

## VTSSC10N

---

**SOLDERING STATION WITH CERAMIC HEATER**

**SOLDEERSTATION MET KERAMISCH VERWARMINGSELEMENT**

**STATION DE SOUDAGE AVEC ÉLÉMENT D'ÉCHAUFFEMENT  
CÉRAMIQUE**

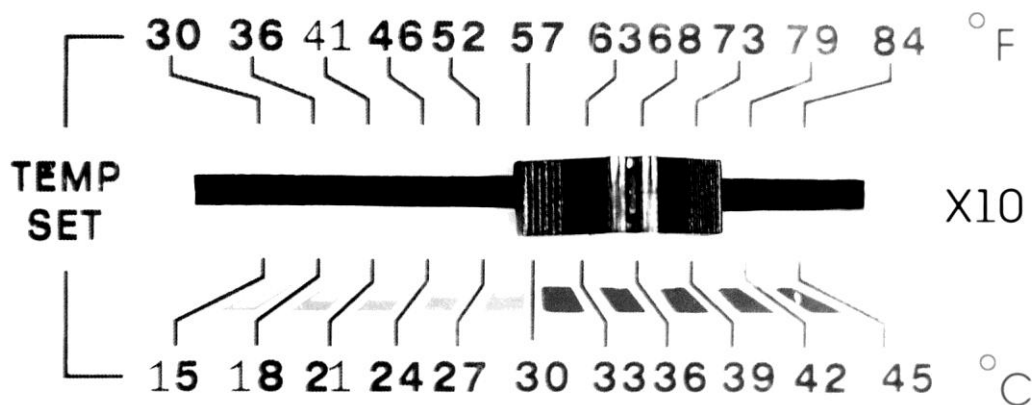
**ESTACIÓN DE SOLDADURA CON ELEMENTO CALENTADOR CERÁMICO**

**LÖTSTATION MIT KERAMISCHEM HEIZELEMENT**

**ESTAÇÃO DE SOLDADURA COM ELEMENTO DE AQUECIMENTO  
CERÂMICO**



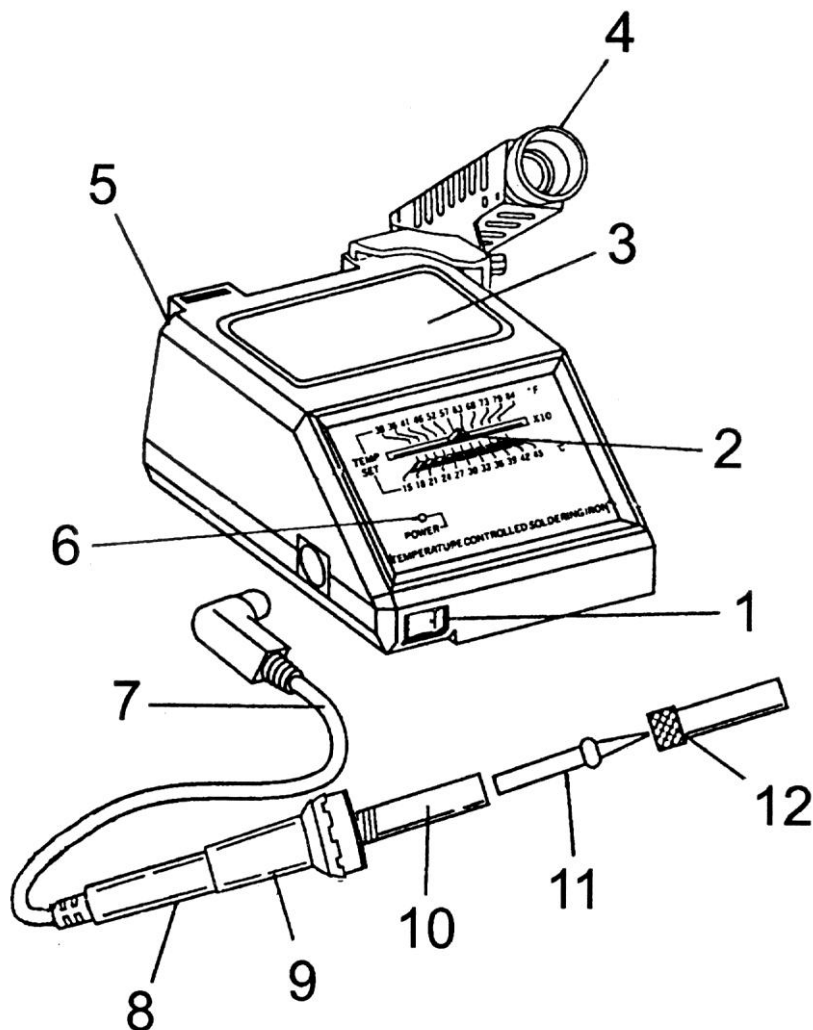
USER MANUAL	3
GEbruikersHANDLEIDING	5
MODE D'EMPLOI	8
MANUAL DEL USUARIO	11
BEDIENUNGSANLEITUNG	14
MANUAL DO UTILIZADOR	17



velleman®

VTSSC10N

TEMPERATURE-CONTROLLED SOLDERING IRON



# 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, don't install or use it and contact your dealer.

This soldering station is temperature-controlled: sophisticated circuitry regulates the temperature between 150 °C and 420 °C.

The VTSSC10N is a 48 W soldering station with a temperature sensor in the ceramic heating element. The heating element is supplied with the necessary power via a safe 24 V transformer, while the bit is completely isolated from the mains. The control circuitry ensures that devices sensitive to static charges cannot be damaged during the soldering process. The included bit consists of a copper core that is protected by a steel coating.

