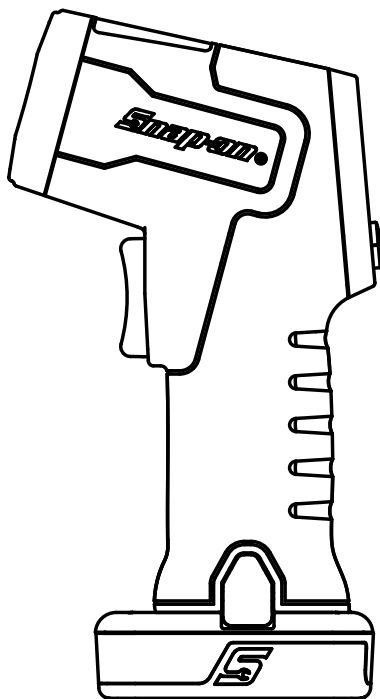




CTG861

**Cordless Infrared Thermometer
with Color Display & Laser Sight**



- EN** ORIGINAL INSTRUCTIONS
- NL** VERTALING VAN DE OORSPRONKELIJKE GEBRUIKSAANWIJZING
- FR** TRADUCTION DES INSTRUCTIONS ORIGINALES
- DE** ÜBERSETZUNG DER ORIGINALANLEITUNGEN
- IT** TRADUZIONE DELLE ISTRUZIONI ORIGINALI
- ES** TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES
- JA** 原文説明書の翻訳



Cordless Infrared Thermometer ^{EN} with Color Display & Laser Sight

Safety Messages

Snap-on Tools Company provides safety messages to cover reasonable situations that may be encountered when operating, servicing or repairing cordless tools. It is the responsibility of operators and servicing technicians to be knowledgeable about the procedures, tools and materials used, and to satisfy themselves that the procedures, tools and materials will not compromise their safety, that of others in the work place or the tool.

General Power Tool Safety Warnings

WARNING

Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

Battery tool use and care

- Recharge only with the charger specified by the manufacturer. A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- Use power tools only with specifically designated battery packs. Use of any other battery packs may create a risk of injury or fire.
- When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another. Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

Service

- Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- Never service damaged battery packs. Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

Cordless Infrared Thermometer Safety Messages

WARNING



Improper use of power tools and accessories can cause broken tools.

- Read instructions before operating power tools.
- Be sure these instructions accompany the tool when passed from one user to a new or inexperienced user.
- Do not remove any labels. Replace all damaged labels.

Broken tools can cause injury.

WARNING



**LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM
CLASS II LASER PRODUCT**

- Never point the laser beam at someone's eyes.
- Never look directly at the laser beam.
- Use caution when measuring a shiny surface so the laser does not reflect back into your or someone else's eyes.
- Do not touch the lens with any foreign object.
- Do not expose the unit to damp environments for extended periods of time.

Battery Pack Safety Messages

WARNING



Risk of explosion or fire.

- Do not store the tool and battery in locations where the temperature may reach or exceed 120°F (49°C).
- CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A charger will not charge battery when temperature is below 32°F (0°C) or above 113°F (45°C).
- Do not incinerate the battery, even if severely damaged or completely exhausted. The battery may explode in fire.
- Cover the battery pack terminals with heavy adhesive tape after removing the battery pack.
- Do not attempt to destroy or disassemble the battery pack or remove any of its components.
- Do not charge battery pack using an engine generator or DC power source.
- Charge battery pack in a well ventilated area.

Explosion or flames can cause injury.



Risk of electric shock.

- Do not disassemble the battery.
- Do not short circuit the battery.
- Charge battery pack only with *Snap-on* brand chargers for specified battery packs.
- Disconnect battery pack when not in use, before servicing and when changing accessories.
- Do not charge battery pack using an engine generator or DC power source.

Electric shock or fire can cause injury.



Risk of burn.

- Battery leakage may occur under conditions of extreme usage or temperature.
- Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.

Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

- Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack.

Inserting the battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.

- When battery pack is not in use, do not place it in a clothing pocket.

Battery leakage or sparks may cause burns or fire.



Risk of short circuit and fire.

- Do not short battery pack.
- Do not touch the terminals with any conductive material.
- Avoid storing battery pack with conductive materials such as nails, screws, coins, and other metallics objects.
- Do not carry battery pack in aprons or pockets that contain conductive objects.

Short circuit can cause fire and severe burns.

Safety Rules for Battery Disposal



The *RBRC*™ Seal on the lithium-ion battery contained in this product indicates that *Snap-on* is voluntarily participating in an industry program to collect and recycle these batteries at the end of their useful life.

Snap-on's involvement in this program is part of its commitment to protecting our environment and conserving our natural resources.

FCC Regulations



This device complies with Part 15, Subpart B of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

WARNING



Risk of explosion or fire.

- Do not throw away used batteries!
- Return your battery to a *Snap-on* authorized repair center for recycling.

Explosion or flames can cause injury.



Risk of fire.

- Do not attempt to disassemble the battery or remove any component projecting from the battery terminals.
- Prior to recycling, protect exposed terminals with heavy insulating tape to prevent shorting.

Fire can cause injury.

Battery Charger Safety Messages

WARNING



Risk of electric shock and fire.

- Do not insert battery pack into charger if case is cracked or damaged.

Electric shock and fire can cause injury.

- To reduce the risk of electric shock, this power cord (for USA version) has a polarized plug, (one blade is wider than the other.) This plug will fit in on a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully into the outlet, reverse the plug; if it still does not fit, contact a qualified electrician to install the proper outlet. Do not change the plug in any way.
- Use the CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A charger only with the CTB8172BK/CTB8174 rechargeable battery packs; Charging of any other types of batteries may cause batteries to burst, causing injury and damage.
- Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.

Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

- Never attempt to connect two chargers together.
- Do not expose charger to rain or snow.
- Pull by plug rather than cord when disconnecting charger.
- Be sure the cord is not stepped on, tripped over, damaged, or stressed.



Risk of explosion.

- Wear safety goggles, user and bystander.
- Explosion can cause eye injury.*



Improper use of power tools and accessories can cause broken tools.

- Before using charger, read all instructions and cautionary markings on the charger, battery, and product using battery.

Broken tools can cause injury.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS



Risk of electric shock and fire.

DANGER—TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, CAREFULLY FOLLOW THESE INSTRUCTIONS.

1. This manual contains important safety and operating instructions for the **Snap-on** CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A Charger.
2. Before using battery charger, read all instructions and cautionary markings on battery charger, battery, and product using battery.
3. **CAUTION**—To reduce risk of injury, charge only CTB8172BK/CTB8174 type rechargeable batteries. Other types of batteries may burst causing personal injury and damage.
4. Do not expose charger to rain, moisture, or snow.
5. Use of an attachment not recommended or sold by the battery charger manufacturer may result in a risk of fire, electric shock, or injury to persons.
6. To reduce the risk of damage to cord, pull by the plug rather than the cord when disconnecting the charger.
7. Make sure cord is located so that it will not be stepped on, tripped over, or otherwise subjected to damage or stress.
8. Do not operate the charger with damaged cord - replace it immediately.
 - Cord replacement for CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A charger must be done with an identical cord.
9. Do not operate charger if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way; take it to a qualified service person.
10. Do not disassemble charger; take it to a qualified service person when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock or fire.
11. To reduce risk of electric shock, unplug charger before attempting any maintenance or cleaning. Turning off controls will not reduce this risk.
12. The appliance can be used by children aged from 16 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 use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.

13. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
14. Do not recharge non-rechargeable batteries.
15. Never attempt to connect two chargers together.
16. Have your charger serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the charger is maintained.
17. For the location of the nearest **Snap-on** repair center, please call **Snap-on** customer service at 1-877-762-7664.
18. To reduce risk of battery explosion, follow these instructions and those marked on the battery.
19. Never smoke or allow an open spark or flame in the vicinity of the battery or engine.
20. Never charge a frozen battery.
21. Do not operate charger in a closed-in area or restrict ventilation in any way.
22. Do not use an extension cord unless absolutely necessary. If an extension cord must be used, make sure that the:

- Pins on the plug of the extension cord are the same number, size and shape of those of the plug on the charger,
- Extension cord is properly wired and in good electrical condition, and
- Wire size is large enough for AC ampere rating of charger as follows

100-120 Volt Charger Cord Length (feet)	Wire Size (AWG)
25	18
50	18
100	18
220-240 Volt Charger Cord Length (meters)	Wire Size (mm)
50	0.75
75	1.0

Recommended Extension Cord Length

SAVE THESE INSTRUCTIONS

Functional Description

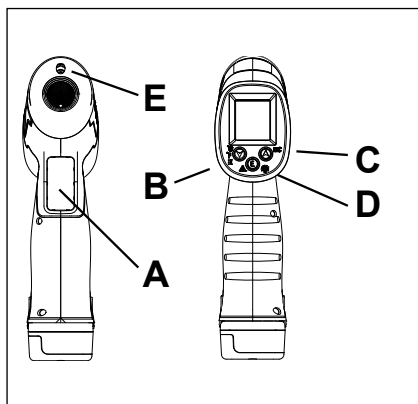


Figure 1:

A	TRIGGER	Squeeze the trigger to turn the instrument on. Release the trigger and the last reading is held on the display for approximately 7 seconds. If the laser is activated it will only come on when the trigger is pressed.
B	°C °F ▼ :K	Short Press: Toggles between °F/°C on the display. Long Press: Activates contact temperature measurement with a probe.
C	▲ REC	Short Press: Activates the REC function. Toggles between Min/Max on the display. Long Press: Used with E button to turn on and off Alarm.
D		Short Press: Activates the Emissivity function (ε will flash). Use ▲ or ▼ to adjust. Long Press: Turns on and off lasers and backlight.
E	LASER PORT	Target must be centered in the laser pointer circle.

Specifications

IR Temperature Range:

.....-58° to 1832°F (-50° to 1000°C)

IR Resolution:

..... <1000°F /°C : 0.1°F (0.1°C)

..... >1000°F /°C : 1°F (1°C)

IR Accuracy @ 23°C and 0.95 emissivity:

.....± 2% of reading or ± 3.5°F (2°C)

.....Whichever is greater?

K-Type Thermocouple Range:

.....-328° to 2372°F (-200° to 1300°C)

K-Type Thermocouple Resolution:

.....-99°F /°C - 999°F /°C: 0.1°F /°C

.....Other: 1°F /°C

K-Type Thermocouple Accuracy:

.....0.5% of Reading ± 1.8°F (1.0°C)

Emissivity (adjustable):

.....0.30 to 1.00

Laser Sight:

.....Output <2.5mW, Wavelength 635-670nm,

.....Class IIIa Laser

Selectable Units of Measure:

.....Yes, °C / °F

Distance to Target Ratio:

.....12 : 1

Display Hold:

Yes, last reading held for 7 seconds after trigger release

Response Time:

.....500 mSec

Spectral Response:

.....8 - 14 um

Operating Temperature:

.....32° to 122°F (0° to 50°C)

Relative Humidity:

.....10% ~ 90% RH non-condensing

Storage Temperature:

.....14° to 140°F (-10 to 60°C)

Battery Type:

