



TOOLCRAFT

Ⓟ Instrukcja użytkowania

Stacja lutownicza

Nr zamówienia: 1626065 (ST-100HF, 100 W)

Nr zamówienia: 1626066 (ST-150HF, 150 W)



	Strona
1. Wprowadzenie	3
2. Objąsnienie symboli	3
3. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	4
4. Zakres dostawy	4
5. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	5
a) Ogólne informacje	5
b) Kabel sieciowy/napięcie/bezpiecznik	5
c) Miejsce ustawienia	6
d) Praca	7
6. Elementy obsługowe	9
7. Ustawienie i uruchomienie	10
8. Praca	11
a) Włączanie/wyłączanie	11
b) Ustawianie temperatury grotu lutownicy	11
c) Funkcja czuwania	12
d) Funkcja oszczędzania energii	12
9. Ładowanie/zapisywanie wartości temperatury	13
a) Ładowanie wartości temperatury	13
b) Zapisywanie wartości temperatury	13
10. Tryb ustawień	14
a) Aktywacja/zakończenie trybu ustawień	14
b) Programowanie niezmiennalnej temperatury grotu lutowniczego	15
c) Dezaktywacja niezmiennalnej temperatury grotu lutowniczego	16
d) Kalibracja	17
e) Programowanie hasła	18
f) Resetowanie zapomnianego hasła	19
11. Lutowanie	20
12. Wymiana grotu lutowniczego	22
13. Wymiana bezpiecznika	23
14. Konserwacja i czyszczenie	24
15. Utylizacja	24
16. Eliminacja zakłóceń	25
17. Dane techniczne	26

1. Wprowadzenie

Szanowni Państwo,

dziękujemy za zakup tego produktu.

Produkt ten spełnia wymogi przepisów prawa krajowego i europejskiego. W celu utrzymania tego stanu oraz zapewnienia bezpiecznej eksploatacji użytkownik musi stosować się do niniejszej instrukcji użytkowania!



Niniejsza instrukcja użytkowania należy do tego produktu. Zawiera ona ważne wskazówki dotyczące uruchomienia produktu oraz postępowania z nim. Należy o tym pamiętać przekazując produkt osobom trzecim. Należy zachować niniejszą instrukcję użytkowania do późniejszego korzystania!

Potrzebujesz pomocy technicznej? Skontaktuj się z nami!: (Godziny pracy: pn.-pt. 9:00 - 17:00)

	Klient indywidualny	Klient biznesowy
E-mail:	bok@conrad.pl	b2b@conrad.pl
Tel:	801 005 133 (12) 622 98 00	(12) 622 98 22
Fax:	(12) 622 98 10	(12) 622 98 10
Strona www:	www.conrad.pl	

Dystrybucja Conrad Electronic Sp. z o.o., ul. Książnica 12, 31-637 Kraków, Polska

2. Objasnienie symboli



Symbol błyskawicy w trójkącie jest stosowany, gdy istnieje ryzyko dla zdrowia, np. przez porażenie prądem.



Symbol z wykrzyknikiem w trójkącie wskazuje na ważne wskazówki w tej instrukcji użytkowania, których należy bezwzględnie przestrzegać.



Symbol strzałki można znaleźć przy specjalnych poradach i wskazówkach związanych z obsługą.



Produkt jest przeznaczony wyłącznie do użytku i stosowania w suchych pomieszczeniach.



Przestrzegaj instrukcji obsługi.

3. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Cyfrowa stacja lutownicza służy do wykonywania wszelkich prac elektronicznych lub elektrycznych przy użyciu miękkiego lutu (ołowiowego lub srebrnego). Możliwość ustawienia temperatury lutowania oraz wymiany grotu lutowniczego. Duży wyświetlacz LCD pokazuje zarówno temperaturę jak i aktualnie zmierzoną temperaturę na grotcie lutownicy.

Zastosowany element grzewczy o wysokiej częstotliwości zapewnia szybkie nagrzewanie oraz precyzyjną regulację temperatury podczas lutowania.

Trzem programowalnym przyciskom można przypisać własne wartości temperatury.

Możliwe jest również ustawienie stałej, niezmiennalnej wartości temperatury zabezpieczonej hasłem. W ten sposób podana temperatura nie może być regulowana przez użytkownika kolby lutowniczej.

Dostarczona w zestawie kolba lutownicza jest skalibrowana do tej stacji lutowniczej (dokładność pomiaru temperatury). Jeśli konieczna jest wymiana lutownicy, kalibrację można powtórzyć.

Stacja lutownicza jest przeznaczona wyłącznie do pracy w napięciu sieciowym (230 V/AC, 50 Hz).

Ze względów bezpieczeństwa oraz certyfikacji produktu nie można go w żaden sposób przebudowywać i/lub zmieniać. W przypadku korzystania z produktu w celach innych niż opisane, produkt może zostać uszkodzony. Dodatkowo jest to związane z niebezpieczeństwem takim jak np. spięcie, pożar, porażenie prądem itd. Dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi i zachowaj ją do późniejszego wykorzystania. Produkt można przekazywać osobom trzecim wyłącznie z załączoną instrukcją obsługi.

Produkt ten jest zgodny z obowiązującymi wymogami krajowymi i europejskimi. Wszystkie zawarte tutaj nazwy firm i nazwy produktów są znakami towarowymi należącymi do ich właścicieli. Wszelkie prawa zastrzeżone.

4. Zakres dostawy

- Stacja lutownicza
- Kolba lutownicza z grotem (wymienny)
- Stojak na kolbę lutowniczą
- Kabel zasilający
- Gąbka do czyszczenia na mokro
- Gąbka do czyszczenia na sucho (metal)
- Instrukcja obsługi



Aktualne instrukcje użytkowania

Pobierz aktualne instrukcje użytkowania za pomocą łącza www.conrad.com/downloads lub przeskanuj widoczny kod QR. Należy przestrzegać instrukcji przedstawionych na stronie internetowej.

5. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi i przestrzegaj zawartych w niej wskazówek dotyczących bezpieczeństwa. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za obrażenia oraz szkody spowodowane nieprzestrzeganiem wskazówek bezpieczeństwa i informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Poza tym w takich przypadkach wygasa rękojmia/gwarancja.

a) Ogólne informacje

- Ze względów bezpieczeństwa oraz certyfikacji nieautoryzowane przebudowywanie i/lub modyfikacje produktu są zabronione. Dlatego nie należy go rozmontowywać (z wyjątkiem prac opisanych w niniejszej instrukcji użytkownika i dotyczących wymiany grotu lutowniczego lub uszkodzonego bezpiecznika oraz resetu hasła)!
- Produkt nie jest zabawką. Należy trzymać go poza zasięgiem dzieci i zwierząt.
- Niniejszy produkt nie jest przeznaczony do użytku przez osoby (w tym dzieci) z upośledzeniem sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej lub przez osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy, chyba że są one pod nadzorem lub wcześniej otrzymały instrukcje od osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo.
- Dopilnuj, aby materiały opakowaniowe nie zostały pozostawione bez nadzoru. Mogą one stać się niebezpieczną zabawką dla dzieci. Istnieje ryzyko uduszenia!
- W szkołach, ośrodkach szkoleniowych, klubach i warsztatach urządzenie podczas eksploatacji musi znajdować się pod nadzorem przeszkolonego personelu.
- W zakładach prowadzących działalność gospodarczą należy przestrzegać przepisów o zapobieganiu nieszczęśliwym wypadkom stowarzyszenia branżowego, dotyczących urządzeń elektrycznych i środków technicznych.
- Z produktem należy obchodzić się ostrożnie. Wstrząsy, uderzenia lub upadek produktu nawet z niewielkiej wysokości spowodują jego uszkodzenie.
- Jeśli istnieją wątpliwości w kwestii zasady działania, bezpieczeństwa lub podłączania produktu, należy zwrócić się do wykwalifikowanego fachowca.
- Prace konserwacyjne, regulacje i naprawy mogą być przeprowadzane wyłącznie przez specjalistę lub specjalistyczny warsztat.
- Jeśli pojawiają się jakiegokolwiek pytania, na które nie ma odpowiedzi w niniejszej instrukcji, prosimy o kontakt z naszym biurem obsługi klienta lub z innym specjalistą.

b) Kabel sieciowy/napięcie/bezpiecznik

- Budowa zasilacza odpowiada klasie ochronności I. So zasilania produktu należy korzystać z odpowiedniego gniazda sieciowego z uziemieniem.
- Przed podłączeniem stacji lutowniczej upewnij się, że napięcie sieciowe w Twoim regionie jest zgodne z podanym na tabliczce znamionowej.
- Gniazdo elektryczne, do którego podłączany jest kabel zasilający, musi być łatwo dostępne.
- Nigdy nie wyciągaj wtyczki z gniazdka, ciągnąc za kabel.



- Wtyczki i kabla zasilającego nie należy dotykać wilgotnymi ani mokrymi dłońmi, ponieważ istnieje ryzyko porażenia prądem!
- Jeśli kabel zasilający lub stacja lutownicza są uszkodzone, nie należy ich dotykać, istnieje bowiem zagrożenie dla życia na skutek porażenia prądem elektrycznym!