## 2. Safety Instructions

	This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
	Do not use near inflammable products or in explosive atmospheres. Only use in properly ventilated rooms.
	Do not touch the shaft or soldering tip as this can cause serious burns. Always return the soldering iron to its stand between uses; always let it cool down after use and before storage. <b>Incorrect use may cause fire.</b>
	Always disconnect the mains power when the device is not in use or when maintenance activities are performed. Handle the power cord by the plug only. Do not crimp the power cord(s) and protect against damage. Have an authorised dealer replace it if necessary.
	Do not inhale solder fumes. Dispose of solder residue in accordance with local regulations.
	Never use the device on live electronic circuits. Make sure power to the work piece is cut and capacitors are discharged.
	<b>Warning: this tool must be placed on its stand when not in use; do not leave the tool unattended when switched on.</b>

## 3. General Guidelines

Refer to the **Velleman® Service and Quality Warranty** on the last pages of this manual.

	<b>Indoor use only.</b> Keep this device away from rain, moisture, splashing and dripping liquids. Never put objects filled with liquids on top of or close to the device.
	Keep this device away from dust and extreme temperatures. Make sure the ventilation openings are clear at all times.
	Protect this device from shocks and abuse. Avoid brute force when operating the device.

- Familiarise yourself with the functions of the device before actually using it.
- 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.
- Do not switch the device on immediately after it has been exposed to changes in temperature. Protect the device against damage by leaving it switched off until it has reached room temperature.

## 4. Features

- manual temperature setting
- power-on LED indication
- with on/off switch
- ceramic heating element with temperature sensor
- with stand for left- or right-handed use
- standard tip (incl.): BITC10N1 (1.6 mm).

## 5. Overview

Refer to the illustrations on page 2 of this manual.

<b>1</b>	ON/OFF switch	<b>7</b>	rubber cable
<b>2</b>	temperature control	<b>8</b>	handle
<b>3</b>	sponge	<b>9</b>	antiskid rubber
<b>4</b>	iron stand	<b>10</b>	heating element with incorporated temperature sensor
<b>5</b>	fuse holder	<b>11</b>	bit
<b>6</b>	power on/off indication LED	<b>12</b>	bit holder

## 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  $\pm 30$  °C (54 °F) higher.

	<b>lead-ed solder</b>	<b>lead-free solder</b>
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. Common Causes for Tip Failure

- The tip is not sufficiently tinned.
- Wiping the tip on a surface with high sulphur content or on a dirty or dry sponge or rag.
- Contact between the tip and organic or chemical substances such as plastic, silicone, grease, etc.
- Impurities in the solder and/or solder with a low tin content.

**Note:** The heating element may be damaged when its temperature reaches 430 °C (806 °F).

## 8. Tip Maintenance

- The soldering uses extremely high temperatures. Make sure that the unit is switched off and cooled down 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, before turning off the station or before storing it for long periods of time. Wipe the tip on a wet sponge or use the included tip cleaner before activating the device.
- Wet the sponge with nothing but water.
- Using excessive temperatures (more than 410 °C or 770 °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 then applying a new protective layer of solder.
- For new tips: set the temperature to 250 °C (482 °F). When the temperature is reached, tin the tip, and allow it to idle for three minutes. Then set the desired soldering temperature and work normally.
- **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.

## 9. Maintenance

- Soldering tips can be replaced simply by unscrewing the barrel nut assembly. Turn off the station and allow it to cool down first. You can damage the soldering station if you switch it on without the tip in place.
- After removing the tip, 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. You can use pliers to avoid contact with hot surfaces **but use with caution** because over-tightening may cause damage to the element or fuse the tip to the element.
- Clean the outer cover of the iron and station with a damp cloth and a small amount 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 iron or station become faulty or, for some reason do not operate normally, return them to the service department of your authorized dealer or service agent.

## 10. Technical Specifications

max. heater power for soldering iron	48 W	
temperature range	150 - 420 °C	
low-voltage iron	24 V	
weight	1.75 kg	
dimensions	120 x 170 x 90 mm (without stand and iron)	
replacement bits	BITC10N1	1.6 mm
	BITC10N2	1.0 mm
	BITC10N3	3.0 mm
	BITC10N4	2.0 mm
replacement soldering iron	VTSSC10N/SP	

**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](http://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.

# GEBRUIKERSHANDLEIDING

## 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 terechtkomen voor recyclage. 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 betreffend de verwijdering.**

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

Dit soldeerstation is temperatuurgestuurd: een gesofisticeerde schakeling regelt de temperatuur tussen 150 °C en 420 °C.




De VTSSC10N is een soldeerstation van 48 W met een temperatuursensor in het keramische verwarmingselement. Het verwarmingselement wordt gevoed via een veilige transformator van 24 V en de stift is volledig gescheiden van het net. De elektronische sturing zorgt ervoor dat toestellen die gevoelig zijn voor statische ontladingen niet worden beschadigd tijdens het solderen. De meegeleverde stift bestaat uit een koperen kern die wordt beschermd door een stalen mantel.

## 2. Veiligheidsinstructies

	Dit toestel is niet geschikt voor gebruik door personen (kinderen inbegrepen) met verminderde fysieke, zintuiglijke of geestelijke capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis, tenzij zij onder toezicht staan of instructie hebben gekregen over het gebruik van het toestel van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Houd toezicht op kinderen om te voorkomen dat ze met het apparaat spelen.
	Vermijd gebruik in de buurt van brandbare producten of explosieve gassen. Gebruik enkel in een goed geventileerde ruimte.
	Raak de schacht of de punt van een ingeschakelde soldeerbout nooit aan; u kunt ernstige brandwonden oplopen. Plaats na gebruik de bout altijd terug in de houder en laat afkoelen alvorens hem op te bergen. <b>Bij verkeerd gebruik ontstaat brandgevaar.</b>
	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. De voedingskabel mag niet geplooid of beschadigd zijn. Laat uw dealer zo nodig een nieuwe kabel plaatsen.
	Adem de vrijgekomen dampen nooit in. Gooi soldeerresidu weg volgens de plaatselijke milieuwetgeving.
	Gebruik dit toestel nooit op een elektronisch circuit onder spanning. Schakel eerst de voeding van het circuit uit en ontlad alle condensatoren.
	<b>Waarschuwing: dit gereedschap moet in zijn houder geplaatst worden als het niet gebruikt wordt; laat het niet onbeheerd achter als het ingeschakeld is.</b>

## 3. Algemene richtlijnen

Raadpleeg de **Velleman® service- en kwaliteitsgarantie** achteraan deze handleiding.

