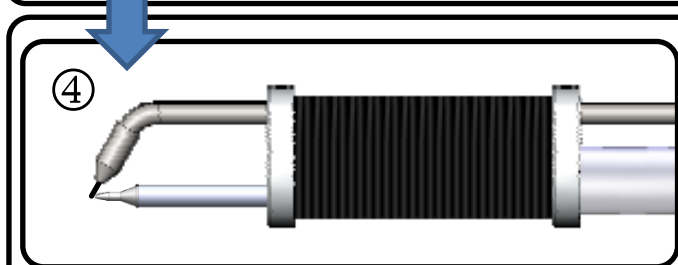
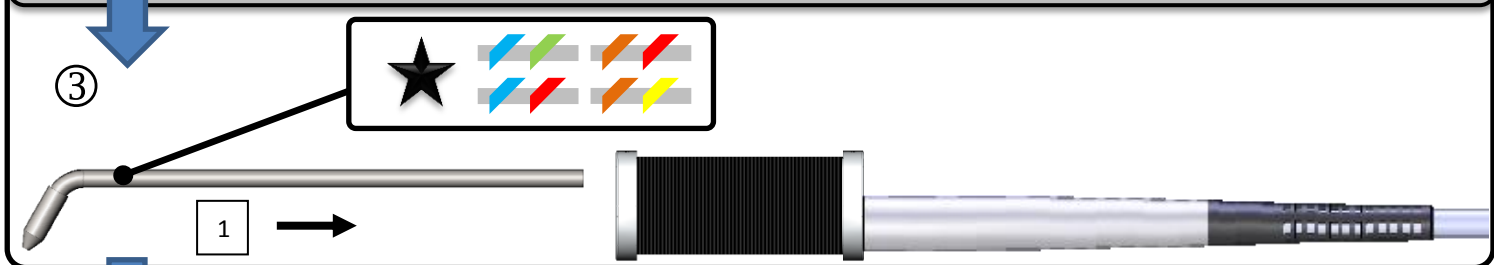
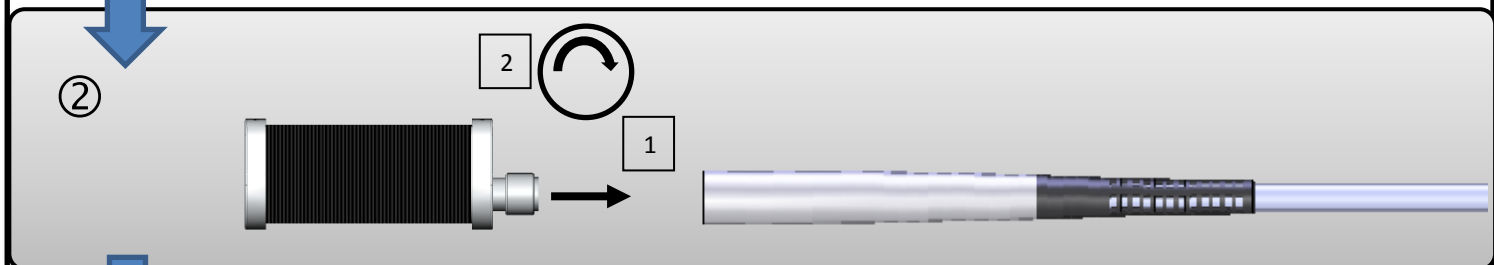
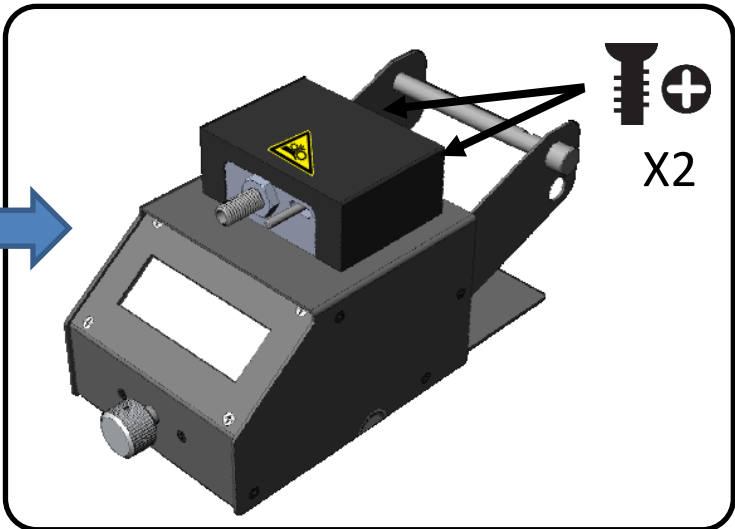
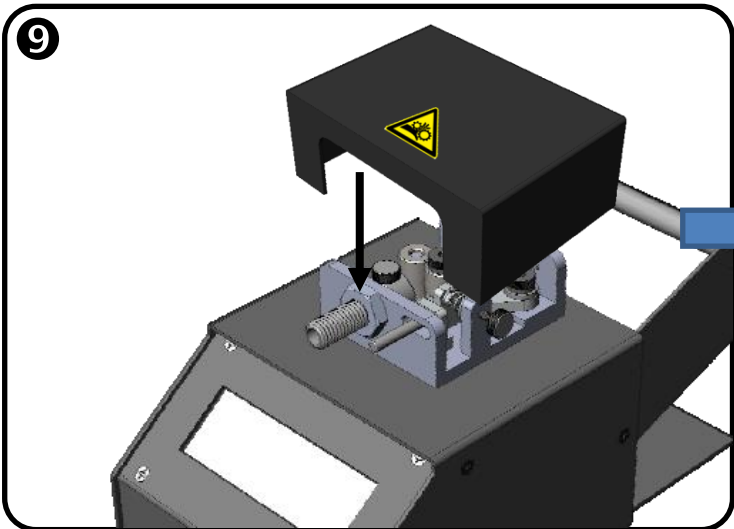
⑧ PROGRAMMING - LA PROGRAMMATION - PROGRAMMIERUNG - PROGRAMMAZIONE - PROGRAMACIÓN - 编程 - 编程 - プログラミング - 프로그램 작성

