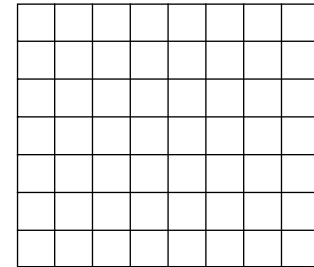
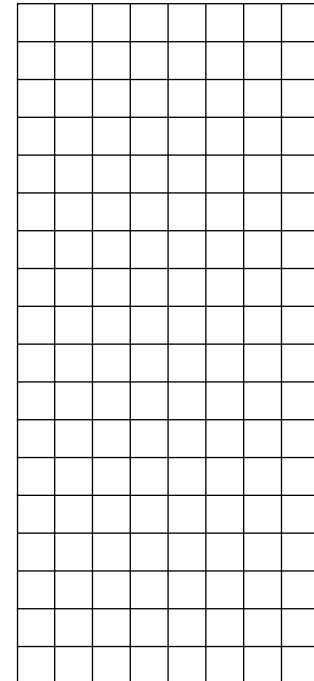
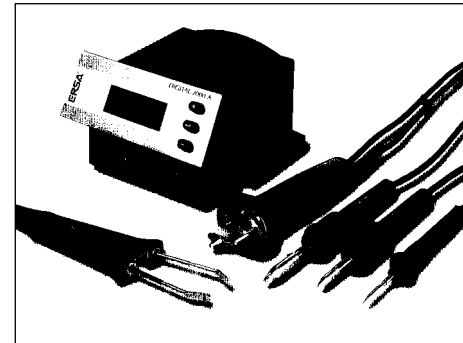


Bestnr.: 82 32 82



ERSA DIGITAL 2000 A Soldeerstation



Impressum

Alle rechten, ook vertalingen, voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een automatisch gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van CONRAD ELECTRONIC NEDERLAND BV. Nadruk, ook als uittreksel is niet toegestaan. Druk- en zetfouten voorbehouden. Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische eisen bij het in druk gaan. Wijzigingen in de techniek en uitvoering voorbehouden.

Omwille
van het
milieu
100%
recycling-
papier

© Copyright 1995 by CONRAD ELECTRONIC NEDERLAND BV
Windmolenweg 42, 7548 BM Boekelo
Internet: www.conrad.nl E-mail: helpdesk@conrad.nl

Belangrijk! Beslist lezen!

Deze gebruiksaanwijzing is een integraal onderdeel van dit product. Er staan belangrijke aanwijzingen in betreffende de ingebruikneming en het gebruik. Lees deze handleiding zorgvuldig door! Bij schades, die ontstaan door het niet in acht nemen van deze handleiding, vervalt het recht op garantie! Wij zijn niet aansprakelijk voor schades en letsel die daarvan het gevolg zijn.

Bewaar deze handleiding zorgvuldig!

Inhoudsopgave

	Pagina
Introductie	3
1. Gebruik waarvoor het product bedoeld is	4
2. Technische specificaties	6
3. Veiligheidsbepalingen	37
4. Ingebruikneming	8
5. Functiebeschrijving	11
6. Foutendiagnose en verhelpen van fouten	26
7. Onderhoud en verzorging	29
8. Reserve-onderdelen en besteldata	30
9. INDEX	34
10. Garantie	36

Introductie

Hartelijk dank voor het kopen van dit product.

Lees deze gebruiksaanwijzing volledig en zorgvuldig door, voordat u dit ERSA soldeerstation in gebruik neemt .

U dient zich beslist te houden aan de aanwijzingen betreffende de veiligheid en het gebruik.

Bij vragen kunt u zich wenden tot onze Technische dienst:

Nederland 053 - 428 54 80
Ma - vr. 09:00 - 20:00 uur
E-mail: helpdesk@conrad.nl

DIGITAL 2000

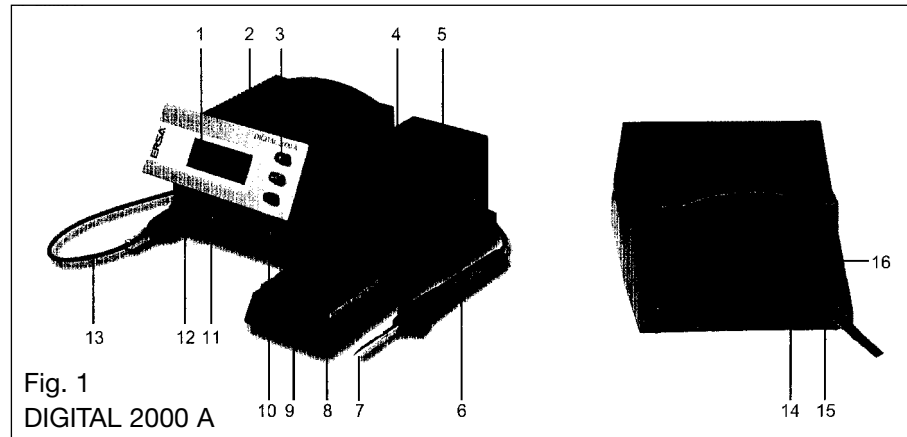


Fig. 1
DIGITAL 2000 A

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| 1. Display | 9. Viscospons |
| 2. Stroomvoorzieningunit | 10. Netschakelaar |
| 3. Bedieningstoetsen | 11. Potentiaalcompensatiebus |
| 4. Houder voor soldeerbout | 12. Steekverbinder soldeerbout |
| 5. Soldeerpuntenmagazijn | 13. Aansluitkabel soldeerbout |
| 6. Soldeergereedschap | 14. Zekering / zekeringhouder |
| 7. Soldeerpunt | 15. Netaansluitkabel |
| 8. Sponshouder | 16. Netaansluitstekker |

1. Gebruik waarvoor het product bedoeld is

Hartelijk dank dat u besloten heeft dit hoogwaardige soldeerstation aan te schaffen. Ersa stelt met de DIGITAL 2000 A een microprocessor- gestuurd soldeerstation uit de topklasse ter beschikking. Dit station is ontworpen voor toepassing bij industriële productie, reparatiebedrijven alsmede bij laboratoria.

1.1 Stroomvoorziening unit

Het gebruik van een microprocessor maakt een comfortabele bediening mogelijk en verlegt de grenzen bij de functies die dit soldeerstation bevat. Via een eenvoudig menu kunt u vier niet van elkaar afhankelijke gereedschapsinstellingen uitvoeren en opslaan.

U kunt bij de DIGITAL 2000 A werken met verschillende soldeerbouten. Naast de universele soldeerbouten Power tool en Tech tool kunnen ook de fijnsoldeerbout Micro tool en het desoldeerpincet voor het bewerken van SMD componenten op het station aangesloten worden. De mogelijkheid om de desoldeerbout X-tool aan te sluiten maakt het gereedschapsassortiment compleet.

Door de veelvoudige functies, de hoge snelheid en regelprecisie is dit soldeerstation bijzonder geschikt voor het gebruik bij productieprocessen met hoge kwaliteitseisen.

Uitrustingskenmerken:

- Antistatische uitvoering
- Beschermende isolatie
- Potentiaalcompensatie
- Besturing via massieve as
- 24 V laagspanning voor soldeerbout
- Controleteken VDE-GS, CE, VDE-EMV

1.2 Soldeer- en desoldeergereedschap

Tech tool

De Tech tool is een universeel toepasbaar stuk gereedschap met vele mogelijkheden, waarmee u de meeste soldeerwerkzaamheden de baas kunt. Het toepassingspectrum ervan loopt van zeer fijne solderingen (SMD- techniek) tot solderen met verhoogde warmtebehoefte (kabels, stekkers en schakelaars enz.) De soldeerpunten kunnen zonder hulpmiddelen ook in hete toestand omgewisseld worden.

Micro tool

Dit soldeergereedschap is in eerste instantie bedoeld voor gebruik bij SMT-componenten. De slanke vorm en de fijne punten maken dit stuk gereedschap bijzonder geschikt voor precisiewerkzaamheden.

SMD- desoldeerpincet 40

Het pincet is bedoeld voor het desolderen van SMT- componenten. Voor dit stuk gereedschap heeft Ersa een omvangrijk puntenassortiment ter beschikking, waarmee u van 0201 tot PLC84 alle gangbare componenten kunt desolderen.