	<b>Gebruik het toestel enkel binnenshuis.</b> Bescherm het toestel tegen regen, vochtigheid en opspattende vloeistoffen. Plaats geen objecten gevuld met vloeistof op of naast het toestel.
	Bescherm dit toestel tegen stof en extreme temperaturen. Zorg dat de verluchttingsopeningen niet verstopt geraken.
	Bescherm het toestel tegen schokken. Vermijd brute kracht tijdens de bediening van het toestel.

- Leer eerst de functies van het toestel kennen voor u het gaat gebruiken.
- Om veiligheidsredenen mag u geen wijzigingen aanbrengen aan het toestel. Schade door wijzigingen die de gebruiker heeft aangebracht aan het toestel valt niet onder de garantie.
- Gebruik het toestel enkel waarvoor het gemaakt is. Bij onoordeelkundig gebruik vervalt de garantie.
- 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.
- Het is beter om het toestel niet onmiddellijk in te schakelen nadat het werd blootgesteld aan temperatuurschommelingen. Om beschadiging te vermijden, moet u wachten tot het toestel kamertemperatuur heeft bereikt.

## 4. Eigenschappen

- manuele temperatuurregeling
- power-on aanduiding via LED
- met aan-uitschakelaar
- keramisch verwarmingselement met temperatuursensor

- met houder voor links- of rechtshandig gebruik
- standaard soldeerpunt (meegelev.): BITC10N1 (1,6 mm).

## 5. Omschrijving

Raadpleeg de afbeeldingen op pagina 2 van deze handleiding.

<b>1</b>	aan-uitschakelaar	<b>7</b>	rubberen kabel
<b>2</b>	temperatuurregeling	<b>8</b>	handvat
<b>3</b>	spons	<b>9</b>	antisliprubber
<b>4</b>	soldeerbouthouder	<b>10</b>	verwarmingselement met ingebouwde temperatuursensor
<b>5</b>	zekeringhouder	<b>11</b>	stift
<b>6</b>	voedingsled	<b>12</b>	stifthouder

## 6. Bedrijfstemperatuur

De meest gebruikte soldeerlegeringen in de elektronica-industrie bestaan uit 60 % tin en 40 % lood. Hieronder vindt u de werkt temperatuur 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 soldeer
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 werkt temperatuur van de soldeerbout is afgestemd op de werkt temperatuur 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. Defecte punt: mogelijke oorzaken

- 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, silicone, vetten, enz.
- Onzuiverheden in het soldeer en/of soldeer met een te laag tingealte.

**Opmerking:** Het verwarmingselement kan worden beschadigd bij temperaturen van meer dan 430 °C (806 °F).

## 8. Onderhoud van de punt

- De soldeerbout maakt gebruik van extreem hoge temperaturen. Schakel het toestel uit en laat het afkoelen als u het wil 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 bekleed met ijzer. De levensduur blijft enkel behouden indien u ze gebruikt zoals het hoort.
- U moet de punt altijd vertinnen vóór u hem 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 de meegeleverde reinigingsspons.
- Maak de spons enkel nat met water.
- De levensduur van de punt vermindert indien u te hoge temperaturen gebruikt (hoger dan 410 °C of 770 °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.

- Bij gebruik van nieuwe punten: stel de temperatuur in op 250 °C (482 °F). Wanneer de temperatuur bereikt is, vertin de punt, en laat het toestel zo een drietal minuten staan zonder het te gebruiken. Stel daarna de gewenste soldeertemperatuur in en werk op de normale manier.
- **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.

## 9. 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 echter voorzichtig:** indien u de schroef te hard aanspant, kan het verwarmingselement worden beschadigd of kunnen het element en de punt samensmelten.
- Maak de soldeerbout en het toestel schoon met een vochtige doek een kleine hoeveelheid vloeibaar detergent. 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.

## 10. Technische specificaties

max. vermogen van het verwarmingselement	48 W	
temperatuurbereik	150 - 420 °C	
soldeerbout op laagspanning	24 V	
gewicht	1,75 kg	
afmetingen	120 x 170 x 90 mm (zonder houder en bout)	
reservebits	BITC10N1	1,6 mm
	BITC10N2	1,0 mm
	BITC10N3	3,0 mm
	BITC10N4	2,0 mm
reservesoldeerbout	VTSSC10N/SP	

**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](http://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

#### Des 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 déchèterie traitera l'appareil en question. Renvoyer l'appareil à votre fournisseur ou à un service de recyclage local. Il convient de 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 la présente notice attentivement 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.



Cette station de soudage est pilotée par la température : un circuit sophistiqué règle la température entre 150 °C et 420 °C.






La VTSSC10N est une station de soudage de 48 W avec un capteur de température incorporé dans la résistance en céramique. L'élément de chauffe est alimenté par un transformateur sûr de 24 V et la panne est complètement isolé du réseau. Le pilotage électronique garantit que les appareils sensitifs aux décharges statiques ne sont pas endommagés lors du soudage. La panne incluse se compose d'un noyau en cuivre protégé par un manteau en acier.