① ⑦ ①

↓

⑦ ③

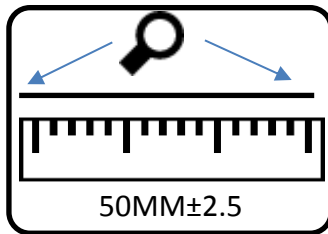
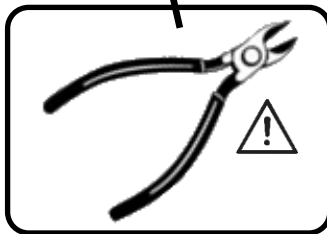
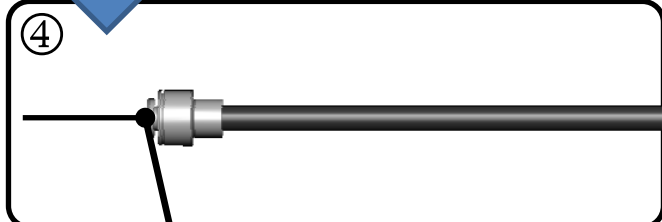
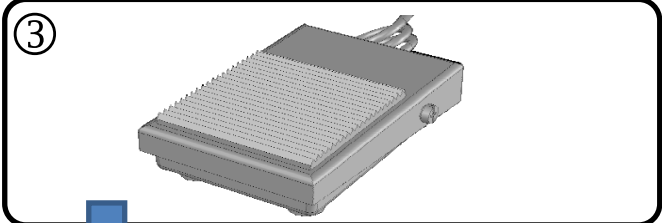
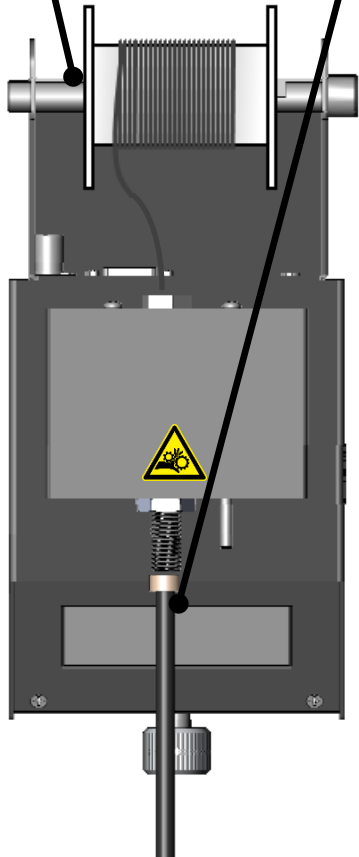
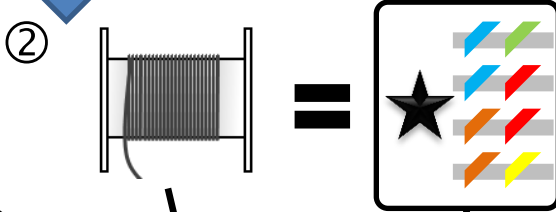
Program - Programme - Programm - Programma - Programa - 程序 - 程序 - プログラム - 프로그램	PRG	1-30
Mode of Operation - Mode de fonctionnement - Modus - Modalità di funzionamento - Modo de operación - 操作模式 - 操作模式 - 動作モード - 동작 모드	MOD	AUTO-FWD-BWD
Forward - Vers l'avant - Vorwärts - Inoltrare - Adelante - 前鋒 - 前鋒 - フォワード - 앞으로	FWD	0.0-200.0
Backward - En arrière - Rückwärts - a rovescio - Hacia atrás - 落后 - 落后 - 後方 - 뒤로	BWD	0.0-200.0
Delay - Retard - Verzögerung - Ritardo - Retrasar - 延迟 - 延迟 - 딜레이 - 지연	DLY	0-10 SEC
Count - Compter - Zähler - Contare - Contar - 计数 - 计数 - 카운트 - 카운트	CNT	0-99999
Speed - La vitesse - Geschwindigkeit - Velocità - Velocidad - 速度 - 速度 - 스피드 - 속도	SPD	0.5-100
Unit of Measure - Unité de mesure - Maßeinheit - Unità di misura - Unidad de medida - 測量單位 - 測量單位 - 測定單位 - 측정 단위	MES	MM-IN