Power tool

De Power tool is een zeer robuuste soldeerbout met grote warmtecapaciteit. Hij is uitermate geschikt voor het solderen van kabels, steekverbindingen en voor alle soldeerwerkzaamheden waarvoor grote warmte nodig is.

X-tool

De X-tool is een stuk gereedschap met enorme prestaties voor het conventioneel desolderen van componenten. Het makkelijk verwisselen van de soldeerpunt maakt het mogelijk de X-tool snel aan te passen aan alle soldeerwerkzaamheden. Verdere aanwijzingen voor het werken met de X-tool vindt u in de handleiding "ERSA X-tool" (3BA00023-00).

2. Technische specificaties

Soldeerstation DIGITAL 2000 A

Elektronicestation DIG 203 A

Voedingsspanning:	230 V~, 50-60 Hz
Secundaire spanning:	24 V~
Vermogen:	80 W
Regeltechniek:	SENSOTRONIC met digitaal PID gedrag
Temperatuurbereik:	traploos 50 °C - 450 °C
Functieaanduiding:	4- cijferig LED display met menubesturing
Toevoer:	2m PVC met contactdoos
Uitvoering:	beschermende isolatie, antistatisch volgens MIL-SPEC/ESA- standaard
Zekering:	400 mA, traag

Soldeerbout Power tool

Spanning:	24 V~
Vermogen:	105 W / 280 °C - 80 W / 350 °C
Verwarmingscapaciteit:	290 W
Opwarmtijd:	ca. 40 s (tot 280 °C)
Gewicht (zonder kabel):	ca. 50 g
Kabel:	1,5 m zeer flexibel, hittebestendig, antistatisch
Uitvoering:	antistatisch volgens MIL- SPEC/ ESA- standaard

Soldeerbout Tech tool

Spanning:	24 V ~
Vermogen:	70 W / 280 °C - 60 W / 350 °C
Verwarmingscapaciteit:	130 W
Opwarmtijd:	ca. 12 s (tot 280 °C)
Gewicht (zonder kabel):	ca. 50 g
Kabel:	1,5 m zeer flexibel, hittebestendig, antistatisch
Uitvoering:	antistatisch volgens MIL- SPEC/ ESA- standaard

Soldeerbout Micro tool

Spanning:	24 V ~
Vermogen:	30 W / 280 °C - 20 W / 350 °C
Verwarmingscapaciteit:	65 W
Opwarmtijd:	ca. 50 s (tot 280 °C)
Gewicht (zonder kabel):	ca. 25 g
Kabel:	1,2 m zeer flexibel, hittebestendig, antistatisch
Uitvoering:	antistatisch volgens MIL- SPEC/ ESA- standaard

SMD- desoldeerpincet 40

Spanning:	24 V ~
Vermogen:	2 x 30 W / 280 °C - 2 x 20 W / 350 °C
Verwarmingscapaciteit:	130 W
Opwarmtijd:	afhankelijk van type punt
Gewicht (zonder kabel):	ca. 75 g
Kabel:	1,2 m zeer flexibel, hittebestendig, antistatisch
Uitvoering:	antistatisch volgens MIL- SPEC/ ESA- standaard

Desoldeerapparaat X-tool

Spanning:	24 V ~
Verwarmingscapaciteit:	260 W
Opwarmtijd:	afhankelijk van type punt
Gewicht (incl. kabel en punt):	ca. 240 g
Verwarmingselementen:	twee stuks à 60 W (bij 350 °C)
Temperatuurmeting:	Ni-CrNi- thermo- element
Startvacuum:	tot 800 mbar
Afstand greep tot soldeerpunt:	ca. 70 mm
Uitvoering:	antistatisch

3. Veiligheidsbepalingen

Lees s.v.p. voor u dit apparaat in gebruik neemt de meegeleverde veiligheidsbepalingen op pagina 37 van deze gebruiksaanwijzing.

4. Ingebruikneming

4.1 Voor u het apparaat in gebruik neemt

Controleer s.v.p. of de inhoud van de verpakking compleet is. Deze dient te bestaan uit:

- Voedingsunit
- Aansluitkabel
- Soldeerapparaat met soldeer- resp. desoldeerpunt
- Standaard met viscosespons
- Deze gebruiksaanwijzing, veiligheidsbepalingen
- bij X- tool: gebruiksaanwijzing X-tool (3BA00023-00)

Als de hierboven vermelde componenten beschadigd of niet compleet zijn, wendt u dan tot Conrad Electronic Nederland (053 - 428 54 80).

Let op: de soldeerpunt kan max. 450 °C heet worden. Brandbare voorwerpen, vloeistoffen en gassen weghouden buiten het werkbereik van de soldeerbout. De soldeerpunt niet met de huid of met hittegevoelige materialen in verbinding brengen. Als u de soldeerbout (tool) niet gebruikt, leg hem dan steeds op de houder.

Om een soldeerbout en soldeerpunt veilig en permanent te kunnen gebruiken, dient u beslist op de volgende punten te letten:

- Sla de soldeerbout niet tegen harde voorwerpen, omdat het verwarmings-element van keramiek breekbaar is. Soldeertin er niet afslaan.
- Controleer, voor u de soldeerbout in gebruik neemt, of de punt goed bevestigd is (Tech tool: kartelmoer aandraaien; Power Tool: veer inhaken; Micro tool en desoldeerpincet: punten er tot aan de aanslag insteken).
- Voor het solderen de punt op de vochtige viscosespons afvegen.
- Na het solderen de punt niet afvegen.
- Soldeerpunt alleen afvegen op de vochtige viscosespons, anders wordt de punt snel onbruikbaar.

- Soldeerbout nooit zonder punt gebruiken.

Alleen bij gebruik van het desoldeerpincet:

- De krachtbegrenzing zo instellen, dat bij het vastgrijpen van de component de pootjes niet verbuigen. Als ze te sterk verbogen worden, kunnen de opwarmelementen beschadigd worden.

4.2 De eerste keer inschakelen

Lees deze gebruiksaanwijzing s.v.p. eerst helemaal door, voor u het apparaat in gebruik neemt.

Voor de ingebruikneming handelt u volgens onderstaande stappen:

- Controleer, of de netspanning overeenkomt met de waarde die is aangegeven op het typeplaatje.
- Zet de schakelaar op 0.
- Steek de aansluitkabel in de aansluitbus aan de achterzijde van het apparaat.
- Spons goed vochtig maken en in de sponshouder leggen.
- Soldeerapparaat aansluiten op de stroomvoorzieningunit en in de houder leggen.
- Apparaat inschakelen (schakelaar op I zetten).
- Nu is het soldeerstation klaar voor gebruik.

Na afloop van de displaytest (alle aanduidingelementen lichten gelijktijdig kort op) wordt de werkelijke temperatuur van de soldeerpunt getoond. U kunt nu met de soldeerbout werken.

4.3 Aanwijzingen voor het solderen

- De te solderen plekken moeten steeds schoon en vetvrij zijn.
- De soldeertijden moeten steeds zo kort mogelijk zijn, maar de te solderen plek moet wel voldoende en gelijkmatig verwarmd worden, om een goede soldeerverbinding te garanderen.
- Voor het solderen de soldeerpunt even licht afvegen aan de vochtige spons, zodat de punt weer een metalen glans heeft. Daardoor vermijdt

u, dat geoxideerd soldeer of verbrande vloeimiddelresten op de te solderen plek terechtkomen.

- Soldeerplek verwarmen, door de soldeerpunt gelijkmatig met soldeeroog (pad) en aansluiting van de component in contact te brengen.
- Soldeertin toevoeren (b.v. ERSA soldeertin Sn60Pb40 volgens DIN 1707 met vloeimiddelkern)
- Soldeerprocedure herhalen.
- Van tijd tot tijd de soldeerpunt afvegen op de vochtige spons. Vuile soldeerpunten verlengen de soldeertijd.
- Na de laatste soldering de soldeerpunt niet afvegen. Het resterende soldeertin beschermt de soldeerpunt tegen roest.

Indien gewenst ontvangt u gratis een gedetailleerde beschrijving van het soldeerproces "Fine-Pitch Installation" van ERSA.

