

Ersa i-CON TRACE

het IoT-soldeerstation voor makers

Een bijdrage van Kurtz Ersa

Welke factoren zijn doorslaggevend voor succesvol met de hand solderen? De vaardigheden van de gebruiker en het juiste gereedschap! Toen Ernst Sachs in 1921 de elektrische soldeerbout patenteerde, focusseerde hij zich op de ontwikkeling van een functioneel soldeerapparaat. En dat is zo gebleven: met de Ersa i-CON TRACE presenteert de nummer één systeemleverancier voor de elektronicafabricage uit Wertheim een modern soldeerstation dat veel te bieden heeft, van een nieuwe soldeerstift-technologie tot netwerkintegratie!



De i-CON TRACE van Ersa richt zich op de essentie – het soldeerproces zelf. Het soldeerstation overtuigt met een bijzonder ergonomische en krachtige soldeerbout, de i-TOOL TRACE. De lichte en ergonomische soldeerbout is uitgerust met een 150W-verwarmingselement en is daarmee het perfecte gereedschap voor alle soldeertaken. De nieuwe serie 142 soldeerstiften is thermodynamisch herzien. Op basis van een uiterst nauwkeurige temperatuurregeling zorgt Ersa steeds voor de juiste werktemperatuur. Dit is één van de belangrijkste factoren voor de kwaliteit van het soldeerwerk. Een grote verscheidenheid aan

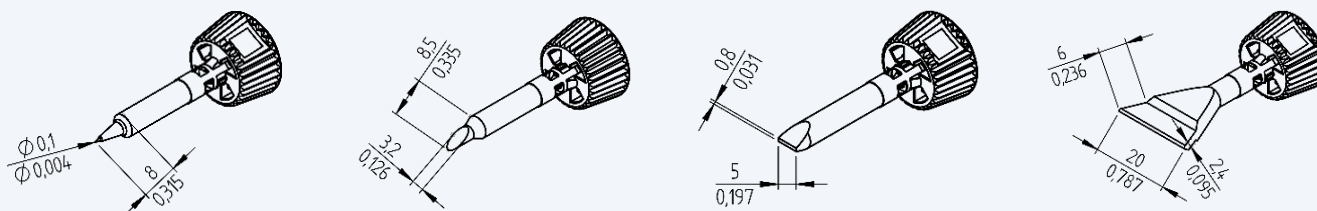


“Voor mij waren in eerste instantie de prestaties van de i-TOOL TRACE-soldeerbout belangrijk, dus de warmteoverdracht, maar ook de bediening en de zeer eenvoudige stiftwisseling.”

(Commentaar van een van de eerste gebruikers van de i-CON TRACE)

soldeerstiften kan worden gebruikt – van fijne 0,1mm-potloodstiften voor uiterst delicaat soldeerwerk aan de kleinste SMT-chipcomponenten, via een 12 mm brede beitelvormige stift voor toepassingen met hoge thermische massa, tot een 20 mm brede desoldeerstift voor het desolderen of het verwijderen van restsoldeer op een print. Alle tips zijn voorzien van een unieke QR-code en kunnen zo worden geïdentificeerd. Deze functie is belangrijk bij procesdocumentatie.

De stiftwisseling is inderdaad een innovatie: dat gaat even snel als bij een cartridgesysteem, maar ook de ecologisch en economisch



Figuur 1. Selectie uit de nieuwe serie-142 solderstiften met bajonetsluiting en geoptimaliseerde warmtegeleiding.



Figuur 2. Het gepatenteerde Tip'n'Turn-concept van de Erska i-CON TRACE maakt stiftwisseling in recordtijd mogelijk.



Figuur 3. Dankzij de connectiviteit van de i-CON TRACE kan elk soldeerproces worden gedocumenteerd: printen, gebruikte stift, temperatuur en soldeertijd. Hiervoor is de TRACE COCKPIT-toepassing voor computers of de TRACE-app voor mobiele apparaten beschikbaar.

verantwoorde scheiding van solderstift en verwisselbaar verwarmingselement! Dankzij de nieuwe, gepatenteerde bajonetsluiting kan de solderstift binnen enkele seconden worden gewisseld, zelfs als hij heet is (**figuur 1**). De multifunctionele houder kan met behulp van de Tip'n'Turn-technologie binnen enkele seconden direct worden gebruikt – of de stift kan op de gebruikelijke wijze met de hand worden verwisseld (**figuur 2**).