SOLDER TENSION PROGRAMMING, ADJUSTMENT & VERIFICATION -- EINSTELLUNG DER FEDERVORSpanNUNG, EINSTELLUNG & VERIFICATION - SALDATURA TENSIONE DI PROGRAMMAZIONE, SOLDER TENSIONS PROGRAMMATION, AJUSTEMENT & VERIFICATION REGOLAZIONE & VERIFICA - SOLDADURA DE TENSION DE PROGRAMACION, AJUSTE Y VERIFICACION - 焊 TENSION 编程, 调试和验证 - 焊 TENSION 编程, 调试和验证 - 半田テンションプログラミング、調整&検証 - SOLDER 장력 프로그래밍, 조정 및 검증

①

Mode of Operation	MOD	FWD
Forward	FWD	50
Backward	BWD	0
Delay	DLY	0 SEC
Speed	SPD	25
Unit of Measure	MES	MM



⑤ 50MM±2.5 ✓

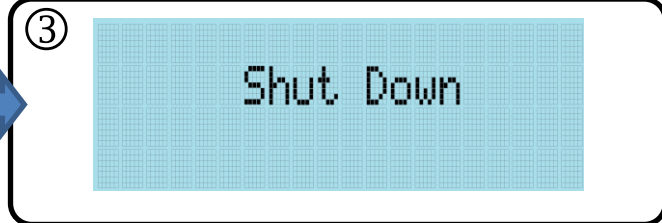
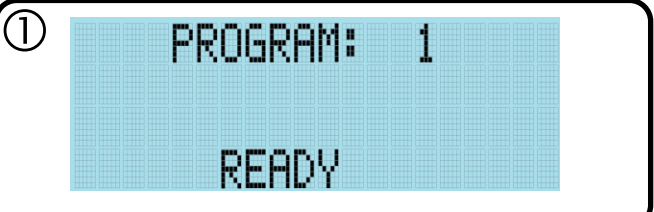
⑥

Mode of Operation	MOD	BWD
Forward	FWD	50
Backward	BWD	0
Delay	DLY	0 SEC
Speed	SPD	25
Unit of Measure	MES	MM