4.4 Aanwijzingen voor het desolderen met pincet

- Maak de schone en vetvrije soldeerplekken van de te desolderen componenten vochtig met een penseel met vloeimiddel.
- Desoldeerpincet uit de standaard halen.
- Voor het desolderen de uiteinden van het pincet licht afvegen aan de vochtige spons, zodat ze weer een metaalglans krijgen. Daardoor wordt vermeden, dat geoxideerd soldeer of verbrande vloeimiddelresten op de soldeerplek terechtkomen. Met nieuw soldeer enigszins bevochtigen, om een goede warmteoverdracht tussen de uiteinden van het pincet en de aansluitpins van de componenten te krijgen.

Aanwijzing:

Om te voorkomen dat de uiteinden van het pincet na het reinigingsproces passief worden, moeten deze uiteinden door ze zorgvuldig te ontvetten of opnieuw vertinnen met soldeer weer vochtig gemaakt worden. Passiviteit van de uiteinden zorgt voor lange desoldeertijden.

- Breng het geopende desoldeerpincet naar het te desolderen onderdeel en maak door het pincet enigszins te sluiten voldoende warmtecontact met de soldeerplekken.
- * Na het smelten van het soldeer het onderdeel van de printplaat verwijderen en op een hittebestendige ondergrond leggen.
Geen componenten aan de spons afvegen.

Let op!

Bij gelijmde onderdelen het soldeerpincet niet krachtig ronddraaien. De keramische verwarmingslichamen kunnen daardoor beschadigd worden. U dient zo lang warmte toe te voeren, tot de lijm zacht is geworden en het onderdeel gemakkelijk verwijderd kan worden.

- Als u even stopt met werken, leg dan het desoldeerpincet in de houder.
- De uiteinden van het pincet moeten steeds van soldeer voorzien zijn.
- Op aanvraag sturen wij u graag gratis een gedetailleerde procesbeschrijving "SMD desolderen" van ERSA.

5. Functiebeschrijving

5.1 De programma's

De DIGITAL 2000 A beschikt over vier van elkaar onafhankelijke programma's. In deze programma's zijn de instellingen voor de verschillende tools (soldeergereedschappen) opgeslagen en deze kunnen door de gebruiker veranderd worden. Het oproepen van een programma maakt het mogelijk, het station snel om te schakelen op een andere tool of aan te passen aan verschillende soldeerwerkzaamheden.

De aparte tools zijn volgens tabel 1 steeds vast verbonden met een programma. Het station herkent automatisch, als een bepaald gereedschap aangesloten wordt en wisselt in het programma met de voor dit gereedschap opgeslagen instellingen. De instellingen worden direct geactiveerd. U hoeft derhalve niet opnieuw temperaturen of parameters in te stellen.

Programma	Tool
PR1	Micro tool
PR2	Tech tool
PR3	Power tool
PR4	Pincet 40

Tabel 1: Programma - Gereedschap toewijzing

Het automatisch wisselen van het programma vindt alleen plaats als u van gereedschap verandert. De programma's kunnen echter ook naar keuze handmatig via de (+) en (-) toetsen veranderd worden, terwijl er een tool aangesloten is.

Zolang er geen ingestelde waarden en parameters ingevoerd zijn, gelden de instellingen af fabriek. Het veranderen van de instellingen wordt in de volgende hoofdstukken beschreven.

Het gebruik van de ERSA Tool Selector

De ERSA Tool Selector maakt het mogelijk vier verschillende soldeer- en desoldeergereedschappen wisselend via de DIGITAL 2000 A te gebruiken. Bij het omschakelen op de Tool Selector herkent de DIGITAL 2000 A het desbetreffende gereedschap en voert de programmaverandering automatisch uit. Daardoor is dit station ideaal voor toepassing van de Tool Selector.

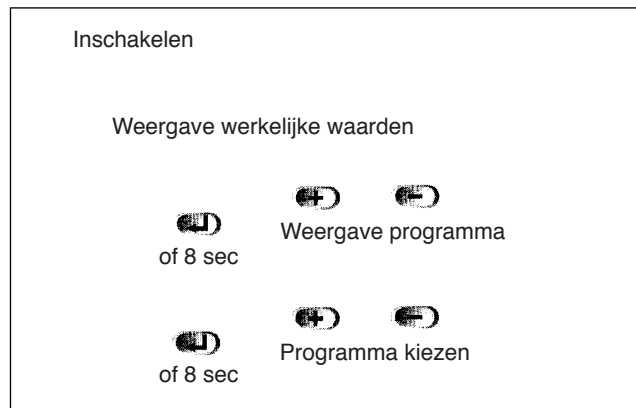
5.1.1 Programmakeuze

De keuze van een programma geschiedt volgens het volgende schema (zie afb. 2: verloopschema programmakeuze).

5.1.2 Beschrijving van het verloopschema

Via de (+) en (-) toetsen komt de gebruiker uit de aanduiding van de werkelijke waarden naar de programma- aanduiding. Nu kan via dezelfde toetsen het gewenste programma (Pr1 tot Pr4) gekozen worden. Met de ENTER toets springt u terug naar de aanduiding van de werkelijke waarden. De parameters van het gekozen programma worden onmiddellijk geladen en actief. Als de ENTER toets niet ingedrukt wordt, dan springt het station automatisch na 8 sec terug naar de weergave van de werkelijke waarden. Ook in dit geval worden dan de parameters van het ingestelde programma geladen en direct actief.

Afb. 2



5.2 Het menusysteem

Het bedieningsconcept van de DIGITAL 2000 A maakt het mogelijk met slechts 3 bedieningstoetsen alle instelmogelijkheden eenvoudig te benutten. Het instellen gebeurt voor alle vier programma's op dezelfde manier. Als parameters voor een programma eenmaal ingevoerd zijn, kan het station door een simpele omschakeling op een ander programma snel omgeschakeld worden voor verschillende, vaak weerkerende soldeerwerkzaamheden. Omstandige veranderingen van aparte parameters zijn niet noodzakelijk.

Voor het instellen van een programma moet dit eerst, zoals in hoofdstuk 5.1 beschreven, ingesteld worden. Alle navolgende veranderingen van instelwaarden en parameters hebben nu betrekking op dit programma. De bediening van het menu vindt plaats via de 3 toetsen +, -, ENTER.

Instellingen worden automatisch opgeslagen en zijn direct actief. Na 8 sec schakelt het station zelfstandig weer over op de aanduiding van de werkelijke waarden (temperatuur aanduiding) (zie afb. 3). Op het display verschijnt in drie cijfers steeds de actuele soldeerpunt-temperatuur en met het vierde cijfer de temperatuureenheid C (Celsius) of F (Fahrenheit).

Afb.3



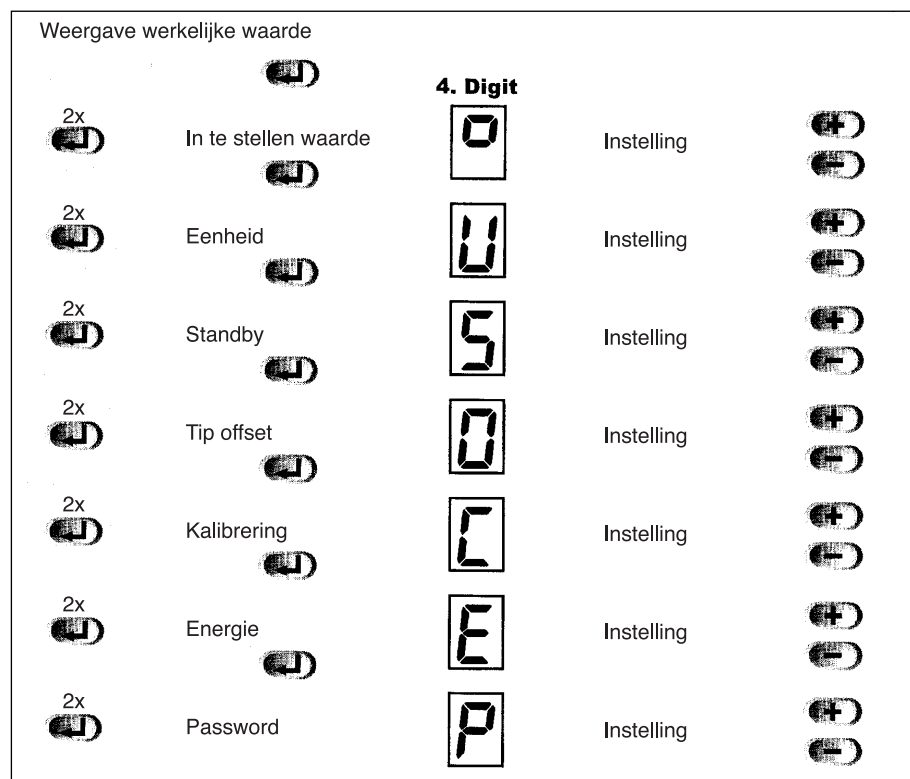
Ter oriëntering binnen de menustructuur wordt in de vierde regel van het display steeds en bij het menupunt horend symbool knipperend weergegeven.