## 2. Consignes de sécurité

	Cet appareil ne convient pas aux personnes (y compris enfants) qui possèdent des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquent d'expérience et de connaissances, sauf si elles ont reçu une supervision ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil de la part d'une personne responsable de leur sécurité. Veiller à ce que les enfants ne puissent pas jouer avec l'appareil.
	Éviter l'usage à proximité de produits inflammables ou de gaz explosifs. N'utiliser que dans un endroit bien ventilé.
	Ne pas toucher la tige ni la panne afin d'éviter tout risque de brûlures. Placer le fer à souder dans le support après usage. Laisser refroidir avant le stockage. <b>Un usage incorrect peut engendrer des risques d'incendie.</b>
	Toujours débrancher l'appareil lorsque l'appareil n'est pas utilisé ou avant de le nettoyer. Tirer la fiche pour débrancher l'appareil ; non pas le câble. Le câble d'alimentation ne peut pas être replissé ou endommagé. Demander à votre revendeur de renouveler le câble d'alimentation si nécessaire.
 	Ne jamais respirer les fumées de soudure. Éliminer les résidus de soudure en respectant la réglementation locale relative à la protection de l'environnement.
	Ne jamais utiliser la station sur un circuit sous tension. Il est important de couper l'alimentation vers le circuit et de décharger les condensateurs au préalable.
	<b>Attention : cet outil doit être placé sur son support lorsqu'il n'est pas utilisé ; ne laissez pas l'outil sans surveillance lorsqu'il est allumé.</b>

## 3. Directives générales

Se référer à la **garantie de service et de qualité Velleman®** en fin de notice.

 	<b>Utiliser cet appareil uniquement à l'intérieur.</b> Protéger de la pluie, de l'humidité et des projections d'eau. Ne jamais placer d'objet contenant un liquide sur l'appareil.
 	Protéger contre la poussière et les températures extrêmes. Veiller à ce que les fentes de ventilation ne soient pas bloquées.
	Protéger l'appareil des chocs. Traiter l'appareil avec circonspection pendant l'opération.

- Se familiariser avec le fonctionnement de l'appareil avant de l'utiliser.
- 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 s'applique pas aux dommages survenus en négligeant certaines directives de cette notice et votre revendeur déclinera toute responsabilité pour les problèmes et les défauts qui en résultent.
- Ne pas brancher immédiatement l'appareil après exposition à des variations de température. Afin d'éviter des dommages, attendre jusqu'à ce que l'appareil ait atteint la température ambiante avant de l'utiliser.

## 4. Caractéristiques

- réglage manuel de la température
- indication d'activation par LED
- avec interrupteur marche/arrêt
- élément d'échauffement céramique avec capteur de température
- avec statif pour usage gaucher ou droitier
- panne standard (incl.) : BITC10N1 (1,6 mm).

## 5. Description

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

<b>1</b>	interrupteur marche/arrêt	<b>7</b>	câble en caoutchouc
<b>2</b>	réglage de température	<b>8</b>	poignée
<b>3</b>	éponge	<b>9</b>	caoutchouc antidérapant
<b>4</b>	support	<b>10</b>	résistance avec capteur de température incorporé
<b>5</b>	porte-fusible	<b>11</b>	panne
<b>6</b>	LED d'alimentation	<b>12</b>	support de la panne

## 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 %). Ci-dessous est indiqué la température de travail 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	étain 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 donne lieu à une fumée dense. Cette fumée peut aboutir à une connexion sèche ou peut même occasionner un endommagement permanent du circuit imprimé.

## 7. Panne défectueuse : causes possibles

- La panne est insuffisamment étamée.
- La panne est entrée en contact avec une éponge sèche ou sale ou avec une surface trop sulfureuse.
- Tout contact avec des matières organiques ou chimiques comme le plastique, les graisses, les silicones, etc.
- Des impuretés dans la soudure et / ou de la soudure avec une teneur d'étain trop basse.

**Remarque :** L'élément de chauffe peut être endommagé à des températures dépassant 430 °C (806 °F).

## 8. Entretien de la panne

- Les fers à souder utilisent des températures très élevées. Débrancher l'appareil et laisser refroidir 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 faite en cuivre avec une couche de fer. Sa durée de vie reste optimale en cas d'une utilisation appropriée.
- Toujours étamer la panne avant de la replacer dans son 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 du nettoyant inclus.
- Ne mouillez l'éponge qu'avec de l'eau.
- La durée de vie de la panne sera raccourcie avec des températures excessives (qui dépassent 410 °C ou 770 °F).
- Ne pas trop appuyer sur la panne pendant le soudage pour éviter tout endommagement.
- Éviter l'usage de limes et de matières abrasives lors du nettoyage de la panne.
- Éviter l'usage de fondants acidifères ou de fondants qui contiennent du chlorure. 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.
- Dans le cas d'une nouvelle panne de soudage : régler la température sur 250 °C (482 °F). Lorsque la température a été atteinte, étamer la panne, et laisser la station inactive pendant 3 minutes. Puis régler la température de soudage et travailler normalement.

- **Important:** Nettoyer la panne journallement. 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.

## 9. Entretien

- La panne de soudage est facile à remplacer : dévisser le dispositif de verrouillage. Débrancher d'abord l'appareil afin de garantir un refroidissement adéquat avant de remplacer la panne. L'appareil risque d'être endommagé s'il reste branché sans que la panne soit remplacée.
- Une fois la panne enlevée, souffler la poussière du support de la panne. Ne pas oublier de protéger vos yeux ! Remplacer la panne et serrer la vis. Vous pouvez utiliser une pince afin d'éviter tout contact avec des surfaces chaudes. **Attention :** si la vis est trop serrée, l'élément risque d'être endommagé ou de fondre l'élément et la panne.
- Nettoyer le fer à souder et la station à l'aide d'un chiffon humide et un peu de détergent. Ne jamais immerger les composants dans un liquide quelconque et veiller à ce qu'aucun liquide ne pénètre à l'intérieur du boîtier. Ne pas utiliser de solvants.
- Contacter votre revendeur ou votre agent en cas d'une station de soudage défectueuse.