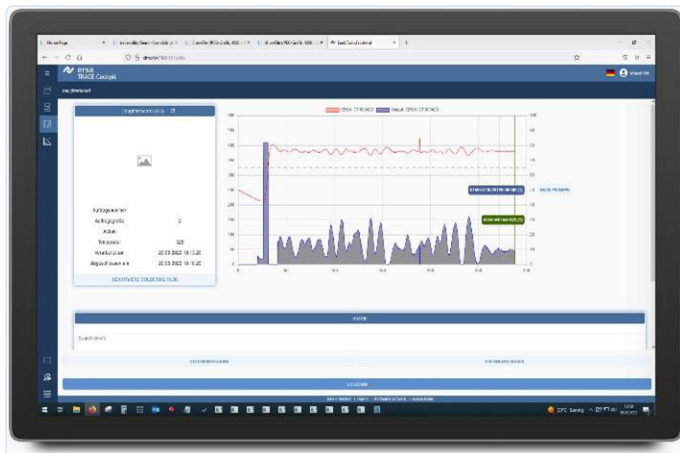
Intuïtieve gebruikersinterface met LED's

Ook het bedieningsconcept van de i-CON TRACE is volledig nieuw: in plaats van een display en

bedieningselementen op het station is de gebruikersinterface bijna volledig verplaatst naar de TRACE-app voor iOS- of Android-smartphones en tablets of de browsergebaseerde TRACE COCKPIT (**figuur 3**). Zodra alle parameters zijn ingesteld,

Figuur 4. Green is go! Wanneer aan alle voorwaarden voor de toegewezen soldeertaak is voldaan, geeft de LED-interface van i-CON TRACE groen licht om met het solderen te beginnen.





Figuur 5. Documentatie van een soldeeropdracht in TRACE COCKPIT.

ontvangt de gebruiker de essentiële informatie via drie LED's op het station. Alle indicatoren lichten groen op, wat betekent dat er gesoldeerd kan worden – of “green is go!” zoals de Ersas-ingenieurs zeggen. Zo kan de gebruiker zich op het soldeerwerk zelf concentreren (figuur 4).

Deze eenvoudige en intuïtieve bediening wordt mogelijk gemaakt door de unieke connectiviteit van de i-CON TRACE. Het is het allereerste soldeerstation dat standaard is uitgerust met een geïntegreerde Bluetooth- en WiFi-module. Daarmee kan het in een paar eenvoudige stappen in elk netwerk worden opgenomen. Er is een optionele LAN plug-in module beschikbaar voor bekabelde communicatie. De bediening van een of meer stations via de gratis TRACE-app (iOS en Android) is volledig intuïtief. Van temperatuurinstelling via gedragscontrole tot standby- en sleep-modus – alle waarden kunnen in een handomdraai worden ingesteld en worden in realtime geactualiseerd.

Voor professionele klanten biedt de i-CON TRACE nog meer via de servergebaseerde browser-applicatie TRACE COCKPIT: De i-CON TRACE is de ‘missing link’ en dicht de voorheen bestaande kloof in het handmatige soldeerproces wat betreft documentatie met maximale traceerbaarheid (figuur 5). Zo kan TRACE COCKPIT zorgen voor de registratie van een volledige soldeertaak in een gewenst bestandsformaat (PDF, CVS, XML). Specifieke soldeertaken (jobs) kunnen via TRACE COCKPIT centraal aan elk soldeerstation worden toegewezen.

Dit IoT-soldeerstation kan zelfs worden geïntegreerd in productieprocessen die worden aangestuurd via een Manufacturing Execution System (MES), waardoor het hele handmatige soldeerproces

traceerbaar en documenteerbaar wordt. Hierbij worden belangrijke kerngegevens zoals de print in kwestie, de QR-code van de gebruikte soldeerstift, de soldeerdraad en de gebruikte flux vastgelegd met een handscanner. Zo ‘weet’ het systeem dat aan alle voorwaarden voor de betreffende soldeeropdracht is voldaan. De operator concentreert zich volledig op het solderen, waardoor de kans op fouten tot een absoluut minimum wordt beperkt. Alle uitgevoerde soldeerwerk-procesgegevens worden centraal opgeslagen en kunnen te allen tijde – bijvoorbeeld bij reclamaties – worden geëvalueerd. Als eerste IoT-soldeerstation opent de i-CON TRACE volledig nieuwe dimensies in de soldeertechniek voor alle gebruikers. 

220553-03

i-CON PICO & i-CON NANO – soldeerprestaties in klein formaat

Voor wie professionele soldeerprestaties wenst, maar weinig ruimte op de werkbank en/of een beperkt budget heeft, biedt Ersas twee kleinere soldeerstations aan.

De i-CON PICO (footprint 145 × 80 mm) biedt drie vaste, vooraf instelbare temperaturen of traploze temperatuurregeling van 150 tot 450 °C. Hij heeft ook een standby- en sleep-modus en kan met een microSD-kaart worden geparametreerd. Voor een ESD-veilige omgeving kan de i-CON NANO met dezelfde functionaliteit worden overwogen. Alle oppervlakken zijn vervaardigd van antistatisch materiaal. Beide stations beschikken ook over afzonderlijk verwisselbare soldeerstiften (serie 102) en verwarmingselementen (max. 150 W) en uitstekende soldeerprestaties voor kleine tot middelgrote soldeerlassen. Handig en slim!



i-CON PICO (links) en i-CON NANO – compacte soldeerprestaties voor reguliere werkplekken en werkplekken met ESD-vereisten.

WEBLINKS

[1] Meer informatie: www.i-con-trace.com

[2] Ersas i-CON PICO en i-CON NANO productvideo: https://youtu.be/eUE0a_2C6XI