Symbool	Menupunt
°	Instellen van de gewenste temperatuur
U	Instellen van de eenheid (unit)
S	Instellen standby- tijd
O	Tip offset
c	Kalibreerfunctie
E	Energiefunctie
P	Instellen password

Tabel 2: Menupunt-symbool-toewijzing

5.2.1 Instellen parameters

In afb. 4 wordt het schema voor het instellen van de parameters weergegeven.



5.2.2 Beschrijving van het verloopschema

Uitgaand van de aanduiding van de werkelijke waarde wordt het eerstvolgende menupunt bereikt via de ENTER toets. De volgorde van de menupunten (parameterinstellingen) is weergegeven in het verloopschema van afb. 4. De betreffende parameterinstelling gebeurt met de + en - toetsen. Door de ENTER- toets twee keer aan te klikken (dubbelklik) kunt u vanuit elk menupunt terugspringen naar de weergave van de werkelijke waarde.

Het in de vierde regel weergegeven symbool voor het desbetreffende menupunt knippert. Als er binnen 8 sec geen weergave plaatsvindt, schakelt het station terug naar de weergave van de werkelijke waarde. Alle parameterinstellingen worden opgeslagen en zijn direct actief.

5.2.3 Verkorte procedure

Om het instellen van de parameters eenvoudiger te maken, is de dubbelklik-functie ingevoerd. Zodra er een parameterinstelling binnen het verloopschema uitgevoerd is (zie afb. 4), kunt u via een dubbelklik op de ENTER- toets terugkeren naar de weergave van de werkelijke waarde. Het station slaat dit menupunt nu op. Als u nu opnieuw dubbelklikt tijdens de weergave van de werkelijke waarde, kunt u nu direct teruggaan naar het als laatste gekozen menupunt. Het doorlopen van het gehele menu vervalt daardoor.

5.3 Beschrijving van de functies

5.3.1 Gewenste waarde functie (°)

De invoering van de gewenste temperatuurwaarde op de soldeerpunt geschiedt in het eerste menupunt (zie verloopschema afbeelding 4) via de (+) en (-) toetsen. De verschillende soldeerbouten bezitten verschillende temperatuurbereiken. Deze kunt u uit tabel 3 halen.

Gereedschap	Onderste temperatuurgrens	Bovenste temperatuurgrens
Tech tool	50 °C / 120 °C	450 °C / 850 °F
Power tool	50 °C / 120 °C	450 °C / 850 °F
Micro tool	150 °C / 300 °F	450 °C / 850 °F
Pincet 40	150 °C / 300 °F	450 °C / 850 °F

Tabel 3: Temperatuurbereiken van de verschillende soldeerbouten

5.3.2 Temperatuureenheid functie (U)

Deze functie is bedoeld voor het instellen van de gewenste temperatuureenheid (°C of °F) via de (+) en (-) toetsen.

5.3.3 Standby functie (S)

Deze functie schakelt het soldeerstation over op parate toestand (standby), als het langer dan de ingestelde tijdsduur niet gebruikt wordt. Het doel van deze functie is het sparen van de soldeerpunt en een reductie van het energiegebruik.

In standby- toestand wordt de temperatuur van de soleerpunt verlaagd tot 200 °C (390 °F). De instelling van de standby- tijd geschiedt in stappen van 1 minuut. Het instelbereik loopt van 0 - 60 min, waarbij bij de invoer van de 0 de standby- functie gedeactiveerd is.

Als het station zich in de standby- toestand bevindt, dan begint het display te knipperen. Door het indrukken van een willekeurige toets keert het station terug naar de oorspronkelijk ingestelde normale werking.

Als er kleine soldeerplekken bewerkt worden, moet de standby- functie uitgeschakeld worden. In dit geval is het mogelijk dat de warmteafvoer aan de soldeerpunt te gering is om een soldering te registreren. Het station zou dan de soldeertemperatuur ongewild laten dalen tot de standbye temperatuur.

Beperkingen van de standby- functie:

De standby- functie werkt met de Tech tool en de Power tool zonder beperkingen.

Daarentegen maakt het tijdgedrag van de Micro tool en het pincet het niet mogelijk te herkennen dat u aan het solderen bent. Daarom dient u het soldeerstation na afloop van de standbye tijd met deze beide gereedschappen steeds in standby werking te schakelen.

Tip	Nummer
422 ED	1
422 FD3	2
422 FD1	3
422 FD4	4
422 FD2	5
422 FD5	6
422 FD6	7
422 FD7	8
422 FD8	9
422 FD9	10
422 QD5	11
422 QD1	12
422 QD6	13
422 QD3	14
422 QD4	15
422 QD2	16

422 QD7	17
422 QD8	18
422 QD9	19
422 QD10	20
422 RD1	21
422 RD2	22
422 RD3	23
422 SD	24
422 MD	25

Tabel 4: Tip offset nummers voor het pincet 40

5.4 Tip Offset functie (O)

Door de verschillende gewichten en geometrische vormen van de soldeer- punten (tips) is het temperatuurgedrag ervan verschillend. De Tip Offset is er voor bedoeld de temperatuurmeting aan te passen aan de op dat moment gebruikte soldeerpunt. De instelling van de toegepaste soldeerpunt gebeurt in de vorm van een nummer. Omdat het station de aangesloten soldeerbout zelfstandig herkent, kent het station met de keuze van dit nummer de complete combinatie van bout en punt. Op deze manier kan de temperatuurregistratie en regeling optimaal aangepast worden.

Tabel 5: Tip Offset nummers voor de Micro tool

Tabel 5:

Tip	Nummer
212 BD	1
212 CD	1
212 ED	1
212 KD	1
212 MS	1
212 SD	1

Tabel 6: Tip Offset nummers voor de Tech tool

Tabel 6:

Tip	Nummer
612 SD	1
612 DU	1
612 BD	1
612 AD	1
612 KD	1
612 ED	1
612 GD	1
X-tool	2

Tabel 7a

Tip	Offset
832 DU	1
832 SD	1
832 BD	1
832 KD	1
832 CD	1
832 ED	1
832 VD	2
832 GD	2
832 MD	2
832 LD	2
8332 C8	2
832 C14	2
832 C16	2
832 C18	2
832 C20/ 7,62	2
832 C20/ 12,7	2

Tabel 7a: Tip offset nummers voor de Power tool

Tabel 7b:

Tip	Nummer
842 VD	1

842 SD	1
842 KD	1
842 BD	3
842 CD	3
842 ED	3
842 YD	4
842 ID	4
842 JD	4

Tabel 7b: Tip Offset nummers voor de Power tool

Gebruik van de X- tool:

De X- tool lijkt qua opbouw op een Tech tool. Daarom wordt deze bout ook door het station als Tech tool herkend. Omdat de X- tool echter een van de Tech tool afwijkende regelverhouding bezit, moet er een regelaanpassing plaatsvinden. Dit geschiedt via het Tip Offset nummer (zie tabel 6).

Let op:

Als er op een station met een X- tool gewerkt is, dan moet, voor er een Tech tool aangesloten wordt, de Tip Offset volgens tabel 6 veranderd worden. De Tech tool zou anders niet optimaal geregeld worden.

Verdere aanwijzingen betreffende het gebruik van de X- tool kunt u halen uit de gebruiksaanwijzing “ERSA X- tool” (3BA00023-00).