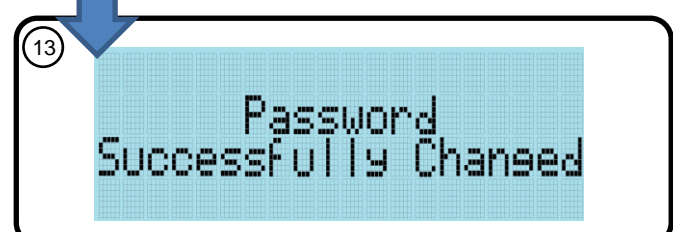
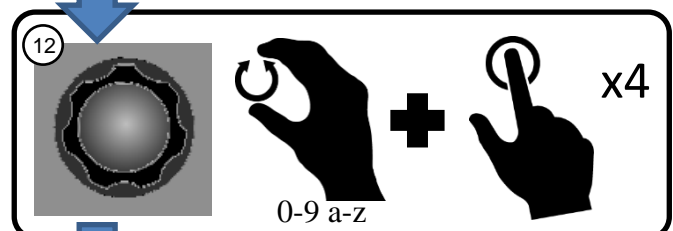
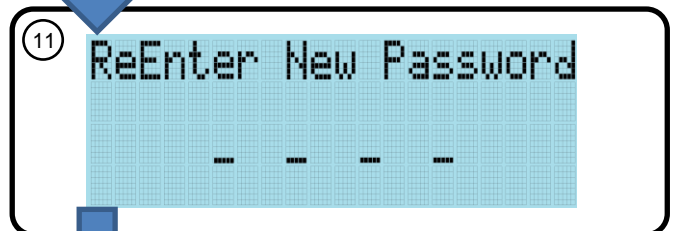
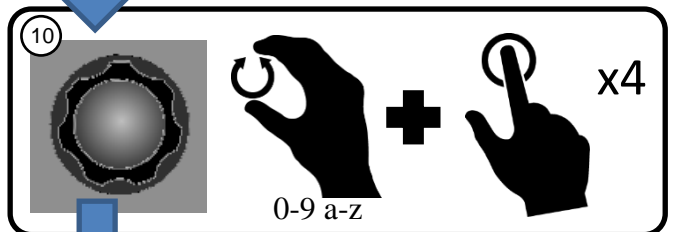
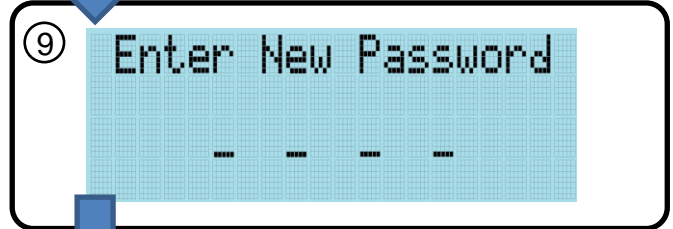
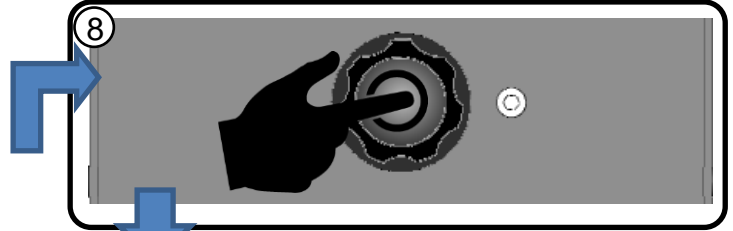
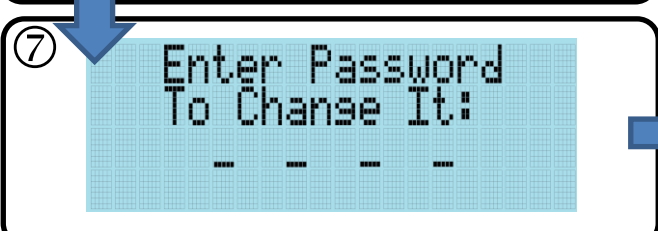
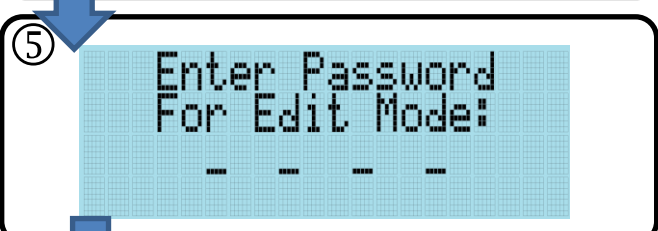
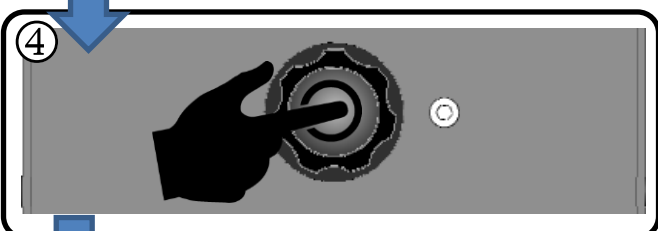
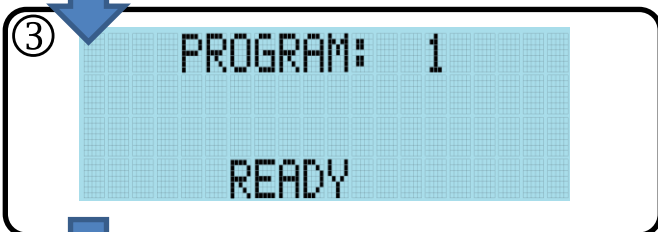
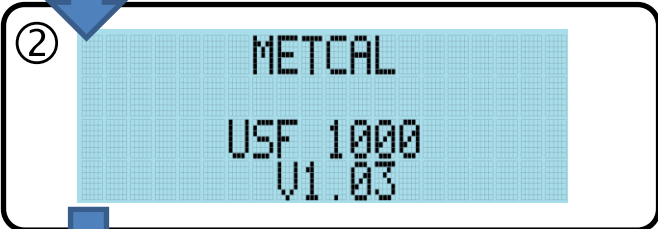
⑦ 11 ③ → 11 ④