.....CTB8172BK/CTB8174

	WEAR HEARING PROTECTION
	VIBRATION HAZARD
	VOLTS
	DIRECT CURRENT
	NO LOAD SPEED
	CE MARK
	CANADIAN - UNITED STATES UNDERWRITERS LABORATORY
	FCC FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION
	JAPAN ELECTRICAL SAFETY TUV RHEINLAND
	DOUBLE INSULATION
	BACK FEED PROTECTION
	PROPERLY RECYCLE BATTERY
	DO NOT THROW IN GARBAGE
	CALIFORNIA - TITLE 20 COMPLIANT

Symbology

SYMBOLGY	
	REFER TO INSTRUCTION MANUAL/BOOKLET
	WEAR EYE PROTECTION

Battery Pack Specifications

WARNING

DO NOT USE CTB6172

Type

CTB8172BK/CTB8174..... Lithium-Ion

Voltage

CTB8172BK/CTB8174.....
..... 14.4 VDC (3.6 V x 4 cells)

Weight

CTB8172BK/CTB8174..... 0.51 lbs (.23 kg)

Charge Time

CTB8172BK.....~55 min
CTB8174.....~70 min

Life

CTB8172BK/CTB8174..... 1000 cycles
Note: 1 cycle=1 charge and 1 discharge

Capacity

CTB8172BK.....2.0 A•H
CTB8174.....2.5 A•H

Discharge Temperature Range

CTB8172BK/CTB8174.....
..... -4°F(-20°C) to 140°F(60°C)

Battery Charger Specifications

Input

CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A.....
..... 100-240VAC, 50/60 Hz

Output

All Models.....3.0 A

Weight

All Models.....1.15 lbs (0.52 kg)

Charging Temperature Range

CTB8172BK/CTB8174.....
..... 32°F(0°C) to 113°F(45°C)

Application

The **Snap-on** CTG861 is a rugged infrared thermometer used to measure surface temperatures without making contact.

Measuring Temperature:

1. Turn the thermometer on by squeezing the trigger.
2. Line up the target between the two laser points (if laser is turned on) and hold the front of the thermometer a minimum of twelve inches from the target (sample size will be one inch at this distance).
3. Read the temperature on the LCD.

Recall Last Reading

Quickly press and release the trigger after the unit has powered off to recall the last reading.

Turning the Laser and Backlight ON/OFF:

WARNING



**LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM
CLASS II LASER PRODUCT
OUTPUT <1mW
WAVELENGTH 635 - 670nm**

1. Squeeze and hold the trigger on the instrument.
2. Press and hold the E button until the laser icon and / or backlight icon is either on the LCD or not on the LCD (when the icon is on the LCD, the laser and / or backlight is activated). Each time the E button is pressed the mode will change.
3. Available modes are:
 - Laser and Backlight Off = No icon in the display.
 - Laser On = icon in the display.
 - Backlight On = icon in the display
 - Laser and Backlight On = icons in the display.

Changing from °F TO °C or °C TO °F

1. Squeeze the trigger on the instrument and hold it in or release it.
2. Push the °C/°F push button to select the desired measurement unit as indicated on the LCD.

Recording Minimum and Maximum Temperatures

1. Squeeze the trigger on the instrument and hold it in or release it.
2. Push the REC button to activate the Record function. You will see REC on the LCD.
3. Press and release the Trigger.
4. SCAN will flash as the CTG861 records Min and Max readings for the measurement period.
5. Press and release the Trigger. SCAN will disappear from the LCD and HOLD will appear.
6. Push the REC button to toggle between the recorded Max and Min temperatures during the measurement period.

- Press and release the Trigger. The Min and Max values will be reset and the CTG861 will flash SCAN to obtain new readings.
- Pushing in the REC button and holding it in for 3 seconds deactivates the REC mode.

Measuring Temperature with K-Type Thermocouple

- Squeeze the trigger on the instrument and hold it in or release it.
- Press the ▼ push button and hold it in.
- When the LCD displays TC release the ▼ push button.
- Plug the temperature probe into the socket on the side of the CTG861.
- Insert the probe tip into the air, liquid or surface to be measured.
- Read the temperature on the LCD of the thermometer.
NOTE: You can select the mode of measurement (°F/°C) or the REC function for K-type temperature measurement.