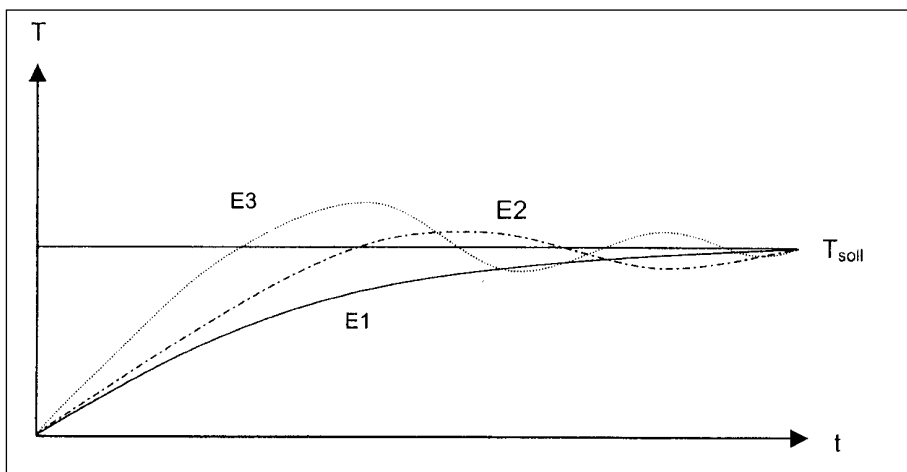
5.3.5 Kalibreerfunctie (c)

Deze functie is bedoeld voor het kalibreren van de soldeerpunttemperatuur. Dit maakt het compenseren van weergegeven waarde en daadwerkelijke temperatuur van de soldeerpunt mogelijk. Het instelbare kalibreerbereik bedraagt ± 50 °C (± 120 °F).

Hoe het precies gaat bij het kalibreren leest u in hoofdstuk 5.8.

5.3.6 Energiefunctie (E)

De energiefunctie maakt het de gebruiker mogelijk het regelgedrag van het station te beïnvloeden, waardoor het op- en naverwarmingsgedrag van het station aangepast kan worden aan het desbetreffende toepassingsgebied. Er zijn drie instellingen mogelijk (waarden 1 - 3).



Afb. 5: Regelgedrag van de aparte energiewaarden (schematisch)

E1: minimaal naverwarmen.

Voor soldeerwerkzaamheden met geringe warmtebehoefte.

E2: sterker naverwarmen.

Voor soldeerwerkzaamheden met verhoogde warmtebehoefte.

E3: maximaal naverwarmen.

Voor soldeerwerkzaamheden met zeer hoge warmtebehoefte.

5.3.7 Passwordfunctie (P)

Via de passwordfunctie kan het station beschermd worden tegen het per ongeluk en ongevoegd veranderen van de parameters. Als password is een getal tussen 0 en 999 mogelijk. De waarde 0 (display 000) geeft aan dat de passwordfunctie niet actief is. Na het invoeren van een getal en de overname met de ENTER toets verschijnen er drie strepen (display - - -). Vanaf dit tijdstip is het station beveiligd. Alle instellingen kunnen echter wel ingezien worden.

Voor het deactiveren van het password worden in het desbetreffende menu weer drie strepen weergegeven (display - - -). Nu moet het password ingevoerd en met ENTER bevestigd worden. Als het password juist is, verschijnen er op het display weer drie nullen (display 000), bij een foutieve invoer blijven de strepen staan.

Het password is voor alle vier programma's hetzelfde, d.w.z. het kan vanuit elk programma geactiveerd resp. gedeactiveerd worden. Deze functie vormt daardoor in vergelijking met de andere functies een uitzondering, omdat de functie onafhankelijk is van het programma.

Ondanks een geactiveerd password kan het programma via de tool selector (0) en ook handmatig gewisseld worden. Op deze manier kunnen alle instellingen ook daarna gebruikt worden.

5.4 Vervangen van een soldeerpunt

De soldeerpunt of desoldeerpunt moet, als deze versleten is of als u een andere soldeerpunt wenst te gebruiken, verwisseld worden.

Let op!

Gebruik alle soldeergereedschappen slechts korte tijd zonder soldeerpunt!

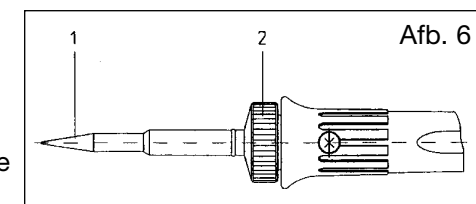
Tech tool

Het vervangen van de soldeerpunt is ook in hete toestand zonder gereedschap mogelijk.

- Losmaken van de soldeerpunt (pos. 1 / afb. 6) door de kartelmoer naar links te draaien (pos. 2 / afb. 6).
- Punt verwijderen en in de houder of op een hittebestendige ondergrond leggen.
- Aansluitend nieuwe punt er opschroeven door de kartelmoer naar rechts te draaien.

X- tool

De desoldeerpunt kan met behulp van de op de standaard bevestigde punthouder verwisseld worden.

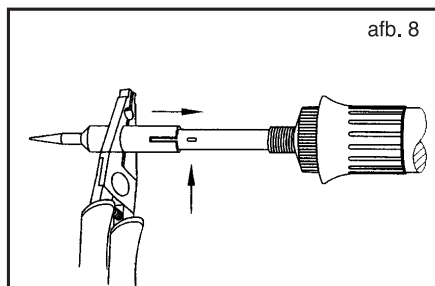
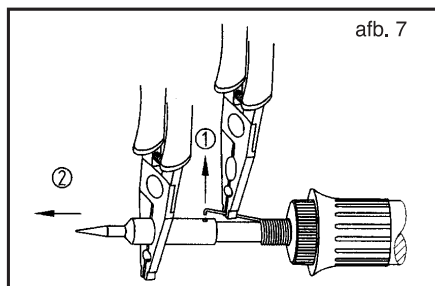


Handel voor het verwisselen van de desoldeerpunt zoals beschreven in de gebruiksaanwijzing "ERSA X- tool" (3BA00023-00).

Power tool

Het vervangen van de soldeerpunt is met behulp van een vlaktang ook mogelijk als de punt heet is.

- Veerspanner uit de puntopening trekken (pos. 1 / afb. 7) en de punt er met een vlaktang aftrekken (pos. 2 / afb. 7).
- De hete soldeerpunt op een hittebestendige ondergrond of op de houder leggen.
- Nieuwe punt er opsteken, bij het er op schuiven er op letten, dat de nop van het verwarmingselement in de sleuf van de soldeerpunt ligt (afb. 8). Daardoor wordt de punt in de juiste positie gebracht en beveiligd tegen verdraaien.
- Veerspanner weer in de spitsopening verankeren.



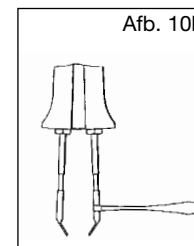
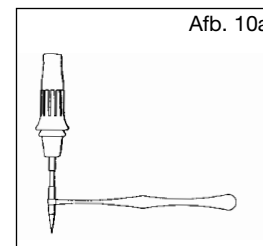
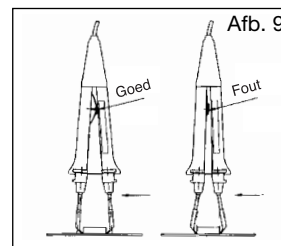
Om een goede elektrische en warmtegeleidende eigenschap te verkrijgen, moet de soldeerpunt er af en toe uitgehaald worden en moet de u de schacht van het verwarmingselement met een messing borsteltje schoonmaken.

Micro tool, SMD - desoldeerpincet 40

Het verwisselen van de soldeerpunt / desoldeerhulpstukken is met behulp van het punt- verwisselingspincet ook mogelijk als ze heet zijn.

- Soldeerstation uitschakelen
- Soldeerpunt / desoldeerhulpstuk grijpen met het puntverwisselingspincet en voorzichtig naar voren er aftrekken.
- De hete soldeerpunt / desoldeerhulpstukken op een hittebestendige ondergrond of in de houder leggen

- Andere soldeerpunt / desoldeerhulpstukken met het puntverwisselingspincet (afb. 10a / 10b) tegen de veerklemkracht in tot aan de aanslag er opschuiven en uitrichten
- Alleen bij het verwisselen van de desoldeerpunt: verdraai- zekering (indien aanwezig) op de juiste plaats brengen en bevestigen, krachtbegrenzing met kartelschroef instellen (afb. 9)
- Soldeerstation inschakelen.



5.5 Instellingen af fabriek

In onderstaande tabellen vindt u de instellingen af fabriek van de verschillende programma's.

