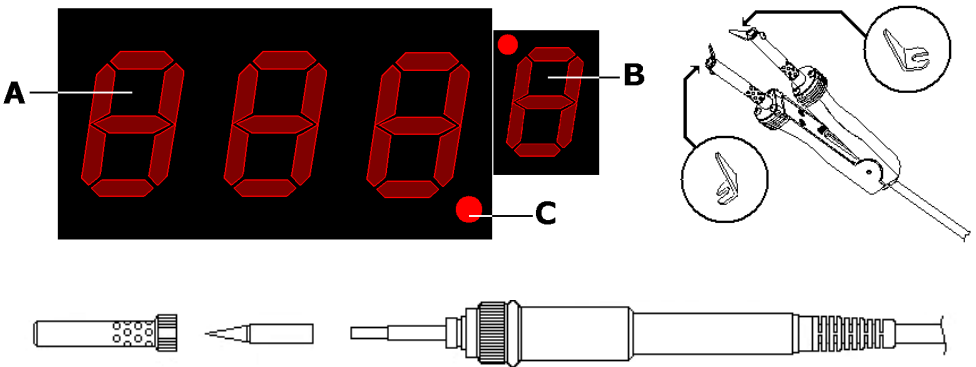


VTSSC72



USER MANUAL	3
HANDLEIDING	9
MODE D'EMPLOI	15
MANUAL DEL USUARIO	21
BEDIENUNGSANLEITUNG	27
INSTRUKCJA OBSŁUGI	33
MANUAL DO UTILIZADOR	40





USER MANUAL

1. Introduction



To all residents of the European Union

Important environmental information about this product

This symbol on the device or the package indicates that disposal of the device after its lifecycle could harm the environment. Do not dispose of the unit (or batteries) as unsorted municipal waste; it should be taken to a specialized company for recycling. This device should be returned to your distributor or to a local recycling service. Respect the local environmental rules.

If in doubt, contact your local waste disposal authorities.

Thank you for choosing Velleman! Please read the manual thoroughly before bringing this device into service. If the device was damaged in transit, do not install or use it and contact your dealer.

2. Safety Instructions



Read and understand this manual and all safety signs before using this appliance.



Indoor use only.

Do not crimp the power cord and protect it against damage.

Warning! The supply cord cannot be replaced. If the cord is damaged, the appliance should be scrapped.

Make sure that the available voltage does not exceed the voltage stated in the specifications of this manual.



Plug the power cord into a suitable, earthed mains outlet.

Caution: Risk of electric shock when opening the cover. Touching live wires can cause life-threatening electroshocks. Do not disassemble or open the housing yourself. Have the device repaired by qualified personnel.

Do not operate the device with wet hands.

Never use the device on live electronic circuits. Make sure power to the work piece is cut and capacitors are discharged.



Disconnect mains plug from electrical outlet when the device is not in use or when servicing or maintenance activities are performed. Handle the power cord by the plug only.



Do not use near inflammable products or in explosive atmospheres.

Be careful when using the appliance in places where there are combustible materials.

Do not use in presence of an explosive atmosphere. Heat may be conducted to combustible materials, which are out of sight.

Only use in properly ventilated rooms.

A fire may result if the appliance is not used with care.



Do not touch the shafts and tips as this can cause serious burns. Keep the tips away from the body, clothes, or other flammable material. Do not aim at the eyes. Use gloves and/or heat-resistant tools to pick up the PCB assembly to prevent burns. Always return the irons and gun to their stands between uses.

Place on its stand after use and allow to cool before storage.

Place the device on a level, stable, and fire resistant working surface.



Do not inhale solder fumes. The vapours released during soldering are harmful.

Therefore, you shall only use the soldering station in well-ventilated areas or under an exhaust hood (solder fume extractor). Dispose of fume filters and solder residue in accordance with local regulations.



Do not block the nozzle. This may cause heat reflection and may damage the heating element.



WARNING - This tool must be placed on its stand when not in use. Do not leave the tool unattended when switched on.

Use the soldering iron on a heatproof workbench.

Let a hot soldering iron cool down naturally and do not immerse in water.

This device can be used by children aged from 8 years and above, and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning the use of the device in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the device. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

3. General Guidelines

- Refer to the Velleman® Service and Quality Warranty on the last pages of this manual.
- All modifications of the device are forbidden for safety reasons. Damage caused by user modifications to the device is not covered by the warranty.
- Only use the device for its intended purpose. Using the device in an unauthorised way will void the warranty.
- Damage caused by disregard of certain guidelines in this manual is not covered by the warranty and the dealer will not accept responsibility for any ensuing defects or problems.
- Nor Velleman nv nor its dealers can be held responsible for any damage (extraordinary, incidental or indirect) – of any nature (financial, physical...) arising from the possession, use or failure of this product.
- Keep this manual for future reference.

4. Overview

Refer to the illustrations on page 2 of this manual.

VTSSC72

1	display
2	SET
3	down (▼)
4	up (▲)
5	soldering tweezers connection
6	soldering iron connection

7	iron/tweezers switch
8	power switch
9	power connection
10	fuse
11	earth jack

Display

A	temperature indication
B	temperature unit (°C or °F)

C	heating indication
----------	--------------------

5. Description

- This soldering station is designed to meet the present and future needs of the electronic production industry. The soldering station is engineered to meet the stringent demands of hobbyists, maintenance personnel and production people alike.
- A high-quality sensor and heat transfer technology ensure precise temperature regulation, which is essential for making consistent, reliable soldered connections.
- The aluminium alloy housing has several advantages: strong, good heat sink and very resistant to electro-magnetic interference.
- The soldering station's electronic circuitry enables the user to set soldering temperatures between 200 and 480 °C (392 to 896 °F) without having to replace the tip or the heating element. For tweezers, max. temperature is slightly lower: 430~450 °C (806~842 °F). The temperature is maintained to within ± 3 °C (± 6 °F) of the normal operating temperature by a thermocouple sensor placed in the head of the heating element. The 80W power results in a rapid heat-up and fast recovery.
- The revolutionary "zero voltage" switching design also protects voltage- and current-sensitive components (CMOS devices, etc.) against the damaging current and transient voltage spikes commonly produced by less efficient, mechanically switched stations. The heating elements are galvanically isolated from the electrical supply by an isolating transformer that prevents the system from using a max. tension higher than a (safe) 32 V~.

6. Operating Temperature

The most common soldering alloys used in the electronics industry consist of 60 % tin and 40 % lead. The operating temperature of this type of solder is detailed below and can vary from manufacturer to manufacturer. However, to meet RoHS requirements, these solders are no longer allowed and are replaced by lead-free solders that require a working temperature, which is ± 30 °C (54 °F) higher.

	lead-ed solder	lead-free
Melting point	215 °C (419 °F)	220 °C (428 °F)
Normal Operation	270-320 °C (518-608 °F)	300-360 °C (572-680 °F)
Production Line Operation	320-380 °C (608-716 °F)	360-410 °C (680-770 °F)

A good joint is assured if the iron's operating temperature is set within the parameters suitable for the type of solder being used. The solder will flow too slowly if the temperature is too low; if the temperature is too high, the flux in the solder may burn which will give rise to billowing white smoke. In turn, this will result in a dry joint or in permanent damage to the PCB.

7. Operating Instructions

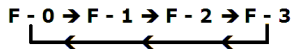
Verify whether the operating voltage of the unit is identical to that of the electrical supply.

General

1. Make sure the unit's power switch is in the "OFF"-position.
2. Plug in the soldering tweezers and iron. Note that the connectors have a notch so they only fit in one way. Do not force.
3. Connect the AC power cord to the power connector. Connect the other end to a suitable mains outlet.
4. When applicable, connect an earth wrist strap to the earth jack at the back of the station.

Parameter Settings

1. Switch on the station.
2. Set the iron/tweezers switch to TWZ for tweezers parameter settings or to SIA for regular soldering iron configuration.
3. Press the SET-button and hold for at least 5 seconds until the display shows "— —" (flashing). Use the ▲-button to enter the mode lock password "010" (default) and press the set-button to go into setup menu. A wrong password will return to normal working mode (temperature indication).
4. In the setup menu, the display will show "F-0". Press the ▲- or ▼-button to select modes. If no button is pressed within 15 seconds the device will return to normal operation mode.



- **F-0:** exit menu mode
Press the SET-button when the display shows F-0 to exit the setup menu and return to temperature indication.
- **F-1:** password mode
When password mode is enabled, the user cannot change the temperature settings on the station unless he or she knows the password.
Press the set-button once to enter password mode. Press the ▲- or ▼-button to change display between 000 and 100, with 000 indicating password mode disabled and 100 indicating password enabled. Press the set-button to return to the setup menu.
- **F-2:** temperature correction mode
Press the set-button once to enter temperature correction mode. Press the ▲- or ▼-button to enter a correction factor for the temperature, e.g. when the display shows 300 °C but the actual temperature is only 290 °C, add 10 °C to the shown correction value.
When in °C negative values are indicated with a minus in front; in °F negative values are indicated by a blinking display (5 s interval). Press the set-button to return to the setup menu.
- **F-3:** unit of temperature
Press the set-button once to enter temperature mode. Press the ▲- or ▼-button to change between °C and °F. Press the set-button to return to the setup menu.

Soldering

Do not use temperatures in excess of 410 °C (770 °F) for normal soldering purposes. The device can be used at higher temperatures for short periods of time. EXERCISE GREAT CAUTION WHEN DOING SO.



Do not touch the metal parts of the soldering iron while the unit is being used or while it is cooling in order to avoid burns.

1. Set the power switch to the "ON"-position.
2. Set the iron/tweezers switch to TWZ for tweezers parameter settings or to SIA for regular soldering iron configuration.
3. Press the up-button (▲) until the display indicates 250 °C (or 482 °F). When the temperature is stable, the heating indication is off. The unit is shown next to the temperature.



To change the indicated unit, see § parameter settings above.

4. Tin the surface of the soldering tip by applying a new protective layer of solder.
5. Set the iron or tweezers to the desired working temperature.
6. When using the tweezers, always lift components perpendicular to the PCB.
7. Always return the soldering iron and tweezers to their stand between uses.

8. Common Causes for Tip Failures

- The temperature of the tip exceeds 410 °C (770 °F).
- The tip is not sufficiently tinned.
- Wiping the tip on a surface with a high sulphur content or on a dirty or dry sponge.
- Contact with organic or chemical substances such as plastic, resin, silicone and grease.
- Impurities in the solder and/or a low tin content.

9. Tip Maintenance

The soldering iron and tweezers use extremely high temperatures. Make sure that the unit is switched off for maintenance purposes.

Remove the tip and clean it after heavy or moderate use. We recommend cleaning the tip daily if the station is used frequently.

The supplied soldering tip is made of copper covered with a layer of iron. It will retain its projected life span if used properly.

- Always tin the tip before returning it to the holder, prior to turning off the station or to storing it for long periods of time. Wipe the tip on a wet sponge or use our tip cleaner before activating the device.
- Using excessive temperatures (more than 400 °C or 750 °F) will shorten the life span of the tip.
- Do not exercise excessive pressure on the tip while soldering, as this may cause damage to the tip.
- Never clean the tip with a file or with abrasive materials.
- Do not use flux containing chloride or acid. Use only resinous fluxes.
- If an oxide film has formed, you should remove it by buffing carefully with a 600-

800 grit emery cloth or by using isopropyl alcohol and consequently applying a new protective layer of solder.

- Set the desired temperature after allowing the unit to idle at 250 °C for three minutes. The station will be ready for use once the set temperature is reached.

Important

Remove and clean the tip daily. Remove excess solder from the barrel nut assembly when installing a new tip, otherwise the tip may be fused to the heating element or to the retaining assembly.

10. Maintenance

- Soldering tips can be replaced simply by unscrewing the barrel nut assembly. Turn off the station and allow it to cool down first. Damage to the soldering station may occur if the system is left on and the removed tip has not been replaced.
- After removing the tip, you should blow out any oxide dust that may have formed in the tip receptacle. Be careful not to get dust in your eyes. Replace the tip and tighten the screw. Pliers can be used to avoid contact with hot surfaces BUT SHOULD BE USED WITH CAUTION because over-tightening may cause damage to the element or fuse the tip to the element.
- Tweezers tips can be replaced by releasing the screws on top. Make sure to align the new tips properly and do not tighten the screws too hard to avoid damage.
- The outer cover of the tweezers, iron and station may be cleaned with a damp cloth using small amounts of liquid detergent. Never submerge the unit in liquid or allow any liquid to enter the case of the station. Never use any solvent to clean the case.
- If the tweezers, iron or station should become faulty or, for some reason does not operate normally, the system should be returned to the service department of your authorized dealer or service agent.

11. Technical Specifications

power supply	220-240 V~, 50 Hz
standard tip	∅ 0.8 mm (Velleman BITC201)
max. heater power for soldering iron	80 W
temperature range	200-480 °C (392-896 °F)
soldering iron	200-480 °C (392-896 °F)
SMD tweezers.....	200-450 °C (392-842 °F)
low-voltage iron	32 V~
weight	2.34 kg
dimensions	90 x 110 x 130 mm

Use this device with original accessories only. Velleman nv cannot be held responsible in the event of damage or injury resulting from (incorrect) use of this device. For more info concerning this product and the latest version of this manual, please visit our website www.velleman.eu. The information in this manual is subject to change without prior notice.

© COPYRIGHT NOTICE

The copyright to this manual is owned by Velleman nv. All worldwide rights reserved. No part of this manual may be copied, reproduced, translated or reduced to any electronic medium or otherwise without the prior written consent of the copyright holder.

HANDLEIDING

1. Inleiding

Aan alle ingezetenen van de Europese Unie

Belangrijke milieu-informatie betreffende dit product



Dit symbool op het toestel of de verpakking geeft aan dat, als het na zijn levenscyclus wordt weggeworpen, dit toestel schade kan toebrengen aan het milieu. Gooi dit toestel (en eventuele batterijen) niet bij het gewone huishoudelijke afval; het moet bij een gespecialiseerd bedrijf terecht komen voor recycling. U moet dit toestel naar uw verdeler of naar een lokaal recyclagepunt brengen. Respecteer de plaatselijke milieuwetgeving.

Hebt u vragen, contacteer dan de plaatselijke autoriteiten betreffende de verwijdering.

Dank u voor uw aankoop! Lees deze handleiding grondig door voor u het toestel in gebruik neemt. Wordt het toestel beschadigd tijdens het transport, installeer het dan niet en raadpleeg uw dealer.

2. Veiligheidsvoorschriften



Lees en begrijp deze handleiding en de veiligheidsinstructies vóór ingebruikname.



Uitsluitend voor gebruik binnenshuis.

De voedingskabel mag niet beschadigd zijn of ingekort worden.

Waarschuwing! De voedingskabel kan niet worden vervangen. Als de kabel beschadigd is, dan moet het toestel uit gebruik worden genomen.

De beschikbare netspanning mag niet hoger zijn dan de spanning vermeld in de specificaties achteraan de handleiding.



Steek de stekker in een geschikt, geaard stopcontact.

Opgelet: Elektrocutiegevaar bij het openen van het toestel. Raak geen kabels aan die onder stroom staan om dodelijke elektrische schokken te vermijden. Open de behuizing niet zelf. Laat het onderhoud van het toestel over aan een vakman.

Bedien het toestel nooit met natte handen.

Gebruik dit toestel nooit in een elektronisch circuit onder spanning. Schakel eerst de voeding van het circuit uit en ontlad alle condensatoren.



Trek de stekker uit het stopcontact wanneer het toestel niet in gebruik is of voordat u het toestel reinigt. Houd de voedingskabel altijd vast bij de stekker en niet bij de kabel.

Vermijd gebruik in de buurt van brandbare producten of explosieve gassen.

Wees voorzichtig wanneer het toestel wordt gebruikt in de nabijheid van ontvlambare materialen.



Gebruik het toestel niet in een omgeving waar explosiegevaar bestaat. De warmte kan door geleiding worden verspreid naar ontvlambare materialen die niet direct zichtbaar zijn.

Gebruik enkel in een goed geventileerde ruimte.

Er kan brand ontstaan indien het toestel niet met zorg wordt behandeld.

Raak de schacht en de soldeerstiften nooit aan, dit kan ernstige brandwonden veroorzaken. Houd de stift en warme lucht uit de buurt van het lichaam, kleding of ander brandbaar materiaal. Richt het toestel niet op de ogen. Draag handschoenen en/of gebruik hittebestendig gereedschap, om brandwonden te voorkomen. Plaats het soldeerpijstool altijd terug in de houder bij een soldeerpauze.



Plaats in de houder na gebruik en laat afkoelen alvorens op te bergen.

Plaats het toestel op een vlak, stabiel en hittebestendig oppervlak.



Adem de vrijgekomen dampen nooit in. De gassen die tijdens het solderen ontstaan, zijn schadelijk. Soldeer daarom enkel in goed geventileerde ruimtes of onder een geschikte afzuiging. Gooi rookfilters en soldeerresidu weg volgens de plaatselijke milieuwetgeving.



Blokkeer nooit het mondstuk. Dit kan warmtereflectie veroorzaken en het verwarmingselement beschadigen.

WAARSCHUWING - Plaats het toestel op de houder wanneer u deze niet gebruikt. Laat het toestel niet onbeheerd achter wanneer het ingeschakeld is.

Gebruik de soldeerbout op een hittebestendig oppervlak.

Laat de soldeerbout op natuurlijke wijze afkoelen en dompel de soldeerbout nooit onder in water.



Dit toestel is geschikt voor gebruik door kinderen vanaf 8 jaar, door personen met fysieke, zintuiglijke of verstandelijke beperkingen, of door personen met gebrek aan ervaring en kennis, op voorwaarde dat dit onder toezicht gebeurt van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid of hun aanwijzingen heeft gegeven, hoe zij het toestel moeten gebruiken en zich bewust zijn van de risico's die het gebruik van het toestel met zich meebrengt. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. De reiniging en het onderhoud van het toestel mogen niet worden uitgevoerd door kinderen, tenzij ze onder toezicht staan.