Najpierw należy odłączyć zasilanie gniazdka sieciowego, do którego podłączony jest kabel zasilający (wylączyć połączony z nim automatyczny bezpiecznik lub wykręcić bezpiecznik, a następnie wylączyć wyłącznik różnicowo-prądowy, aby gniazdko sieciowe było całkowicie odłączone od napięcia sieciowego).

Dopiero wtedy wyciągnij wtyczkę z gniazdka sieciowego.

- Wymień przepalony bezpiecznik na nowy bezpiecznik takiego samego typu i o tych samych wartościach nominalnych (model, napięcie, prąd znamionowy, charakterystyka wyzwalania). Nigdy nie należy mostkować uszkodzonego bezpiecznika; istnieje ryzyko pożaru i śmiertelnego porażenia prądem!
- Każdorazowo przed użyciem produktu należy sprawdzić, czy nie jest on uszkodzony. Nie używaj produktu, jeżeli jest on uszkodzony. Uszkodzony produkt należy zanieść do specjalistycznego warsztatu lub pozbyć się go w sposób przyjazny dla środowiska. Uszkodzony kabel sieciowy należy wymienić na identyczny nowy kabel sieciowy.

c) Miejsce ustawienia

- Stacji lutowniczej można używać wyłącznie w suchych, zamkniętych pomieszczeniach. Nie można dopuścić do jej zamoczenia lub zawilgocenia. W przypadku wilgoci na kablu zasilającym / wtyczce lub w stacji lutowniczej istnieje niebezpieczeństwo śmierci na skutek porażenia prądem elektrycznym!

Należy pamiętać, że:

W dolnej części kolby lutowniczej uchwytu znajduje się mała tacka, na którą można odłożyć dołączony czyścik do czyszczenia na sucho lub gąbkę. Gąbkę można zwilżyć wodą. Gorący grzał lutowniczy można wyczyścić gąbką z resztek topnika. Nigdy jednak nie zanurzaj grotu lutowniczego w wodzie ani pod wodą.

Podczas zwilżania gąbki należy uważać, aby woda nigdy nie dostała się do stacji lutowniczej ani na kolbę lutowniczą!

- Unikaj bezpośredniego promieniowania słonecznego, ekstremalnego gorąca lub zimna. Stację lutowniczą należy chronić przed kurzem oraz brudem.
- Stację lutowniczą należy umieścić na stabilnej, równej, czystej i odpowiednio dużej powierzchni. Stacji lutowniczej nigdy nie wolno stawiać na powierzchniach łatwopalnych (np. na dywanach, obrusach). Należy zawsze korzystać z odpowiedniej, niepalnej, odpornej na ciepło podkładki.
- Trzymaj Stację lutowniczą z dala od palnych lub łatwopalnych materiałów (np. zasłon).
- Nigdy nie zakrywaj szczelin wentylacyjnych; istnieje wówczas ryzyko przegrzania lub pożaru. Zadbaj o wystarczającą wentylację podczas pracy.
- Nie wkładaj przedmiotów w szczeliny wentylacyjne stacji lutowniczej, istnieje zagrożenie dla życia wskutek porażenia prądem elektrycznym!
- Stacji lutowniczej nie należy stawiać bez odpowiedniej osłony na powierzchniach wartościowych mebli. W przeciwnym razie mogą pojawić się rysy, odciski lub ślady przepalenia.
- Produkt należy ustawiać, użytkować lub przechowywać w miejscach niedostępnych dla dzieci. Dzieci muszą być nadzorowane, aby nie bawiły się urządzeniem. Ryzyko poparzenia!



- Unikaj ustawienia w bezpośrednim sąsiedztwie silnych pól magnetycznych lub elektromagnetycznych, anten nadawczych lub generatorów wysokiej częstotliwości. Mogą one wpłynąć na elektroniczny układ sterowania.
- Upewnij się, że kable nie zostaną zgniecione ani uszkodzone przez ostre krawędzie. Nie stawiaj na kablach żadnych przedmiotów.
- Na stacji lutowniczej / kablu zasilającym ani w ich pobliżu nie stawiaj pojemników, wazonów wypełnionych cieczami, ani roślin.

Jeśli ciecz dostanie się do stacji lutowniczej, stacja zostanie zniszczona; poza tym istnieje wysokie ryzyko niebezpiecznego dla życia porażenia prądem elektrycznym lub wybuchu pożaru.

Jeśli ciecz dostała się do stacji lutowniczej, najpierw należy odłączyć zasilanie gniazdka sieciowego, do którego podłączona jest stacja lutownicza (wyłącz połączony z nią automatyczny bezpiecznik lub wykręć bezpiecznik, a następnie wyłącz wyłącznik różnicowo-prądowy, aby gniazdko sieciowe było całkowicie odłączone od napięcia sieciowego). Następnie odłącz wtyczkę zasilacza od gniazda zasilania.

Nie używaj produktu, lecz oddaj go do specjalistycznego warsztatu lub go zutylizuj w sposób bezpieczny dla środowiska.

d) Praca

- Nie należy użytkować stacji lutowniczej w pomieszczeniach lub warunkach, które mogą wiązać się z obecnością łatwopalnych gazów, oparów lub pyłów! Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu!
- Do stacji lutowniczej nie wolno wkładać żadnych przedmiotów i nigdy nie wolno jej przykrywać — powoduje to ryzyko porażenia prądem!
- Przed włączeniem stacji lutowniczej należy podłączyć do niej kolbę lutowniczą.
- Upewnij się, że grot lutowniczy na kolbie lutowniczej jest prawidłowo zamontowany i dobrze zamocowany. Nigdy nie używaj kolby lutowniczej bez grotu lutowniczego, gdyż może to prowadzić do uszkodzenia elementu grzewczego i czujnika temperatury, co skutkuje utratą gwarancji/rękojmi!
- Przed podłączeniem do zasilania sieciowego należy wyłączyć stację lutowniczą. Stacja lutownicza jest przeznaczona do pracy w napięciu sieciowym (230 V/AC, 50 Hz). Stację lutowniczą należy podłączać poprzez kabel sieciowy tylko do właściwego gniazdka z uziemieniem publicznej sieci zasilającej.
- W dolnej części kolby lutowniczej uchwytu znajduje się mała tacka, na którą można odłożyć dołączony metalowy czyścik do czyszczenia na sucho lub także gąbkę. Gąbkę można zwilżyć wodą.

Gończy grot lutowniczy można wyczyścić z resztek topnika metalowym czyścikiem do czyszczenia na sucho lub wilgotną gąbką.

Nigdy nie czyść grotu lutowniczego suchą gąbką, ponieważ spowoduje to jej uszkodzenie!

Metalowy czyścik do czyszczenia na sucho zapewnia chroniące czyszczenie grotów lutowniczych i dłuższą ich żywotność, ponieważ nie powoduje szoku termicznego przez zimną wodę. Ponadto część luty pozostaje na grocie lutowniczym.

- Przed pierwszym użyciem należy ocynować gończy grot lutowniczy. Wprowadź nieco luty cynowego (lutowie z topnikiem) na grot (przednie 5 mm), co umożliwi równomierne rozłożenie luty na grocie.
- Nie strzejuj resztek luty cynowego z grotu lutowniczego na obudowę stacji lutowniczej!
- Stacji lutowniczej nie należy używać do podgrzewania płynów.



- Nie lutuj nigdy części lub elementów, które są pod napięciem. Najpierw całkowicie odłącz od zasilania urządzenie, które chcesz lutować. Następnie należy sprawdzić brak napięcia za pomocą odpowiedniego miernika i zabezpieczyć urządzenie przed przypadkowym ponownym włączeniem, np. przy pomocy znaku ostrzegawczego.

Ostrożnie!

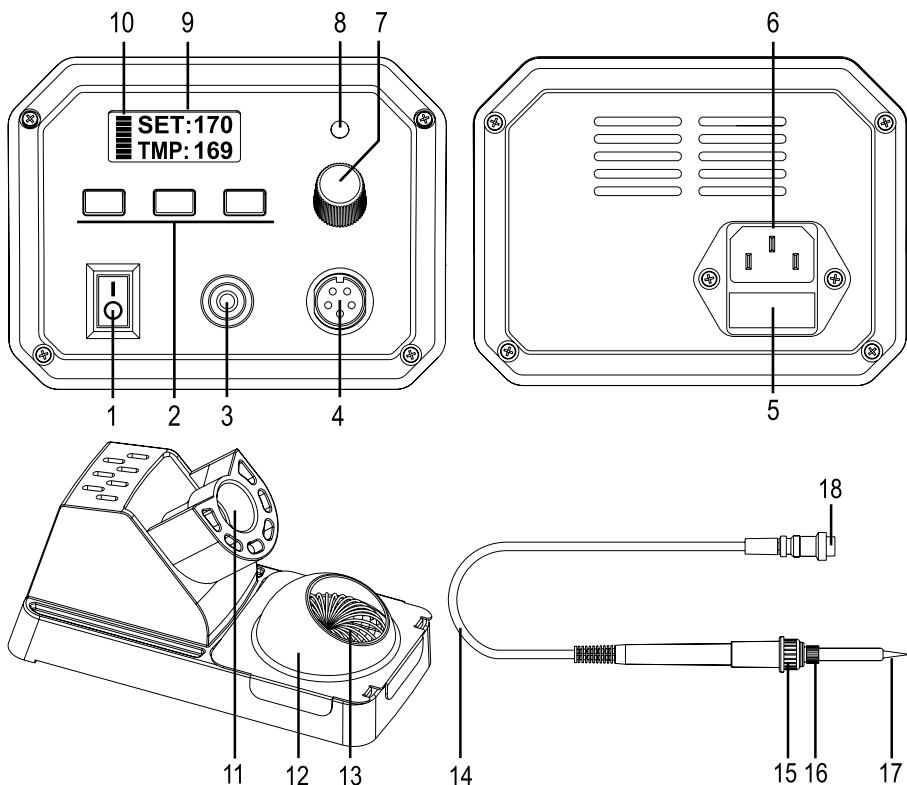
W przypadku dotknięcia lub w trakcie lutowania kondensatorów (lub podobnych elementów) lub z nimi połączonych przewodów/przewodników, może dojść do zagrażającego życiu porażenia prądem! Kondensatory mogą być naładowane napięciem jeszcze kilka godzin po odłączeniu ich od zasilania!