Programma	Pr1	Pr2	Pr3	Pr4
Ingestelde temperatuur	285	325	360	385
Eenheid	°C	°C	°C	°C
Standby (min)	0	0	5	10
Tip offset	1	1	1	1
Kalibrering	0	0	0	0
Energie	1	1	1	1

Micro tool
Tech tool
Power tool
Pincet 40

Tabel 8: Instellingen af fabriek

Overige instellingen:

Programma Pr1

Password = 0 (gedeactiveerd)

Het is mogelijk, het station terug te zetten naar de hierboven vermelde fabrieksinstellingen. Daartoe moet het station eerst uitgeschakeld worden. Nu drukt u de ENTER- toets in. Terwijl u de ENTER- toets ingedrukt houdt, moet het station ingeschakeld worden, tot de displaytest (alle segmenten lichten kort op) beëindigd is.

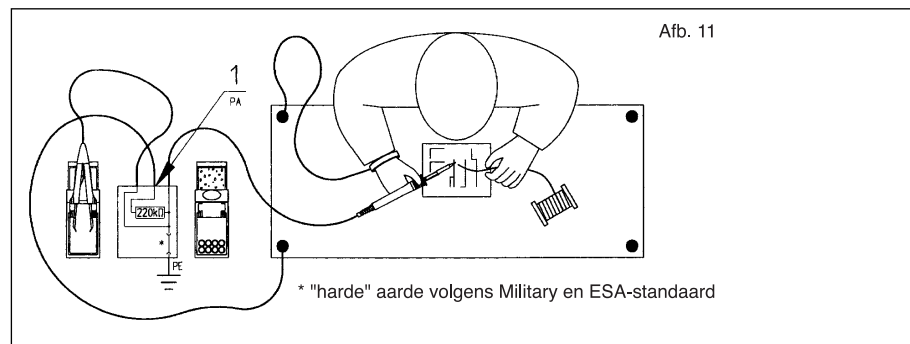
5.6 Password terugzetten

Voor het geval u het password vergeten bent, kan dit, zoals in 5.5 beschreven, eveneens weer gewist worden. Daarbij gaan alle door de gebruiker ingevoerde parameters verloren.

5.7 Werken met gevoelige componenten

Sommige componenten kunnen door elektrostatische ontlading beschadigd worden (let op de waarschuwingen op de verpakkingen of vraag het aan de fabrikant of leverancier). Ter bescherming van deze componenten is een ESD- veilige werkplek (ESD = elektrostatische ontlading) zeer geschikt. Het soldeerstation kan zonder problemen in een dergelijke omgeving geïntegreerd worden. Via de potentiaalcompensatiebus (Pos. 1 / afb. 11) kan de soldeerpunt kan de soldeerpunt hoogohmig (220 kΩ) met de geleidende ondergrond verbonden worden.

Het soldeerstation is volledig antistatisch uitgevoerd en voldoet bovendien aan de eisen van de Amerikaanse militaire standaard. De soldeerpunten zijn bij aflevering direct met de veiligheidsaarddraad van het net verbonden.



5.8 Soldeerstation kalibreren

Er staan op de DIGITAL 2000 A twee kalibreerfuncties tot uw beschikking. De beide functies zijn al in 5.3.4 Tip Offset functie (O) en in 5.3.5 Kalibreerfunctie (c) genoemd.

Om het soldeerstation correct te kalibreren, is de volgende procedure noodzakelijk:

Als eerste stap moet de op de tool gebruikte punt ingevoerd worden (zie hfst. 5.3.4 Tip Offset functie (O)). Daarna kan het station de juiste spits temperatuur bepalen, regelen en weergeven. Als de Tip Offset niet juist aangegeven wordt, kan de soldeerpunt tijdelijk onbruikbaar worden.

Met behulp van de kalibreerfunctie (zie hfst. 5.3.5 Kalibreerfunctie (c)) wordt de daadwerkelijke spits temperatuur exact in overeenstemming gebracht met de weergegeven temperatuur. Bij de kalibrering moet beslist de volgende procedure aangehouden worden:

- Invoer van de gewenste temperatuur (zie hfst. 5.3.1 gewenste temperatuur functie (B)).
- Tip Offset van de gewenste punt invoeren (zie hfst. 5.3.4 Tip Offset (O)).
- In het menupunt kalibrering de waarde met de (+) en (-) toetsen op 0 stellen.
- Terugspringen naar de werkelijke waarde en wachten, tot de getoonde waarde stabiel is.
- Bepalen van de temperatuur van de soldeerpunt met een gekalibreerde meter (b.v. ERSA DTM 100).
- Vergelijken van beide aangegeven waarden.
- Berekening van het temperatuurverschil volgens de formule

$$\Delta T_{\text{DIGITAL 2000A}} - \Delta T_{\text{meter}}$$
- Instellen van het berekende temperatuurverschil ΔT (met voorteken) met de (+) en (-) toetsen in het menupunt kalibrering.

Aanwijzing:

Om meetfouten te vermijden moet u letten op rustige luchtomstandigheden.

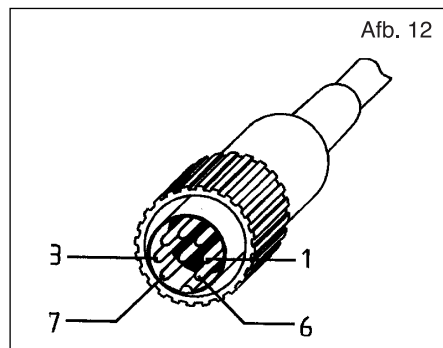
6. Foutendiagnose en het verhelpen van fouten

6.1 Algemene fouten

Als het soldeerstation niet naar verwachting functioneert, controleer dan s.v.p. de volgende punten:

- Is er spanning aanwezig? (aansluitkabel juist met het apparaat en wandcontactdoos verbinden).
- Is de zekering defect? Denk er beslist aan dat een defecte zekering ook een aanwijzing kan zijn voor een dieper liggende oorzaak van de fout. Het simpelweg vervangen van de zekering is daarom in het algemeen niet voldoende.
- Is de soldeerbout op correcte wijze met de stroomvoorzieningsunit verbonden?

Als na het controleren van bovenstaande punten de soldeerpunt niet opwarmt, dan kunnen de verwarmingsweerstand en de temperatuursensor (alleen bij Tech tool en Power tool) met een weerstandmeter gecontroleerd worden op doorgang (afbeelding 12).



Doorgangstest verwarmingselement

Tussen meetpunt 1 en 6 moet minder dan 6Ω (bij koude soldeerbout) doorgangswaerstand meetbaar zijn. Bij een onderbreking moet het verwarmingselement vervangen worden (zie onder).

Doorgangstest thermosensor

Tussen meetpunt 7 en 3 moet minder dan 10Ω doorgangswaerstand meetbaar zijn. Bij onderbreking dient het verwarmingselement vervangen te worden (zien onder).

6.2 Foutmeldingen

De DIGITAL 2000 A voert zelfstandig foutdiagnoses uit. Het resultaat van een diagnose wordt als foutcode afgegeven. Daarbij verschijnt de lettervolgorde "Err" in de eerste drie cijfers van het display. In het vierde cijfer wordt gelijktijdig de foutcode weergegeven. U kunt de foutcodes uit tabel 9 halen.

6.3 Overige fouten

Er kunnen nog andere fouten voorkomen, die op mogelijke defecten van het soldeergereedschap wijzen. Dit zijn:

- Het station geeft permanent alleen de kamertemperatuur aan. In dit geval is er bij de thermo- element geregelde soldeerbout (Power tool, Tech tool) een defect aan het verwarmingselement of in het snoer er naar toe aanwezig.
- Het station geeft permanent een te hoge werkelijke waarde aan. Deze fout kan optreden bij het gebruik van een pincet 40. Schakel in dit geval het station uit en vervang dit stuk gereedschap door een intact exemplaar.

Tabel 9: Foutcodes van de DIGITAL 2000 A

Aanduiding	Beschrijving van de fout	Maatregel
Err 2	Kalibreerwaarden beschadigd	Station laten repareren
Err 6	Tool kan niet gedefinieerd worden	Tool laten repareren
Err 7	Thermosensor of kabel defect/ oververhit	Tool laten repareren
Err 8	Verwarmingselement of kabel defect /oververhit	Tool laten repareren
Err 9	Ingestelde parameters beschadigd	Station resetten

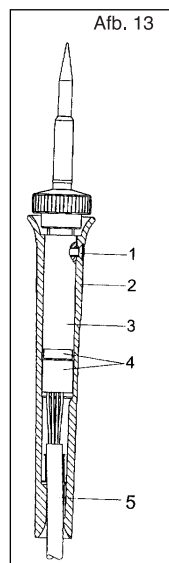
- Het station geeft permanent een te hoge werkelijke temperatuur aan. Deze fout kan voorkomen bij het gebruik van een pincet 40. Schakel in dit geval het station uit en vervang de tool door een intact exemplaar.