## 10. Spécifications techniques

puissance max. du corps de chauffe		48 W
plage de température		150 - 420 °C
fer à souder basse tension		24 V
poids		1,75 kg
dimensions		120 x 170 x 90 mm (sans statif et fer)
pannes de rechange	BITC10N1	1,6 mm
	BITC10N2	1,0 mm
	BITC10N3	3,0 mm
	BITC10N4	2,0 mm
fer de soudage de rechange		VTSSC10N/SP

**N'employer cet appareil qu'avec des accessoires d'origine. La SA Velleman 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'information concernant cet article et la dernière version de cette notice, visiter notre site web [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu). Toutes les informations présentées dans cette notice peuvent être modifiées sans notification préalable.**

### © DROITS D'AUTEUR

**SA Velleman est l'ayant droit des droits d'auteur pour cette notice. Tous droits mondiaux réservés.**

Toute reproduction, traduction, copie ou diffusion, intégrale ou partielle, du contenu de cette notice 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.

Esta estación de soldadura está termorregulada: un circuito sofisticado ajusta la temperatura entre 150 °C y 420 °C.

La VTSSC10N es una estación de soldadura de 48 W con un sensor de temperatura incorporado en el elemento calentador cerámico. El elemento calentador se alimenta por un transformador seguro de 24 V y la punta está completamente aislada de la red. El control electrónico garantiza que los aparatos sensibles a las descargas






estáticas no se dañen durante la soldadura. La punta incluida consta de un núcleo de cobre protegido por una capa de acero.

## 2. Instrucciones de seguridad

	Este aparato no es apto para personas (niños incl.) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas ni personas con una falta de experiencia y conocimientos del producto, salvo si están bajo la vigilancia de una persona que pueda garantizar la seguridad. Para proteger a los niños de los peligros de los aparatos eléctricos, nunca los deje solos con el aparato sin supervisión.
	No utilice el aparato cerca de productos inflamables o de gas explosivo. Utilice sólo en un lugar aireado.
	No toque el vástago ni la punta para evitar cualquier riesgo de quemaduras. Ponga el soldador en el soporte después del uso. Deje que el soldador se enfríe antes de almacenarlo. <b>Un uso incorrecto puede causar peligro de incendio.</b>
	Desconecte el aparato de la red eléctrica después del uso o antes de limpiarlo. Tire siempre del enchufe para desconectar el cable de red, nunca del propio cable. No aplaste el cable de alimentación y protéjalo contra posibles daños causados por algún tipo de superficie afilada. Si es necesario, pida a su distribuidor reemplazar el cable de alimentación.
 	Nunca respire los humos de soldadura. Tire los residuos de soldadura al respetar la reglamentación local con respecto a la protección del ambiente.
	Nunca utilice el aparato si el circuito está bajo tensión. Primero desconecte la alimentación del circuito y descargue todos los condensadores.
	<b>¡Advertencia! Coloque el aparato en el soporte si no lo está utilizando. No lo deje nunca activado sin vigilancia.</b>

## 3. Normas generales

Véase la **Garantía de servicio y calidad Velleman®** al final de este manual del usuario.

 	<b>Utilice el aparato sólo en interiores.</b> No exponga este equipo a lluvia, humedad ni a ningún tipo de salpicadura o goteo. Nunca ponga un objeto con líquido en el aparato.
 	No exponga este equipo a polvo. No exponga este equipo a temperaturas extremas. Asegúrese de que los orificios de ventilación no estén bloqueados.
	No agite el aparato. Evite usar excesiva fuerza durante el manejo y la instalación.

- Familiarícese con el funcionamiento del aparato antes de utilizarlo.
- 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.
- No conecte el aparato si ha estado expuesto a grandes cambios de temperatura. Espere hasta que el aparato llegue a la temperatura ambiente.

## 4. Características

- ajuste manual de la temperatura
- indicador LED de encendido/apagado
- interruptor ON/OFF
- elemento calentador cerámico con sensor de temperatura
- soporte para usar con la mano derecha o izquierda
- punta estándar (incl.): BITC10N1 (1,6 mm).

## 5. Descripción

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

<b>1</b>	interruptor ON/OFF	<b>7</b>	cable de goma
<b>2</b>	ajuste de temperatura	<b>8</b>	mango
<b>3</b>	esponja	<b>9</b>	caucho antideslizante
<b>4</b>	soporte de soldador	<b>10</b>	elemento calentador con sensor de temperatura incorporado
<b>5</b>	portafusibles	<b>11</b>	punta
<b>6</b>	LED de alimentación	<b>12</b>	soporte de la punta

## 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)
Uso en la 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 causa un flux demasiado lento: a temperaturas muy elevadas, el flux del estaño se quema, lo que da lugar a un humo denso. Este humo puede tener como resultado una soldadura seca o puede dañar permanentemente el circuito impreso.

## 7. Punta defectuosa: causas posibles

- 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.
- La punta ha entrado en contacto con sustancias orgánicas o químicas como p. ej. plástico, grasa, siliconas, etc.
- Impurezas en la soldadura y/o soldadura con un contenido de estaño demasiado bajo.

**Observación:** Es posible dañar el elemento calentador si llega a temperaturas de más de 430 °C (806 °F).

## 8. Mantenimiento de la punta

- El soldador alcanza temperaturas muy elevadas. Desconecte el aparato y deje que se enfríe 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 el limpiador incluido.
- Sólo moje la esponja con agua.
- Se disminuye la duración de vida de la punta al utilizar temperaturas excesivas (más de 410 °C o 770 °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.
- Para puntas nuevas: coloque la temperatura en 250 °C (482 °F). Si el aparato ha alcanzado la temperatura, estañe la punta y deje funcionar en vacío durante tres minutos. Luego, introduzca la temperatura de soldadura deseada y suelde.
- **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.

## 9. 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. Es posible dañar la estación de soldadura al dejarla activada sin reemplazar la punta.
- Una vez extraída la punta, elimine el polvo del soporte de la punta. ¡Proteja sus ojos! Introduzca la nueva punta y apriete el tornillo. Puede utilizar una pinza para evitar todo contacto con las superficies calientes. **¡OJO!** Puede dañar el elemento o puede hacer fundir el elemento y la punta al apretar demasiado el tornillo.
- Limpie el soldador y la estación 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 caja. No utilice disolventes.
- Contacte con su distribuidor o representante en caso de una estación de soldadura defectuosa.