- W zależności od obrabianego przedmiotu lub procesu lutowania, można obrabiany przedmiot zamocować przy pomocy mocowań. Dzięki temu wolne są obie ręce.
- Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości.
- Pracuj wyłącznie przy odpowiednim oświetleniu miejsca pracy.
- W trakcie lutowania zapewnij wystarczające wentrowanie. Opary lutu oraz topnika mogą być szkodliwe dla zdrowia.
- Po zakończeniu pracy z lutem cynowym zawierającym ołów dokładnie umyj ręce.
- Nie bierz lutu cynowego do ust, nie jedz ani nie pij w trakcie prac lutowniczych.
- W trakcie lutowania noś odpowiednią odzież ochronną i okulary ochronne. Płynny lut cynowy, opitki lutu itp. mogą prowadzić do poparzeń lub uszkodzeń oczu!
- Nie używaj do lutowania smarów ani kwasów lutowniczych ani podobnych substancji pomocniczych. Prowadzą one do nieprawidłowego spawu, poza tym mogą uszkodzić grot lutowniczy. Stosuj przede wszystkim drut lutowniczy z topnikiem.
- Podczas pracy z kolbą lutowniczą nie dotykaj miejsca poza jej uchwytem. Ryzyko poparzenia! Cała przednia część kolby lutowniczej jest bardzo gorąca podczas eksploatacji (również podczas fazy nagrzewania i stygnięcia). W celu uniknięcia oparzeń należy chwycić kolbę lutowniczą tylko za uchwyt.
- Lutuj wyłącznie na niepalnych powierzchniach. Zwróć uwagę na materiały znajdujące się w pobliżu, gdyż mogą one zostać uszkodzone przez wysoką temperaturę.
- Z produktu korzystaj wyłącznie w klimacie umiarkowanym. Nigdy nie używaj w klimacie tropikalnym. Przestrzegaj dopuszczalnych warunków otoczenia opisanych w rozdziale „Dane techniczne”.
- Nie wolno użytkownika produktu od razu po przeniesieniu go z zimnego do ciepłego pomieszczenia. Kondensująca się w ten sposób woda w niektórych wypadkach może spowodować awarię lub uszkodzenia! Dodatkowo istnieje możliwość porażenia prądem elektrycznym zagrażającym życiu z powodu wilgoci na stacji lutowniczej, kablu sieciowym lub wtyczce sieciowej!

Przed uruchomieniem produktu należy pozostawić produkt do chwili osiągnięcia przez niego temperatury pokojowej. Może to potrwać kilka godzin!

- Jeśli bezpieczna praca nie jest dłużej możliwa, należy przerwać użytkowanie i zabezpieczyć produkt przed ponownym użyciem. Bezpieczna praca nie jest zapewniona, jeśli produkt:
 - posiada widoczne uszkodzenia,
 - nie działa prawidłowo,
 - był przechowywany przez dłuższy okres czasu w niekorzystnych warunkach lub
 - został nadmiernie obciążony podczas transportu.

6. Elementy obsługowe



- | | | | |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Przełącznik zasilania | 11 | Uchwyt na kolbę lutowniczą |
| 2 | Przyciski sterowania | 12 | Zdemontowana osłona (do korzystania z metalowej gąbki do czyszczenia na sucho) |
| 3 | Złącze ESD | 13 | Gąbka do czyszczenia na mokro/sucho (na rysunku sucha gąbka) |
| 4 | Gniazdo do podłączenia kolby lutowniczej | 14 | Kabel przyłączeniowy kolby lutowniczej |
| 5 | Oprawka bezpiecznika | 15 | Śruba zamykająca elementu grzewczego |
| 6 | Gniazdko sieciowe do podłączenia do napięcia sieciowego | 16 | Nakrętka kołpakowa do grotu lutowniczego |
| 7 | Regulacja temperatury | 17 | Grot lutowniczy (wymienialny) |
| 8 | Dioda LED stanu funkcji nagrzewania | 18 | Wtyczka kolby lutowniczej |
| 9 | Podświetlany wyświetlacz | | |
| 10 | Wskaźnik słupkowy do wskazywania różnicy między wartością zadaną i rzeczywistą temperatury grotu lutowniczego. | | |

7. Ustawienie i uruchomienie



Przestrzegaj informacji zawartych w rozdziale „Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa”!

- Do stacji lutowniczej i stojaka kolby lutowniczej należy wybrać odpowiednią poziomą, stabilną i wystarczająco dużą powierzchnię z dala od łatwopalnych przedmiotów.



Nie stawiaj stojaka kolby lutowniczej na innych urządzeniach. Jeśli na końcówce lutowniczej znajduje się zbyt duża ilość lutu cynowego, może się on przedostać się do urządzenia lub na nie podczas wyciągania lub wkładania kolby lutowniczej.

Również podczas czyszczenia metalowym czyścikiem do czyszczenia na sucho lub wilgotną gąbką do czyszczenia na mokro może się zdarzyć, że resztki cyny lutowniczej wypadną i przedostaną się do znajdującego się poniżej urządzenia. Ryzyko zwarcia!

- Chroni powierzchnię wrażliwą na wysoką temperaturę poprzez odpowiednią podkładkę. Stacji lutowniczej ani stojaka kolby lutowniczej nie należy ustawiać na powierzchniach wartościowych mebli lub na podłodze czy dywanie. Utrzymuj odpowiednią odległość do łatwopalnych przedmiotów (np. zasłon).
- Jeśli na grocie lutowniczym znajduje się guma ochronna lub podobna, zdejmij ją; jest ona stosowana wyłącznie jako zabezpieczenie transportowe i nie jest już potrzebna.
- Upewnij się, że śruba zamykająca (16) grotu lutowniczego jest dokręcona (do dokręcania nie używaj żadnego narzędzia!).
- Włóż kolbę lutowniczą w uchwyt (11).
- Umieść dołączony metalowy czyścik do czyszczenia na sucho (wełna mosiężna) lub alternatywnie gąbkę do czyszczenia na mokro zwilżoną niewielką ilością wody w przeznaczony do tego celu tacce stojaka kolby lutowniczej.



W przypadku użycia metalowego czyścika do czyszczenia na sucho należy założyć osłonę (12) na stojak kolby lutowniczej. Osłona przytrzymuje utrzymuje metalowy czyścik do czyszczenia na sucho, a także chroni przed rozpryskami lutu.

Przy użyciu gąbki do czyszczenia na mokro należy ją zwilżyć wodą. Nie może być jednak zbyt wilgotna, wyciśnij ją przed użyciem. Od czasu do czasu zwilżaj lekko gąbkę, aby zapobiec jej wysychaniu. Od czasu do czasu gąbkę należy przepłukać czystą wodą.

- Podłącz wtyczkę (18) kolby lutowniczej do odpowiedniego gniazda (4) stacji lutowniczej. Wtyczka pasuje tylko w jednej pozycji, przy wkładaniu nie należy stosować nadmiernej siły. Dociągnij okrągłą nakrętkę kołpakową ręką (nie używaj narzędzi!).
- Jeśli stacja lutownicza jest używana na stacji roboczej ESD, w stacji lutowniczej dostępne jest złącze ESD (3). W razie konieczności należy połączyć je za pomocą odpowiedniego kabla ze stacją ESD.
- Należy połączyć gniazdo sieciowe (6) za pomocą dołączonego kabla sieciowego z odpowiednim gniazdkiem sieciowym z uziemieniem.

8. Praca

a) Włączanie/wyłączanie



Przed włączeniem stacji lutowniczej należy upewnić się, że kolba lutownicza jest prawidłowo do niej podłączona.