3. Algemene richtlijnen

- Raadpleeg de ^{Velleman®} service- en kwaliteitsgarantie achteraan deze handleiding.
- Om veiligheidsredenen mag u geen wijzigingen aanbrengen. Schade door wijzigingen die de gebruiker heeft aangebracht aan het toestel valt niet onder de garantie.
- Gebruik het toestel enkel waarvoor het gemaakt is. De garantie vervalt automatisch bij ongeoorloofd gebruik.
- De garantie geldt niet voor schade door het negeren van bepaalde richtlijnen in deze handleiding en uw dealer zal de verantwoordelijkheid afwijzen voor defecten of problemen die hier rechtstreeks verband mee houden.
- Noch Velleman nv noch zijn verdelers kunnen aansprakelijk gesteld worden voor schade (buitengewoon, incidenteel of onrechtstreeks) – van welke aard dan ook (financieel, fysisch...) voortvloeiend uit het bezit, gebruik of falen van dit product.
- Bewaar deze handleiding voor verdere raadpleging.

4. Omschrijving

Raadpleeg de afbeeldingen op pagina 2 van deze handleiding.

VTSSC72

1	display
2	SET
3	▼-knop
4	▲-knop
5	aansluiting soldeerpincet (TWZ)
6	aansluiting soldeerbout

7	schakelaar soldeerbout/-pincet
8	on/off-schakelaar
9	voedingsaansluiting
10	zekering
11	aardingsaansluiting

Display

A	temperatuurindicator
B	temperatuureenheid (°C of °F)

C	opwarmingsindicator
----------	---------------------

5. Beschrijving

- Dit soldeerstation werd ontworpen met het oog op de huidige en toekomstige kwaliteitseisen van de elektronica-industrie. De VTSSC72 voldoet ruimschoots aan de eisen van hobbyisten, onderhoudspersoneel en productiepersoneel.
- Dankzij de hoogwaardige sensor en hitteoverdrachttechnologie, die zorgen voor een precieze temperatuurregeling, kunt u betrouwbare soldeerpunten maken.
- De behuizing in aluminium is stevig, die koelt het toestel op een efficiënte manier en houdt elektromagnetische stralen tegen.
- Dankzij het elektronische systeem van de VTSSC72 kunt u soldeertemperaturen instellen van 200 tot 480 °C (392 tot 896 °F) waarbij u noch de punt, noch het verwarmingselement hoeft te vervangen. Het soldeerpincet heeft een lagere bedrijfstemperatuur: 430 tot 450 °C (806 tot 842 °F). De temperatuur wordt binnen een marge van ± 3 °C (± 6 °F) van de normale bedrijfstemperatuur gehouden dankzij het thermokoppel in verwarmingselement. Het vermogen van 80 W zorgt voor een snelle ideale bedrijfstemperatuur.
- De revolutionaire 'nuldoorgangsschakeling' beschermt gevoelige componenten (CMOS-apparaten, enz.) tegen de stroomstoten en spanningpieken die bij minder efficiënte, mechanisch geschakelde stations dikwijls leiden tot beschadiging. De verwarmingselementen zijn galvanisch gescheiden van het net door een scheidingstransformator die het systeem een veilige maximale spanning van 32 V~ laat gebruiken.

6. Bedrijfstemperatuur

De meest gebruikte soldeerlegeringen in de elektronica-industrie bestaan uit 60 % tin en 40 % lood. Hieronder vindt u de werktemperatuur van dit type soldeer. Die temperatuur kan verschillen van fabrikant tot fabrikant. De Europese RoHS-standaard verbiedt echter het gebruik en de verkoop van loodsoldeer. Het toegelaten loodvrije soldeer smelt aan een temperatuur die gemiddeld 30 °C (54 °F) hoger ligt dan dat van loodsoldeer.

	loodsoldeer	loodvrij
Smeltpunt	215 °C (419 °F)	220 °C (428 °F)
Normale werking	270-320 °C (518-608 °F)	300-360 °C (572-680 °F)
Productiedoeleinden	320-380 °C (608-716 °F)	360-410 °C (680-770 °F)

Een goede verbinding is verzekerd indien de werktemperatuur van de soldeerbout is afgestemd op de werktemperatuur van het type soldeer dat u gebruikt. Het soldeer zal te traag vloeien bij een te lage temperatuur; een te hoge temperatuur verbrandt de flux in het soldeer en veroorzaakt een hevige rookontwikkeling. Dit leidt dan weer tot een droge verbinding of tot permanente beschadiging van de printplaat.

7. Bediening

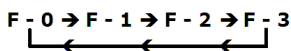
Controleer of de werkspanning van het toestel identiek is aan die van de stroomvoorziening.

Algemeen

1. Zet de voedingsschakelaar op OFF.
2. Plug voorzichtig de soldeerbout en SMD-pincet in. Door de inkeping kunt u ze op slechts een enkele manier aansluiten. Niets forceren.
3. Sluit de voedingskabel aan op de voedingsaansluiting. Sluit het andere uiteinde aan op een geschikt stopcontact.
4. Indien nodig, sluit een antistatische armband aan op de aardingsaansluiting achteraan het toestel.

Instellen van de parameters

1. Schakel het station in.
2. Plaats de schakelaar op TWZ indien u het pincet of op SIA indien u de gewonde soldeerbout gebruikt.
3. Houd SET gedurende 5 seconden ingedrukt tot "— —" op de display knippert. Geef het wachtwoord (standaard "010") in met ▲ en druk op SET om het instelmenu weer te geven. Bij het invoeren van een ongeldig wachtwoord, keert u terug naar de normale werkmodus (temperatuur aanduiding).
4. In het instelmenu zal de display "F-0" weergegeven. Selecteer de modus met ▲ of ▼. Na 15 seconden keert het station terug naar de normale werkmodus.



- **F-0:** het menu verlaten
Druk op SET als F-0 op de display verschijnt om het instelmenu te verlaten. U keert terug naar de normale werkmodus.
- **F-1:** instellen van het paswoord
Wanneer de wachtwoordmodus ingeschakeld is, kan de gebruiker de temperatuurinstelling niet wijzigen zonder eerst het wachtwoord ingevoerd te hebben.
Druk op SET om het wachtwoordmenu weer te geven. Druk op ▲ of ▼ om 000 (wachtwoord uitgeschakeld) of 100 (wachtwoord ingeschakeld) te selecteren. Druk op SET om naar het instelmenu terug te keren.
- **F-2:** temperatuurcorrectie
Druk eenmaal op SET om het instelmenu voor de temperatuurcorrectie weer te geven. Geef de correctiemarge in met ▲ of ▼. Voorbeeld: weergegeven temperatuur = 300 °C, reële temperatuur van de punt = 290 °C, voeg 10 °C toe. Een negatieve Celsiuswaarde wordt aangeduid met een minteken; een negatieve Fahrenheitwaarde zal knipperen. Druk op SET om naar het instelmenu terug te keren.
- **F-3:** temperatuureenheid selecteren
Druk eenmaal op SET om het instelmenu voor de temperatuurcorrectie weer te geven. Selecteer eenheid °C of °F met ▲ of ▼. Druk op SET om naar het instelmenu terug te keren.

Solderen

Bij het solderen mag u geen temperaturen gebruiken hoger dan 410 °C (770 °F). U kunt het toestel wel kortstondig gebruiken bij hogere temperaturen. WEES UITERST VOORZICHTIG.



Om brandwonden te vermijden mag u de metalen delen van de soldeerbout niet aanraken tijdens gebruik of wanneer ze aan het afkoelen zijn.

1. Zet de voedingsschakelaar op ON.
2. Plaats de schakelaar op TWZ indien u het pincet of op SIA indien u de gewonde soldeerbout gebruikt.
3. Druk op ▲ tot de display de waarde 250 °C (of 482 °F) weergeeft. Wanneer de temperatuur stabiel is, knippert de opwarmingsindicator. De eenheid staat naast de temperatuur.



Om de weergegeven eenheid te wijzigen, zie Parameters instellen hierboven.

4. Vertin het oppervlak van de soldeerpunt door een nieuw beschermend laagje soldeer aan te brengen.
5. Stel de gewenste temperatuur in.
6. Bij het gebruik van het pincet, verwijder het component door het loodrecht uit de printplaat te trekken.
7. Plaats na gebruik de soldeerbout altijd terug in de houder.

8. Defecte punt: mogelijke oorzaken

- De temperatuur van de punt is hoger dan 410 °C (770 °F).
- De punt is onvoldoende vertind.
- De punt is in contact gekomen met een vuile of droge spons of een oppervlak met een hoog zwavelgehalte.
- Contact met organische of chemische stoffen zoals plastic, hars, siliconen en vetten.
- Onzuiverheden in het soldeer en/of soldeer met een te laag tinginghalte.

9. Onderhoud van de punt

De soldeerbout en SMD-pincet maken gebruik van extreem hoge temperaturen. Schakel het toestel uit en laat het afkoelen als u het wilt reinigen.

Verwijder en reinig de punt na intensief of gemiddeld gebruik. U moet de punt dagelijks reinigen indien u het toestel frequent gebruikt.

De meegeleverde soldeerpunt is vervaardigd uit koper en bekleed met ijzer. De levensduur blijft enkel behouden wanneer u het toestel correct gebruikt.

- U moet de punt altijd vertinnen vóór u de soldeerbout terug in de houder plaatst, vóór u het apparaat uitschakelt of bij lange periodes van inactiviteit. Veeg de punt schoon met een natte spons vóór u begint of gebruik onze reinigingsspons.
- De levensduur van de punt vermindert indien u te hoge temperaturen gebruikt (hoger dan 400 °C of 750 °F).
- Duw niet te hard op de punt tijdens het solderen om beschadiging te vermijden.
- Gebruik geen vijlen of schurende materialen om de punt te reinigen.
- Gebruik geen flux die chloride of zuur bevat. Gebruik enkel harshoudende flux.

- Verwijder eventuele oxidelaagjes door voorzichtig te polijsten met een amarildoek met korrel 600–800. U kunt ook isopropylalcohol gebruiken en vervolgens een nieuw laagje soldeer aanbrengen.
- Laat het toestel opwarmen tot 250 °C en stel na een drietal minuten de gewenste temperatuur in. Het toestel is gebruiksklaar wanneer de ingestelde temperatuur is bereikt.

BELANGRIJK

Verwijder en reinig de punt dagelijks. Verwijder overtollig soldeer van de stiftvergrendeling als u de punt vervangt, anders kan de punt samensmelten met het verwarmingselement of met de stiftvergrendeling.

10. Onderhoud

- Om de soldeerpunt te vervangen hoeft u enkel de stiftvergrendeling los te schroeven. Schakel het toestel eerst uit om het te laten afkoelen. Het toestel kan worden beschadigd indien het systeem is ingeschakeld en de verwijderde punt niet werd vervangen.
- Blaas het oxidestof in de stifthouder weg wanneer u de punt heeft verwijderd. Bescherm uw ogen tegen dit stof. Vervang de punt en draai de schroef vast. U kunt een tang gebruiken om elk contact met hete oppervlakken te vermijden. **WEES VOORZICHTIG:** indien u de schroef te hard aanspant, kan het verwarmingselement worden beschadigd of kunnen het element en de punt samensmelten.
- Vervanging van de punten van het pincet: Draai de schroeven bovenaan los. Zorg ervoor dat de nieuwe punten mooi in de lijn van de stang zitten en draai daarna de schroeven niet te hard vast.
- Maak de soldeerbout en het toestel schoon met een vochtige doek en een kleine hoeveelheid mild reinigingsmiddel. Dompel het toestel nooit in een vloeistof onder en zorg ervoor dat er geen vloeistof in de behuizing kan binnensijpelen. Gebruik geen solventen.
- Breng een toestel dat defect is of niet normaal werkt terug naar uw verdeler of agent.

11. Technische specificaties

voeding	220-240 V~, 50 Hz
standaard soldeerstift	∅ 0.8 mm (Velleman BITC201)
max. vermogen van het verwarmingselement	80 W
temperatuurbereik.....	200-480 °C (392-896 °F)
soldeerbout	200-480 °C (392-896 °F)
SMD-pincet	200-450 °C (392-842 °F)
soldeerbout op laagspanning.....	32 V~
gewicht	2.34 kg
afmetingen	90 x 110 x 130 mm

Gebruik dit toestel enkel met originele accessoires. Velleman nv is niet aansprakelijk voor schade of kwetsuren bij (verkeerd) gebruik van dit toestel. Voor meer informatie over dit product en de laatste versie van deze handleiding, zie www.velleman.eu. De informatie in deze handleiding kan te allen tijde worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.

© AUTEURSRECHT

Velleman nv heeft het auteursrecht voor deze handleiding. Alle wereldwijde rechten voorbehouden. Het is niet toegestaan om deze handleiding of gedeelten ervan over te nemen, te kopiëren, te vertalen, te bewerken en op te slaan op een elektronisch medium zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

MODE D'EMPLOI

1. Introduction

Aux résidents de l'Union européenne

Informations environnementales importantes concernant ce produit



Ce symbole sur l'appareil ou l'emballage indique que l'élimination d'un appareil en fin de vie peut polluer l'environnement. Ne pas jeter un appareil électrique ou électronique (et des piles éventuelles) parmi les déchets municipaux non sujets au tri sélectif ; une déchetterie traitera l'appareil en question. Renvoyer l'appareil à votre fournisseur ou à un service de recyclage local. Respecter la réglementation locale relative à la protection de l'environnement.

En cas de questions, contacter les autorités locales pour élimination.

Nous vous remercions de votre achat ! Lire attentivement le présent mode d'emploi avant la mise en service de l'appareil. Si l'appareil a été endommagé pendant le transport, ne pas l'installer et consulter votre revendeur.

2. Consignes de sécurité



Lire et comprendre ce mode d'emploi et toutes les consignes de sécurité avant d'utiliser l'appareil.



Utiliser cet appareil uniquement à l'intérieur.

Le câble d'alimentation ne peut pas être serti ou endommagé.

Avertissement ! Il est impossible de remplacer le câble d'alimentation. Si le câble est endommagé, il est interdit d'utiliser l'appareil.

S'assurer que la tension réseau ne dépasse pas la tension indiquée dans les spécifications.



Brancher le câble d'alimentation sur une prise secteur appropriée avec mise à la terre. Attention : Risque d'électrocution lors de l'ouverture du boîtier. Toucher un câble sous tension peut causer des électrochocs mortels. Ne jamais démonter ni ouvrir le boîtier soi-même. La réparation de l'appareil doit être effectuée par un technicien qualifié.

Ne pas utiliser l'appareil avec des mains mouillées.

Ne jamais utiliser l'appareil si le circuit est sous tension. Déconnecter l'alimentation du circuit et décharger tous les condensateurs.



Toujours déconnecter l'appareil lorsque l'appareil n'est pas utilisé ou avant de le nettoyer. Tirer sur la fiche pour débrancher l'appareil ; non pas sur le câble.

Éviter l'usage à proximité de produits inflammables ou de gaz explosifs.



Soyez prudent lors de l'utilisation de l'appareil dans des endroits où il y a des matières combustibles.

N'utilisez pas l'appareil dans une atmosphère explosive. La chaleur peut être transmise à des matériaux combustibles qui sont hors de vue.

Utiliser uniquement dans un endroit bien ventilé.

Un incendie peut se produire si l'appareil n'est pas utilisé avec soin.

Ne pas toucher le support et les panes. Risque de brûlures ! Tenir la panne et l'air chaud à l'écart du corps, des vêtements ou de tout autre matériau inflammable. Ne pas diriger vers les yeux. Utiliser des gants et/ou des outils thermorésistants lors de la manipulation du CI. Toujours mettre le fer et le pistolet à souder dans leur support entre les soudages.



Placer dans son support après usage et laisser refroidir avant le stockage.

Placer l'appareil sur une surface plane, stable et ignifuge.



Ne jamais respirer les fumées de soudure. Les vapeurs dégagées durant le soudage sont nocives. Toujours travailler dans un endroit bien ventilé ou sous un exhausteur.



Éliminer les filtres de fumées et les résidus de soudure en respectant la réglementation locale relative à la protection de l'environnement.

Ne jamais bloquer la buse. Cela pourrait entraîner une réflexion de chaleur et endommager l'élément chauffant.



AVERTISSEMENT - Poser l'appareil sur le support lorsqu'il n'est pas utilisé. Ne jamais laisser l'appareil sans surveillance lorsqu'il est branché.

Utiliser le fer à souder sur une surface thermorésistante.

Laisser refroidir la panne de manière naturelle et ne jamais l'immerger dans de l'eau.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et des personnes manquant d'expérience et de connaissances ou dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, si elles ont été formées et encadrées quant à l'utilisation de l'appareil d'une manière sûre et connaissent les risques encourus. Ne pas laisser les enfants jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

3. Directives générales

- Se référer à la garantie de service et de qualité Velleman® en fin de ce mode d'emploi.
- Toute modification est interdite pour des raisons de sécurité. Les dommages occasionnés par des modifications par le client ne tombent pas sous la garantie.
- N'utiliser l'appareil qu'à sa fonction prévue. Un usage impropre annule d'office la garantie.
- La garantie ne se s'applique pas aux dommages survenus en négligeant certaines directives de ce mode d'emploi et votre revendeur déclinera toute responsabilité pour les problèmes et les défauts qui en résultent.
- Ni Velleman nv ni ses distributeurs ne peuvent être tenus responsables des dommages exceptionnels, imprévus ou indirects, quelles que soient la nature (financière, corporelle, etc.), causés par la possession, l'utilisation ou le dysfonctionnement de ce produit.
- Garder ce mode d'emploi pour toute référence ultérieure.

4. Description

Se référer aux illustrations en page 2 de ce mode d'emploi.