Activating Alarm Function

The alarm function only operates in the IR mode. The CTG861 will compare the measured temperature to stored Lo and Hi values and will sound an alarm when the reading is outside those temperatures.

- Press and release the Trigger.
- Press and hold the ▲ button.
- Press and hold the E button until "Alarm" shows on the LCD.
- Release the buttons.
- To exit the function, repeat the above steps until "Alarm" no longer is displayed on the LCD.

Setting High/Low Alarms

- With the Alarm function activated, press and hold the E button about 3 seconds. "Alarm" and "High" will flash in the display.
- Use the ▼ and ▲ buttons to adjust the high alarm value.
- Press the E button. "Alarm" and "Low" will flash in the display.
- Use the ▼ and ▲ buttons to adjust the low alarm value.
- Press and hold the E button to return to "Alarm" mode.
- When measuring temperature if the value is higher or lower than the alarm settings, "Alarm High" or "Alarm Low" will display and a continuous beep will be heard.

Distance to Target Ratio

The CTG861 has a distance to target ratio of 12 to 1. This means at a distance of 12 inches the thermometer will have a target size of 1 inch diameter. At a distance of 12 feet the thermometer will have a target size of 1 foot diameter.

Emissivity

The emissivity of a material (E) is the relative ability of its surface to emit energy by radiation. It is the ratio of energy radiated by a particular material to energy radiated by a black body at the same temperature. A true black body would have an $E = 1$ while any real object would have $E < 1$. In general, the duller and blacker a material is, the closer its emissivity is to 1. The more reflective a material is, the lower its emissivity.

Adjusting Emissivity

- Squeeze the trigger on the instrument and hold it in.
- Push and release the E button and the E will start flashing on the LCD.
- Push the ▲ button to increase the emissivity or the ▼ button to decrease the emissivity.
- Push the E button to save the setting.

Setting Emissivity Using K-Type Contact Probe When Emissivity is not Known

- Squeeze the Trigger and release it.
- Press and hold the ▼ push button until TC shows on the LCD. Release the button.
- Plug the contact temperature probe into the socket on the side of the CTG861.
- Touch the end of the probe to the surface to be measured and record the temperature when the reading stabilizes.
- Remove the temperature probe from the instrument.
- Push the LOCK button and let the instrument turn off (Do not push in the trigger).
- After the unit turns off, squeeze the trigger and point the instrument at the location the contact probe took the measurement.
- Press the E button and push the LOCK or °C/°F until the reading on the display matches the recorded reading in step 5 above.
- Press the SEL button to save the setting.
- Emissivity is now set for the surface being measured.

Common Emissivity Values

Material	Emissivity
Aluminum (oxidized)	0.25
Aluminum (polished)	0.1
Asbestos	0.95
Brass (oxidized)	0.6
Brass (polished)	0.1
Carbon	0.75
Carborundum	0.85
Cardboard	0.9
Cast Iron (polished)	0.2
Cast Iron (ruled)	0.95
Chromium (polished)	0.1
Concrete	0.7
Copper (oxidized)	0.8
Copper (polished)	0.05
Gold (polished)	0.1
Iron plate	0.7 to 0.85
Lead (oxidized)	0.3
Lead (pure)	0.1
Marble	0.9
Matte black paint	0.95
Nickel (pure)	0.1
Nickel plate (oxidized)	0.95
Paper	0.9
Plaster	0.9
Plastics	0.8 to 0.95
Quartz	0.9
Red Brick	0.75 to 0.9
Rubber (rough)	0.98
Rubber (smooth)	0.9
Silica	0.4
Silver (polished)	0.1
Stainless Steel (other)	0.2 to 0.6
Stainless Steel (polished)	0.1
Steel (ground sheet)	0.6
Steel (Mild)	0.3 to 0.5
Steel plate	0.9
Timber	0.8 to 0.9
Water	0.98
Zinc (oxidized)	0.1

Overloading

If the tool is overloaded for any reason the internal electronics will cause it to stop working. This safety feature will prevent under voltage, over temperature, and over current damage to the tool or battery. Release the trigger to resume operation.