Za pomocą włącznika/wyłącznika (1) można włączyć stację lutowniczą (ustawienie „I” = wł.) lub wyłączyć (ustawienie „O” = wyt.). Przy włączonej stacji lutowniczej podświetlany wyświetlacz LCD (9) jest aktywny.

b) Ustawianie temperatury grotu lutownicy

- Górny wiersz wyświetlacza „SET” pokazuje ustawioną wartość temperatury (wartość zadana), dolny wiersz wyświetlacza „TMP” pokazuje temperaturę zmierzoną przez czujnik w kolbie lutowniczej (wartość rzeczywista).
- Dioda LED stanu (8) nad regulatorem temperatury (7) wskazuje, czy funkcja ogrzewania jest aktywowana (dioda LED świeci się) lub nie (dioda LED jest wyłączona).

→ Jeśli kolba lutownicza znajduje się w uchwycie (11), dioda LED na krótko zaświeci się, ponieważ do utrzymania temperatury potrzebne jest niewiele energii. Przy lutowaniu dużych elementów dioda LED świeci bardzo często lub bardzo długo, ponieważ do ogrzewania potrzeba dużo energii.

- Wykres słupkowy (10) po lewej stronie wyświetlacza pokazuje odchylenie temperatury od wartości zadanej. Im więcej pasków jest wyświetlanych, tym większe jest odchylenie. W ten sposób na pierwszy rzut oka można rozpoznać, czy osiągnięto ustawioną wartość zadana temperatury (górną wiersz wyświetlacza „SET”) (poprzez proces nagrzewania lub chłodzenia urządzenia).
- Temperaturę grotnów lutowniczych można ustawiać regulatorem temperatury (7) w zakresie od 50 °C do 480 °C. Alternatywnie można ustawić temperaturę za pomocą trzech przycisków sterujących (2) (naciskając krótko dany przycisk). Przyciski są fabrycznie zaprogramowane na następujące wartości temperatury (można je zmienić, patrz rozdział 9):

Przycisk „1”: 150 °C

Przycisk „2”: 270 °C

Przycisk „3”: 360 °C

→ **Należy pamiętać, że:**

Jeśli zaprogramowano stałą temperaturę grotna lutowniczego (z zabezpieczeniem hasłem) (patrz rozdział 10. b), nie można zmienić nastawionej temperatury za pomocą regulatora temperatury lub trzech przycisków sterujących.

Jeśli za pomocą jednego z trzech przycisków sterujących została aktywowana zapamiętana wartość temperatury i chcesz ją ręcznie zmienić, należy przesunąć regulator temperatury (7) trochę w lewo lub w prawo. Temperaturę można następnie ponownie nastawić za pomocą regulatora temperatury (7).

Jeśli regulator temperatury (7) znajduje się już na **lewym ograniczniku** i chcemy ustawić **niższą** temperaturę, należy najpierw obrócić regulator temperatury odrobinę w prawo w kierunku ruchu zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara. Następnie można ustawić wartość temperatury.

Jeśli regulator temperatury (7) znajduje się już na **prawym ograniczniku** i chcemy ustawić **wyższą** temperaturę, należy najpierw obrócić regulator temperatury odrobinę w lewo w kierunku ruchu przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara. Następnie można ustawić wartość temperatury.

→ Regulator temperatury (7) nie jest bezpośrednio połączony z funkcją ogrzewania (jak w przypadku konwencjonalnych analogowych stacji lutowniczych), ponieważ temperaturę można również wybrać za pomocą 3 przycisków.

- Kolba lutownicza potrzebuje trochę czasu, aby osiągnąć żądaną temperaturę. Podczas fazy nagrzewania lub ponownego nagrzewania świeci lub miga odpowiednio dioda LED stanu (8).

→ Jeśli dym ulatnia się z grotu lutowniczego, są to odparowujące resztki topnika. Należy zwrócić uwagę na odpowiednią wentylację w miejscu pracy (np. układ odsysania).

- Po zakończeniu lutowania umieść kolbę lutowniczą z powrotem na stojaku (11).



Umieść kolbę lutowniczą całkowicie w uchwycie tak, aby nie mogła omyłkowo wypaść, w przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo wybuchu lub ryzyko poparzenia!

c) Funkcja czuwania

Jeśli kolba lutownicza jest wsunięta do uchwytu (11) i nie jest używana przez około 20 minut, stacja lutownicza uruchamia funkcję czuwania (kolba lutownicza posiada wbudowany czujnik nachylenia, który rozpoznaje, że nie jest ona używana).

Temperatura jest obniżana do 200 °C, aby oszczędzać energię i chronić grot lutowniczy.

Na wyświetlaczu pojawi się wskazanie „SET: STB” i „TMP:200”.



Uwaga!

Jeśli stację lutowniczą ustawiono na temperaturę poniżej 200°C, stacja lutownicza mimo to podgrzewa kolbę lutowniczą do 200 °C, gdy włączona jest funkcja czuwania!

Są dwa sposoby zakończenia działania funkcji czuwania:

- Naciśnij krótko jeden z trzech przycisków sterujących (2). Stacja lutownicza powraca do ostatnio ustawionej temperatury (przycisk sterujących **nie** aktywuje zapisanej tam temperatury, kończy tylko tryb czuwania).
- Zdejmij kolbę lutowniczą z uchwytu (czujnik nachylenia wbudowany w kolbę lutowniczą wykrywa ruch, co kończy funkcję czuwania kolby lutowniczej).

d) Funkcja oszczędzania energii

Jeśli kolba lutownicza jest wsunięta do uchwytu (11) i nie jest używana przez około 40 minut, stacja lutownicza uruchamia funkcję oszczędzania energii (kolba lutownicza posiada wbudowany czujnik nachylenia, który rozpoznaje, że nie jest ona używana).

Na wyświetlaczu pojawi się wskazanie „zzZZz.. RESTART”.

Aby zakończyć funkcję oszczędzania energii i móc ponownie korzystać ze stacji lutowniczej, należy krótko wyłączyć i włączyć stację lutowniczą za pomocą włącznika/wyłącznika (1).

9. Ładowanie/zapisywanie wartości temperatury

Trzy przyciski sterujące (2) mogą być używane do przechowywania wartości temperatury, która jest często wymagana, np. dla różnych typów lutu lub do lutowania SMD. Przy pierwszym uruchomieniu stacji lutowniczej trzy przyciski sterujące (2) są wstępnie zaprogramowane na następujące wartości temperatury:

Przycisk „1”: 150 °C

Przycisk „2”: 270 °C

Przycisk „3”: 360 °C

Można nadpisać to programowanie własnymi wartościami temperatury. Zapisane wartości temperatury są zachowywane nawet po wyłączeniu stacji lutowniczej.

→ Jeśli za pomocą jednego z trzech przycisków sterujących (2) została aktywowana zapamiętana wartość temperatury i chcesz ją ręcznie zmienić, należy przesunąć regulator temperatury (7) trochę w lewo lub w prawo. Temperaturę można następnie ponownie nastawić za pomocą regulatora temperatury (7).

a) Ładowanie wartości temperatury

Nacisnąć krótko jeden z trzech przycisków sterujących, których wartość temperatury chcesz załadować. Nowa wartość zadana jest teraz wyświetlana w górnym wierszu wyświetlacza. Jeśli temperatura ta jest wyższa od aktualnie ustawionej wartości, rozpoczyna się proces nagrzewania (w przeciwnym razie należy odczekać, aż grot lutowniczy ostygnie do nowej niższej wartości).

b) Zapisywanie wartości temperatury

- Ustaw żądaną wartość temperatury (górnny wiersz wyświetlacza „SET”) regulatorem temperatury (7).

→ Jeśli regulator temperatury (7) znajduje się już na **lewym ograniczniku** i chcemy ustawić **niższą** temperaturę, należy najpierw obrócić regulator temperatury odrobinę w prawo w kierunku ruchu zgodnym z kierunkiem wskazówek zegara. Następnie można ustawić wartość temperatury.

Jeśli regulator temperatury (7) znajduje się już na **prawym ograniczniku** i chcemy ustawić **wyższą** temperaturę, należy najpierw obrócić regulator temperatury odrobinę w lewo w kierunku ruchu przeciwnym do kierunku wskazówek zegara. Następnie można ustawić wartość temperatury.

Regulator temperatury (7) nie jest bezpośrednio połączony z funkcją ogrzewania (jak w przypadku konwencjonalnych analogowych stacji lutowniczych), ponieważ temperaturę można również wybrać za pomocą 3 przycisków.

- Naciśnij i przytrzymaj przycisk sterujący, na którym ma być zapisana wartość temperatury do momentu, aż ustawiona wartość zamiga 3 razy, a następnie wyświetli się ponownie stale. Nowa wartość temperatury została zapisana. Następnie zwolnij przycisk sterujący.

→ Podczas gdy wartość temperatury miga, po lewej stronie wyświetla się „PS1”, „PS2” lub „PS3” (zależnie od tego, który przycisk sterujący jest wciśnięty). Wskazuje to proces zapisywania.

10. Tryb ustawień

W tym trybie można wprowadzić trzy różne ustawienia:

- **Programowanie niezmiennalnej temperatury grotu lutowniczego**

Funkcja ta może być używana na przykład wtedy, gdy stacja lutownicza jest używana podczas produkcji i nie chcesz, aby temperatura była zmieniana przez użytkownika.