⑧ 50MM±2.5 ✓

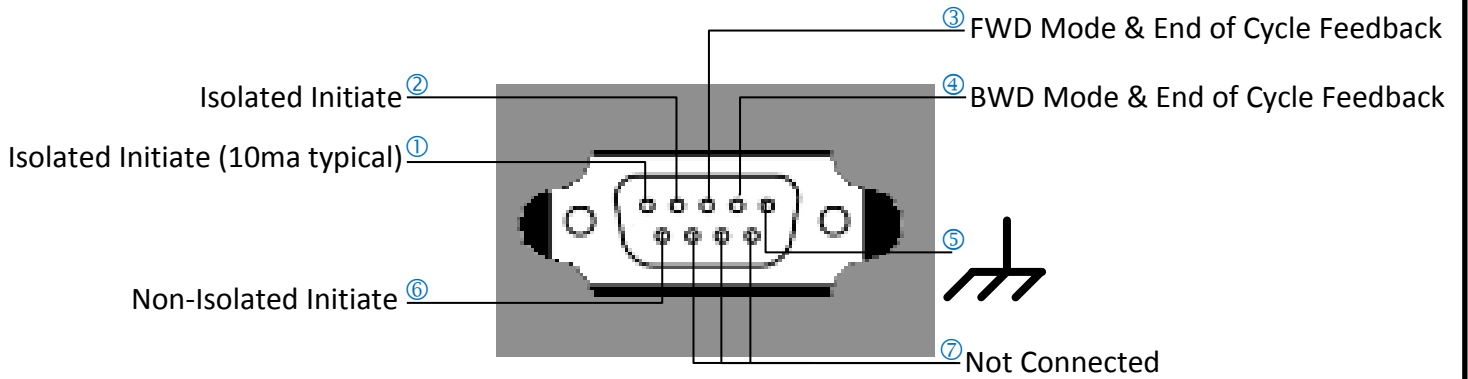
Shutdown – FERMER – SYSTEM ABSCHALTEN – FERMARE – APAGAR - 关闭 - 關閉 - シャットダウン - 일시 휴업



CHANGE PASSWORD - CHANGER LE MOT DE PASSE - PASSWORT ÄNDERN - CAMBIA LA PASSWORD - CAMBIA LA CONTRASEÑA
更改密碼-更改密碼-パスワードを変更する-암호 변경

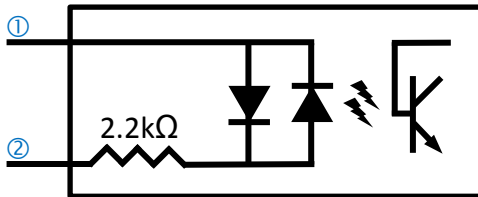


OPTIONAL COMMUNICATIONS PORT CONNECTION: PIN-OUT



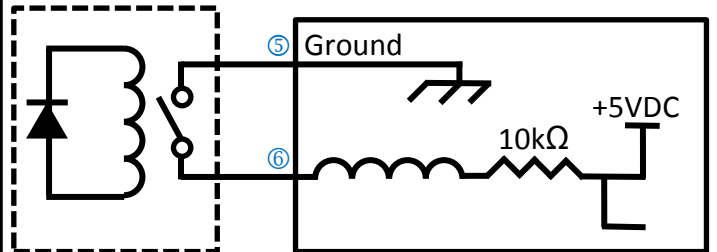
CONNECTION: ISOLATED INITIATE CIRCUIT

± 10mA typical
 $V_F=1.2V$ typical
 250 mSec min. closure



CONNECTION: NON-ISOLATED INITIATE (FOOTSWITCH)