VTSSC72

1	afficheur
2	SET
3	bouton ▼
4	bouton ▲
5	connexion pince à souder (TWZ)
6	connexion pour fer à souder

7	sélecteur fer/pince à souder
8	interrupteur on/off
9	prise d'alimentation
10	fusible
11	prise de terre

Afficheur

A	indicateur de la température
B	unité de température (°C ou °F)

C	indicateur de réchauffement
----------	-----------------------------

5. Description

- Cette station de soudage a été conçue afin de satisfaire aux exigences présentes et futures du monde de l'électronique. La VTSSC72 convient parfaitement pour les hobbyistes comme pour les services d'entretien et les ouvriers de production.
- Le capteur haute qualité et la technologie de transfert thermique efficace garantissent un réglage de la température en précision, ce qui permet de réaliser de points de soudure fiables et consistantes.
- Le boîtier en aluminium est résistant, dissipe la chaleur et retient les interférences électromagnétiques.
- La VTSSC72 est équipée d'une régulation électronique de la température de soudage entre 200 et 480 °C (392 à 896 °F) sans nécessiter un remplacement de la panne ou de l'élément d'échauffement. La température de service de la pince est légèrement inférieure : 430 à 450 °C (806 à 842 °F). La température est maintenue dans une marge de ± 3 °C (± 6 °F) de la température de service normale à l'aide d'un thermocouple placé dans l'élément de chauffe. La puissance de 80 W suffit à amplement à atteindre la température de service idéale.
- La connexion « zero cross » (quand le réseau passe par 0) protège les composants sensibles (p.ex. les appareils CMOS, etc.) contre les pointes de courant et les crêtes de tension qui, souvent, causent des dégâts dans des stations commutées mécaniquement. Les éléments d'échauffement sont isolés galvaniquement de la source d'alimentation par un transformateur de séparation qui permet au système d'utiliser un maximum (sans risque) de 32 V~.

6. Température de travail

La plupart des alliages de soudure dans le monde de l'électronique sont des alliages 60/40 (étain 60 % - plomb 40 %). Voir ci-dessous pour la température de service de ce type de soudure, une température qui varie selon le fabricant. Cependant, la vente et l'utilisation d'étain avec plomb est, par la norme RoHS, interdite en Union européenne. L'étain sans plomb nécessite une température supérieure à 30 °C (54 °F).

	étain avec plomb	sans plomb
Point de fusion	215 °C (419 °F)	220 °C (428 °F)
Opération normale	270-320 °C (518-608 °F)	300-360 °C (572-680 °F)
Usage dans la production	320-380 °C (608-716 °F)	360-410 °C (680-770 °F)

Une bonne connexion est assurée si la température de travail du fer à souder correspond à la température de travail du type de soudure employée. Une température trop basse entraîne une coulée trop lente ; le flux de la soudure risque de brûler en cas d'une température trop élevée, ce qui produira une fumée dense. Cette fumée peut résulter en un soudage sec ou même endommager le circuit imprimé de façon permanente.

7. Opération

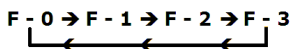
Vérifier si la tension de travail de l'appareil soit identique à celle de l'alimentation.

En général

1. Mettre l'interrupteur d'alimentation sur OFF.
2. Brancher les fers à souder et la pince. Noter que les fiches de connexion ont un cran et qu'elles ne peuvent être insérées que d'une seule façon dans la connexion. Ne pas forcer.
3. Connecter le câble d'alimentation à l'entrée. Connecter l'autre extrémité au réseau électrique.
4. Si nécessaire, connecter un bracelet antistatique à la connexion de terre située à l'arrière de la station.

Paramétrage

1. Allumer la station.
2. Placer le sélecteur sur TWZ si vous utilisez la pince ou sur SIA si vous utilisez le fer à souder.
3. Maintenir enfoncé le bouton SET durant au moins 5 secondes jusqu'à ce que "— —" clignote sur l'afficheur. Saisir le mot de passe ("010" par défaut) avec le bouton ▲ et appuyer sur le bouton SET pour accéder au menu de configuration. Après une saisie incorrecte du mot de passe, la station reviendra au mode de fonctionnement normal (indication de la température).
4. Dans le menu de configuration, "F-0" s'affiche. Appuyer sur ▲ ou ▼ pour sélectionner le mode. La station revient au mode de fonctionnement normal après une inactivité de 15 secondes.



- **F-0:** quitter le menu
Appuyer sur SET lorsque F-0 s'affiche pour quitter le menu et revenir à l'affichage de la température.
- **F-1:** le mot de passe
Après l'activation du mot de passe, la température de la panne ne peut plus être modifiée, à moins que l'utilisateur ne connaisse le mot de passe.
Appuyer une fois sur SET pour accéder au menu. Sélectionner 000 (mot de passe désactivé) ou 100 (mot de passe activé) avec le bouton ▲ ou ▼. Enfoncer de nouveau le bouton SET pour revenir au menu principal.
- **F-2:** instauration de la température
Appuyer une fois sur SET pour accéder au menu. Saisir la valeur de correction avec le bouton ▲ ou ▼. Cette fonction permet d'étalonner l'afficheur si la température affichée ne correspond pas à la température réelle de la panne.
Une température °C négative est indiquée par un signe moins devant la valeur ; une température °F négative clignotera. Renfoncer le bouton SET pour revenir au menu principal.
- **F-3:** unité de température
Appuyer une fois sur SET pour accéder au menu. Sélectionnez l'unité de température (°C ou °F) avec le bouton ▲ ou ▼. Renfoncer le bouton SET pour revenir au menu principal.

Soudage

Éviter des températures supérieures à 410 °C (770 °F) lors du soudage. Toutefois, il est possible d'utiliser l'appareil à des températures élevées pendant des périodes courtes. **DANS CE CAS, ÊTRE EXCESSIVEMENT PRUDENT.**



Éviter les brûlures : ne pas toucher les parties métalliques du fer à souder lors de l'usage ou le refroidissement.

1. Mettre l'interrupteur d'alimentation sur ON.
2. Placer le sélecteur sur TWZ si vous utilisez la pince ou sur SIA si vous utilisez le fer à souder.
3. Enfoncer le bouton ▲ jusqu'à ce que 250 °C (ou 482 °F) s'affiche. Lorsque la température est stable, l'indicateur de réchauffement s'éteint. L'unité s'affiche à côté de la température.



Pour ajuster l'unité affichée, voir Paramétrage ci-dessus.

4. Étamer la surface de la panne de soudage en appliquant une nouvelle couche protectrice de soudure.
5. Régler la température de service pour le fer à souder.
6. En utilisant la pince, toujours retirer le composant du circuit en le soulevant de manière perpendiculaire.
7. Toujours mettre le fer à souder dans le support après chaque usage.

8. Panne défectueuse : causes possibles

- La température de la panne dépasse 410 °C (770 °F).
- La panne est insuffisamment étamée.
- La panne est entrée en contact avec une éponge sèche ou sale ou avec une surface trop sulfureuse.
- Du contact avec des matières organiques ou chimiques comme le plastique, la résine, les silicones et les graisses.
- Des impuretés dans la soudure et/ou de la soudure avec une teneur d'étain trop basse.

9. Entretien de la panne

Les fers à souder et la pince à souder CMS utilisent des températures très élevées. Débrancher l'appareil avant de le nettoyer.

Enlever et nettoyer la panne après chaque usage intensif ou modéré. Nettoyer la panne chaque jour en cas d'une utilisation fréquente.

La panne incluse est de cuivre avec une couche de fer. Une utilisation appropriée prolongera la durée de vie.

- Toujours étamer la panne avant de la mettre dans le support, avant de débrancher l'appareil ou lors d'une longue période d'inactivité. Avant de commencer, nettoyer la panne avec une éponge mouillée ou notre nettoyeur professionnel.
- La durée de vie de la panne sera raccourcie avec des températures excessives (qui dépassent 400 °C ou 750 °F).
- Ne pas exercer de pression excessive sur la panne durant le soudage pour éviter tout endommagement.
- Éviter l'usage de limes et de matières abrasives lors du nettoyage de la panne.

- Ne jamais utiliser un fondant contenant du chlorure ou de l'acide. N'utiliser que des fondants résineux.
- Enlever des couches d'oxyde en polissant prudemment avec du papier d'émeri avec un grain de 600 à 800. Il est également possible d'utiliser de l'alcool isopropylique et d'appliquer par la suite une nouvelle couche protectrice de soudure.
- Instaurer la température souhaitée trois minutes après que l'appareil a atteint une température de 250 °C. La station de soudage/dessoudage est prête à l'emploi aussitôt que la température instaurée est atteinte.

IMPORTANT

Nettoyer la panne journalièrement. Enlever toute soudure superflue de la panne et du dispositif de verrouillage. Sinon, la panne et l'élément d'échauffement soit la panne et son dispositif de verrouillage risquent de fondre.

10. Entretien

- La panne de soudage est facile à remplacer : dévisser le dispositif de verrouillage. Éteindre la station et laisser refroidir la panne. Vous risquez d'endommager l'appareil s'il reste allumé sans que la panne ne soit remplacée.
- Une fois la panne enlevée, éliminer la poussière du support de la panne. Protéger vos yeux ! Remplacer la panne et serrer la vis. Utiliser une pince pour éviter tout contact avec les surfaces chaudes. ATTENTION : si la vis est trop serrée, vous risquez d'endommager l'élément ou de faire fondre l'élément et la panne.
- Les pinces sont remplaçables en desserrant les vis supérieures. Aligner les nouvelles pannes correctement et ne pas serrer trop fort pour éviter tout endommagement.
- Nettoyer le fer à souder et la station avec un chiffon humide et un peu de détergent. Ne jamais immerger l'appareil dans un liquide et veiller à ce qu'aucun liquide ne s'infilte dans le boîtier. Ne pas utiliser de solvants.
- Contacter votre revendeur ou votre représentant en cas d'une station de soudage ou accessoire défectueux.

11. Spécifications techniques

alimentation	220-240 V~, 50 Hz
panne standard	∅ 0.8 mm (Velleman BITC201)
puissance max. du corps de chauffe.....	80 W
plage de température	200-480 °C (392-896 °F)
fer à souder	200-480 °C (392-896 °F)
pince à souder CMS	200-450 °C (392-842 °F)
fer à souder basse tension.....	32 V~
pois	2.34 kg
dimensions	90 x 110 x 130 mm

N'employer cet appareil qu'avec des accessoires d'origine. Velleman SA ne peut, dans la mesure conforme au droit applicable être tenue responsable des dommages ou lésions (directs ou indirects) pouvant résulter de l'utilisation de cet appareil. Pour plus d'informations concernant cet article et la dernière version de ce mode d'emploi, consulter notre site www.velleman.eu. Les spécifications et le contenu de ce mode d'emploi peuvent être modifiés sans notification préalable.

© DROITS D'AUTEUR

Velleman SA est l'ayant droit des droits d'auteur de ce mode d'emploi. Tous droits mondiaux réservés. Toute reproduction, traduction, copie ou diffusion, intégrale ou partielle, du contenu de ce mode d'emploi par quelque procédé ou sur tout support électronique que ce soit est interdite sans l'accord préalable écrit de l'ayant droit.

MANUAL DEL USUARIO

1. Introducción



A los ciudadanos de la Unión Europea

Importantes informaciones sobre el medio ambiente concerniente a este producto

Este símbolo en este aparato o el embalaje indica que, si tira las muestras inservibles, podrían dañar el medio ambiente. No tire este aparato (ni las pilas, si las hubiera) en la basura doméstica; debe ir a una empresa especializada en reciclaje. Devuelva este aparato a su distribuidor o a la unidad de reciclaje local. Respete las leyes locales en relación con el medio ambiente.

Si tiene dudas, contacte con las autoridades locales para residuos.

¡Gracias por elegir Velleman! Lea atentamente las instrucciones del manual antes de usar el aparato. Si ha sufrido algún daño en el transporte no lo instale y póngase en contacto con su distribuidor.

2. Instrucciones de seguridad



Lea y comprenda este manual y todas las instrucciones de seguridad antes de usar el aparato.



Utilice el aparato sólo en interiores.

No aplaste el cable de alimentación y protéjalo contra posibles daños.

¡Advertencia! No es posible reemplazar el cable de alimentación. No utilice el aparato si el cable está dañado.

Asegúrese de que la tensión de red no sea mayor que la tensión indicada en las especificaciones.



Enchufe el aparato a una toma eléctrica adecuada puesta a tierra.

Cuidado: Riesgo de descargas eléctricas al abrir la caja. Puede sufrir una peligrosa descarga eléctrica al tocar un cable conectado a la red eléctrica. No intente abrir ni reparar el aparato usted mismo. La reparación debe llevarla a cabo un técnico cualificado.

No maneje el aparato con las manos mojadas.

Nunca utilice el aparato si el circuito está bajo tensión. Primero desconecte la alimentación del circuito y descargue todos los condensadores.



Desconecte el aparato siempre que no esté en uso o antes de limpiarlo o mantenerlo. Tire siempre del enchufe para desconectar el cable de red, nunca del propio cable.



No utilice el aparato cerca de productos inflamables o de gas explosivo. Sea cuidadoso cuando utilice el aparato en lugares en los que hay materiales combustibles.

No utilice el aparato en atmósferas explosivas. El calor puede llegar a materiales combustibles fuera del alcance de la vista. Utilice el aparato sólo en un lugar aireado.



Riesgo de incendio si no se utiliza el aparato con precaución.

No toque el soporte, la punta, etc. ¡Riesgo de quemaduras! Mantenga la punta lejos del alcance del cuerpo, la ropa o materiales inflamables. No apunte el aparato a los ojos.

Utilice guantes y/o herramientas resistentes al calor para coger el circuito impreso. Ponga siempre el soldador y la bomba de aire caliente en su soporte después del uso.

Deje que se enfríen después del uso o antes de almacenarlos.

Ponga el aparato en una superficie de trabajo plana, estable y resistente al fuego.



Nunca respire los humos de soldadura. Los vapores producidos durante la soldadura son nocivos. Trabaje siempre en un lugar bien ventilado o bajo un extractor de humo. Tire los residuos de soldadura y los filtros de humo al respetar la reglamentación local con respecto a la protección del ambiente.



Nunca bloquee la boquilla. Esto podría causar una reflexión del calor y dañar el elemento calentador.

ADVERTENCIA - Coloque el aparato en el soporte si no lo está utilizando. No lo deje nunca activado sin vigilancia.

Utilice el soldador en una superficie resistente al calor.

Deje que la punta se enfríe de manera natural y nunca sumérgala en agua.

Este aparato no es apto para niños menores de 8 años ni para personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas ni para personas con una falta de experiencia y conocimientos del producto, salvo si están bajo la vigilancia de una persona que pueda garantizar la seguridad. Asegúrese de que los niños no jueguen con este dispositivo. Nunca deje que los niños limpien o manipulen el aparato sin supervisión.

3. Normas generales

- Véase la Garantía de servicio y calidad Velleman® al final de este manual del usuario.
- Por razones de seguridad, las modificaciones no autorizadas del aparato están prohibidas. Los daños causados por modificaciones no autorizadas, no están cubiertos por la garantía.
- Utilice sólo el aparato para las aplicaciones descritas en este manual. Su uso incorrecto anula la garantía completamente.
- Los daños causados por descuido de las instrucciones de seguridad de este manual invalidarán su garantía y su distribuidor no será responsable de ningún daño u otros problemas resultantes.
- Ni Velleman nv ni sus distribuidores serán responsables de los daños extraordinarios, ocasionales o indirectos, sea cual sea la índole (financiera, física, etc.), causados por la posesión, el uso o el fallo de este producto.
- Guarde este manual del usuario para cuando necesite consultarlo.

4. Descripción

Véase las figuras en la página 2 de este manual del usuario.

VTSSC72

1	pantalla
2	SET
3	botón ▼
4	botón ▲
5	conexión para pinzas SMD (TWZ)
6	conexión para el soldador

7	selector soldador/pinzas SMD
8	interruptor ON/OFF
9	entrada de alimentación
10	fusible
11	conexión a tierra

pantalla

A	indicador de la temperatura
B	unidad de temperatura (°C o °F)

C	indicador de calentamiento
----------	----------------------------

5. Función

- Esta estación de soldadura ha sido diseñada para cumplir con los requisitos presentes y futuros del mundo de la electrónica. La VTSSC72 resulta idónea no sólo para los aficionados sino también para los servicios de mantenimiento y la producción.
- El sensor de alta calidad y la tecnología de transferencia de calor eficaz garantizan un ajuste de la temperatura muy preciso, lo que permite realizar puntas de soldadura fiables y consistentes.
- La caja de aluminio es robusta, disipa el calor y retiene las interferencias electromagnéticas.
- La VTSSC72 está equipada con una regulación electrónica de la temperatura de soldadura entre 200 y 480 °C (de 392 a 896 °F) sin necesidad de cambiar la punta o el elemento calentador. La temperatura de funcionamiento de las pinzas SMD es ligeramente inferior: 430~450 °C (806~842 °F). La temperatura se mantiene en un margen de ± 3 °C (± 6 °F) de la temperatura de funcionamiento normal gracias al termopar colocado en el elemento calentador. La potencia de 80 W asegura un alcance rápido de la temperatura de funcionamiento ideal.
- La conexión "cruce de cero" (si la red pasa por cero) protege los componentes sensibles (por ejemplo los aparatos CMOS, etc.) contra los picos de corriente y las crestas de tensión que causan normalmente daños en las estaciones conmutadas mecánicamente. Los elementos calentador están aislados galvánicamente de la fuente de alimentación por un transformador de separación que permite al sistema usar un máximo (sin riesgo) de 32 V~.

6. Temperatura de funcionamiento

La mayoría de las aleaciones de soldadura en el mundo de la electrónica son aleaciones "60/40" (estaño 60 % – plomo 40 %). Véase abajo para la temperatura de trabajo de este tipo de soldadura, una temperatura que varía según el fabricante. Sin embargo, la norma RoHS prohíbe la venta y el uso de estaño con plomo en la Unión Europea. El estaño sin plomo necesita una temperatura más elevada de unos 30 °C (54 °F).

	estaño con plomo	estaño sin plomo
Punta de fusión	215 °C (419 °F)	220 °C (428 °F)
Funcionamiento normal	270-320 °C (518-608 °F)	300-360 °C (572-680 °F)
Producción	320-380 °C (608-716 °F)	360-410 °C (680-770 °F)

Se asegura una buena soldadura si la temperatura de trabajo del soldador corresponde con la temperatura de trabajo del tipo de estaño usado. Tenga en cuenta que una temperatura demasiado baja causaría un flux demasiado lento; Y si la temperatura es demasiado elevada, el flux del estaño se podría quemar y podría salir un humo denso. Este humo puede tener como resultado una soldadura seca o puede dañar permanentemente el circuito impreso.