Po włączeniu stacji lutowniczej zawsze podgrzewa ona kolbę lutowniczą do zaprogramowanej temperatury grotu lutowniczego. Zmiana temperatury poprzez przyciski sterujące (2) lub regulator temperatury (7) nie jest możliwa.

- **Kalibracja temperatury grotu lutowniczego**

Kolba lutownicza jest fabrycznie skalibrowana do stacji lutowniczej. Jeśli na przykład uszkodzona lutownica zostanie zastąpiona nową, należy ponownie skalibrować temperaturę grotu lutowniczego. Kalibracja jest również przydatna w przypadku stosowania nowych/różnych grotów lutowniczych.

Do kalibracji potrzebny jest odpowiedni miernik temperatury, który może mierzyć temperaturę nieco powyżej 360 °C. Idealnie nadaje się do tego czujnik powierzchniowy z małą końcówką pomiarową, aby nie doszło do nieprawidłowego pomiaru.

- **Programowanie hasła**

Hasło jest wymagane do zaprogramowania niezmiennalnej temperatury grotu lutowniczego. Ponadto uniemożliwia użytkownikowi zmianę temperatury grotu lutowniczego, która jest ustawiona na stałe w trybie ustawień.

a) Aktywacja/zakończenie trybu ustawień

- Wyłącz stację lutowniczą za pomocą włącznika/wyłącznika (1) (pozycja przełącznika „0” = wyłączony).
- Przytrzymaj równocześnie wciśnięte oba przyciski „1” i „3” i włącz stację lutowniczą za pomocą włącznika/wyłącznika (pozycja przełącznika „1”). Na wyświetlaczu wyświetlony zostanie tylko numer wersji oprogramowania sprzętowego.
- Następnie zwolnij oba przyciski. Na wyświetlaczu pojawi się menu główne trybu ustawień, patrz rysunek po prawej stronie.
„1-ST” = programowanie niezmiennalnej temperatury grotu lutowniczego
„2-CAL” = kalibracja temperatura grotu lutowniczego
„3-CP” = programowanie hasła
- Aby uzyskać dostęp do odpowiedniej funkcji ustawień, należy nacisnąć odpowiedni przycisk sterujący „1”, „2” lub „3”.
- Jeśli tryb ustawień ma zostać zakończony, należy wyłączyć stację lutowniczą za pomocą włącznika/wyłącznika.



b) Programowanie niezmienniczej temperatury grotu lutowniczego

- Aktywuj tryb ustawień, jak opisano w rozdziale 10 a).

→ Jeśli nie ustawiłeś jeszcze hasła lub nie zmieniłeś ustawienia fabrycznego „000”, musisz najpierw zaprogramować hasło, patrz rozdział 10. e). Jeśli hasło ma wartość „000”, nie jest możliwe zaprogramowanie niezmienniczej temperatury grotu lutowniczego.

- Gdy na wyświetlaczu pojawi się menu główne, krótko naciśnij przycisk „1”. Jeśli hasło ma wartość „000”, na kilka sekund pojawi się komunikat o błędzie „SET PASS FIRST!” (= najpierw zaprogramuj hasło), a następnie ponownie wyświetlone zostanie menu główne. Zmień następnie hasło (patrz rozdział 10. e).
- Na wyświetlaczu ukazuje się na krótko „SET TEMP.” (= ustaw temperaturę).
Następnie pojawi się „ENT.PASS 000” (= podaj hasło).
- Podaj hasło za pomocą trzech przycisków (2).
Przycisk „1” = zmniejszenie wartości
Przycisk „2” = wybierz pozycję wprowadzania
Przycisk „3” = zwiększenie wartości
- Aby potwierdzić, przytrzymaj dłużej wciśnięty przycisk „2”. Hasło miga trzy razy i pojawia się „SET TEMP 000” (= ustaw temperaturę).
- Podaj żądaną temperaturę grotu lutowniczego za pomocą trzech przycisków (2).
Przycisk „1” = zmniejszenie wartości
Przycisk „2” = wybierz pozycję wprowadzania
Przycisk „3” = zwiększenie wartości
- Aby potwierdzić, przytrzymaj dłużej wciśnięty przycisk „2”. Temperatura grotu lutowniczego miga trzy razy i pojawia się „SET TEMP SUCCESS” (= ustawienie temperatury zakończone powodzeniem).
- Po kilku sekundach wyświetlacz powraca do menu głównego (patrz rysunek w rozdziale 10. a). Jeśli tryb ustawień ma zostać zakończony, należy wyłączyć stację lutowniczą za pomocą włącznika/wyłącznika.

→ Po wyłączeniu i ponownym włączeniu stacji lutowniczej, jest ona automatycznie podgrzewana do ustalonej temperatury grotu lutowniczego. Zmiana temperatury poprzez przyciski sterujące (2) lub regulator temperatury (7) nie jest już możliwa.

Funkcja ta może być używana na przykład wtedy, gdy stacja lutownicza jest używana podczas produkcji i nie chcesz, aby temperatura była zmieniana przez użytkownika.

Sposób dezaktywacji tego trybu pracy opisany jest w sekcji c).

c) Dezaktywacja niezmiennalnej temperatury grotu lutowniczego

W przypadku zaprogramowania niezmiennalnej temperatury grotu lutowniczego zgodnie z opisem w rozdziale 10. b) stacja lutownicza po włączeniu automatycznie podgrzewa kolbę lutowniczą do ustawionej temperatury. Zmiana temperatury poprzez przyciski sterujące (2) lub regulator temperatury (7) nie jest już możliwa.

Aby ponownie wyłączyć tę funkcję w celu umożliwienia normalnego korzystania ze stacji lutowniczej (zmiana nastawy temperatury za pomocą przycisków sterujących (2) lub regulatora temperatury (7)), należy postępować w następujący sposób:

- Aktywuj tryb ustawień, jak opisano w rozdziale 10 a).
- Gdy na wyświetlaczu pojawi się menu główne, krótko naciśnij przycisk „1”.
- Na wyświetlaczu ukazuje się na krótko „SET TEMP.” (= ustaw temperaturę).
Następnie pojawi się „ENT.PASS 000” (= podaj hasło).
- Podaj hasło za pomocą trzech przycisków (2).
Przycisk „1” = zmniejszenie wartości
Przycisk „2” = wybierz pozycję wprowadzania
Przycisk „3” = zwiększenie wartości
- Aby potwierdzić, przytrzymaj dłużej wciśnięty przycisk „2”. Hasło miga trzy razy i pojawia się „SET TEMP 000” (= ustaw temperaturę).
- Pozostaw temperaturę w ustawieniu „000”, nie zmieniaj jej.

→ W przypadku zapisania „000” funkcja niezmiennalnej temperatury grotu lutowniczego jest wyłączona. Każda inna dopuszczalna wartość temperatury („050”.....„480”) zmienia stałą wartość temperatury tylko po wyłączeniu i włączeniu.

Zawsze należy pozostawić ustawienie na „000” i zapisać je, jeśli chcesz wyłączyć tę funkcję!

- Naciśnij i przytrzymaj dłużej wciśnięty przycisk „2”. Wartość „000” miga trzy razy i pojawia się „SET TEMP SUCCESS” (= ustawienie temperatury zakończone powodzeniem).
- Po kilku sekundach wyświetlacz powraca do menu głównego (patrz rysunek w rozdziale 10. a).
- Wyłącz stację lutowniczą za pomocą włącznika/wyłącznika (1).
- Po ponownym włączeniu stacji lutowniczej można ręcznie zmienić temperaturę grotu lutowniczego za pomocą trzech przycisków sterujących (2) lub regulatora temperatury (7).

→ Jeśli należy ponownie zaprogramować stałą, niezmiennalną temperaturę grotu lutowniczego należy postępować zgodnie z opisem w rozdziale 10. b).

d) Kalibracja



Przed rozpoczęciem kalibracji należy upewnić się, że grot lutowniczy jest całkowicie schłodzony do temperatury pokojowej. Na początku procedury kalibracji dopuszczalna temperatura wynosi $+23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Upewnij się również, że kolba lutownicza nie jest narażona na działanie prądu powietrza (wentylator, system odprowadzania oparów lutowniczych itp.). W przeciwnym razie kalibracja nie może zostać przeprowadzona i na wyświetlaczu pojawi się komunikat o błędzie („CALIBR. FAILED” = kalibracja nie powiodła się).

→ Upewnij się, że kolba lutownicza jest włożona do uchwyty. Po uruchomieniu funkcji kalibracji włącza się funkcja ogrzewania i temperatura zadana wynosi ok. $360\text{ }^{\circ}\text{C}$.

- Gdy na wyświetlaczu pojawi się menu główne (patrz rysunek w rozdziale 10. a), krótko naciśnij przycisk „2”. Na wyświetlaczu ukazuje się na krótko „CALIBR. MODE” (= tryb kalibracji).

Następnie pojawi się „ENT.PASS 000” (= podaj hasło).

- Podaj hasło za pomocą trzech przycisków sterujących (2) (domyślne ustawienie fabryczne to „000”; jeśli zaprogramowano własne hasło zgodnie z opisem w rozdziale 10. e), należy go użyć).