## 10. Especificaciones

potencia máx. del elemento calentador para el soldador	48 W	
gama de temperatura	150 - 420 °C	
soldador de baja tensión	24 V	
peso	1,75 kg	
dimensiones	120 x 170 x 90 mm (sin soporte ni soldador)	
puntas de recambio	BITC10N1	1,6 mm
	BITC10N2	1,0 mm
	BITC10N3	3,0 mm
	BITC10N4	2,0 mm
soldador de recambio	VTSSC10N/SP	

**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](http://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 previo permiso escrito del derecho habiente.

# 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 unsortiertes 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.

Diese temperaturgeregelt Lötstation hat eine Regeltechnik, die die Temperatur zwischen 150 °C und 420 °C regelt.

Die VTSSC10N ist eine Lötstation von 48 W mit einem Temperatursensor im Keramik-Heizkörper. Das Heizelement wird über einen sicheren Transformator von 24 V versorgt. Die Lötspitze ist völlig vom Netz getrennt. Die elektronische Steuerung sorgt dafür, dass Geräte, die für statische Entladungen empfindlich sind,






während des Lötens nicht beschädigt werden. Die mitgelieferte Lötspitze besteht aus einem kupfernen Kern, der von einer Stahlschicht geschützt wird.

## 2. Sicherheitshinweise

	Dieses Gerät ist nicht für Personen mit körperlich, sensorisch oder geistig eingeschränkten Fähigkeiten, oder für unerfahrene und unwissende Personen geeignet, es sei denn, diese wurden von einer schutzbefohlenen Person in Bezug auf den Gebrauch des Geräts beaufsichtigt oder angeleitet. Das Produkt ist kein Spielzeug, es gehört nicht in Kinderhände. Lassen Sie in Anwesenheit von Kindern besondere Vorsicht walten.
	Halten Sie das Gerät von brennbaren Produkten oder explosivem Gas. Verwenden Sie das Gerät nur in gut gelüfteten Räumen.
	Berühren Sie nie die Schacht oder die Spitze eines eingeschalteten LötKolbens. Stecken Sie den LötKolben nach Gebrauch immer wieder in den Ständer und lassen Sie ihn abkühlen ehe Sie ihn lagern. <b>Bei falscher Anwendung entsteht Brandgefahr.</b>
	Trennen Sie das Gerät bei Nichtbenutzung und vor jeder Reinigung vom Netz. Fassen Sie den Netzstecker an der Grifffläche an und ziehen Sie nie an der Netzleitung. Achten Sie darauf, dass die Netzleitung nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden kann. Bei Beschädigungen soll eine Fachkraft das Kabel ersetzen.
 	Atmen Sie die Dämpfe nie ein. Entsorgen Sie Lötrückstände gemäß den örtlichen Umweltvorschriften.
	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.
	<b>Warnung: Stellen Sie das Gerät immer im Ständer ab wenn Sie es nicht verwenden. Lassen Sie das Gerät in Betrieb nie unbeaufsichtigt zurück.</b>

## 3. Allgemeine Richtlinien

Siehe **Velleman® Service- und Qualitätsgarantie** am Ende dieser Bedienungsanleitung.

 	<b>Verwenden Sie das Gerät nur im Innenbereich.</b> Schützen Sie das Gerät vor Regen und Feuchte. Setzen Sie das Gerät keiner Flüssigkeit wie z.B. Tropf- oder Spritzwasser, aus. Stellen Sie keine mit Flüssigkeit befüllten Gegenstände auf das Gerät.
 	Schützen Sie das Gerät vor Staub und extremen Temperaturen. Beachten Sie, dass die Lüftungsschlitze nicht blockiert werden.
	Vermeiden Sie Erschütterungen. Vermeiden Sie rohe Gewalt während der Installation und Bedienung des Gerätes.

- Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben.
- 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 sonst kann dies zu Schäden am Produkt führen und erlischt der Garantieanspruch.
- Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.
- Das Gerät bei Temperaturschwankungen nicht sofort einschalten. Schützen Sie das Gerät vor Beschädigung, indem Sie es ausgeschaltet lassen bis es die Zimmertemperatur erreicht hat.

## 4. Eigenschaften

- manuelle Temperaturregelung
- LED-Anzeige ON
- ON/OFF-Schalter
- keramisches Heizelement mit Temperatursensor
- mit Ständer für rechtshändigen oder linkshändigen Gebrauch
- Standardspitze (mitgeliefert): BITC10N1 (1,6 mm).

## 5. Umschreibung

Siehe Abbildungen, Seite 2 dieser Bedienungsanleitung.

<b>1</b>	EIN/AUS-Schalter	<b>7</b>	Gummikabel
<b>2</b>	Temperaturregelung	<b>8</b>	Handgriff
<b>3</b>	Schwamm	<b>9</b>	Gleitschutz-Gummi
<b>4</b>	Ablageständer	<b>10</b>	Heizelement mit eingebautem Temperatursensor
<b>5</b>	Sicherungshalter	<b>11</b>	Lötspitze
<b>6</b>	LED-Betriebskontrollanzeige	<b>12</b>	Lötspitzenhalter

## 6. Betriebstemperatur

Die meistverwendeten 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)
Produktionsapplikationen	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. Das Lötzinn wird bei einer zu niedrigen Temperatur zu langsam fließen und bei einer zu hohen Temperatur verbrennt das Flussmittel im Lötzinn und verursacht eine starke Rauchentwicklung. Das führt zu einer trocknen Verbindung oder zur permanenten Beschädigung der Leiterplatte.