External Relay/
 Switch



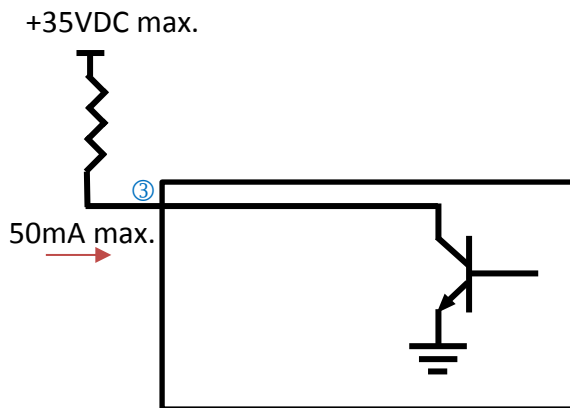
250 mSec min. closure



Metcal recommends full isolation of external device or common ground with unit

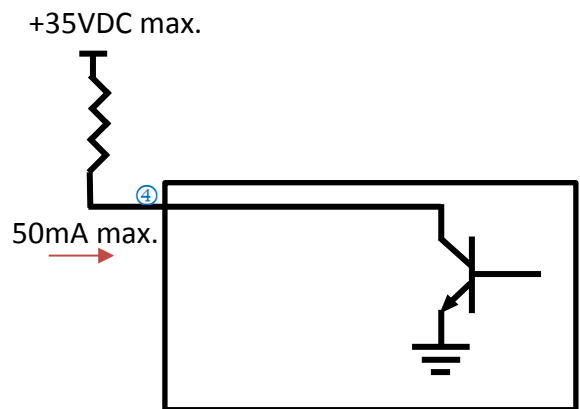
FWD MODE & END OF CYCLE FEEDBACK CIRCUIT

During FWD Mode, pin3 is pulled down and end of dispensing cycle is open collection



BWD MODE & END OF CYCLE FEEDBACK CIRCUIT

During BWD Mode, pin 4 is pulled down and end of dispensing cycle is open collection



**TECHNICAL SPECIFICATION - SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES – TECHNISCHE DATEN - SPECIFICA
TECNICA - ESPECIFICACIÓN TÉCNICA - 技术规格 - 技術規格 - 技術仕様 - 기술 규격**

Input Voltage* - Tension d'entrée - Eingangsspannung Netzteil - Tensione di ingresso - Voltaje de entrada - 输入电压 - 輸入電壓 - 入力電圧 - 입력 전압	12VDC
Power* - Puissance - Leistungsaufnahme - Energia - Poder - 功率 - 功率 - 力 - 힘	1.5W max.
Operating Temperature - Température de fonctionnement - Empf. Umgebungstemperatur - temperatura di esercizio - Temperatura de funcionamiento - 工作温度 - 工作溫度 - 運転温度 - 작동 온도	0-50°C
Solder Dia. - Solder Diamètre - Durchmesser Lötdraht - saldare Diametro - Diámetro de soldadura - 焊接直径 - 焊接直徑 - はんだ直径 - 솔더의 직경	0.3-1.27mm
Spool Cap. - Spool Capacité - Maximale Spulengröße - Spool Capacità - Capacidad del carrete - 阀芯容量 - 閥芯容量 - 스푼容量 - 스푼 용량	≤ 1kg
Wire Length - Longueur de cable - Möglicher Drahtvorschub - filo Lunghezza - Longitud de cable - 线长 - 線長 - 線長 - 와이어 길이	1 - 200 mm ±0.5
Speed (Forward) - Vitesse (Vers l'avant) - Geschwindigkeit (Vorlauf) - Velocità (Inoltare) - Velocidad (Adelante) - 速度(前鋒) - 速度(前鋒) - 레이트 (포워드) - 속도 (앞으로)	0.5 - 100 mm/s (Δ 0.5 mm/s)
Speed (Reverse) - Vitesse (En arrière) - Geschwindigkeit (Vorlauf) - Velocità (a rovescio) - Velocidad (Hacia atrás) - 速度(落后) - 速度(落后) - 레이트 (逆) - 속도 (역)	1.0 - 100 mm/s (Δ 0.5 mm/s)
ESD Safe - ESD-Sicherheit - ESD di sicurezza - Seguridad ESD - ESD安全 - ESD安全 - ESD세이프 - ESD 안전	10 ⁵ - 10 ⁹ Ω/sq. per ASTM D257
Program Memory - Mémoire de programme - Programmspeicher- memoria di programma - memoria de programa - 程序存储器 - 程序存储器 - 프로그램 메모리 - 프로그램 메모리	30
Configuration - Konfiguration - Configurazione - Configuración - 组态 - 組態 - 콘figuration - 구성	Standalone
<p>Note: The unit requires an adapter. Input 100-240V~ 50-60Hz. 18W max. Remarque: L'appareil nécessite un adaptateur. Entrée 100-240V ~ 50-60Hz. 18W max. Hinweis: Das Gerät ein Adapter benötigt. Eingang 100-240V ~ 50-60 Hz. 18W max. Nota: L'unità richiede un adattatore. Ingresso 100-240V ~ 50-60Hz. max 18W. Nota: La unidad requiere un adaptador. Entrada 100-240V ~ 50-60 Hz. 18W máx. 注意：本机需要一个适配器。输入100-240V~50-60Hz。最大18W。 注意：本機需要一個適配器。輸入100-240V~50-60Hz。最大18W。 注：ユニットはアダプタが必要です。入力100-240V~50-60Hzの。18W最大。 참고 :이 장치는 어댑터가 필요합니다. 입력 100-240V ~ 50-60HZ. 18W 최대.</p>	