7. Instrucciones de funcionamiento

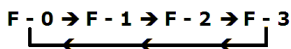
Verifique si la tensión eléctrica es la adecuada para el aparato.

General

1. Asegúrese de que el interruptor ON/OFF esté en la posición 'OFF'.
2. Conecte el soldador y las pinzas SMD. A causa de la muesca sólo puede conectarlos de una sola manera. No fuerce.
3. Conecte el cable de alimentación al conector de alimentación. Enchufe el otro extremo en una toma eléctrica adecuada.
4. Si fuera necesario, conecte una pulsera antiestática a la conexión a tierra de la parte trasera de la estación.

Ajustes

1. Active la estación
2. Ponga el selector en la posición TWZ si utiliza las pinzas SMD o en la posición SIA si utiliza el soldador.
3. Mantenga pulsado el botón SET durante mín. 5 segundos hasta que "— — —" (parpadea) se visualice en pantalla. Introduzca la contraseña ("010" por defecto) con el botón ▲ y vuelva a pulsar el botón SET para entrar en el menú de configuración. El aparato volverá al modo de funcionamiento normal (visualización de la temperatura) al introducir una contraseña inválida.
4. En el menú de configuración, la pantalla visualizará "F-0". Pulse el botón ▲ - o ▼ para seleccionar un modo. El aparato volverá al modo de funcionamiento normal si no se pulsa ningún botón en los siguientes 15 segundos.



- **F-0:** salir del menú
Pulse el botón SET si en pantalla se visualiza F-0 para salir del menú de configuración y volver a la indicación de temperatura.
- **F-1:** la contraseña
Después de haber activado la contraseña, ya no puede modificar la temperatura salvo si conoce la contraseña.
Pulse el botón SET una vez para entrar en el modo de contraseña. Pulse el botón ▲ o ▼ para conmutar entre 000 y 100. Seleccione 000 (contraseña desactivada) o 100 (contraseña activada) con el botón Pulse el botón SET para volver al menú de configuración.
- **F-2:** ajustar la temperatura
Pulse el botón una vez para entrar en el modo de corrección de la temperatura. Pulse el botón ▲ o ▼ para introducir un factor de corrección para la temperatura. Por ejemplo: si en pantalla se visualiza 300 °C pero la temperatura real sólo es 290 °C, sume 10 °C al valor de corrección visualizado.
Una temperatura °C negativa está indicada por signo negativo delante del valor; una temperatura °F negativa parpadeará. Pulse el botón SET para volver al menú de configuración.
- **F-3:** unidad de temperatura
Pulse el botón una vez para entrar en el modo de corrección de la temperatura. Seleccione la unidad de temperatura (°C o °F) con el botón ▲ o ▼. Pulse el botón SET para volver al menú de configuración.

Soldar

No utilice temperaturas superiores a 410° C (770° F) para aplicaciones de soldadura normales. Es posible utilizar el aparato a temperaturas más elevadas durante períodos cortos. SEA MUY CUIDADOSO AL HACER ESTO.



No toque las partes metálicas del soldador durante el uso o el enfriamiento para evitar quemaduras.

1. Ponga el interruptor ON/OFF en la posición ON.
2. Ponga el selector en la posición TWZ si utiliza las pinzas SMD o en la posición SIA si utiliza el soldador.
3. Pulse el botón ▲ hasta que la pantalla visualice 250 °C (o 482 °F). La indicación de calentamiento se desactivará en cuanto la temperatura sea estable. La unidad se visualiza al lado de la temperatura.



Consulte Ajustes para modificar la unidad de temperatura visualizada.

4. Aplique una nueva capa de protección de estaño en la superficie de la punta del soldador.
5. Ajuste la temperatura de funcionamiento.
6. Al utilizar las pinzas SMD, saque siempre el componente del circuito al levantarlo de manera perpendicular.
7. Ponga el soldador en el soporte después de cada uso.

8. Punta defectuosa: causas posibles

- La temperatura de la punta sobrepasa 410 °C (770 °F).
- La punta no está lo suficientemente estañada.
- La punta ha entrado en contacto con una esponja seca o sucia o con una superficie demasiado sulfurosa.
- El contacto con materias orgánicas o químicas como el plástico, la resina, las siliconas y las grasas.
- Impurezas en la soldadura y/o soldadura con un contenido de estaño demasiado bajo.

9. Mantenimiento de la punta

El soldador y las pinzas SMD alcanzan temperaturas muy elevadas. Asegúrese de que el aparato esté desactivado antes de limpiarlo.

Quite y limpie la punta después de cada uso intensivo. Limpie la punta cada día en caso de uso frecuente.

La punta incluida es de cobre con una capa de hierro. Usándolas correctamente, aumentará su larga duración.

- No se olvide de estañar la punta antes de colocarla en el soporte, antes de desactivar el dispositivo o durante un largo periodo de inactividad. Antes de empezar, limpie la punta con una esponja húmeda o con nuestro limpiador profesional.
- Se disminuye la duración de vida de la punta al utilizar temperaturas excesivas (más de 400 °C o 750 °F).
- No apoye excesivamente la punta durante la soldadura para evitar daños.
- Nunca limpie la punta con una lima o materiales abrasivos.

- Nunca use flux conteniendo cloruro o ácido. Sólo use flujos que contienen resina.
- Si se ha formado una película de óxido, quítela cuidadosamente puliéndola con papel de lija con un grano de 600 a 800. Puede usar también alcohol isopropílico al aplicar después una nueva capa de protección de soldadura.
- Ponga la temperatura deseada 3 minutos después de que el aparato haya alcanzado una temperatura de 250 °C. La estación de soldadura está lista para usar después de haber alcanzado la temperatura deseada.

Importante

Limpie la punta diariamente. Elimine todo exceso de soldadura de la punta y del dispositivo de bloqueo. Si no, se arriesga a que se funda, bien la punta y el elemento calentador, bien la punta y el dispositivo de bloqueo.

10. Mantenimiento

- Es fácil de cambiar la punta: desatornille sólo el dispositivo de bloqueo. Ante todo, desconecte el aparato para garantizar un enfriamiento adecuado antes de reemplazar la punta. La estación de soldadura podría sufrir daños si la deja activada después de quitarle la punta del soldador y no haberla reemplazado.
- Después de haber quitado la punta, elimine el polvo del soporte de la punta. ¡Proteja sus ojos! Introduzca la nueva punta y apriete el tornillo. Puede utilizar unos alicates para evitar cualquier contacto con las superficies calientes. ¡OJO!: No apriete demasiado el tornillo para no dañar el elemento calentador y para evitar que el elemento calentador y la punta se fundan.
- Para reemplazar las puntas de las pinzas SMD suelte los tornillos del lado superior. Asegúrese de que alinee las puntas nuevas correctamente y no apriete demasiado los tornillos para evitar daños.
- Limpie el soldador y la estación de soldadura con un paño húmedo y un poco de detergente. Nunca sumerja el aparato en un líquido y asegúrese de que no pueda entrar ningún líquido en el interior de la carcasa. No utilice disolventes.
- Contacte con su distribuidor o representante en caso de una estación de soldadura defectuosa.

11. Especificaciones

alimentación	220-240 V~, 50 Hz
punta de soldadura estándar.....	∅ 0.8 mm (Velleman BITC201)
potencia máx. del elemento calentador para el soldador.....	80 W
rango de temperatura	200-480 °C (392-896 °F)
soldador	200-480 °C (392-896 °F)
pinzas SMD	200-450 °C (392-842 °F)
soldador de baja tensión	32 V~
peso	2.34 kg
dimensiones	90 x 110 x 130 mm

Utilice este aparato sólo con los accesorios originales. Velleman NV no será responsable de daños ni lesiones causados por un uso (indebido) de este aparato. Para más información sobre este producto y la versión más reciente de este manual del usuario, visite nuestra página www.velleman.eu. Se pueden modificar las especificaciones y el contenido de este manual sin previo aviso.

© DERECHOS DE AUTOR

Velleman NV dispone de los derechos de autor para este manual del usuario. Todos los derechos mundiales reservados. Está estrictamente prohibido reproducir, traducir, copiar, editar y guardar este manual del usuario o partes de ello sin el consentimiento previo por escrito del propietario del copyright.

BEDIENUNGSANLEITUNG

1. Einführung

An alle Einwohner der Europäischen Union Wichtige Umweltinformationen über dieses Produkt



Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung zeigt an, dass die Entsorgung dieses Produktes nach seinem Lebenszyklus der Umwelt Schaden zufügen kann. Entsorgen Sie die Einheit (oder verwendeten Batterien) nicht als unsortierter Hausmüll; die Einheit oder verwendeten Batterien müssen von einer spezialisierten Firma zwecks Recycling entsorgt werden. Diese Einheit muss an den Händler oder ein örtliches Recycling-Unternehmen retourniert werden. Respektieren Sie die örtlichen Umweltvorschriften.

Falls Zweifel bestehen, wenden Sie sich für Entsorgungsrichtlinien an Ihre örtliche Behörde.

Vielen Dank, dass Sie sich für Velleman entschieden haben! Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch. Überprüfen Sie, ob Transportschäden vorliegen. Sollte dies der Fall sein, verwenden Sie das Gerät nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.

2. Sicherheitshinweise



Lesen und begreifen Sie diese Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise vor Inbetriebnahme.



Das Gerät eignet sich nur für die Anwendung im Innenbereich.



Achten Sie darauf, dass die Netzleitung nicht gequetscht werden kann.

Achtung! Ein beschädigtes Netzkabel kann nicht ausgetauscht werden. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn das Netzkabel beschädigt ist.

Vergewissern Sie sich, dass die anzuschließende Netzspannung nicht höher ist als die Netzspannung beschrieben in dieser Bedienungsanleitung.

Stecken Sie den Netzstecker in eine geerdete Steckdose.

Achtung: Stromschlaggefahr beim Öffnen des Gehäuses. Das Berühren von unter Spannung stehenden Leitungen könnte zu lebensgefährlichen elektrischen Schlägen führen. Versuchen Sie niemals, selbst das Gerät zu öffnen oder zu demontieren. Die Reparatur darf nur von einer Fachkraft durchgeführt werden.

Bedienen Sie das Gerät nicht mit nassen Händen.

Verwenden Sie das Gerät nie, wenn der elektronische Kreis unter Spannung steht.

Schalten Sie zuerst die Stromversorgung des Kreises ab und entladen Sie alle Kondensatoren.



Ziehen Sie den Stecker bei Nichtbenutzung und vor Reinigungs- oder Wartungsarbeiten aus der Steckdose. Fassen Sie dazu den Netzstecker an der Grifffläche an und ziehen Sie nie an der Netzleitung.

Halten Sie genügend Abstand zu brennbaren oder leicht entflammaren Gegenständen ein.



Seien Sie vorsichtig, wenn Sie das Gerät in Bereichen mit brennbarem Material benutzen.

Verwenden Sie das Gerät nicht in einer explosionsfähigen Umgebung. Hitze kann zu brennbarem Material, das nicht in Sicht ist, geleitet werden.

Verwenden Sie das Gerät nur in gut belüfteten Räumen.

Brandgefahr, wenn Sie während des Gebrauchs nicht vorsichtig sein.



Fassen Sie niemals die Lötspitzen usw. an. Verbrennungsgefahr! Halten Sie die Spitzen und warme Luft von allen Körperteilen, Kleidung oder anderen entflammaren Materialien fern. Richten Sie das Gerät niemals auf die Augen. Tragen Sie Handschuhe und/oder verwenden Sie hitzebeständige Werkzeuge, um Brandwunden zu vermeiden. Legen Sie die Heißluftdüse während Lötphasen immer im Ablageständer ab.

Lassen Sie die Geräte nach Gebrauch und vor der Lagerung immer abkühlen.

Platzieren Sie das Gerät auf einer ebenen, stabilen und nicht-brennbaren Oberfläche.



Atmen Sie Lötdämpfe niemals ein. Die während dem Löten entstandenen Lötdämpfe sind gesundheitsschädlich. Lötarbeiten sollte man deshalb in gut belüfteten Räumen oder unter einem geeigneten Abzug (Lötdampfabsorber) durchführen. Entsorgen Sie Lötückstände und Filter gemäß den örtlichen Umweltvorschriften.

Blockieren Sie niemals die Düse. Dies kann eine Wärmerückstrahlung verursachen und das Gerät beschädigen.



ACHTUNG - Legen Sie die Heißluftdüse immer im Ablageständer ab, wenn Sie es nicht benötigen. Lassen Sie das Gerät in Betrieb nie unbeaufsichtigt zurück.

Verwenden Sie den LötKolben auf einer hitzebeständigen Oberfläche.

Lassen Sie die Spitze auf natürlicher abkühlen und tauchen Sie den LötKolben nie in Wasser ein.

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder sollten nicht mit dem Gerät spielen. Beachten Sie, dass Kinder das Gerät nicht reinigen oder bedienen.

3. Allgemeine Richtlinien

- Siehe Velleman® Service- und Qualitätsgarantie am Ende dieser Bedienungsanleitung.
- Eigenmächtige Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen verboten. Bei Schäden verursacht durch eigenmächtige Änderungen erlischt der Garantieanspruch.
- Verwenden Sie das Gerät nur für Anwendungen beschrieben in dieser Bedienungsanleitung. Bei falscher Anwendung dieses Gerätes erlischt der Garantieanspruch.
- Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.
- Weder Velleman nv noch die Händler können für außergewöhnliche, zufällige oder indirekte Schäden irgendwelcher Art (finanziell, physisch, usw.), die durch Besitz, Gebrauch oder Defekt verursacht werden, haftbar gemacht werden.
- Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für künftige Einsichtnahme auf.

4. Beschreibung

Siehe Abbildungen, Seite 2 dieser Bedienungsanleitung.

VTSSC72

1	Display
2	Einstellknopf SET
3	▼-Taste
4	▲-Taste
5	Anschluss SMD-Pinzette (TWZ)
6	LötKolbenanschluss

7	Schalter LötKolben/SMD-Pinzette
8	EIN/AUS-Schalter
9	Netzanschluss
10	Sicherung
11	Masse-Anschluss

Display

A	Temperaturanzeige
B	Temperatureinheit (°C oder °F)

C	Aufheizungsanzeige
----------	--------------------

5. Beschreibung

- Diese Lötstation wurde im Hinblick auf die heutigen und künftigen Qualitätsbedingungen der Elektronikindustrie entwickelt. Die Lötstation erfüllt die Bedingungen von Hobbyisten, Wartungspersonal und Produktionspersonal.
- Dank des hochwertigen Sensors und der Wärmeübertragungstechnologie, die für eine präzise Temperaturregelung sorgen, können Sie zuverlässige Lötunkte machen
- Das Aluminiumgehäuse ist robust, kühlt das Gerät auf wirksame Weise und verhindert elektromagnetische Strahlen.
- Dank dem elektrischen System der VTSSC72 können Sie die Löttemperaturen von 200 bis 480 °C (392 bis 896 °F) einstellen. Dabei brauchen Sie die Spitze und das Heizelement nicht zu ersetzen. Die SMD-Pinzette hat eine niedrigere Betriebstemperatur: 430~450 °C (806~842 °F). Die Temperatur wird dank des Wärmefühlers im Heizelement innerhalb einer Marge von ± 3 °C (± 6 °F) der normalen Betriebstemperatur gehalten. Die Leistung von 80 W sorgt für eine schnelle ideale Betriebstemperatur.
- Das revolutionäre "Nullspannung" Switching-Design schützt empfindliche Komponenten (CMOS-Geräte, usw.) vor Stromstößen und Spannungsspitzen, die bei weniger effizienten, mechanisch geschalteten Stationen zu Beschädigung führen. Die Heizelemente sind galvanisch vom Netz getrennt durch einen Isolationstransformator, der das System eine sichere max. Spannung von 32 V~ verwenden lässt.

6. Betriebstemperatur

Die meist verwendeten Lötlegierungen in der Elektronikindustrie bestehen aus 60 % Zinn und 40 % Blei. Unten finden Sie die Betriebstemperatur dieses Lötzinns. Die Temperatur hängt auch vom Hersteller ab. Die Europäische RoHS-Norm verbietet aber die Anwendung und den Verkauf von Lötzinn mit Blei. Das erlaubte bleifreie Lötzinn schmilzt bei einer Temperatur die durchschnittlich um 30 °C (54 °F) höher liegt als die von Lötzinn mit Blei.

	Lötzinn mit Blei	bleifreies Lötzinn
Schmelzpunkt	215 °C (419 °F)	220 °C (428 °F)
Normaler Betrieb	270-320 °C (518-608 °F)	300-360 °C (572-680 °F)
Produktion	320-380 °C (608-716 °F)	360-410 °C (680-770 °F)

Eine gute Lötverbindung wird gewährleistet wenn die Temperatur des LötKolbens für die Betriebstemperatur des verwendeten Lötzinns geeignet ist. Eine zu geringe Temperatur führt zu einem schlechten Fluss des Lötmittels. Eine zu hohe Temperatur führt zum Verbrennen des Flussmittels und verursacht eine starke Rauchentwicklung. Das führt zu einer trocknen Verbindung oder zur permanenten Beschädigung der Leiterplatte.

7. Bedienungsanweisungen

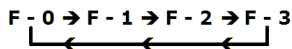
Überprüfen Sie, ob die Betriebsspannung des Gerätes mit der der Stromversorgung übereinstimmt.