Przycisk „1” = zmniejszenie wartości

Przycisk „2” = wybierz pozycję wprowadzania

Przycisk „3” = zwiększenie wartości

- Aby potwierdzić, przytrzymaj dłużej wciśnięty przycisk „2”. Hasło miga trzy razy. Stacja lutownicza następnie uruchamia proces ogrzewania (czerwona dioda LED stanu sygnalizuje to świeceniem/ miganiem) i na wyświetlaczu pojawia się napis „CNT DOWN” (= odliczanie); odliczanie rozpoczyna się od 30 do 1 (30...29...28...2...1).

→ Jak opisano już wcześniej, na wyświetlaczu pojawi się komunikat o błędzie („CALIBR. FAILED” = kalibracja nie powiodła się, „TIP MUST BE COLD” = grot lutowniczy musi wystygnąć), gdy kolba lutownicza nie wystygła całkowicie. Dopuszczalna temperatura podczas rozpoczęcia procesu kalibracji wynosi $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+23$.

Gdy na wyświetlaczu pojawi się komunikat o błędzie, wyłącz stację lutowniczą i odczekaj, aż kolba lutownicza zupełnie wystygnie. Następnie należy rozpocząć proces kalibracji.

- Odliczanie trwa około 5 minut, po czym temperatura grotu lutowniczego stabilizuje się. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat „MEASURE TIP TEMP.” (= zmierz temperaturę grotu lutowniczego).

→ Teraz można zmierzyć za pomocą odpowiedniego miernika temperaturę grotu lutowniczego (możliwie najbliżej grotu). Idealnie nadaje się do tego czujnik powierzchniowy z małą końcówką pomiarową, aby nie doszło do nieprawidłowego pomiaru.

Grot lutowniczy musi być czysty; należy również upewnić się, że jest dobrze ocynowany.

- Naciśnij krótko przycisk „2”; stacja lutownicza zakończy funkcję nagrzewania. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat „MEAS TEM 000” (= podaj zmierzoną temperaturę).

- Za pomocą trzech przycisków sterujących (2) podaj temperaturę zmierzoną na grocie lutowniczym (dopuszczalny zakres wprowadzania: $320\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $400\text{ }^{\circ}\text{C}$)

Przycisk „1” = zmniejszenie wartości

Przycisk „2” = wybierz pozycję wprowadzania

Przycisk „3” = zwiększenie wartości

- Aby potwierdzić, przytrzymaj dłużej wciśnięty przycisk „2”. Temperatura grotu lutowniczego miga trzy razy i pojawia się „CALIBR. SUCCESS” (= kalibracja zakończona powodzeniem).

→ W przypadku wprowadzenia nieprawidłowej wartości (dozwolona jest temperatura od 320 do 400 °C, jak wspomniano powyżej), na wyświetlaczu pojawia się komunikat o błędzie „TEMP. ERROR” (błąd temperatury). Po kilku sekundach ponownie wyświetlana jest opcja wprowadzania zmierzonej temperatury („MEAS TEM”), patrz wyżej. Podaj temperaturę w dopuszczalnym zakresie. Jeśli nie znasz prawidłowej wartości i chcesz opuścić tryb kalibracji bez zapisywania danych, wyłącz stację lutowniczą.

Następnie ponownie uruchom kalibrację, ale najpierw ostudź grot lutowniczy do temperatury pokojowej (patrz wskazówka na początku rozdziału 10. c).

- Po kilku sekundach wyświetlacz powraca do menu głównego (patrz rysunek w rozdziale 10. a). Jeśli tryb ustawień ma zostać zakończony, należy wyłączyć stację lutowniczą za pomocą włącznika/wyłącznika.

e) Programowanie hasła

- Gdy na wyświetlaczu pojawi się menu główne (patrz rysunek w rozdziale 10. a), krótko naciśnij przycisk „3”. Na wyświetlaczu ukazuje się na krótko „PASSWD. CHANGE” (= zmień hasło).

Następnie wyświetla się „OLD PASS 000” (= stare hasło).

- Podaj hasło za pomocą trzech przycisków sterujących (2). W fabrycznym ustawieniu podstawowym hasło to „000”.

Przycisk „1” = zmniejszenie wartości

Przycisk „2” = wybierz pozycję wprowadzania

Przycisk „3” = zwiększenie wartości

→ Jeśli hasło ma wartość „000”, nie jest możliwe zaprogramowanie niezmienniczej temperatury grotu lutowniczego (patrz rozdział 10. b).

- Aby potwierdzić, przytrzymaj dłużej wciśnięty przycisk „2”. Hasło miga trzy razy i pojawia się „NEW PASS 000” (= nowe hasło).

- Podaj nowe hasło za pomocą trzech przycisków sterujących (2).

Przycisk „1” = zmniejszenie wartości

Przycisk „2” = wybierz pozycję wprowadzania

Przycisk „3” = zwiększenie wartości

- Aby potwierdzić, przytrzymaj dłużej wciśnięty przycisk „2”. Hasło miga trzy razy i pojawia się „VERIFY P 000” (= potwierdź hasło).

- Ponownie Podaj nowe hasło za pomocą trzech przycisków sterujących (2) w celu potwierdzenia.

Przycisk „1” = zmniejszenie wartości

Przycisk „2” = wybierz pozycję wprowadzania

Przycisk „3” = zwiększenie wartości

- Aby potwierdzić, przytrzymaj dłużej wciśnięty przycisk „2”. Hasło miga trzy razy i pojawia się „P CHANGE SUCCESS” (= zmiana hasła zakończona powodzeniem).

- Po kilku sekundach wyświetlacz powraca do menu głównego (patrz rysunek w rozdziale 10. a). Jeśli tryb ustawień ma zostać zakończony, należy wyłączyć stację lutowniczą za pomocą włącznika/wyłącznika.



Zapisz sobie hasło. Jeśli zapomnisz hasła, można je co prawda zresetować do wartości „000”, ale proces ten wymaga otwarcia stacji lutowniczej. Czynności te mogą wykonywać wyłącznie osoby posiadające odpowiednią wiedzę elektrotechniczną. Opis postępowania znajduje się w rozdziale 10. f).

f) Resetowanie zapomnianego hasła

Jeśli nie pamiętasz hasła wprowadzonego w rozdziale 10. e), aby je zresetować, musisz zdjąć przód stacji lutowniczej.

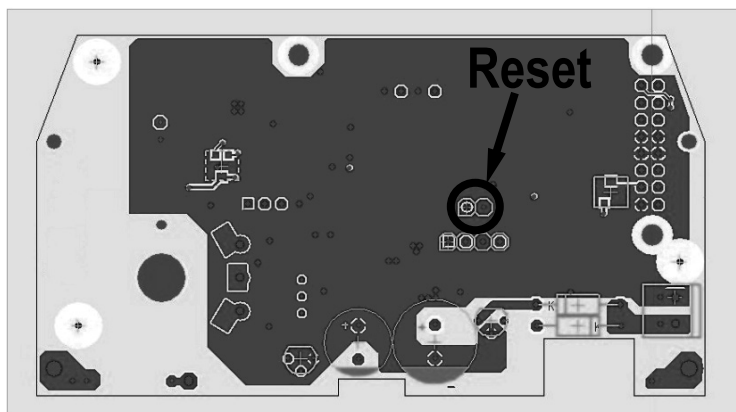


Czynności te mogą wykonywać wyłącznie osoby posiadające odpowiednią wiedzę elektrotechniczną. W przypadku nieprawidłowego postępowania istnieje nie tylko niebezpieczeństwo uszkodzenia produktu, ale także zagrożenia życia wskutek porażenia prądem.

W razie wątpliwości nie resetuj urządzenia samodzielnie, zapytaj eksperta.

Postępuj w następujący sposób:

- Wyłącz stację lutowniczą za pomocą włącznika/wyłącznika (pozycja przełącznika „0” = wyłączony).
- Odłącz stację lutowniczą od zasilania, wyciągnij wtyczkę z gniazdka. Następnie ostrożnie wyjmij przewód zasilający z gniazdka (6) stacji lutowniczej. Zostaw podłączoną kolbę lutowniczą.
- Odkręć cztery śruby na przodzie stacji lutowniczej i zdejmij pierścieni z tworzywa sztucznego. Następnie można złożyć do przodu przednią część z przymocowaną do niej płytka.
- Na tylnej stronie płytki znajdują się dwa styki, patrz następujące rysunek. W czasie tworzenia tej instrukcji były one oznaczone „X5”. Na podstawie rysunku można jednak również odnaleźć styki jednoznacznie bez żadnych napisów (zaznaczenie kółkiem na rysunku):



- Połącz oba styki np. za pomocą zworki/zacisku.
- Umieść płytkę tak, aby nie stykała się z metalową obudową stacji lutowniczej.
- Ponownie podłącz stację lutowniczą do zasilania i włącz ją.



Nie sięgaj do stacji lutowniczej ani nie dotykaj styków elektrycznych. W przypadku dotknięcia styków przewodzących wysokie napięcie istnieje zagrożenie życia wskutek porażenia prądem! Trzymaj mocno płytę czołową za krawędź. Koniecznie umieść płytkę tak, aby nie stykała się z metalową obudową stacji lutowniczej.