## 7. Defekte Lötspitze: mögliche Ursachen

- 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 zwischen der Spitze und organischen oder chemischen Substanzen wie Plastik, Silikon, Fett usw.
- Unreinheiten im Lötzinn und/oder Lötzinn mit einem niedrigen Zinngehalt.

**Bemerkung:** Der Heizkörper kann bei Temperaturen über 430 °C (806 °F) beschädigt werden.

## 8. Wartung der Spitze

- Die LötKolben verwenden extrem hohe Temperaturen. Schalten Sie das Gerät aus und lassen Sie es abkühlen wenn Sie es reinigen wollen.
- 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 die mitgelieferte Spitzenreiniger.
- Machen Sie den Schwamm nur mit Wasser nass.
- Die Lebensdauer der Spitze nimmt ab wenn Sie überhöhte Temperaturen verwenden (über 410 °C oder 770 °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.
- Für neuen Spitzen: Stellen Sie die Temperatur auf 250 °C (482 °F). Hat die Spitze die Temperatur erreicht, dann verzinnen Sie diese und lassen Sie drei Minuten im Leerlauf laufen. Stellen Sie danach die gewünschte Löttemperatur ein und löten Sie.



- **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.

## 9. Wartung

- Um die Entlötspitze zu wechseln brauchen Sie nur die Verriegelung loszuschrauben. Schalten Sie das Gerät zuerst aus und lassen Sie es abkühlen. Das Gerät kann beschädigt werden wenn es Gerät eingeschaltet ist und die entfernte Spitze nicht gewechselt wurde.
- Blasen Sie den Oxidstaub aus dem Spitzenhalter wenn Sie die Spitze entfernt haben. Schützen Sie Ihre Augen vor dem Staub. Ersetzen Sie die Spitze und drehen Sie die Schraube fest. Sie können eine Zange verwenden um jeden Kontakt mit heißen Oberflächen zu vermeiden. **Seien Sie vorsichtig**, wenn Sie die Schraube zu fest andrehen, kann das Heizelement beschädigt werden und können das Element und die Spitze zusammenschmelzen.
- Reinigen Sie den LötKolben und die Station mit einem feuchten Tuch und ein bisschen 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.

## 10. Technische Daten

max. Leistung vom Heizelement für LötKolben	48 W	
Temperaturbereich	150 - 420 °C	
LötKolben mit niedriger Spannung	24 V	
Gewicht	1,75 kg	
Abmessungen	120 x 170 x 90 mm (ohne Ständer und LötKolben)	
Ersatzlötspitzen	BITC10N1	1,6 mm
	BITC10N2	1,0 mm
	BITC10N3	3,0 mm
	BITC10N4	2,0 mm
ErsatzlötKolben	VTSSC10N/SP	

**Verwenden Sie dieses Gerät nur mit originellen Zubehörteilen. Velleman NV übernimmt keine Haftung für Schaden oder Verletzungen bei (falscher) Anwendung dieses Gerätes. Für mehr Informationen zu diesem Produkt und die neueste Version dieser Bedienungsanleitung, siehe [www.velleman.eu](http://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.

# 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 deite o aparelho (nem as pilhas, se as houver) no lixo doméstico; dirija-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.

Esta estação de soldadura é termorregulada: um circuito sofisticado regula a temperatura entre 150 °C e 420 °C.

A VTSSC10N é uma estação de soldadura de 48 W com sensor de temperatura incorporado no elemento de aquecimento cerâmico. O elemento de aquecimento é alimentado por um transformador seguro de 24 V e a






ponta está completamente isolada da rede. O controlo electrónico garante que os aparelhos sensíveis às descargas estáticas não sofrerão quaisquer danos durante a soldadura. A ponta incluída possui um núcleo em cobre protegido por uma capa em aço.

## 2. Instruções de segurança

	Este aparelho não convém as pessoas (incluído crianças) com capacidade física, sensorial ou mentais reduzidas, ou com pouca experiência e conhecimentos, unicamente se recebeu uma supervisão ou instruções em relação a utilização do aparelho de uma pessoa responsável da segurança das mesmas. As crianças não podem brincar com este aparelho.
	Não utilize o aparelho perto de produtos inflamáveis ou gás explosivo. Utilize-o apenas em locais bem ventilados.
	Não toque na haste nem na ponta para evitar qualquer risco de queimadura. Coloque o soldador no suporte após cada utilização. Deixe o soldador arrefecer antes de o guardar. <b>O uso incorrecto pode causar risco de incêndio.</b>
	Desligue o aparelho da rede eléctrica depois de o usar ou antes de o limpar. Segure sempre na ficha para o desligar o cabo da rede, nunca no próprio cabo. Não danifique o cabo de alimentação e proteja-o de possíveis danos causado por qualquer superfície afiada. Caso seja necessário, peça ao seu distribuidor para substituir o cabo de alimentação.
 	Nunca respire os fumos da soldadura. Retire os filtros e os resíduos de soldadura respeitando a regulamentação local com vista à protecção do ambiente.
	Nunca utilize o aparelho num circuito sob tensão. Primeiro desligue a alimentação do circuito e descarregue todos os condensadores.
	<b>Cuidado: esta ferramenta deve ser colocada sobre o seu suporte quando não é utilizada; não deixe a ferramenta sem vigilância quando está ligada.</b>

## 3. Normas gerais

Consulte a **Garantia de serviço e qualidade Velleman®** na parte final deste manual do utilizador.

 	<b>Usar apenas em interiores.</b> Proteger o aparelho contra a chuva e humidade ou qualquer tipo de salpicos ou gotas. Nunca coloque recipientes com líquidos em cima do aparelho.
 	Não exponha o equipamento ao pó nem a temperaturas extremas. Certifique-se sempre que os orifícios de ventilação não se encontram bloqueados.
	Não agite o aparelho. Evite usar força excessiva durante o manuseamento e utilização.