The following conditions may cause temporary shut-down of the tool as a safety feature to the user, as well as to prolong the life of the tool and battery.

- Battery under voltage protection - The display will flash "Lo bat" for 8 seconds indicating the battery needs to be charged before turning off.



- Battery or tool over temperature - The display will flash "Hot bat" for 8 seconds and indication the battery is too hot and needs to be removed from the CTG861 immediately and cooled.

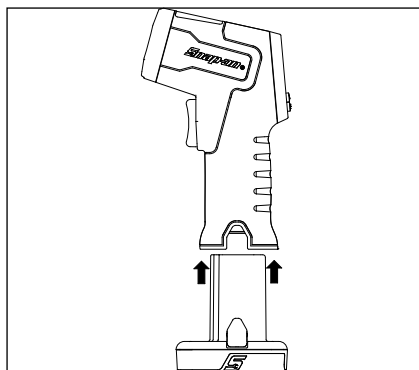


Figure 2: Inserting Battery Pack

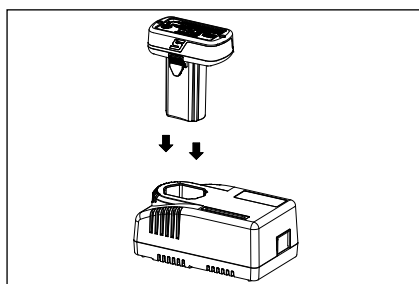


Figure 3: Inserting the Battery Pack into the Charger

Battery Charging

1. If charger is supplied with a separate charger cord, plug cord into charger.
2. Plug the other end of charger into the AC power source.
3. Insert battery pack in charger. Press lightly on battery pack until it stops. The charger is equipped with a 4-LED fuel gauge that indicates 25%, 50%, 75% and 100% state of charge. When the battery makes contact, all 4 green LEDs on the fuel gauge of the charger will flash twice and then the charger will step through the 4 LEDs and stop at the one flashing green LED that signifies the battery state of charge and that the battery is charging.
4. Certain built-in safety protections may lock the charger off. If no charger light illuminates, remove the battery and unplug the charger for 10 minutes. Plug the charger back in and insert a known good battery. If no light comes on the charger is faulty and must be replaced.

5. The charger will not charge if the battery pack is too hot or too cold. The charger will show a flashing yellow LED and wait until the battery temperature is between 32°F (0°C) and 113°F (45°C) to begin fast charging.
6. Standard fast charging time is 55 minutes. Charger may take longer than 55 minutes. The charge cycle may be longer if the battery has been left in a low state of charge for an extended period of time. When the charge is complete, all 4 green LED's stay illuminated.
7. A flashing red LED indicates the battery is faulty and the charger will not charge. Remove the battery from the charger and replace the battery.

Battery Pack

Battery Pack Protection

To maximize performance and battery life, the Lithium-Ion battery is protected by safety circuits in the tool and the charger. They monitor battery voltage, discharge/charge amperage and temperature. See overloading section of this manual for more information.

Cold Weather Operation

The Lithium-Ion battery can be used in temperatures down to -4°F (-20°C). When the battery pack is very cold, run the tool at no load to warm the battery and then use the tool normally.

Hot Weather Operation

If the Lithium-Ion battery temperature reaches 158°F (70°C), the protection circuit will turn off the battery and the 2 white LED's on the tool will flash. Once the battery has cooled down, the tool will resume normal operation.

Storage

Do not expose your battery pack to water or rain; this could damage the battery pack.