Allgemeines

1. Beachten Sie, dass der EIN/AUS-Schalter auf OFF steht.
2. Schließen Sie den LötKolben und die SMD-Pinzette an. Beachten Sie, dass Sie diese durch die Einkerbung nur auf eine einzige Weise anschließen können. Forcieren Sie nicht.
3. Verbinden Sie das AC-Stromkabel mit dem Stromanschluss. Verbinden Sie den anderen Teil mit einer geeigneten Steckdose.
4. Wenn nötig, schließen Sie ein antistatisches Armband an den Masse-Anschluss auf der Rückseite der Lötstation an.

Einstellungen

1. Schalten Sie die Station ein.
2. Stellen Sie den Schalter auf TWZ, wenn Sie die Pinzette verwenden oder auf SIA, wenn Sie den LötKolben verwenden.
3. Drücken Sie die SET-Taste und halten Sie diese min. 5 Sekunden gedrückt bis " — — " (blinkt) im Display angezeigt wird. Geben Sie das voreingestellte Passwort ("010") mit der ▲-Taste ein und drücken Sie die SET-Taste, um in das Konfigurationsmenü zu gelangen. Bei falscher Passwordeingabe kehrt das Gerät zum normalen Betriebsmodus zurück (Temperaturanzeige).
4. Im Konfigurationsmenü erscheint die Anzeige "F-0" im Display. Drücken Sie die ▲- oder ▼-Taste, um einen Modus auszuwählen. Wird innerhalb von 15 Sekunden keine Taste gedrückt, dann kehrt das Gerät zum normalen Betriebsmodus zurück.



- **F-0:** Das Menü verlassen
Drücken Sie die SET-Taste wenn im Display die Anzeige F-0 erscheint, um das Konfigurationsmenü zu verlassen und zur Temperaturanzeige zurückzukehren.
- **F-1:** das Passwort einstellen
Ist der Passwort-Modus eingeschaltet, so muss der Benutzer das Passwort eingeben, um die eingestellte Temperatur ändern zu können.
Drücken Sie ein Mal die SET-Taste, um in den Passwort-Modus zu gelangen. Drücken Sie die ▲- oder ▼-Taste, um zwischen 000 und 100 zu schalten. 000 bedeutet, dass kein Passwortschutz eingestellt ist, 100 bedeutet, dass der Passwortschutz eingestellt ist. Drücken Sie die SET-Taste, um zum Konfigurationsmenü zurückzukehren.
- **F-2:** Temperatur-Korrekturfaktor einstellen
Drücken Sie ein Mal die SET-Taste, um in den Temperatur-Korrekturfaktor-Modus zu gelangen. Drücken Sie die ▲- oder ▼-Taste, um einen Temperatur-Korrekturfaktor einzugeben. Beispiel: Wird im Display 300 °C angezeigt und beträgt die tatsächliche Temperatur aber nur 290 °C, dann ist eine Korrektur von 10 °C nötig.
Ein negativer Celsiuswert wird mit einem Minuszeichen angezeigt; ein negativer Fahrenheitwert blinkt. Drücken Sie die SET-Taste, um zum Konfigurationsmenü zurückzukehren.
- **F-3:** die Temperatureinheit auswählen
Drücken Sie die Taste SET einmal, um in den Temperaturmodus zu wechseln. Wählen Sie nun die Einheit (°C oder °F) mit ▲- oder ▼-. Drücken Sie die SET-Taste, um zum Konfigurationsmenü zurückzukehren.

Löten

Wählen Sie keine Löttemperatur von mehr als 410 °C (770 °F) für normales Löten. Solche Temperaturen dürfen nur kurzzeitig eingesetzt werden. SEIEN SIE HIERBEI SEHR VORSICHTIG.



Berühren Sie niemals heiße Metallteile. Verbrennungsgefahr!

1. Stellen Sie den EIN/AUS-Schalter auf ON.
2. Stellen Sie den Schalter auf TWZ, wenn Sie die Pinzette verwenden oder auf SIA, wenn Sie den LötKolben verwenden.
3. Drücken Sie die UP-Taste (▲) bis 250 °C (482 °F) im Display angezeigt wird. Wird eine stabile Temperatur erreicht, dann schaltet sich die Heizanzeige aus. Die Einheit befindet sich neben der Temperatur.



Siehe Einstellungen, um die angezeigte Anzeige zu ändern.

4. Verzinnen Sie die Oberfläche der Lötspitze mit einer neuen Schutzschicht.
5. Stellen Sie die gewünschte Betriebstemperatur ein.
6. Bei Anwendung der Pinzette, entfernen Sie die Komponente, indem Sie diese senkrecht aus der Leiterplatte ziehen.
7. Stellen Sie den LötKolben/die SMD-Pinzette nach Anwendung immer in den entsprechenden Ständer zurück.

8. Defekte Lötspitze: mögliche Ursachen

- Die Spitzentemperatur ist höher als 410 °C (770 °F).
- Die Spitze ist nicht ausreichend verzinnt.
- Die Spitze ist mit einem trockenen oder schmutzigen Schwamm oder Tuch oder einer Oberfläche mit einem hohen Schwefelgehalt in Kontakt gekommen.
- Kontakt mit organischen oder chemischen Stoffen wie Plastik, Harz, Silikonen und Fetten.
- Unreinheiten im Lötzinn und/oder Lötzinn mit einem niedrigen Zinngehalt.

9. Wartung der Spitze

Der LötKolben und die SMD-Pinzette verwenden extrem hohe Temperaturen. Vergewissern Sie sich davon, dass das Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie es reinigen. Entfernen und reinigen Sie die Spitze nach intensivem Gebrauch. Sie müssen die Spitze täglich reinigen wenn Sie das Gerät täglich verwenden.

Die mitgelieferte Spitze ist aus mit Eisen beschichtetem Kupfer hergestellt. Die Lebensdauer wird nur verwendet wenn Sie sie korrekt verwenden.

- Sie müssen die Spitze immer verzinnen bevor Sie den LötKolben in die Halterung stellen, das Gerät ausschalten oder langfristig nicht verwenden. Reinigen Sie die Spitze mit einem nassen Schwamm bevor Sie anfangen oder verwenden Sie unseren Reinigungsschwamm.
- Die Lebensdauer der Spitze nimmt ab wenn Sie überhöhte Temperaturen verwenden (über 400 °C oder 750 °F).
- Drücken Sie während der Lötarbeiten nicht zu hart um Beschädigung zu vermeiden.
- Benutzen Sie keine Feilen oder scheuernden Materialien um die Spitze zu reinigen.

- Benutzen Sie keine Flussmittel mit Chlorid oder Säure. Verwenden Sie nur harzige Flussmittel.
- Entfernen Sie mögliche Oxidschichten, indem Sie mit Schmirgelpapier (Korn 600–800) polieren. Sie können auch Isopropyl-Alkohol verwenden und danach eine neue Schicht Lötzinn anbringen.
- Erreicht die Lötstation 250 °C, warten Sie dann noch 3 Minuten bevor Sie die gewünschte Temperatur einstellen. Das Gerät ist betriebsbereit wenn es die gewünschte Temperatur erreicht hat.

Wichtig

Reinigen Sie die Spitze täglich. Entfernen Sie überflüssiges Lötzinn von der Zylindermutter der Verriegelung, sonst kann die Spitze mit dem Heizelement oder der Verriegelung zusammenschmelzen.

10. Wartung

- Lötspitzen können einfach gewechselt werden, indem Sie die Rändelmutter lösen. Schalten Sie das Gerät aus und lassen Sie es vollständig abkühlen. Betrieben Sie den LötKolben niemals ohne eingesetzte Lötspitze, um Beschädigungen zu vermeiden.
- Nachdem Sie die Lötspitze demontiert haben, blasen Sie diese aus, um Oxidrückstände zu entfernen. Schützen Sie Ihre Augen vor Staub. Setzen Sie eine neue Lötspitze ein und drehen Sie die Rändelmutter fest. Verwenden Sie eine Zange, um jeden Kontakt mit heißen Oberflächen zu vermeiden. Ziehen Sie die Rändelmutter aber nicht zu fest an, um das Heizelement nicht zu beschädigen oder das Heizelement und die Lötspitze nicht zusammenschmelzen.
- Um die Lötspitze zu wechseln brauchen Sie nur die Verriegelung (Oberseite) loszuschrauben. Beachten Sie, dass die neuen Spitzen korrekt installiert worden sind und drehen Sie danach die Schrauben nicht zu hart fest.
- Reinigen Sie den LötKolben, die Pinzette und die Station äußerlich mit einem feuchten Tuch und etwas Reinigungsmittel. Tauchen Sie das Gerät nie in Wasser oder eine andere Flüssigkeit und beachten Sie, dass keine Flüssigkeit in das Gehäuse eindringen kann. Verwenden Sie keine Lösungsmittel.
- Bringen Sie ein defektes Gerät zum Händler oder Vertreter zurück.

11. Technische Daten

Stromversorgung	220-240 V~, 50 Hz
Standard-Lötspitze	∅ 0.8 mm (Velleman BITC201)
max. Leistung vom Heizelement für LötKolben	80 W
Temperaturbereich	200-480 °C (392-896 °F)
LötKolben	200-480 °C (392-896 °F)
SMD-Pinzette.....	200-450 °C (392-842 °F)
LötKolben mit niedriger Spannung	32 V~
Gewicht.....	2.34 kg
Abmessungen	90 x 110 x 130 mm

Verwenden Sie dieses Gerät nur mit originellen Zubehörteilen. Velleman NV übernimmt keine Haftung für Schaden oder Verletzungen bei (falscher) Anwendung dieses Gerätes. Mehr Informationen zu diesem Produkt und die neueste Version dieser Bedienungsanleitung finden Sie hier: www.velleman.eu. Alle Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

© URHEBERRECHT

Velleman NV besitzt das Urheberrecht für diese Bedienungsanleitung. Alle weltweiten Rechte vorbehalten. Ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Urhebers ist es nicht gestattet, diese Bedienungsanleitung ganz oder in Teilen zu reproduzieren, zu kopieren, zu übersetzen, zu bearbeiten oder zu speichern.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

1. Wstęp

Przeznaczona dla mieszkańców Unii Europejskiej.

Ważne informacje dotyczące środowiska.



Niniejszy symbol umieszczony na urządzeniu bądź opakowaniu wskazuje, że utylizacja produktu może być szkodliwa dla środowiska. Nie należy wyrzucać urządzenia (lub baterii) do zbiorczego pojemnika na odpady komunalne, należy je przekazać specjalistycznej firmie zajmującej się recyklingiem. Niniejsze urządzenie należy zwrócić dystrybutorowi lub lokalnej firmie świadczącej usługi recyklingu. Przestrzegać lokalnych zasad dotyczących środowiska.

W razie wątpliwości należy skontaktować się z lokalnym organem odpowiedzialnym za utylizację odpadów.

Dziękujemy za zakup produktu Velleman! Prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcją obsługi przed użyciem urządzenia. Nie montować ani nie używać urządzenia, jeśli zostało uszkodzone podczas transportu - należy skontaktować się ze sprzedawcą.

2. Wskazówki bezpieczeństwa



Przed zastosowaniem urządzenia należy zapoznać się z niniejszą instrukcją oraz symbolami bezpieczeństwa.



Wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń.

Nie zaginać przewodu zasilającego i chronić przed uszkodzeniami.

Uwaga! Przewód zasilający nie podlega wymianie. Jeśli przewód ulegnie uszkodzeniu, urządzenie należy zniszczyć.

Należy upewnić się, że napięcie nie przekracza wartości określonej w specyfikacjach niniejszej instrukcji.



Umieścić wtyczkę zasilania w odpowiednim, uziemionym gniazdku.

Uwaga: Ryzyko porażenia prądem po otwarciu pokrywy. Dotknięcie przewodów pod napięciem może powodować zagrażające życiu porażenie prądem elektrycznym. Nie rozmontowywać ani nie otwierać obudowy samodzielnie. Naprawę urządzenia powierzyć wykwalifikowanemu personelowi.

Nie obsługiwać urządzenia mokrymi rękami.

Nigdy nie używać urządzenia na obwodach elektronicznych znajdujących się pod napięciem. Upewnić się, że zasilanie w obrabianych przedmiotach jest odłączone, a kondensatory są rozładowane.



Jeżeli urządzenie nie jest użytkowane, a także podczas serwisowania i konserwacji, należy odłączać zasilanie sieciowe. Przewód zasilający należy trzymać wyłącznie za wtyczkę.



Nie używać w pobliżu materiałów łatwopalnych i atmosferach wybuchowych. Należy zachować ostrożność podczas stosowania urządzenia w miejscach występowania materiałów palnych.

Nie używać w obecności atmosfery wybuchowej. Należy pamiętać, że ciepło może dotrzeć do materiałów palnych, które nie są widoczne.

Używać jedynie w odpowiednio wentylowanych pomieszczeniach.

Stosowanie urządzenia bez zachowania ostrożności może spowodować pożar.



Nie dotykać trzonek ani grotów - może to spowodować poważne oparzenia. Groty należy trzymać z dala od ciała, odzieży lub innych materiałów łatwopalnych. Nie kierować w stronę oczu. Do podnoszenia zespołu PCB używać rękawic i/lub narzędzi termoodpornych, aby zapobiec oparzeniom. Zawsze odkładać lutownice i pistolet na miejsce po użyciu.

Przed schowaniem umieścić na podstawce i poczekać aż się ochłodzi.

Umieścić urządzenie na poziomej, stabilnej i ognioodpornej powierzchni roboczej.



Nie wdychać oparów lutowniczych. Pary uwalniane podczas lutowania są szkodliwe. Z tego względu stacji lutowniczej należy używać wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach lub pod wyciągiem (odsysacz oparów lutowniczych). Filtry oparów oraz pozostałości lutu należy usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami.



Nie blokować dyszy urządzenia. Może to spowodować odbicie ciepła i uszkodzić element grzejny.

UWAGA - Nieużywane narzędzie należy umieścić na podstawce. Nie pozostawiać włączonego urządzenia bez nadzoru.

Używać lutownicy na żaroodpornym stole roboczym.

Gorącą lutownicę należy pozostawić do naturalnego schłodzenia, nie zanurzać w wodzie.

Z niniejszego urządzenia mogą korzystać dzieci powyżej 8 roku życia i osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych bądź umysłowych, jak również osoby nieposiadające doświadczenia lub znajomości urządzenia, jeśli znajdują się one pod nadzorem innych osób lub jeśli zostały pouczone na temat bezpiecznego sposobu użycia urządzenia oraz zdają sobie sprawę ze związanych z nim zagrożeń. Dzieci nie mogą używać urządzenia do zabawy. Prace związane z czyszczeniem i konserwacją nie mogą być wykonywane przez dzieci pozostawione bez nadzoru.

3. Informacje ogólne

- Proszę zapoznać się z informacjami w części Usługi i gwarancja jakości Velleman® na końcu niniejszej instrukcji.
- Wprowadzanie zmian w urządzeniu jest zabronione ze względów bezpieczeństwa. Uszkodzenia spowodowane zmianami wprowadzonymi przez użytkownika nie podlegają gwarancji.
- Stosować urządzenie wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Używanie urządzenia w niedozwolony sposób spowoduje unieważnienie gwarancji.
- Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji, a sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności za wyniki uszkodzenia lub problemy.
- Firma Velleman ani jej dystrybutorzy nie ponoszą odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody (nadzwyczajne, przypadkowe lub pośrednie) dowolnej natury (finansowe, fizyczne...), wynikające z posiadania, użytkowania lub awarii niniejszego produktu.
- Zachować niniejszą instrukcję na przyszłość.

4. Przegląd

Patrz rysunki na stronie 2 niniejszej instrukcji.

VTSSC72

1	wyświetlacz
2	SET
3	w dół (▼)
4	w górę (▲)
5	złącze lutownicy pincetowej
6	złącze kolby lutowniczej

7	przełącznik kolba lutownicza/lutowanica pincetowa
8	przycisk zasilania
9	podłączenie zasilania
10	bezpiecznik
11	gniazdo uziemienia

Wyświetlacz

A	wskaźnik temperatury
B	jednostka temperatury (°C lub °F)

C	wskaźnik nagrzewania
----------	----------------------

5. Opis

- Stację lutowniczą zaprojektowano tak, aby spełniała aktualne i przyszłe wymagania przemysłu elektronicznego. Urządzenie opracowano zgodnie z wysokimi wymaganiami hobbystów, pracowników obsługi serwisowej i pozostałego personelu produkcyjnego.
- Wysokiej jakości czujnik i technologia transferu ciepła zapewniają dokładną regulację temperatury, co jest istotne przy tworzeniu trwałych i solidnie zlutowanych połączeń.
- Zalety obudowy ze stopu aluminiowego: wytrzymałość, dobre rozpraszanie ciepła oraz duża odporność na zakłócenia elektromagnetyczne.
- Zespół obwodów elektrycznych stacji lutowniczej umożliwia użytkownikowi ustawianie temperatury lutowania w zakresie od 200 do 480°C (od 392 do 896°F) bez potrzeby wymiany grotu lub elementu grzejnego. W przypadku lutownicy pincetowej maksymalna temperatura jest nieznacznie niższa: 430~450 °C (806~842 °F). Temperatura utrzymywana jest w zakresie $\pm 3^{\circ}\text{C}$ ($\pm 6^{\circ}\text{F}$) normalnej temperatury roboczej przez czujnik termoelementu umieszczony w głowicy elementu grzejnego. Moc 80W umożliwia szybkie nagrzanie i równie szybki powrót do poprzedniego stanu.
- Rewolucyjny projekt przełączania przy napięciu zerowym zabezpiecza elementy wrażliwe na napięcie i prąd (urządzenia CMOS, itp.) przed szkodliwym działaniem prądu i krótkotrwałymi przepięciami zwykle wytwarzanymi przez mniej wydajne stacje z mechanicznym przełączaniem. Elementy grzejne są galwanicznie izolowane od zasilania elektrycznego przez izolowany transformator, który chroni system przed stosowaniem maksymalnego napięcia, wyższego niż 32 V~ (napięcie bezpieczne).