ACCESSORIES AND SPARES

MX-H7-SF	Solder Wire Feeder hand-piece for MX system
USF-FTA-12	Feeder Tube Assembly, 0.56-0.71mm wire dia.
USF-FTA-17	Feeder Tube Assembly, 0.79-1.27mm wire dia.
USF-GTA-06	Guide Tube and Teflon Nozzle
USF-GTA-12	Guide Tube and Teflon Nozzle
USF-GTA-17	Guide Tube and Teflon Nozzle
7045-9020	Footswitch
USF-TN06	Teflon Nozzle (10 Pack)
USF-TN12	Teflon Nozzle (10 Pack)
USF-TN17	Teflon Nozzle (10 Pack)

Metcal warrants the USF-1000 against any defects in materials or workmanship for (1) year from the date of purchase by the original owner. This Warranty excludes normal maintenance and shall not apply to any opened, misused, abused, altered or damaged items. If the USF-1000 should become defective within the warranty period, Metcal will repair or replace it free of charge at its sole option. The repaired or replacement item will be shipped, freight prepaid, to the original purchaser. The warranty period will start from the date of purchase. If the date of purchase cannot be substantiated the date of manufacture will be used as the start of the warranty period.

Metcal gewährt für das USF-1000 hinsichtlich Material- oder Verarbeitungsmängel eine Garantie von einem (1) Jahr, gerechnet ab Datum des Kaufs durch den ursprünglichen Eigentümer. Diese Garantie schließt die normale Wartung aus und gilt nicht für geöffnete, zweckentfremdet verwendete, falsch gebrauchte, modifizierte oder beschädigte Geräte. Wenn innerhalb des Garantiezeitraums Mängel am Produkt auftreten, repariert oder ersetzt Metcal es kostenlos nach eigener Wahl. Das reparierte oder ersetzte Gerät wird frachtfrei an den ursprünglichen Käufer geschickt. Der Garantiezeitraum beginnt ab Zeitpunkt des Kaufs. Wenn das Kaufdatum nicht nachgewiesen werden kann, gilt das Herstellungsdatum als Beginn des Garantiezeitraums.

Metcal garantit le USF-1000 contre tout défaut de matière ou de fabrication pendant un (1) an à partir de la date d'acquisition par le premier propriétaire. Cette garantie exclut l'entretien normal et ne s'applique pas dans les cas d'utilisation anormale ou abusive, de détérioration, de modification et d'ouverture préalable des produits. En cas de défectuosité du produit au cours de la période de garantie, Metcal s'engage à le réparer ou à le remplacer gratuitement, à sa discrétion. Le produit réparé ou le produit de remplacement sera expédié, port payé, au premier acquéreur. La période de garantie commence à la date d'acquisition. Si la date d'acquisition ne peut être justifiée, la période de garantie commence à la date de fabrication.