- Familiarize-se com o funcionamento do aparelho antes de o utilizar.
- Por razões de segurança, estão proibidas quaisquer modificações do aparelho desde que não autorizadas. Os danos provocados por modificações não autorizadas, não estão cobertos pela garantia.
- Utilize o aparelho apenas para as aplicações descritas neste manual. Uma utilização incorrecta 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 qualquer danos ou outros problemas daí resultantes.
- Não ligue o aparelho depois de exposto a variações de temperatura. Para evitar danos, espere que o aparelho atinge a temperatura ambiente.

## 4. Características

- regulação manual da temperatura
- indicador LED para ligado/desligado
- com interruptor ON/OFF
- elemento de aquecimento cerâmico com sensor de temperatura
- suporte para usar com a mão direita ou esquerda
- ponta standard (incl.): BITC10N1 (1,6 mm).

## 5. Descrição

Ver as figuras da página 2 deste manual do utilizador.

<b>1</b>	interruptor on/off	<b>7</b>	cabo em borracha
<b>2</b>	regulação de temperatura	<b>8</b>	pega
<b>3</b>	esponja	<b>9</b>	borracha antideslizante
<b>4</b>	suporte do soldador	<b>10</b>	elemento de aquecimento com sensor de temperatura incorporado
<b>5</b>	porta-fusível	<b>11</b>	ponta
<b>6</b>	LED de alimentação	<b>12</b>	suporte da ponta

## 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, a norma RoHS proíbe a venda e o uso de estanho com chumbo na União Europeia. O estanho sem chumbo necessita de uma temperatura mais elevada cerca de uns 30 °C (54 °F).

	estanho com chumbo	estanho 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. Garante-se uma boa soldadura se a temperatura de trabalho do soldador corresponde à temperatura de trabalho do tipo de estanho usado. Este fumo pode resultar numa soldadura seca ou pode danificar de forma permanente o circuito impresso.

## 7. Ponta defeituosa: causas possíveis

- A ponta não está suficientemente estanhada.
- A ponta esteve em contacto com uma esponja seca ou suja ou com uma superfície demasiado sulfurosa.
- A ponta esteve em contactos com substâncias orgânicas ou químicas como p. ex. plástico, gordura, silicões, etc.
- Impurezas na soldadura e/ou soldadura com uma percentagem de estanho demasiado baixa.

**Observação:** É possível danificar o elemento de aquecimento se deixar atingir temperaturas superiores a 430 °C (806 °F).

## 8. Manutenção da ponta

- O soldador atinge temperaturas muito elevadas. Certifique-se que a estação está desligada e já arrefeceu antes de qualquer tipo 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.
- Não se esqueça de estanhar a ponta antes de a colocar no suporte, antes de desligar o dispositivo ou durante um longo período de inactividade. Antes de iniciar, limpe a ponta com uma esponja húmida ou com o limpador incluído.
- Molhe a esponja apenas em água.
- O tempo de duração da ponta diminui quando se utilizam temperaturas excessivas (mais de 410 °C ou 770 °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, retire-a cuidadosamente polindo-a com folha de lixa com um grão de 600 a 800. Pode usar também álcool isopropílico aplicando depois uma nova capa de protecção de soldadura.
- Para pontas novas: obtenha uma temperatura de 250 °C (482 °F). Logo que obtenha esta temperatura, estanhe a ponta e deixe que trabalhe no vazio durante três minutos. Depois regule para a temperatura pretendida e trabalhe normalmente.

- **Importante:** 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.

## 9. 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. É possível que danifique a estação de soldadura se a deixar ligada sem substituir a ponta.
- Uma vez extraída a ponta, limpe o pó do suporte da ponta. Proteja os olhos! Introduza uma nova ponta e aperte o parafuso. Pode utilizar uma chave para evitar qualquer contacto com as superfícies quentes.  
**Atenção:** Pode danificar o dispositivo ou pode fazê-lo fundir ou até mesmo a ponta, se apertar demasiado o parafuso.
- Limpe o ferro de soldar e a estação com um pano húmido e um pouco de detergente. Nunca mergulhe o aparelho em qualquer líquido e certifique-se que não entra qualquer líquido para o interior do aparelho. Não utilize dissolventes.
- Contacte com o seu distribuidor ou representante no caso da estação de soldar apresentar algum defeito.

## 10. Especificações

potencia máx. do elemento de aquecimento para o ferro de soldar		48 W
amplitude de temperatura		150 - 420 °C
ferro de soldar de baixa tensão		24 V
peso		1,75 kg
dimensões		120 x 170 x 90 mm (sem suporte nem ferro de soldar)
pontas de substituição	BITC10N1	1,6 mm
	BITC10N2	1,0 mm
	BITC10N3	3,0 mm
	BITC10N4	2,0 mm
ferro de soldar de substituição		VTSSC10N/SP

**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](http://www.velleman.eu). Podem alterar-se as especificações e o conteúdo deste manual sem aviso prévio.**

### © DIREITOS DE AUTOR

**A Velleman NV detem os direitos de autor deste manual do utilizador. Todos os direitos mundiais reservados.** É estritamente proibido reproduzir, traduzir, copiar, editar e gravar este manual do utilizador ou partes deste sem prévia autorização escrita por parte da detentora dos direitos.

**EN****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 specialised 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).**

**NL****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 klacht 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.

**• Valt 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... (onbepaalde 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 vermindert 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 vergezeld te zijn van het oorspronkelijke aankoopbewijs. Zorg voor een degelijke verpakking (bij voorkeur de originele verpakking) en voeg een duidelijke foutomschrijving 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).**

**FR****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 surgieran 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 periodo 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 periodo 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 transportelo 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 cargo del cliente para una reparación efectuada fuera del periodo 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 Zubehörteile, 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. Stellt 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).**

## PT

### Garantia de serviço e de qualidade Velleman®

Desde a sua fundação em 1972 Velleman® tem adquirido uma ampla experiência no sector da eletrónica 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 custos 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. perda de dados) e uma indemnização eventual por perda 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 negligência, 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.**