6.4 Vervangen van verwarmingselement

Schakel voor het vervangen van een verwarmingselement het apparaat uit via de netschakelaar en trek de stekker uit het soldeergereedschap. Laat het apparaat een paar minuten afkoelen.

Tech tool

- Gripbevestigingsschroef (pos. 1 / afb. 13) losschroeven.
- Grip (pos. 2 / afb. 13) er aftrekken.
- Steekverbinding (pos. 4 / afb. 13) tussen verwarmingselement en kabel losmaken.
- Verwarmingskop (pos. 3 / afb. 13) vervangen.
- Steekverbinding tussen verwarmingselement en kabel weer tot stand brengen.
- Grip (pos. 2 / afb. 13) op verwarmingskop (pos. 3 / afb. 13) schuiven.
- Gripbevestigingsschroef (pos. 1 / afb. 13) weer vastschroeven.

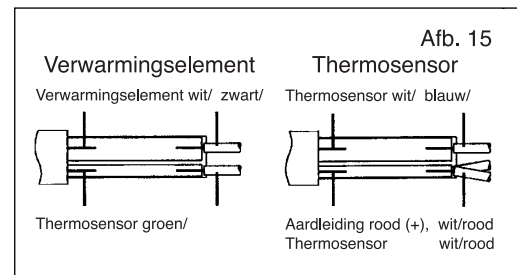
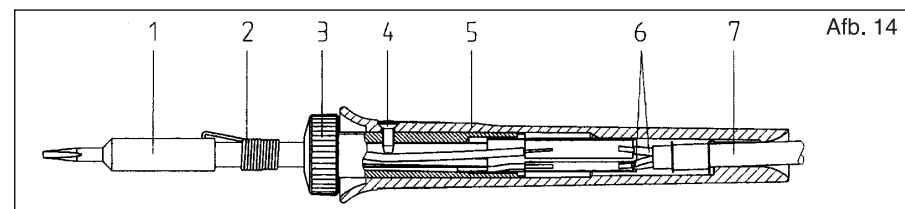


Micro Tool

Deze gereedschappen kunt u beter niet zelf repareren. als deze defect zijn stuurt u deze op naar Conrad Electronic BV, Technische Dienst te Boekelo.

Power tool

- Soldeerbout loskoppelen van het station.
- Afgekoelde punt (pos. 1 / afb. 13) en bevestiging van de punt (pos. 2 / afb. 14) van verwarmingselement trekken.
- Gripbevestigingsschroef (pos. 4 / afb. 14) er uitdraaien.
- Grip (pos. 3 / afb. 14) er aftrekken.
- Soldeerverbinding tussen verwarmingselement (pos. 3 / afb. 14) en aansluitdraden (pos. 6 / afb. 14) lossolderen.
- Verwarmingskop (pos. 3 / afb. 14) resp. aansluitkabel (pos. 8 / afb. 14) vervangen.
- Soldeerverbinding tussen verwarmingselement en aansluitdraden (afb. 15) weer tot stand brengen. Let op! Aders "wit" en "rood" mogen niet verwisseld worden!
- Montage in omgekeerde volgorde.



X-tool

Handel voor het vervangen van de verwarmingselementen zoals beschreven in de handleiding "ERSA X-tool" (3BA00023-00).

7. Onderhoud en verzorging

7.1 Belangrijke werkzaamheden

Aanwijzing:

Gebruik alleen originele ERSa verbruiks- en reserveonderdelen, om een correct functioneren en garantie te krijgen!

- Zorg ervoor, dat de soldeer- en desoldeerpunt steeds vertind is.
- Wis de soldeer- en desoldeerpunt, indien nodig, voor het desolderen af aan een vochtige spons, om oud soldeer en vloeimiddelresten te verwijderen.
- Om een goede elektrische en warmtegeleiding te verkrijgen, moet u de soldeerpunt af en toe verwijderen en de schacht van het verwarmingselement met een koperen borsteltje schoonmaken.
- Let er op, dat ventilatiespleten hun werking niet verliezen doordat zich stof er in ophoopt.

8. Reserveonderdelen en besteldata

Benaming	Bestelnummer
Stations: Elektronicastation DIGITAL 2000 A, 80 W, antistatisch, compleet met soldeerbout Power Tool	DIG 20 A 84
Elektronicastation DIGITAL 2000 A, 80 W, antistatisch, compleet met soldeerbout Tech tool	DIG 20 A 64
Elektronicastation DIGITAL 2000 A, 80 W, antistatisch, compleet met soldeerbout Micro tool	DIG 20 A 27
Elektronicastation DIGITAL 2000 A, 80 W, antistatisch, compleet met SMD- desoldeerpincet 40	DIG 20 A 43
Elektronicastation DIGITAL 2000 A, 80 W, antistatisch, compleet met desoldeergereedschap X-tool	DIG 20 AT
Aparte onderdelen:	
Elektronicastation DIGITAL 2000 A, 230/24 V, 80 W, antistatisch	DIG 203 A
Compressorunit voor X-tool, antistatisch	CU 103 A
Soldeerbout Power tool, 24V, 80W, antistatisch met punt 842 CD	840 CDJ
Soldeerbout Tech tool, 24V, 80W, antistatisch met punt 812 AD	640 ADJ
Soldeerbout Micro tool, 24V, 20W, antistatisch met punt 212 BD	270 BDJ

SMD- desoldeerpincet 40, 24V, 2 x 20W, Antistatisch, met punten 422 ED	430 EDJ
Desoldeerbout X-Tool, 24V, antistatisch, met desoldeerpunt 722 ED 12	720 ENJ
Houder voor Power tool, Tech tool of Micro tool	A 29
Houder voor SMD- desoldeerpincet 40	A 30
Houder voor X-Tool	A 36
Gereedschap voor verwisselen van punten	3ZT00164
Punten- / desoldeerpuntenhouder compleet, voorzien van 4 soldeerpunten type 212 en 8 sets punten type 422	SMD 8012

Vervangende onderdelen:

Verwarmingselement voor Power tool, 24 V, 80 W	84100J
Verwarmingselement voor Tech tool, 24 V, 60 W	64100J
Verwarmingselement voor Micro tool, 24 V, 80 W	21100J
Verwarmingselement (paar) voor SMD- desoldeerpincet 40, 24 V, 20 W	42100J
Verwarmingselement voor X-Tool met thermo- element	72100J011
Verwarmingselement voor X-Tool zonder thermo- element	72100J012
Viscosespons voor houder	0003B

Verdere onderdelen voor de X-tool zie gebruiksaanwijzing "ERSA" X-Tool (3BA00023-00).

Tech tool ERSADUR soldeerpunten	Micro tool ERSADUR soldeerpunten	X-tool ERSADUR desoldeerpunten
612 SD*	212 SD*	722 EN 0818
612 UD	212 BD*	722 EN 0823
612 BD	212 CD	722 EN 1020
612CD	212 ED	722 EN 1023
612 AD	212 KD	722 EN 1223
612 KD	212 MS	722 EN 1529
612 ED	212 VD	722 EN 1548
612 GD		722 EN 2332
612 TW		722 EN 2348

*** Let op! Voor het opwarmen beschermende slanghuls verwijderen!
Andere soldeerpunten op aanvraag!**

SMD- desoldeerpincet 40

Inzetstukken voor het desolderen

422 ED 6 mm/SOIC 8	422 FD7 25mm/SOIC 40	422 QD5 10mm/PLCC20
422 FD1 10mm/SOIC 16	422 FD8 27,5mm	422 QD6 15mm/QFP, TQFP, TTQFP 80T25
422 FD2 15mm/SOIC 24	422 FD9 40 mm	422 QD7 30mm/PLCC84
422 FD3 7,5mm SOIC 12/SOT 23	422 QD1 12,5mm/PLCC 28	422 RD1 22,5 x 16,5mm / QFP 100
422 FD4 12,5mm/SOIC 20	422 QD2 25mm/PLCC 68	422 RD2 15 x 12,5mm/PLCC 32
422 FD5 17,5mm/SOIC 28	422 QD3 17,5mm/PLCC48	422 MD MELF/MINIMELF
422 FD6 20mm/SOIC 32	422 QD4 20mm/PLC52	422 SD MICROMELF