Metcal garantisce il USF-1000 contro ogni difetto di materiale e lavorazione per un (1) anno dalla data di acquisto da parte del proprietario originale. La presente garanzia esclude le normali operazioni di manutenzione e non sarà applicabile in caso di apertura, uso scorretto, abuso, alterazione o danneggiamento dei componenti. Qualora si riscontrino difetti nel prodotto durante il periodo di garanzia, Metcal lo riparerà o sostituirà gratuitamente a sua discrezione. Gli elementi di ricambio o riparati saranno spediti, franco spese di trasporto, all'acquirente originale. Il periodo di garanzia decorre dalla data di acquisto. Qualora quest'ultima non fosse documentata, come inizio del periodo di garanzia verrà considerata la data di fabbricazione.

Metcal garantiza el equipo USF-1000 contra cualquier defecto de materiales o de mano de obra por un (1) año desde la fecha de compra por el propietario original. Esta Garantía excluye el mantenimiento normal y no tendrá validez si el artículo fue abierto, mal empleado, mal utilizado, alterado o dañado. Si el USF-1000o presenta defectos dentro del periodo de garantía, Metcal lo reparará o lo reemplazará sin cargo, a su exclusivo criterio. El artículo reparado o de reemplazo será enviado, con flete prepago, al comprador original. El periodo de garantía comenzará a partir de la fecha de compra. Si no se puede comprobar la fecha de compra, se utilizará la fecha de fabricación como la fecha de inicio del periodo de garantía.

自原始主购买之日起的一年(1)年内, Metcal 对 USF-1000 系统在材料或工艺方面的任何缺陷均提供保修。此保修不包含正常的维护,且不保修由任何打开、误用、违规操作、经改动或受损的零件。如果产品在保修期内出现故障, Metcal 将自行决定进行修理或免费更换。修理件或更换件将寄送到原始主手中,并预付运费。保修期从购买之日起开始算起。如果无法确定购买日期,生产日期将作为保修期的起始日期。

自原買主購買之日起的一年, Metcal 對 USF-1000 系統在材料或製成品方面的缺陷提供保固。此保固不包含正常的維護,且不保固由任何開啟、誤用、違規操作、經改動或受損的零件。如果產品在保修期內出現故障, Metcal 將可自行斟酌免費修理或更換產品。修理的物品及更換物品將寄送到原始買主手中,並預付運費。保固期從購買之日開始算起。如果無法確定購買日期,生產日期將作為保固的開始日期。

Metcal USF-1000 システムに関して、最初の所有者による購入日から1年間にわたり、素材または製造上の作業不良に起因する欠陥について保証します。本保証は、通常の保守を含まず、かつ分解された、誤用された、乱用された、改造されたまたは破損されたものには一切適用されないものとします。本製品が保証期間内に故障した場合、OK インターナショナル社は唯一のオプションとして故障した製品を無償で修理または交換します。修理したまたは交換されたアイテムは、送料前払いで最初の購入者に送付されます。保証期間は、購入日から起算されます。購入日を証明できない場合、製造日が保証期間の開始日として用いられます。なお、本保証は本体のみに限定され、こて先・ホルダー・スポンジなどの消耗品には適用されません。

Metcal 정품제품 구입 후 1년 동안 제품자체 또는 사용시 발생하는 문제에 대하여 USF-1000제품을 보증합니다. 이 보증에는 일반적인 정비사항은 포함되지 않습니다. 본 제품을 오용, 남용, 변경 및 손상을 준 경우에도 적용되지 않습니다. 보증 기간 내에 본 제품에 하자가 생긴 경우에는, Metcal 무상으로 수리 또는 교환해 드립니다. 수리 또는 교환된 제품은 원 구매자에게 무료로 운송해 드립니다. 보증기간은 구매날짜로부터 시작합니다. 구매날짜를 입증하지 못할 경우, 보증기간은 구매날짜로부터 기산됩니다.

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

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

When this USF-1000 is no longer required, if it cannot be re-used, we ask our customers not to dispose of it as unsorted municipal waste but to appropriately recycle the USF-1000. In Europe, please contact your Metcal distributor who can advise the recycling options available (www.okinternational.com).

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

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

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

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

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

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

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

Quando el USF-1000o ya no resulte necesario, si no se lo puede reutilizar, solicitamos a nuestros clientes que no lo desechen como residuo sin clasificar sino que se recicle el USF-1000o de forma adecuada. En Europa, consulte con su distribuidor de Metcal las opciones de reciclaje disponibles (www.okinternational.com).



Metcal
10800 Valley View Street, Cypress CA 90630
1(714)799-9910
Metcal.com

Metcal
10800 vue sur la vallée rue, Cypress Californie
90630
1(714)799-9910
Metcal.com