- Wyświetlacz LCD pokazuje teraz tylko „PASSWD. RESET!”, hasło zostało zresetowane do ustawienia fabrycznego „000”.

- Wyłącz stację lutowniczą i odłącz ją od zasilania, wyciągnij wtyczkę z gniazdka. Następnie ostrożnie wyjmij przewód zasilający z gniazdka stacji lutowniczej.
- Rozłącz połączenie obu styków.
- Załóż płytę czołową z powrotem na stację lutowniczą. Zwróć uwagę, aby żaden kabel nie został przytrzaśnięty. Ustaw pierścieni z tworzywa sztucznego we właściwym położeniu i dokręć śrubami.

→ Koniecznie pamiętaj, aby uprzednio rozłączyć oba styki!

- Podłącz stację lutowniczą do zasilania i włącz ją.
- Stacja lutownicza jest teraz gotowa do użytku; hasło jest zresetowane do ustawień fabrycznych „000”.

11. Lutowanie

- Wybierz temperaturę stosownie do lutowania, które chcesz wykonać. Temperatura musi być zawsze wyższa niż temperatura topnienia lutu cynowego.

W celu zapewnienia szybkiego topienia się lutu cynowego oraz możliwości szybkiego przeprowadzenia procesu lutowania należy ustawić temperaturę w stacji lutowniczej wyższą o co najmniej 50 °C od temperatury topnienia lutu.

→ Jeśli proces lutowania jest zbyt długi, wiele komponentów może zostać uszkodzonych przez długotrwałe nagrzewanie. Dlatego też zazwyczaj zaleca się wybranie wyższej temperatury lutowania, aby lutowanie trwało tak krótko, jak to tylko możliwe.

Zbyt wysoka temperatura może również spowodować problemy lub uszkodzenie części.

- W przypadku konieczności podgrzania większej ilości lutu (np. do lutowania spoin o dużych rozmiarach lub lutowania z dobrym odprowadzaniem ciepła, jak np. płyta chłodząca), można ustawić wyższą temperaturę.
- Po ustawieniu żądanej temperatury stacja lutownicza potrzebuje kilku sekund, aby przeprowadzić proces nagrzewania i grot lutowniczy osiągnął żądaną temperaturę.
- Wyjmij kolbę lutowniczą z uchwytu (11).



Kolbę lutowniczą należy zawsze chwytać wyłącznie za rękojeść z tworzywa sztucznego.. Nigdy nie dotykaj gorącego grotu ani metalowego wałka, istnieje ryzyko oparzenia/zranienia!

- W momencie, gdy lut dotknie grotu lutownicy powinien on szybko się stopić. Jeśli wystąpi dym, będzie to parujący topnik, który znajduje się w środku lutu.
- W przypadku większych miejsc do lutowania należy ustawić wyższą temperaturę, aby móc szybciej wykonać lutowanie.

→ Stacji lutowniczej należy używać w najwyższym ustawieniu temperatury wyłącznie tak długo, jak to konieczne, aby uniknąć nadmiernego obciążenia grotu lutowniczego.

- Podczas przerw należy z powrotem zmniejszyć temperaturę grotu lutowniczego. Pozwala to oszczędzić energię i zwiększa żywotność grotu lutowniczego. Stacja lutownicza automatycznie po 20 minutach bezczynności przechodzi w tryb czuwania (patrz rozdział 8 c) lub po około 40 minutach bezczynności włącza się funkcja oszczędzania energii (patrz rozdział 8. d).
- Podczas rozgrzewania, studzenia oraz przerw należy umieścić kolbę lutowniczą na stojaku (11).
- Podczas przerw oraz przed wyłączeniem stacji lutowniczej należy zwrócić uwagę na to, by grot lutowniczy był dobrze ocynowany.

- Zwróć uwagę na czystość lutowanych styków obrabianego przedmiotu. Należy używać wyłącznie lutu do urządzeń elektronicznych. Lut zawierający kwasy może uszkodzić grot lutowniczy lub obrabiany przedmiot.
- W trakcie lutowania nagrzej miejsce lutowania grotem i jednocześnie przyłóż lut. Odciągnij lut z miejsca lutowania; następnie odciągnij grot. Lutowanie należy przeprowadzać szybko, ponieważ w innym przypadku może dojść do uszkodzenia obrabianego produktu (np. podniesione przewodniki, przegrzane elementy konstrukcyjne itp.).
- Lutowane miejsce należy pozostawić do ochłodzenia po lutowaniu. Twardnienie lutu trwa w zależności od wielkości spawu od 1 do 2 sekund. Nie należy w tym momencie poruszać przylutowanym elementem lub kablem, ponieważ może dojść do tzw. „zimnego lutu”. W takim przypadku spaw staje się matowo-srebrny i nie posiada ani dobrego przewodnictwa elektrycznego, ani odpowiedniego połączenia mechanicznego.
Nienaganne miejsce lutowania świeci się z kolei podobnie do chromu.
- Sporadycznie czyść grot lutowniczy z resztek topnika (metalowym czyszcikiem do czyszczenia na sucho lub zwilżoną gąbką). Wycieraj grot jedynie lekko.



Nie zanurzaj grotu lutowniczego w wilgotnej gąbce ani nie przyciskaj go zbyt długo do niej, ponieważ może to spowodować jego uszkodzenie. Ponadto stacja lutownicza niepotrzebnie regulowałaby moc grzewczą.

Zawsze zapewnij, aby gąbka była wystarczająco wilgotna. Nigdy nie należy czyścić grotu suchą gąbką.

Jako alternatywę dla gąbki możesz stosować dołączony metalowy czyszcik do czyszczenia na sucho.

Mechaniczne uszkodzenie grotu niszczy znajdującą się tam powłokę ochronną i bardzo mocno redukuje żywotność. Dlatego nie należy czyścić grotu przedmiotami o ostrych krawędziach ani metalowymi szczotkami.

- Przed zakończeniem prac lutowniczych należy oczyścić grot z resztek topnika (patrz wyżej). Następnie należy ocynować grot lutowniczy. Wprowadź nieco lutu cynowego na grot, aby równomiernie rozłożył się na grotcie. Zapobiega to korozji grotu lutowniczego.

Następnie włóż kolbę lutowniczą w uchwyt (11). Wyłącz następnie stację lutowniczą (ustawienie „0” = wyłączona).



Kolba lutownicza potrzebuje 10 – 15 minut do całkowitego wystygnięcia. W tym czasie nie należy dotykać grotu lutowniczego ani stojaka podkładki, ponieważ grozi to oparzeniem!

Zanim odłożysz stację lutowniczą na miejsce, musi ona zupełnie wystygnąć! Jeśli nie będzie to przestrzegane, istnieje ryzyko pożaru!

12. Wymiana grotu lutowniczego

W zależności od sposobu lutowania należy zastosować odpowiedni grot lutowniczy (różne groty lutownicze można zamówić jako akcesoria).

→ Odpowiednie akcesoria można znaleźć na stronie internetowej produktu www.conrad.com (wpisz numer zamówienia stacji lutowniczej w pasku wyszukiwania).

Należy używać wyłącznie grotołów lutownicze zalecanych do stacji lutowniczej.

Zastosowanie innych grotołów lutowniczych może nie tylko prowadzić do nieprawidłowego pomiaru temperatury (aktualna temperatura grotoła lutowniczego nie jest zgodna z wyświetlaną temperaturą), ale również spowodować uszkodzenie elementu grzejnego, utratę rękojmi/gwarancji!

Przy obróbce małych elementów należy stosować bardzo cienkie groty lutownicze. Jeśli natomiast lutowanie odbywa się na większych elementach, należy zastosować grot lutowniczy o szerszej / bardziej płaskiej końcówce. Większy grot może przenosić więcej ciepła, dzięki czemu można lutować szybciej.

→ W trakcie lutowania zwykle dochodzi do mechanicznego i termicznego obciążenia grotoła lutującego. W przypadku bardzo cienkich grotołów lutujących sprawia to, że grot z czasem tępi się i nie jest już możliwe precyzyjne lutowanie małych elementów.

Żywotność grotoła lutowniczego zależy od różnych czynników, np. wysoka temperatura lutowania może prowadzić do znacznego skrócenia żywotności.

Wymianę grotoła przeprowadzaj w następujący sposób:

• Wyłącz stację lutowniczą i odczekaj, aż kolba lutownicza zupełnie się ochłodzi.

• Odkręć i zdejmij nakrętkę kolpakową (16) na wałku metalowym kolby lutowniczej.

→ Z powodu procesów ogrzewania i chłodzenia może się zdarzyć, że nakrętki są mocno osadzone i nie mogą zostać odkręcone ręcznie.

W takim przypadku odkręć nakrętkę (16) ostrożnie za pomocą odpowiednich szczypiec. Nigdy nie używaj siły, ponieważ może to spowodować uszkodzenie elementu grzewczego, utratę gwarancji/rękojmi!

• Zdejmij grot lutowniczy z elementu grzewczego.

• Umieść nowy grot na elemencie grzewczym.

• Ponownie zamontuj nakrętkę i przykręć ją ręką. Przy dokręcaniu nie należy stosować nadmiernej siły!