6. Temperatura robocza

Najczęściej stosowane w przemyśle elektronicznym stopy do lutowania składają się w 60 % z cyny a w 40 % z ołowiu. Temperatura robocza tego typu lutu określona jest w poniższej tabeli i może się różnić w zależności od producenta. Niemniej jednak, aby spełnić wymagania RoHS, tego typu luty są wycofane i zastąpione przez luty bezołowiowe, których temperatura robocza jest o $\pm 30^{\circ}\text{C}$ (54°F) wyższa.

	lut ołowiowy	bezołowiowy
Temperatura topnienia	215 °C (419 °F)	220 °C (428 °F)
Normalna praca	270-320 °C (518-608 °F)	300-360 °C (572-680 °F)
Praca na linii produkcyjnej	320-380 °C (608-716 °F)	360-410 °C (680-770 °F)

Dobre połączenie jest zapewnione, jeśli temperatura robocza kolby lutowniczej mieści się w zakresie parametrów odpowiednich do typu stosowanego lutu. Przy zbyt niskiej temperaturze lut będzie płynął za wolno; jeśli temperatura jest zbyt wysoka, topnik lutu może się spalić, co spowoduje powstanie kłębow białego dymu. Będzie to skutkowało powstaniem wyschniętego połączenia lub trwałym uszkodzeniem płytki drukowanej.

7. Instrukcja obsługi

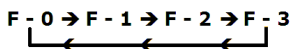
Należy sprawdzić, czy napięcie robocze urządzenia jest takie samo jak zasilanie elektryczne.

Informacje ogólne

1. Należy upewnić się, że włącznik zasilania urządzenia znajduje się w pozycji OFF.
2. Podłączyć lutownicę pincetową i kolbę lutowniczą. Należy pamiętać, że złącza mają nacięcie, więc pasują tylko w jednym ustawieniu. Nie używać siły.
3. Podłączyć przewód zasilania AC do złącza zasilania. Podłączyć drugi koniec do odpowiedniego gniazda sieciowego.
4. Podłączyć pasek antystatyczny nadgarstka do znajdującego się z tyłu stacji gniazda uziemienia, o ile dotyczy.

Ustawienia parametrów

1. Włączyć stację.
2. Ustawić przełącznik kolba lutownicza/lutownica pincetowa na TWZ w celu ustawienia parametrów pincety lub na SIA w celu konfiguracji zwykłej kolby lutowniczej.
3. Wcisnąć przycisk SET i przytrzymać przynajmniej przez 5 sekund, aż na wyświetlaczu pojawi się " — — —" (migające). Przyciskiem ▲ wprowadzić hasło blokady trybu "010" (hasło domyślne) i nacisnąć przycisk SET, aby przejść do menu ustawień. Wprowadzenie niepoprawnego hasła spowoduje powrót do normalnego trybu roboczego (wskaźnik temperatury).
4. W menu ustawień na wyświetlaczu pojawi się "F-0". W celu wybrania trybu wcisnąć przycisk ▲ lub ▼. Jeśli w ciągu 15 sekund nie zostanie wciśnięty żaden przycisk, urządzenie powróci do normalnego trybu pracy.



- **F-0:** tryb wyjścia z menu
Gdy na wyświetlaczu pojawi się F-0 należy nacisnąć przycisk SET, aby wyjść z menu ustawień i powrócić do normalnego trybu pracy.
- **F-1:** tryb hasła
Gdy włączony jest tryb hasła, użytkownik nie może zmienić ustawień temperatury stacji, jeżeli nie zna hasła.
Nacisnąć jednokrotnie przycisk SET, aby wejść w tryb hasła. Wcisnąć przycisk ▲ lub ▼, aby zmienić wyświetlanie z 000 na 100, przy czym 000 oznacza wyłączony tryb hasła, a 100 oznacza włączony tryb hasła. Nacisnąć przycisk SET, aby wrócić do menu ustawień.
- **F-2:** tryb korekty temperatury
Wcisnąć jednokrotnie przycisk SET [2], aby wejść w tryb korekty temperatury. Wcisnąć przycisk ▲ lub ▼, aby wprowadzić współczynnik korygowania temperatury, np. gdy wyświetlacz pokazuje 300°C natomiast bieżąca temperatura wynosi jedynie 290°C, należy dodać 10°C do wyświetlonej wartości korekcji.
Wartości ujemne w °C oznaczone są minusem przed wartością, natomiast wartości ujemne w °F wskazuje migający wyświetlacz (w odstępach 5 sek.). Nacisnąć przycisk SET, aby wrócić do menu ustawień.

- **F-3:** jednostka temperatury
Nacisnąć jednokrotnie przycisk SET, aby wejść w tryb temperatury. Nacisnąć przycisk ▲ lub ▼, aby przełączać się między [°C] a [°F. Nacisnąć przycisk SET, aby wrócić do menu ustawień.

Lutowanie

Podczas normalnego lutowania nie stosować temperatury przekraczającej 410°C (770°F). Urządzenie może być stosowane przy wyższych temperaturach tylko przez krótki czas. PRZY TEJ CZYNNOŚCI NALEŻY ZACHOWAĆ OSTROŻNOŚĆ.



W celu uniknięcia poparzenia nie dotykać metalowych części kolby lutowniczej podczas używania urządzenia ani jego stygnięcia.

1. Ustawić włącznik zasilania [5] w pozycji "ON" (włączony).
2. Ustawić przełącznik kolba lutownicza/lutownica pincetowa na TWZ w celu ustawienia parametrów pincety lub na SIA w celu konfiguracji zwykłej kolby lutowniczej.
3. Wcisnąć przycisk w górę (▲)[4], dopóki na wyświetlaczu [1] nie wyświetli się 250 °C (lub 482 °F). Gdy temperatura jest stabilna, wyłączy się wskaźnik nagrzewania. Jednostka wyświetla się obok temperatury.



Aby zmienić jednostkę, patrz Ustawienia parametrów powyżej.

4. Ocynować powierzchnię grotu lutowniczego, nakładając nową warstwę ochronną lutu.
5. Ustawić żądaną temperaturę roboczą kolby lutowniczej lub pincety.
6. Podczas używania pincety należy zawsze podnosić elementy prostopadle do płytki drukowanej.
7. Lutownicę i pincetę należy każdorazowo odkładać na podstawkę, gdy nie jest używana.

8. Najczęstsze przyczyny uszkodzenia grotu

- Temperatura grotu przekracza 410 °C (770 °F).
- Grot nie jest wystarczająco ocynowany.
- Wycieranie grotu o powierzchnię o zawartości dużej ilości siarki lub o brudną lub suchą gąbkę.
- Kontakt z substancjami organicznymi lub chemicznymi, takimi jak plastik, żywica, smar i silikon.
- Zanieczyszczenia lutu i/lub niska zawartość cyny.

9. Konserwacja grotu

Kolba lutownicza i lutownica pincetowa używane są w skrajnie wysokich temperaturach. Podczas konserwacji należy upewnić się, że urządzenie jest wyłączone.

Po intensywnym lub umiarkowanym użytkowaniu należy zdjąć grot i wyczyścić. Jeśli stacja jest często używana, zaleca się codziennie czyszczenie grotu.

Dostarczony grot lutowniczy wykonany jest z miedzi pokrytej warstwą żelaza.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem zapewni mu długi okres użytkowania.

- Przed odłożeniem na stojak należy każdorazowo ocynować grot, zanim stacja zostanie wyłączona lub będzie przechowywana przez dłuższy okres czasu. Przed włączeniem urządzenia wytrzeć grot zwilżoną gąbką lub użyć czyścika do grotów.
- Zbyt wysokie temperatury (powyżej 400 °C lub 750 °F) skracają żywotność grotu.
- Nie naciskać zbyt mocno grotu podczas lutowania, gdyż może to spowodować uszkodzenie.
- Nigdy nie czyścić grotu pilnikiem ani materiałami ściernymi.
- Nie używać topnika zawierającego chlorek lub kwas. Stosować jedynie topniki żywiczne.
- Jeśli utworzyła się powłoka tlenkowa, należy ją ostrożnie usunąć, polerując płótnem ściernym o ziarnistości 600-800 lub przy użyciu alkoholu izopropylowego, a następnie nałożyć nową warstwę ochronną lutu.
- Po 3 minutowej pracy jałowej urządzenia w temperaturze 250°C ustawić żądaną temperaturę. Stacja będzie gotowa do pracy po osiągnięciu ustawionej temperatury.

WAŻNE

Należy codziennie zdejmować i czyścić grot. Podczas montażu nowego grotu zdjąć nadmiar lutu z nakrętki tulejki mocującej grot, w przeciwnym razie grot może zgrzać się z elementem grzejnym lub z zespołem ustalającym.

10. Konserwacja

- Groty lutownicze można łatwo wymienić, odkręcając nakrętkę tulei mocującej grot. Wyłączyć stację i pozostawić do ostygnięcia. Stacja lutownicza może ulec uszkodzeniu, jeśli system pozostanie włączony, a wyjęty grot nie zostanie wymieniony na inny.
- Po wyjęciu grotu należy usunąć pył tlenkowy (poprzez przedmuchiwanie), który może zbierać się w oprawce grotu. Należy zachować ostrożność, aby pył nie dostał się do oczu. Założyć grot i dokręcić śrubę. Można użyć kombinerek, aby uniknąć kontaktu z gorącymi powierzchniami, JEDNAKŻE NALEŻY TO ROBIĆ OSTROŻNIE, ponieważ zbyt mocne dokręcenie może spowodować uszkodzenie elementu lub doprowadzić do stopienia grotu z elementem.
- W celu wymiany grotów lutownicy pincetowej należy odkręcić górne śruby. Upewnić się, że nowe groty zostały prawidłowo ustawione i nie dokręcać zbyt mocno śrub, aby uniknąć uszkodzenia.
- Zewnętrzną pokrywę lutownicy pincetowej, kolba lutowniczej oraz stacji można czyścić wilgotną szmatką przy użyciu małych ilości płynnego detergentu. Nigdy nie zanurzać urządzenia w cieczy, nie dopuścić, aby ciecz dostała się pod obudowę stacji. Nigdy nie używać rozpuszczalnika do czyszczenia obudowy.
- Jeśli lutownica pincetowa, kolba lutownicza lub stacja są wadliwe lub jeśli z jakiegoś powodu nie działają normalnie, należy zwrócić system do działu serwisowego autoryzowanego sprzedawcy lub przedstawiciela serwisowego.

11. Specyfikacja techniczna

zasilanie	220-240 V~, 50 Hz
grot standardowy	∅ 0.8 mm (Velleman BITC201)
maks. moc grzałki kolby lutowniczej	80 W
zakres temperatury	200-480 °C (392-896 °F)
lutownica	200-480 °C (392-896 °F)
pinceta SMD	200-450 °C (392-842 °F)
niskonapięciowa kolba lutownicza	32 V~
waga	2,34 kg
wymiary	90 x 110 x 130 mm

Należy używać wyłącznie oryginalnych akcesoriów. Firma Velleman nv nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia lub urazy wynikające z (niewłaściwego) korzystania z niniejszego urządzenia. Aby uzyskać więcej informacji dotyczących produktu oraz najnowszą wersję niniejszej instrukcji, należy odwiedzić naszą stronę internetową www.velleman.eu. Informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

© INFORMACJA O PRAWACH AUTORSKICH

Właścicielem praw autorskich do niniejszej instrukcji jest firma Velleman nv. Wszelkie prawa są zastrzeżone na całym świecie. Żadna część niniejszej instrukcji nie może być kopiowana, powielana, tłumaczona ani przenoszona na jakikolwiek nośnik elektroniczny (lub w inny sposób) bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela praw autorskich.

MANUAL DO UTILIZADOR

1. Introdução

Aos cidadãos da União Europeia

Importantes informações sobre o meio ambiente no que respeita a este produto



Este símbolo no aparelho ou na embalagem indica que, enquanto desperdícios, poderão causar danos no meio ambiente. Não coloque a unidade (ou as pilhas) no depósito de lixo municipal; deve dirigir-se a uma empresa especializada em reciclagem. Devolva o aparelho ao seu distribuidor ou ao posto de reciclagem local. Respeite a legislação local relativa ao meio ambiente.

Em caso de dúvidas, contacte com as autoridades locais para os resíduos.

Agradecemos o facto de ter adquirido este aparelho. Leia atentamente as instruções do manual antes de usar o aparelho. Caso o aparelho tenha sofrido algum dano durante o transporte não o instale e entre em contacto com o seu distribuidor.

2. Instruções de segurança



Leia este manual atentamente antes da utilização ou instalação.



Usar apenas em interiores.



Não danifique o cabo de alimentação e proteja-o contra possíveis danos causados por uma qualquer superfície afiada.

Atenção! O cabo de alimentação não pode ser substituído. Se o cabo estiver danificado, o aparelho deverá ser inutilizado.

Certifique-se que a tensão de rede não é superior à tensão indicada nas especificações.

Ligue o cabo de alimentação a uma tomada de corrente adequada.

Atenção: Risco de choque elétrico ao tentar abrir o aparelho, tocar em cabos ligados à corrente pode provocar choques elétricos mortais. Não tente abrir o aparelho. Recorra a pessoal qualificado se forem necessárias reparações.

Não utilize o aparelho com as mãos molhadas.

Nunca utilize o aparelho num circuito sob tensão. Primeiro desligue a alimentação do circuito e descarregue todos os condensadores.



Desligue sempre o aparelho da tomada elétrica se este não vai ser utilizado ou antes de quaisquer operações de manutenção. Segure sempre na ficha para desligar o cabo da rede, nunca no próprio cabo.



Não utilize o aparelho perto de produtos inflamáveis ou gás explosivo.

Seja cuidadoso ao usar o aparelho em locais onde existam materiais combustíveis.

Não utilizar na presença de uma atmosfera explosiva. O calor pode ser conduzido até materiais inflamáveis que não estejam à vista.

Utilize-o apenas em locais bem ventilados.

Pode ocorrer um incêndio se o aparelho não for utilizado com cuidado.

Não toque nas hastes e ponta visto que tal poderá causar queimaduras graves.

Mantenha as pontas afastadas do corpo, do vestuário ou de qualquer material inflamável. Nunca aponte diretamente para os olhos. Use luvas e/ou ferramentas resistentes ao calor para pegar no dispositivo, de modo a evitar queimaduras. Coloque sempre os ferros e a pistolas nos respectivos suportes entre cada utilização.

Colocar no suporte após a utilização e deixar arrefecer antes de guardar.

Coloque o aparelho numa superfície nivelada, estável e não inflamável.



Nunca respire os fumos da soldadura. Os vapores libertados durante a soldadura são nocivos. Trabalhe sempre num local bem ventilado ou próximo de um extractor de fumos. Livre-se dos filtros de fumo e dos resíduos de solda de acordo com as regulamentações locais.

Não bloqueie o bocal. Isto pode provocar o refluxo do calor e danificar o elemento de aquecimento.



ATENÇÃO - Esta ferramenta tem de estar no seu suporte sempre que não estiver a ser usada. não deixe a ferramenta ligada e sem alguém a supervisionar.

Utilize o ferro de soldar numa superfície que seja resistente ao calor.

Deixe a ponta arrefecer naturalmente e numa a coloque debaixo de água.

Este aparelho pode ser usado por crianças com idade igual ou superior a 8 anos e pessoas com capacidades físicas, mentais e sensoriais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimentos acerca do aparelho, desde que sejam supervisionadas e informadas acerca da utilização do aparelho e possíveis acidentes. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e manutenção não devem ser feitas por crianças sem a devida supervisão.

3. Normas gerais

- Consulte a Garantia de Serviço e Qualidade Velleman® na parte final deste manual do utilizador.
- Por razões de segurança, estão proibidas quaisquer modificações do aparelho desde que não autorizadas. Os danos causados por modificações não autorizadas do aparelho não estão cobertos pela garantia.
- Utilize o aparelho apenas para as aplicações descritas neste manual. Uma utilização incorreta anula a garantia completamente.
- Danos causados pelo não cumprimento das normas de segurança referidas neste manual anulam a garantia e o seu distribuidor não será responsável por quaisquer danos ou outros problemas daí resultantes.
- Nem Velleman NV nem os seus distribuidores podem ser responsabilizados por quaisquer danos (extraordinário, incidental ou indireto) - de qualquer natureza decorrentes (financeira, física ...) a partir da posse, uso ou falha do produto.
- Guarde este manual para posterior consulta.

4. Descrição

Veja as imagens na página 2 deste manual.

VTSSC72

1	ecrã
2	SET
3	diminuir (▼)
4	aumentar (▲)
5	conexão das pinças de soldar
6	conexão do ferro de soldar

7	interruptor ferro/pinças
8	interruptor de alimentação
9	alimentação
10	fusível
11	ligação terra

Visor

A	indicador da temperatura
B	unidade de temperatura (°C ou °F)

C	indicação de reaquecimento
----------	----------------------------

5. descrição

- Esta estação de soldadura foi concebida para cumprir com os requisitos presentes e futuros do mundo da electrónica. Esta estação de solda foi projetada para responder às rigorosas exigências de amadores, técnicos de manutenção e técnicos de produção.
- Um sensor de alta qualidade e tecnologia de transferência de calor garantem a regulação precisa da temperatura, o que é essencial para a obtenção de conexões soldadas consistentes e confiáveis.
- O exterior em liga de alumínio tem várias vantagens: robustez, boa dissipação de calor e grande resistência à interferência eletromagnética.
- O circuito eletrónico da estação de solda permite que o utilizador defina temperaturas de solda entre 200 e 480 °C (392 a 896 °F) sem ter de substituir a ponta ou o elemento de aquecimento. No caso das pinças, a temperatura máx. é ligeiramente inferior. 430~450 °C (806~842 °F). A temperatura é mantida dentro de ± 3 °C (± 6 °F) da temperatura normal de operação por um sensor de termopar colocado na cabeça do elemento de aquecimento. Os 80W de potência resultam num rápido aquecimento e rápida recuperação.
- O revolucionário modelo de comutação de "voltagem zero" também protege componentes sensíveis a tensão e corrente (dispositivos CMOS, etc.) contra os picos de corrente e tensão transiente tão prejudiciais, muito vulgares em estações comutadas mecanicamente menos eficientes. Os elementos de aquecimento são isolados galvanicamente da fonte de alimentação elétrica através de um transformador de isolamento que evita que o sistema use uma tensão máx. superior a (segurança) 32 V ~.