*** Let op! Voor het opwarmen beschermende slanghuls verwijderen!
Andere soldeerpunten op aanvraag!**

Power tool

ERSADUR soldeerpunten	Versterkte ERSADUR soldeerpunten	IC inzetstukken voor desolderen
832 BD	832 GD	832 C8/7,62
832 CD	832 LD	832 C14/7,62
832 ED	832 MD	832 C16/7,62
832 KD	832 VD	832 C18/7,62
832 SD		832 C20/7,62
832 UD*		832 C20/12,7
832 PW		

*** Let op! Voor het opwarmen beschermende slanghuls verwijderen!
Andere soldeerpunten op aanvraag!**

Power tool ERSADUR soldeerpunten

842 UD*	842 YD	842 ED
842 SD	842 CD	842 ID
842 BD	842 KD	842 JD

*** Let op! Voor het opwarmen beschermende slanghuls verwijderen!
Andere soldeerpunten op aanvraag!**

9. INDEX

- A** Aanwijzingen betreffende de veiligheid 37
- B** Bestelgegevens 30
- D** Desoldeerpincet 57, 22, 28
- E** Eenheid 15
Eerste keer inschakelen 9
Energiefunctie 19
- F** Foutcodes 27
Foutdiagnose 26
Foutmeldingen 27
Functies 11
- I** Ingebruikneming 8
Instellen gewenste waarde 15
Instellen parameters verkorte procedure 15
Instellen parameters verloopschema 14
Instellingen vooraf 23
Introductie 3
- K** Kalibreerfunctie 19
Kalibreren 25
- M** Menusysteem 13
Micro tool 5, 7, 22, 28
- O** Onderhoud en verzorging 29
- P** Password resetten 24
Passwordfunctie 20
Power tool 6, 22, 28
Programma wisselen 12
Programmakeuze verloopschema 12
Programma's 12
- R** Regelverhouding van de aparte energiewaarden 20
- S** Standby 15
Stekkerbezetting 26
- T** Tabel 1 (toewijzing programma gereedschap) 11
Tabel 2 (toewijzing parametersymbolen) 13
Tabel 3 (temperatuurbereiken van de soldeerbouten) 15
Tabel 4 (Tip Offset nr. pincet 40) 16
Tabel 5 (Tip Offset nr. Micro tool) 17
Tabel 6 (Tip Offset nr. Tech tool) 18
Tabel 7 (Tip offset nr. Power tool) 18
Tabel 8 (Instellingen af fabriek) 23
Tabel 9 (foutcodes van de DIGITAL 2000 A) 27
Tech tool 5, 7, 21, 28
Technische specificaties 6
Temperatuurbereiken van de verschillende soldeerbouten 15
Temperatuureenheid 15
Temperatuurinstelling 15
Tip Offset 17
Toewijzingstabel menupunt- symbool 13
Toewijzingstabel programma- gereedschap 11
Tool selector 12
- V** Vervangen van punten 21
Vervangende onderdelen 31
Verwarmingselement vervangen 28
- X** X-tool 6, 7, 21, 29

10. Garantie

ERSA heeft deze gebruiksaanwijzing met grote zorgvuldigheid samengesteld. Er kan echter geen garantie gegeven worden betreffende de inhoud, volledigheid en kwaliteit van de gegevens in deze handleiding. De inhoud wordt bijgehouden en aangepast aan de actuele omstandigheden.

Alle in deze gebruiksaanwijzing gepubliceerde data alsmede gegevens betreffende producten en procedures zijn door ons met toepassing van de meest moderne technische hulpmiddelen naar beste weten bepaald. Deze gegevens zijn niet bindend en ontslaan de gebruiker niet van zijn eigen verantwoordelijkheid bij het controleren voor gebruik van het apparaat.

Wij zijn niet verantwoordelijk voor het schenden van octrooirechten van derden voor toepassingen en procédés zonder uitdrukkelijke en schriftelijke bevestiging vooraf.

Technische veranderingen betreffende verbetering van dit product voorbehouden.

In het kader van de wettelijke mogelijkheden is de aansprakelijkheid voor directe schade, indirecte schade en schade aan derden, die voortkomen uit de aankoop van dit product uitgesloten.

Alle rechten voorbehouden. Deze gebruiksaanwijzing mag niet, ook niet gedeeltelijk, zonder schriftelijke toestemming van de ERSA GmbH geproduceerd, overgedragen of in een andere taal vertaald worden.

Aanwijzingen betreffende de veiligheid voor ERSA warmtegereedschap

Werken zonder gevaar met dit warmtegereedschap is slechts mogelijk, als u de desbetreffende gebruiksaanwijzing en de aanwijzingen betreffende de veiligheid volledig leest en de daarin voorkomende aanwijzingen strikt opvolgt.

0. Gebruik

Bij gebruik waarvoor het gereedschap niet bedoeld is en veranderingen in het gereedschap vervallen alle aanspraken op garantie en aansprakelijkheid van de kant van de fabrikant.

1. Controleer voor gebruik alle componenten.

Laat beschadigde onderdelen alleen door een vakman of door de fabrikant repareren. Als reparaties onvakkundig gebeuren, kunnen er ongevallen voor de gebruiker ontstaan. Gebruik bij eventuele reparaties steeds originele ERSA- onderdelen.

2. Warmtegereedschap wordt heet.

Controleer voor het opwarmen van het gereedschap of de inzet (b.v. soldeerpunt, modelleerinzet enz.) op de juiste wijze met het gereedschap verbonden is. Het hete inzetstuk mag niet met huid, haren of met hittegevoelige en brandbare materialen in contact gebracht worden. Let op een voldoende hittebestendige ondergrond.

3. Houd onbevoegden weg.

Overtuig u ervan dat onbevoegden, vooral kinderen, geen toegang hebben tot het warmtegereedschap.

4. Brandgevaar!

Verwijder voor het opwarmen van het warmtegereedschap brandbare voorwerpen, vloeistoffen en gassen uit het werkbereik van uw gereedschap. Leg het gereedschap bij iedere onderbreking van de werkzaamheden in de daarvoor bedoelde houder. Koppel uw elektrische warmtegereedschappen na gebruik los van het elektriciteitsnet.

5. Laat uw hete gereedschap nooit onbeheerd achter.

Denk er daarbij aan, dat ook na het uitschakelen van het apparaat het inzet-

stuk enige tijd nodig heeft om tot een ongevaarlijke temperatuur af te koelen.

6. Houd uw werkplek netjes.

Wanordelijkheid op de werkplek verhoogt het risico van ongevallen.

7. Loodhoudend soldeer is giftig.

Loodhoudend soldeer, dat in uw lichaam terecht komt, werkt toxisch.

Eten, drinken en roken zijn daarom streng verboden. Na het werken met loodhoudend soldeer moet u om voornoemde redenen uw handen grondig wassen.

8. Soldeerafval is klein chemisch afval.

Let bij het verwijderen van nevenproducten van uw soldeerwerkzaamheden op de plaatselijke voorschriften betreffende afvalverwerking.

9. Ventilatie en afzuiging.

Materialen en hulpmaterialen kunnen schadelijk zijn voor uw gezondheid. Zorg voor voldoende ventilatie en afzuiging. Let ook op de desbetreffende veiligheidsgegevens.

10. Bescherm de aansluitkabels (geldt niet voor niet elektrische apparaten, b.v. op gas werkend gereedschap). Gebruik de aansluitkabel niet om de stekker er uit te trekken of voor het dragen van het apparaat. Let er op, dat de aansluitkabels niet in aanraking komen met hitte, olie of scherpe kanten. Beschadigde aansluitkabels kunnen brand, kortsluiting en elektrische schok veroorzaken.

11. Houd rekening met de invloed van de omgeving.

Bescherm uw gereedschap tegen alle vloeistoffen en tegen vochtigheid. Anders bestaat er gevaar voor vuur of een elektrische schok.

12. Onderhoud uw gereedschap goed.

Bewaar uw ERSA apparaat steeds veilig, niet bereikbaar voor kinderen en droog. Let op eventuele onderhoudsvorschriften. Controleer uw apparaat regelmatig. Gebruik uitsluitend originele ERSA onderdelen en accessoires.

13. Nationale en internationale voorschriften.

U dient zich te houden aan nationale en internationale voorschriften op het gebied van veiligheid, gezondheid en werk.