• Jeśli masz odpowiedni miernik temperatury, przeprowadź kalibrację temperatury grotoła, patrz rozdział 10. d).

13. Wymiana bezpiecznika

Bezpiecznik chroni urządzenie przed przeciążeniem. Przy normalnym użytkowaniu bezpiecznik nie powinien się uruchamiać.

W przypadku uszkodzenia kolby lutowniczej lub zwarcia przewodu pomiędzy kolbą a stacją lutowniczą może jednak dojść do zadziałania bezpiecznika. Bezpiecznik może również zadziałać w przypadku uszkodzenia w stacji lutowniczej.

Aby wymienić uszkodzony bezpiecznik, postępuj następująco:

- Wyłącz stację lutowniczą. Jeśli lutownica jest jeszcze gorąca, zostaw ją do całkowitego ostygnięcia.
- Odłącz stację lutowniczą od zasilania sieciowego, wyjmując wtyczkę całkowicie z gniazdka. Następnie odłącz kabel sieciowy całkowicie od stacji lutowniczej.
- Wymnij uchwyt bezpiecznika (5) pod gniazdem sieciowym (6). Można go ostrożnie podważyć np. płaskim śrubokrętem.
- Wymnij bezpiecznik z uchwytu.
- Sprawdź bezpiecznik np. za pomocą odpowiedniego urządzenia pomiarowego (cyfrowy multimetr).

Jeśli bezpiecznik jest uszkodzony, należy go wymienić na nowy tej samej konstrukcji (typ bezpiecznika, patrz rozdział „Dane techniczne” na końcu niniejszej instrukcji obsługi).



Nigdy nie wolno używać bezpieczników o innych specyfikacjach. Nigdy nie należy mostkować uszkodzonego bezpiecznika!

Istnieje niebezpieczeństwo pożaru!

- Włóż nowy bezpiecznik do uchwytu. Włóż uchwyt bezpiecznika z powrotem do stacji lutowniczej tak, aby zaskoczył na miejsce.
- Uruchom ponownie stację lutowniczą (podłącz stację lutowniczą do napięcia sieciowego i włącz).



Jeśli bezpiecznik po włączeniu wyłączy się ponownie, należy odłączyć stację lutowniczą od napięcia sieciowego i zlecić sprawdzenie całej stacji lutowniczej specjalście.

14. Konserwacja i czyszczenie

- Prace konserwacyjne przy stacji lutowniczej ograniczają się do wymiany grotu lutowniczego, gąbki lub bezpiecznika. Konserwacja i naprawy muszą być wykonywane tylko przez specjalistę.
- Przed czyszczeniem stacji lutowniczej należy odłączyć ją od zasilania sieciowego, wyciągając wtyczkę zasilacza z gniazdka sieciowego.
- Kolbę lutowniczą oraz stację lutowniczą należy pozostawić do całkowitego ochłodzenia.
- Z zewnątrz stację należy czyścić wyłącznie czystą, miękką, suchą szmatką.
- Nie należy używać agresywnych środków czyszczących ani roztworów chemicznych, ponieważ mogą one negatywnie wpłynąć na obudowę (przebarwienia) oraz działanie urządzenia.
- Grot lutowniczy nie wymaga specjalnego czyszczenia. Wystarczy, że w trakcie lutowania zostanie wytarty z resztek topnika lub nadmiaru lutu wilgotną gąbką lub metalowym czyścikiem do czyszczenia na sucho.
- Przed wyłączeniem stacji lutowniczej należy dobrze ocynować grot lutowniczy. Zapobiega to korozji grotu lutowniczego i zwiększa jego żywotność.

15. Utylizacja



Urządzenia elektroniczne mogą być poddane recyklingowi i nie należą do odpadów z gospodarstw domowych. Produkt należy utylizować po zakończeniu jego eksploatacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

16. Eliminacja zakłóceń

Problem	Pomoc w rozwiązaniu problemów
Brak wskazania na wyświetlaczu	<ul style="list-style-type: none"> • Czy stacja lutownicza jest podłączona do napięcia sieciowego i włączona? • Czy zadziałał bezpiecznik stacji lutowniczej?
Komunikat o błędzie „H-E” na wyświetlaczu	<ul style="list-style-type: none"> • Stacja lutownicza wykryła wewnętrzny błąd elektronicznego układu ogrzewania („H-E” = „Heater Error”). Wyłącz i ponownie włącz stację lutowniczą. • Czy kolba lutownicza jest prawidłowo podłączona do stacji lutowniczej? • Możliwe, że kolba lutownicza jest uszkodzona (kabel, element grzewczy lub czujnik temperatury).
Komunikat o błędzie „SE” na wyświetlaczu	<ul style="list-style-type: none"> • Stacja lutownicza wykryła błąd na kolbie lutowniczej („SE” = „Sensor Error”). Czy kolba lutownicza jest prawidłowo podłączona do stacji lutowniczej? • Możliwe, że kolba lutownicza jest uszkodzona (kabel lub czujnik temperatury).
Przy zmniejszaniu ustawienia temperatury osiągnięcie niższej temperatury zajmuje dużo czasu.	<ul style="list-style-type: none"> • Jest to zgodne z zasadami i normalne. Element grzewczy i grot lutowniczy wymagają nieco czasu, aż ochłodzą się do niższej ustawionej temperatury.
Lut nie jest płynny	<ul style="list-style-type: none"> • Ustawiona temperatura jest za niska. • Ciepło kolby lutowniczej jest zbyt szybko odprowadzane (np. podczas pracy przy większych przedmiotach). Ustaw wyższą temperaturę lub użyj grotu lutowniczego o większej / bardziej płaskiej końcówce. • Kolba lutownicza jest nieodpowiednia do prac lutowniczych (np. lutowanie rynny). • Stacja lutownicza jest przeznaczona wyłącznie do pracy z miękkimi lutami.
Ustawiona temperatura nie jest poprawna	<ul style="list-style-type: none"> • W przypadku kontroli temperatury grotu lutowniczego za pomocą wysokiej jakości urządzenia pomiarowego występują nieznaczne odchylenia związane z konstrukcją (czujnik temperatury mierzy temperaturę w elemencie grzewczym, przyrząd pomiarowy mierzy temperaturę na zewnętrznej stronie grotu lutowniczego). • Skalibruj temperaturę w menu ustawień.
Temperatura nie może być ustawiona za pomocą przycisków sterujących lub regulatora temperatury.	<ul style="list-style-type: none"> • Stacja lutownicza jest zaprogramowana na stałą temperaturę, patrz rozdział 10. b). Wyłącz ten tryb pracy, patrz rozdział 10 c).
Powstawanie dymu na grocie lutowniczym	<ul style="list-style-type: none"> • Podczas lutowania paruje topnik, który jest zawarty w lutowiu. Jest to normalne. Należy zapewnić wystarczającą wentylację w miejscu pracy; nie wdychaj oparów topnika.

17. Dane techniczne

Wersja	ST-100HF	ST-150HF
Nr zamówienia	1626065	1626066
Stacja lutownicza		
Napięcie robocze	230 V/AC, 50 Hz	
Pobór mocy	maks. 105 W	maks. 155 W
Bezpiecznik	Bezpiecznik czuły 5 x 20 mm, 250 V, 2 A, zwłoczna charakterystyka wyzwala- nia	Bezpiecznik czuły 5 x 20 mm, 250 V, 2,5 A, zwłoczna charakterystyka wyzwala- nia
Klasa ochrony	I	
Złącze ESD	Okrągłe gniazdo 4 mm	
Oporność przejścia Gniazdo ESD zestyk uziemiający	1 MΩ	
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	122 x 99 x 178 mm	
Masa	2580 g	3010 g
Kolba lutownicza		
Napięcie robocze	36 V/AC	
Częstotliwość ogrzewania	380 kHz	
Moc	100 W	150 W
Temperatura grotu lutowniczego	Regulowana za pomocą stacji lutowniczej, od +50 °C do +480 °C (odstęp 1 °C)	
Stabilność temperatury	±1 °C	
Czas nagrzewania od 50 °C do 480 °C	25 s	18 s
Element grzewczy	Elektromagnetyczny element grzewczy	
Długość kabla	ok. 100 cm	
Długość uchwytu	ok. 112 mm	
Waga łącznie z kablem	ok. 110 g	
Stojak do odkładania kolby		
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	71 x 85 x 158 mm	
Ogólne informacje		
Warunki otoczenia	Temperatura 0 °C do +40 °C, względna wilgotność powietrza 10% do 90%, bez kondensacji	

Ⓟ To publikacja została opublikowana przez Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau, Niemcy (www.conrad.com).

Wszelkie prawa odnośnie tego tłumaczenia są zastrzeżone. Reprodukowanie w jakiegokolwiek formie, kopiowanie, tworzenie mikrofilmów lub przechowywanie za pomocą urządzeń elektronicznych do przetwarzania danych jest zabronione bez pisemnej zgody wydawcy. Powielanie w całości lub w części jest zabronione. Publikacja ta odpowiada stanowi technicznemu urządzeń w chwili druku.

Copyright 2019 by Conrad Electronic SE.