6. Temperatura de funcionamento

A maioria das ligas de soldadura no mundo da electrónica são ligas "60/40" (estanho 60 % - chumbo 40 %). Abaixo está indicada a temperatura de trabalho para este tipo de soldadura, uma temperatura que varia consoante o fabricante. No entanto, de acordo com os requisitos RoHS, estas soldas já não são permitidas e foram substituídas por soldas sem chumbo que requerem uma temperatura de trabalho de ± 30 °C (54 °F) mais alta.

	estanho com chumbo	sem chumbo
Ponta de fusão	215 °C (419 °F)	220 °C (428 °F)
Funcionamento Normal	270-320 °C (518-608 °F)	300-360 °C (572-680 °F)
Uso em produção	320-380 °C (608-716 °F)	360-410 °C (680-770 °F)

Garante-se uma boa soldadura se a temperatura de trabalho do soldador corresponde à temperatura de trabalho do tipo de estanho usado. A solda irá fluir muito lentamente caso a temperatura seja demasiado baixa; se a temperatura for demasiado alta, o fluxo pode arder o que originará um fumo branco. Este fumo pode resultar numa soldadura seca ou pode danificar de forma permanente o circuito impresso.

7. Utilização

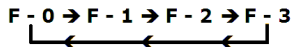
Verifique se a tensão eléctrica é a adequada para o aparelho.

Geral

1. Certifique-se de que o interruptor de potência está na posição "OFF".
2. Ligue as pinças e o ferro de soldar. Note que os conectores têm uma ranhura pelo que só têm uma posição de encaixe. Não forçar.
3. Ligue o cabo de alimentação CA ao respetivo conector. Ligue a outra extremidade a uma tomada de corrente elétrica apropriada.
4. Quando aplicável, ligue uma pulseira de ligação terra ao conector respetivo na parte de trás da estação.

Ajustes

1. Ligue a estação.
2. Coloque o interruptor do ferro/pinças em TWZ para configurar os parâmetros das pinças, ou em SIA para configuração normal do ferro de soldar.
3. Pressione o botão SET durante pelo menos 5 segundos até aparecer no visor "— — —" (intermitente). Use o botão ▲-para aceder ao modo bloquear palavra-passe "010" (por defeito) e pressione o botão de configuração para entrar no modo de configuração. Uma palavra-passe errada fará regressar ao modo de funcionamento normal (indicação da temperatura).
4. No menu de configuração, o visor mostrará "F-0". Pressione o botão ▲- ou ▼-para selecionar o modo. Caso não seja pressionado qualquer botão no período de 15 segundos o aparelho volta ao modo de funcionamento normal.



- **F-0:** sair do menu
Pressione o botão SET quando o visor indicar F-0 para sair do modo de configuração e retomar a indicação da temperatura.
- **F-1:** a contra-senha
Sempre que o modo de palavra-passe está ativo, o utilizador não pode alterar as definições de temperatura na estação a menos que saiba a palavra-passe.
Pressione o botão de configuração uma vez para aceder ao modo palavra-passe.
Pressione o botão ▲- ou ▼-para alternar entre 000 e 100, sendo que 000 indica modo palavra-passe inativo e 100 indica palavra-passe ativa. Pressione o botão de configuração para voltar ao modo de configuração.
- **F-2:** ajustar a temperatura
Pressione o botão de configuração uma vez para aceder ao modo de correção da temperatura. Pressione o botão ▲- ou ▼-para introduzir um fator de correção para a temperatura, ou seja, quando o visor indicar 300 °C mas a temperatura real for de apenas 290 °C, adicione 10 °C ao valor de correção apresentado.
Enquanto os valores negativos em °C são indicados com um sinal de menos (-) à frente; os valores negativos em °F são indicados de modo intermitente (5 s de intervalo) Pressione o botão de configuração para voltar ao menu de configuração.

- **F-3:** unidade de temperatura
Pressione o botão de configuração uma vez para aceder ao modo temperatura. Pressione o botão ▲- ou ▼-para escolher entre °C e °F. Pressione o botão de configuração para voltar ao menu de configuração.

Soldadura

Não use temperaturas que excedam os 410 °C (770 °F) para trabalhos de soldadura normais. O aparelho pode ser utilizado com temperaturas mais elevadas desde que por curtos períodos de tempo. **SEJA MUITO CUIDADOSO AO FAZER ISTO.**



Não toque nas partes metálicas do ferro de soldar enquanto a unidade estiver a ser utilizada, ou enquanto esta estiver a arrefecer, de modo a evitar queimaduras.

1. Coloque o interruptor na posição "ON"
2. Coloque o interruptor do ferro/pinças em TWZ para configurar os parâmetros das pinças, ou em SIA para configuração normal do ferro de soldar.
3. Pressione o botão-acima (▲) até o visor indicar 250 °C (ou 482 °F). Assim que a temperatura estabilizar, o indicador de aquecimento desliga. A unidade é apresentada junto à temperatura.



Para alterar a unidade indicada, consulte o parágrafo das configurações mais acima.

4. Estanhe a superfície da ponta de soldar aplicando uma nova camada protetora de solda.
5. Coloque o ferro ou as pinças na temperatura desejada.
6. Ao usar as pinças, eleve sempre os componentes perpendicularmente ao PCB.
7. Volte sempre a colocar o ferro de soldar e as pinças nos respetivos suportes entre utilizações.

8. Causas Comuns Para o Mau Funcionamento da Ponta

- A temperatura da ponta ultrapassa os 410 °C (770 °F).
- A ponta não está suficientemente estanhada.
- A ponta esteve em contacto com uma esponja seca ou suja ou com uma superfície demasiado sulfurosa.
- O contacto com matérias orgânicas ou químicas como plástico, resinas, silicões ou gorduras.
- Impurezas na soldadura e/ou soldadura com uma percentagem de estanho demasiado baixa.

9. Manutenção da ponta

O ferro de soldar e as pinças atingem temperaturas extremamente elevadas. Verifique se a unidade está desligada antes de proceder a qualquer operação de manutenção. Retire e limpe sempre a ponta após cada uso intensivo. Limpe a ponta todos os dias em caso de uso frequente.

As pontas incluídas são de cobre revestidas a ferro. Utilizando-as correctamente, aumentará a sua duração.

- Estanhe a ponta antes de voltar a colocar o ferro no suporte, antes de desligar a estação ou de a guardar por um longo período de tempo. Limpe a ponta com uma esponja húmida, ou use o nosso acessório de limpeza, antes de ativar o aparelho.
- O tempo de duração da ponta diminui quando se utilizam temperaturas excessivas (mais de 400 °C ou 750 °F).
- Não apoie excessivamente a ponta durante a soldadura para evitar danos.
- Nunca limpe a ponta com uma lima ou quaisquer materiais abrasivos.
- Nunca use fluxo contendo cloro ou ácido. Apenas use fluxos que contenham resina.
- Caso se tenha formado uma película de óxido, deve removê-la desbastando cuidadosamente com uma folha de esmeril 600-800 ou usando álcool isopropílico e, conseqüentemente, aplicar uma nova camada protetora de solda.
- Escolha a temperatura pretendida após permitir que a estação fique em repouso a 250 °C durante três minutos. A estação estará pronta a ser usada assim que alcançar a temperatura desejada.

Importante

Retire e limpe a ponta diariamente. Elimine todo o excesso de soldadura da ponta e do dispositivo de bloqueio. Caso contrário, arrica-se a que se fundam, ou a ponta e o dispositivo de aquecimento, ou a ponta e o dispositivo de bloqueio.

10. Manutenção

- É fácil de mudar a ponta: desaparafuse apenas o dispositivo de bloqueio. Antes de limpar ou substituir a ponta, desligue a estação de soldadura. Espere até que a estação de soldadura tenha alcançado a temperatura ambiente para não correr o risco de se queimar. A estação de soldar pode ficar danificada caso o sistema fique ligado e a ponta removida não for novamente colocada no seu lugar.
- Após remover a ponta, deve soprar para retirar qualquer poeira oxidada que se possa ter acumulado no receptáculo da ponta. Proteja os olhos de modo a não ser atingido pelo pó. Introduza uma nova ponta e aperte o parafuso. Podem ser usados alicates para evitar o contato com superfícies quentes, MAS DEVERÃO SER USADO COM CUIDADO porque o excesso de aperto pode causar danos ao elemento ou fundir a ponta ao elemento.
- As pontas das pinças podem ser substituídas desapertando os parafusos na parte superior. Certifique-se de que alinha as novas pontas corretamente e de que não aperta demasiado os parafusos para evitar possíveis danos.
- O exterior das pinças, ferro e estação, deve ser limpo com um pano húmido e usando pequenas quantidades de detergente líquido. Nunca mergulhe o aparelho em qualquer líquido e certifique-se que não entra qualquer líquido para o interior do aparelho. Não utilize dissolventes na limpeza do aparelho.
- Caso as pinças, ferro ou estação apresentarem algum defeito ou, por algum motivo, não funcionarem normalmente, o sistema deve ser canalizado para o departamento de assistência técnica do seu revendedor autorizado ou agente.

11. Especificações

alimentação	220-240 V~, 50 Hz
ponta normal	∅ 0.8 mm (Velleman BITC201)
potencia máx. do elemento de aquecimento para o ferro de soldar	80 W
amplitude de temperatura	200-480 °C (392-896 °F)
ferro de soldar	200-480 °C (392-896 °F)
pinças SMD	200-450 °C (392-842 °F)
ferro de soldar de baixa tensão	32 V~
peso	2.34 kg
dimensões	90 x 110 x 130 mm

Utilize este aparelho apenas com acessórios originais. A Velleman NV não será responsável por quaisquer danos ou lesões causados pelo uso (indevido) do aparelho. Para mais informação sobre este produto e para aceder à versão mais recente deste manual do utilizador, visite a nossa página www.velleman.eu. Podem alterar-se as especificações e o conteúdo deste manual sem aviso prévio.

© DIREITOS DE AUTOR

A Velleman NV detém os direitos de autor deste manual do utilizador. Todos os direitos mundiais reservados. Nenhuma parte deste manual pode ser copiada, reproduzida, traduzida ou resumida por qualquer eletrónica, ou de outra forma, sem prévio consentimento por parte da detentora dos direitos de autor.

Velleman® Service and Quality Warranty

Since its foundation in 1972, Velleman® acquired extensive experience in the electronics world and currently distributes its products in over 85 countries.

All our products fulfil strict quality requirements and legal stipulations in the EU. In order to ensure the quality, our products regularly go through an extra quality check, both by an internal quality department and by specialized external organisations. If, all precautionary measures notwithstanding, problems should occur, please make appeal to our warranty (see guarantee conditions).

General Warranty Conditions Concerning Consumer Products (for EU):

• All consumer products are subject to a 24-month warranty on production flaws and defective material as from the original date of purchase.

• Velleman® can decide to replace an article with an equivalent article, or to refund the retail value totally or partially when the complaint is valid and a free repair or replacement of the article is impossible, or if the expenses are out of proportion.

You will be delivered a replacing article or a refund at the value of 100% of the purchase price in case of a flaw occurred in the first year after the date of purchase and delivery, or a replacing article at 50% of the purchase price or a refund at the value of 50% of the retail value in case of a flaw occurred in the second year after the date of purchase and delivery.

• Not covered by warranty:

- all direct or indirect damage caused after delivery to the article (e.g. by oxidation, shocks, falls, dust, dirt, humidity...), and by the article, as well as its contents (e.g. data loss), compensation for loss of profits;

- consumable goods, parts or accessories that are subject to an aging process during normal use, such as batteries (rechargeable, non-rechargeable, built-in or replaceable), lamps, rubber parts, drive belts... (unlimited list);

- flaws resulting from fire, water damage, lightning, accident, natural disaster, etc....;

- flaws caused deliberately, negligently or resulting from improper handling, negligent maintenance, abusive use or use contrary to the manufacturer's instructions;

- damage caused by a commercial, professional or collective use of the article (the warranty validity will be reduced to six (6) months when the article is used professionally);

- damage resulting from an inappropriate packing and shipping of the article;

- all damage caused by modification, repair or alteration performed by a third party without written permission by Velleman®.

• Articles to be repaired must be delivered to your Velleman® dealer, solidly packed (preferably in the original packaging), and be completed with the original receipt of purchase and a clear flaw description.

• Hint: In order to save on cost and time, please reread the manual and check if the flaw is caused by obvious causes prior to presenting the article for repair. Note that returning a non-defective article can also involve handling costs.

• Repairs occurring after warranty expiration are subject to shipping costs.

• The above conditions are without prejudice to all commercial warranties.

The above enumeration is subject to modification according to the article (see article's manual).

Velleman® service- en kwaliteitsgarantie

Velleman® heeft sinds zijn oprichting in 1972 een ruime ervaring opgebouwd in de elektronica-wereld en verdeelt op dit moment producten in meer dan 85 landen. Al onze producten beantwoorden aan strikte kwaliteitseisen en aan de wettelijke bepalingen geldig in de EU. Om de kwaliteit te waarborgen, ondergaan onze producten op regelmatige tijdstippen een extra kwaliteitscontrole, zowel door onze eigen kwaliteitsafdeling als door externe gespecialiseerde organisaties. Mocht er ondanks deze voorzorgen toch een probleem optreden, dan kunt u steeds een beroep doen op onze waarborg (zie waarborgvoorwaarden).

Algemene waarborgvoorwaarden consumentengoederen (voor Europese Unie):

• Op alle consumentengoederen geldt een garantietermijn van 24 maanden op productie- en materiaalfouten en dit vanaf de oorspronkelijke aankoopdatum.

• Indien de klant gegrond is en een gratis reparatie of vervanging van een artikel onmogelijk is of indien de kosten hiervoor buiten verhouding zijn, kan Velleman® beslissen het desbetreffende artikel te vervangen door een gelijkwaardig artikel of de aankoopsom van het artikel gedeeltelijk of volledig terug te betalen. In dat geval krijgt u een vervangend product of terugbetaling ter waarde van 100% van de aankoopsom bij ontdekking van een gebrek tot één jaar na aankoop en

levering, of een vervangend product tegen 50% van de kostprijs of terugbetaling van 50 % bij ontdekking na één jaar tot 2 jaar.

• Val niet onder waarborg:

- alle rechtstreekse of onrechtstreekse schade na de levering veroorzaakt aan het toestel (bv. door oxidatie, schokken, val, stof, vuil, vocht...), en door het toestel, alsook zijn inhoud (bv. verlies van data), vergoeding voor eventuele winstderving.

- verbruiksgoederen, onderdelen of hulpstukken die onderhevig zijn aan veroudering door normaal gebruik zoals bv. batterijen (zowel oplaadbare als niet-oplaadbare, ingebouwd of vervangbaar), lampen, rubberen onderdelen, aandrijfriemen... (onbeperkte lijst).

- defecten ten gevolge van brand, waterschade, bliksem, ongevallen, natuurrampen, enz.

- defecten veroorzaakt door opzet, nalatigheid of door een onoordeelkundige behandeling, slecht onderhoud of abnormaal gebruik of gebruik van het toestel strijdig met de voorschriften van de fabrikant.

- schade ten gevolge van een commercieel, professioneel of collectief gebruik van het apparaat (bij professioneel gebruik wordt de garantietermijn herleid tot 6 maanden).

- schade veroorzaakt door onvoldoende bescherming bij transport van het apparaat.

- alle schade door wijzigingen, reparaties of modificaties uitgevoerd door derden zonder toestemming van Velleman®.

• Toestellen dienen ter reparatie aangeboden te worden bij uw Velleman®-verdelers. Het toestel dient verzegeld te zijn van het oorspronkelijke aankoopbewijs. Zorg voor een degelijke verpakking (bij voorkeur de originele verpakking) en voeg een duidelijke foomschrijving bij.

• Tip: alvorens het toestel voor reparatie aan te bieden, kijk nog eens na of er geen voor de hand liggende reden is waarom het toestel niet naar behoren werkt (zie handleiding). Op deze wijze kunt u kosten en tijd besparen. Denk eraan dat er ook voor niet-defecte toestellen een kost voor controle aangerekend kan worden.

• Bij reparaties buiten de waarborgperiode zullen transportkosten aangerekend worden.

• Elke commerciële garantie laat deze rechten onverminderd.

Bovenstaande opsomming kan eventueel aangepast worden naargelang de aard van het product (zie handleiding van het betreffende product).

Garantie de service et de qualité Velleman®

Depuis 1972, Velleman® a gagné une vaste expérience dans le secteur de l'électronique et est actuellement distributeur dans plus de 85 pays.

Tous nos produits répondent à des exigences de qualité rigoureuses et à des dispositions légales en vigueur dans l'UE. Afin de garantir la qualité, nous soumettons régulièrement nos produits à des contrôles de qualité supplémentaires, tant par notre propre service qualité que par un service qualité externe. Dans le cas improbable d'un défaut malgré toutes les précautions, il est possible d'invoquer notre garantie (voir les conditions de garantie).

Conditions générales concernant la garantie sur les produits grand public (pour l'UE) :

• tout produit grand public est garanti 24 mois contre tout vice de production ou de matériaux à dater du jour d'acquisition effective ;

• si la plainte est justifiée et que la réparation ou le remplacement d'un article est jugé impossible, ou lorsque les coûts s'avèrent disproportionnés, Velleman® s'autorise à remplacer ledit article par un article équivalent ou à rembourser la totalité ou une partie du prix d'achat.

Le cas échéant, il vous sera consenti un article de remplacement ou le remboursement complet du prix d'achat lors d'un défaut dans un délai de 1 an après l'achat et la livraison, ou un article de remplacement moyennant 50% du prix d'achat ou le remboursement de 50% du prix d'achat lors d'un défaut après 1 à 2 ans.

• sont par conséquent exclus :

- tout dommage direct ou indirect survenu à l'article après livraison (p.ex. dommage lié à l'oxydation, choc, chute, poussière, sable, impureté...) et provoqué par l'appareil, ainsi que son contenu (p.ex. perte de données) et une indemnisation éventuelle pour perte de revenus ;

- toute pièce ou accessoire nécessitant un remplacement causé par un usage normal comme p.ex. piles (rechargeables comme non rechargeables, intégrées ou remplaçables), ampoules, pièces en caoutchouc, courroies... (liste illimitée) ;

- tout dommage qui résulte d'un incendie, de la foudre, d'un accident, d'une catastrophe naturelle, etc. ;

- out dommage provoqué par une négligence, volontaire ou non, une utilisation ou un entretien incorrect, ou une utilisation de l'appareil contraire aux prescriptions du fabricant ;

- tout dommage à cause d'une utilisation commerciale, professionnelle ou collective de l'appareil (la période de garantie sera réduite à 6 mois lors d'une utilisation professionnelle);

- tout dommage à l'appareil qui résulte d'une utilisation incorrecte ou différente que celle pour laquelle il a été initialement prévu comme décrit dans la notice;

- tout dommage engendré par un retour de l'appareil emballé dans un conditionnement non ou insuffisamment protégé.

- toute réparation ou modification effectuée par une tierce personne sans l'autorisation explicite de SA Velleman®; - frais de transport de et vers Velleman® si l'appareil n'est plus couvert sous la garantie.

• toute réparation sera fournie par l'endroit de l'achat. L'appareil doit nécessairement être accompagné du bon d'achat d'origine et être dûment conditionné (de préférence dans l'emballage d'origine avec mention du défaut);

• tuyau : il est conseillé de consulter la notice et de contrôler câbles, piles, etc. avant de retourner l'appareil. Un appareil retourné jugé défectueux qui s'avère en bon état de marche pourra faire l'objet d'une note de frais à charge du consommateur;

• une réparation effectuée en-dehors de la période de garantie fera l'objet de frais de transport;

• toute garantie commerciale ne porte pas atteinte aux conditions susmentionnées.

La liste susmentionnée peut être sujette à une complémentation selon le type de l'article et être mentionnée dans la notice d'emploi.

ES

Garantía de servicio y calidad Velleman®

Desde su fundación en 1972 Velleman® ha adquirido una amplia experiencia como distribuidor en el sector de la electrónica en más de 85 países. Todos nuestros productos responden a normas de calidad rigurosas y disposiciones legales vigentes en la UE. Para garantizar la calidad, sometemos nuestros productos regularmente a controles de calidad adicionales, tanto a través de nuestro propio servicio de calidad como de un servicio de calidad externo. En el caso improbable de que surgirían problemas a pesar de todas las precauciones, es posible recurrir a nuestra garantía (véase las condiciones de garantía).

Condiciones generales referentes a la garantía sobre productos de venta al público (para la Unión Europea):

• Todos los productos de venta al público tienen un período de garantía de 24 meses contra errores de producción o errores en materiales desde la adquisición original;

• Si la queja está fundada y si la reparación o sustitución de un artículo no es posible, o si los gastos son desproporcionados, Velleman® autoriza reemplazar el artículo por un artículo equivalente o reembolsar la totalidad o una parte del precio de compra. En este caso, usted recibirá un artículo de recambio o el reembolso completo del precio de compra si encuentra algún fallo hasta un año después de la compra y entrega, o un artículo de recambio al 50% del precio de compra o el reembolso del 50% del precio de compra si encuentra un fallo después de 1 año y hasta los 2 años después de la compra y entrega.

Por consiguiente, están excluidos entre otras cosas:

- todos los daños causados directa o indirectamente al aparato (p.ej. por oxidación, choques, caída,...) y a su contenido (p.ej. pérdida de datos) después de la entrega y causados por el aparato, y cualquier indemnización por posible pérdida de ganancias;

- partes o accesorios, que estén expuestos al desgaste causado por un uso normal, como por ejemplo baterías (tanto recargables como no recargables, incorporadas o reemplazables), bombillas, partes de goma, etc. (lista ilimitada);

- defectos causados por un incendio, daños causados por el agua, rayos, accidentes, catástrofes naturales, etc.;

- defectos causados a conciencia, descuido o por malos tratos, un mantenimiento inapropiado o un uso anormal del aparato contrario a las instrucciones del fabricante;

- daños causados por un uso comercial, profesional o colectivo del aparato (el período de garantía se reducirá a 6 meses con uso profesional);

- daños causados por un uso incorrecto o un uso ajeno al que está previsto el producto inicialmente como está descrito en el manual del usuario;

- daños causados por una protección insuficiente al transportar el aparato.

- daños causados por reparaciones o modificaciones efectuadas por una tercera persona sin la autorización explícita de Velleman®;

- se calcula gastos de transporte de y a Velleman® si el aparato ya no está cubierto por la garantía.

• Cualquier artículo que tenga que ser reparado tendrá que ser devuelto a su distribuidor Velleman®. Devuelva el aparato con la factura de compra original y transfórtele en un embalaje sólido (preferentemente el embalaje original). Incluya también una buena descripción del fallo;

• Consejo: Lea el manual del usuario y controle los cables, las pilas, etc. antes de devolver el aparato. Si no se encuentra un defecto en el artículo los gastos podrían correr a cargo del cliente;

• Los gastos de transporte correrán a carga del cliente para una reparación efectuada fuera del período de garantía.

• Cualquier gesto comercial no disminuye estos derechos.

La lista previamente mencionada puede ser adaptada según el tipo de artículo (véase el manual del usuario del artículo en cuestión).

DE

Velleman® Service- und Qualitätsgarantie

Seit der Gründung in 1972 hat Velleman® sehr viel Erfahrung als Verteiler in der Elektronikwelt in über 85 Ländern aufgebaut.

Alle Produkte entsprechen den strengen Qualitätsforderungen und gesetzlichen Anforderungen in der EU. Um die Qualität zu gewährleisten werden unsere Produkte regelmäßig einer zusätzlichen Qualitätskontrolle unterworfen, sowohl von unserer eigenen Qualitätsabteilung als auch von externen spezialisierten Organisationen. Sollten, trotz aller Vorsichtsmaßnahmen, Probleme auftreten, nehmen Sie bitte die Garantie in Anspruch (siehe Garantiebedingungen).

Allgemeine Garantiebedingungen in Bezug auf Konsumgüter (für die Europäische Union):

• Alle Produkte haben für Material- oder Herstellungsfehler eine Garantieperiode von 24 Monaten ab Verkaufsdatum.

• Wenn die Klage berechtigt ist und falls eine kostenlose Reparatur oder ein Austausch des Gerätes unmöglich ist, oder wenn die Kosten dafür unverhältnismäßig sind, kann Velleman® sich darüber entscheiden, dieses Produkt durch ein gleiches Produkt zu ersetzen oder die Kaufsumme ganz oder teilweise zurückzuzahlen. In diesem Fall erhalten Sie ein Ersatzprodukt oder eine Rückzahlung im Werte von 100% der Kaufsumme im Falle eines Defektes bis zu 1 Jahr nach Kauf oder Lieferung, oder Sie bekommen ein Ersatzprodukt im Werte von 50% der Kaufsumme oder eine Rückzahlung im Werte von 50% im Falle eines Defektes im zweiten Jahr.

• Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- alle direkten oder indirekten Schäden, die nach Lieferung am Gerät und durch das Gerät verursacht werden (z.B. Oxidation, Stöße, Fall, Staub, Schmutz, Feuchtigkeit, ...), sowie auch der Inhalt (z.B. Datenverlust), Entschädigung für eventuellen Gewinnausfall.

- Verbrauchsgüter, Teile oder Zubehörfteile, die durch normalen Gebrauch dem Verschleiß ausgesetzt sind, wie z.B. Batterien (nicht nur aufladbare, sondern auch nicht aufladbare, eingebaute oder ersetzbare), Lampen, Gummiteile, Treibriemen, usw. (unbeschränkte Liste).

- Schäden verursacht durch Brandschaden, Wasserschaden, Blitz, Unfälle, Naturkatastrophen, usw.

- Schäden verursacht durch absichtliche, nachlässige oder unsachgemäße Anwendung, schlechte Wartung, zweckentfremdete Anwendung oder Nichtbeachtung von Benutzerhinweisen in der Bedienungsanleitung.

- Schäden infolge einer kommerziellen, professionellen oder kollektiven Anwendung des Gerätes (bei gewerblicher Anwendung wird die Garantieperiode auf 6 Monate zurückgeführt).

- Schäden verursacht durch eine unsachgemäße Verpackung und unsachgemäßen Transport des Gerätes.

- alle Schäden verursacht durch unautorisierte Änderungen, Reparaturen oder Modifikationen, die von einem Dritten ohne Erlaubnis von Velleman® vorgenommen werden.

• Im Fall einer Reparatur, wenden Sie sich an Ihren Velleman®-Verteiler. Legen Sie das Produkt ordnungsgemäß verpackt (vorzugsweise die Originalverpackung) und mit dem Original-Kaufbeleg vor. Fügen Sie eine deutliche Fehlerbeschreibung hinzu.

• Hinweis: Um Kosten und Zeit zu sparen, lesen Sie die Bedienungsanleitung nochmals und überprüfen Sie, ob es keinen auf der Hand liegenden Grund gibt, ehe Sie das Gerät zur Reparatur zurückschicken. Stell sich bei der Überprüfung des Gerätes heraus, dass kein Geräteschaden vorliegt, könnte dem Kunden eine Untersuchungspauschale berechnet.

• Für Reparaturen nach Ablauf der Garantiefrist werden Transportkosten berechnet.

• Jede kommerzielle Garantie lässt diese Rechte unberührt.

Die oben stehende Aufzählung kann eventuell angepasst werden gemäß der Art des Produktes (siehe Bedienungsanleitung des Gerätes).

PL**Velleman® usługi i gwarancja jakości**

Od czasu założenia w 1972, Velleman® zdobył bogate doświadczenie w dziedzinie światowej elektroniki. Obecnie firma dystrybuuje swoje produkty w ponad 85 krajach.

Wszystkie nasze produkty spełniają surowe wymagania jakościowe oraz wypełniają normy i dyrektywy obowiązujące w krajach UE. W celu zapewnienia najwyższej jakości naszych produktów, przechodzą one regularne oraz dodatkowe wyrytkowe badania kontroli jakości, zarówno naszego wewnętrznego działu jakości jak również wyspecjalizowanych firm zewnętrznych. Pomimo dołożenia wszelkich starań czasem mogą pojawić się problemy techniczne, prosimy odwołać się do gwarancji (patrz warunki gwarancji).

Ogólne Warunki dotyczące gwarancji:

- Wszystkie produkty konsumenckie podlegają 24-miesięcznej gwarancji na wady produkcyjne i materiałowe od daty zakupu.
- W przypadku, gdy usterka jest niemożliwa do usunięcia lub koszt usunięcia jest nadmiernie wysoki Velleman® może zdecydować o wymianie artykułu na nowy, wolny od wad lub zwrócić zapłaconą kwotę. Zwrot gotówki może jednak nastąpić z uwzględnieniem poniższych warunków:

- zwrot 100% ceny zakupu w przypadku, gdy wada wystąpiła w ciągu pierwszego roku od daty zakupu i dostawy
- wymiana wadliwego artykułu na nowy, wolny od wad z odpłatnością 50% ceny detalicznej lub zwrot 50% kwoty ceny nabycia w przypadku gdy wada wystąpiła w drugim roku od daty zakupu i dostawy.

• Produkt nie podlega naprawie gwarancyjnej:

- gdy wszystkie bezpośrednie lub pośrednie szkody spowodowane są działaniem czynników środowiskowych lub losowych (np. przez utlenianie, wstrząsy, upadki, kurz, brud, ...), wilgotności;

- gwarant nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikających z utraty danych;

- produkty konsumenckie, części zamienne lub akcesoria podatne na proces starzenia, wynikające z normalnego użytkowania, np.: baterie (ładowalne, nieladowalne, wbudowane lub wymienne), żarówki, paski napędowe, gumowe elementy napędowe... (nieograniczona lista);

- usterka wynika z działania pożaru, zalania wszelkimi cieczami, uderzenia pioruna, upadku lub kłeski żywiołowej, itp.;

- usterka wynika z zaniedbań eksploatacyjnych tj. umyślne bądź nieumyślne zaniechanie czyszczenia, konserwacji, wymiany materiałów eksploatacyjnych, niedbalstwa lub z niewłaściwego obchodzenia się lub niezgodnego użytkowania z instrukcją producenta;

- szkody wynikające z nadmiernego użytkowania gdy nie jest do tego celu przeznaczony tj. działalność komercyjna, zawodowa lub wspólne

- użytkowanie przez wiele osób - okres obowiązywania gwarancji zostanie obniżony do 6 (sześć) miesięcy;

- Szkody wynikające ze złe zabezpieczonej wysyłki produktu;

- Wszelkie szkody spowodowane przez nieautoryzowaną naprawę, modyfikację, przeróbkę produktu przez osoby trzecie jak również bez

- pisemnej zgody firmy Velleman®.

- Uszkodzony produkt musi zostać dostarczony do sprzedawcy @

- Velleman, solidnie zapakowany (najlepiej w oryginalnym opakowaniu),

- wraz z wyposażeniem z jakim produkt został sprzedany. W przypadku

- wysyłki towaru w opakowaniu innym niż oryginalnym ryzyko usterki

- produktu oraz tego skutki przechodzą na właściciela produktu. Wraz z

- nieprawym produktem należy dołączyć jasny i szczegółowy opis jego

- usterki, wady;

- Wskazówka: Aby zaoszczędzić na kosztach i czasie, proszę

- szczegółowo zapoznać się z instrukcją obsługi; czy przyczyną wady są

- okoliczności techniczne czy też wynikają wyłącznie z nieznajomości

- obsługi produktu. W przypadku wysyłki sprawnego produktu do serwisu

- nabywca może zostać obciążony kosztami obsługi oraz transportu.

- W przypadku napraw pogwarancyjnych lub odpłatnych klient ponosi

- dotatkowo koszt wysyłki produktu do i z serwisu.

- wymienione wyżej warunki są bez uszczerbku dla wszystkich

- komercyjnych gwarancji.

- Powyższe postanowienia mogą podlegać modyfikacji w zależności**

- od wyrobu (patrz art obsługi).**

PT**Garantia de serviço e de qualidade Velleman®**

Desde a sua fundação em 1972 Velleman® tem adquirido uma ampla experiência no sector da electrónica com uma distribuição em mais de 85 países.

Todos os nossos produtos respondem a exigências rigorosas e a disposições legais em vigor na UE. Para garantir a qualidade, submetemos regularmente os nossos produtos a controlos de qualidade suplementares, com o nosso próprio serviço qualidade como um serviço de qualidade externo. No caso improvável de um defeito mesmo com as

nossas precauções, é possível invocar a nossa garantia. (ver as condições de garantia).

Condições gerais com respeito a garantia sobre os produtos grande público (para a UE):

- qualquer produto grande público é garantido 24 mês contra qualquer vício de produção ou materiais a partir da data de aquisição efectiva;
- no caso da reclamação ser justificada e que a reparação ou substituição de um artigo é impossível, ou quando os custo são desproporcionados, Velleman® autoriza-se a substituir o dito artigo por um artigo equivalente ou a devolver a totalidade ou parte do preço de compra. Em outro caso, será consentido um artigo de substituição ou devolução completa do preço de compra no caso de um defeito no prazo de 1 ano depois da data de compra e entrega, ou um artigo de substituição pagando o valor de 50% do preço de compra ou devolução de 50% do preço de compra para defeitos depois de 1 a 2 anos.

• estão por consequência excluídos:

- todos os danos directos ou indirectos depois da entrega do artigo (p.ex. danos ligados a oxidação, choques, quedas, poeiras, areias,

- impurezas...) e provocado pelo aparelho, como o seu conteúdo (p.ex. perca de dados) e uma indemnização eventual por perca de receitas;

- consumíveis, peças ou acessórios sujeitos a desgaste causado por um uso normal, como p.ex. pilhas (recarregáveis, não recarregáveis,

- incorporadas ou substituíveis), lâmpadas, peças em borracha correias... (lista ilimitada);

- todos os danos que resultem de um incêndio, raios, de um acidente, de uma catastrophe natural, etc.;

- danos provocados por negligencia, voluntária ou não, uma utilização ou manutenção incorrecta, ou uma utilização do aparelho contrária as

- prescrições do fabricante;

- todos os danos por causa de uma utilização comercial, profissional ou colectiva do aparelho (o período de garantia será reduzido a 6 meses

- para uma utilização profissional);

- todos os danos no aparelho resultando de uma utilização incorrecta ou diferente daquela inicialmente prevista e descrita no manual de utilização;

- todos os danos depois de uma devolução não embalada ou mal protegida ao nível do acondicionamento.

- todas as reparações ou modificações efectuadas por terceiros sem a

- autorização de SA Velleman®;

- despesas de transporte de e para Velleman® se o aparelho não estiver

- coberto pela garantia.

- qualquer reparação será fornecida pelo local de compra. O aparelho

- será obrigatoriamente acompanhado do talão ou factura de origem e bem

- acondicionado (de preferência dentro da embalagem de origem com

- indicação do defeito ou avaria);

- dica: aconselha-mos a consulta do manual e controlar cabos, pilhas,

- etc. antes de devolver o aparelho. Um aparelho devolvido que estiver em

- bom estado será cobrado despesas a cargo do consumidor;

- uma reparação efectuada fora da garantia, será cobrado despesas de

- transporte;

- qualquer garantia comercial não prevalece as condições aqui

- mencionadas.

- A lista pode ser sujeita a um complemento conforme o tipo de artigo**

- e estar mencionada no manual de utilização.**

Made in PRC**Imported by Velleman nv****Legen Heirweg 33, 9890 Gavere, Belgium****www.velleman.eu**