Fully charge the battery before placing it in storage. For optimum life, store the all Lithium-Ion batteries at room temperature away from moisture. Permanent capacity loss can result if batteries are stored for a long period at high temperature.

Maintenance

Service

Service of a tool requires extreme care and knowledge. Service should be performed only by a qualified service technician.

- Always check tool for damaged parts before use.
- Replace or repair damaged parts before use. Check alignment of moving parts. Binding of moving parts or broken parts may alter operation.
- Have damaged parts properly repaired or replaced by an Authorized Service Center.
- Do not use tool if switch does not turn it on and off.
- Maintain tools. Keep tools dry, clean and free of oil and grease for better and safer performance.
- For the location of the nearest **Snap-on** repair center, call **Snap-on** customer service at 1-888-382-6522.
- When charging or discharging a lithium-ion battery over a short period of time, the internal temperature of the battery pack increases substantially. This is normal.
- Under ideal working conditions the useful life of a lithium-ion battery pack is around 1000 charge/discharge cycles. Improper care and maintenance shortens battery life and the amount of time the battery holds a charge.
- Use only with **Snap-on** charging equipment that specifies a CTB series battery pack.
- Avoid short circuiting the battery pack. Permanent damage to the pack can occur from high current discharge.

WARNING

- **Unplug charger from outlet before starting the disassembly procedure.**
- **Remove the battery pack from the tool before starting the disassembly procedure. Short-circuiting the battery pack can cause fire or personal injury.**
- **Use safety equipment. Always wear eye protection.**

For service, warranty or operational questions call 1-888-382-6522.

For warranty service please send the instrument to:

**Snap-on Meter Repair
9615 SW Allen Blvd. Ste 104
Beaverton, OR 97005**

Certificate of Calibration is available upon request as a separate charge. Please call 1-888-382-6522 before sending the instrument with a request for certificate of calibration to:

**Snap-on Meter Repair
9615 SW Allen Blvd. Ste 104
Beaverton, OR 97005**



Veiligheidsinstructie

Snap-on Tools Company biedt veiligheidsinstructies voor situaties die redelijkerwijs kunnen ontstaan tijdens gebruik, onderhoud of reparatie van draadloos gereedschap. Het is de verantwoordelijkheid van gebruikers en onderhoudsmonteurs om de procedures en het gebruikte gereedschap en de gebruikte materialen goed te kennen en om zelf te controleren of de procedures, het gereedschap en de materialen geen negatieve gevolgen zullen hebben voor hun eigen veiligheid, die van anderen in de werkomgeving en van het gereedschap.

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrisch gereedschap

WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidswaarschuwingen en instructies. Het niet opvolgen van de waarschuwingen en instructies kan een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel veroorzaken.

BEWAAR ALLE WAARSCHU- WINGEN EN INSTRUCTIES VOOR TOEKOMSTIG GEBRUIK

Gebruik en verzorging van accugereedschap

- Laad het gereedschap alleen op met de door de fabrikant voorgeschreven lader. Een lader die geschikt is voor één type accu kan brandgevaar veroorzaken als hij met een andere accu wordt gebruikt.
- Gebruik elektrisch gereedschap alleen met de specifiek daarvoor bestemde accu's. Gebruik van een andere accu kan letsel of brand veroorzaken.

- Houd ongebruikte accu's uit de buurt van andere metalen voorwerpen zoals paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die de polen met elkaar zouden kunnen verbinden. Kortsluiting van de accupolen kan brandwonden of brand veroorzaken.
- Bij misbruik kan er vloeistof uit de accu spuiten; vermijd contact hiermee. Indien er per ongeluk toch contact plaatsvindt, moet onmiddellijk met water worden gespoeld. Als de vloeistof in de ogen komt, moet ook een arts worden geraadpleegd. Vloeistof die uit de accu spuit, kan irritatie of brandwonden veroorzaken.

Reparatie

- Laat uw elektrische gereedschap repareren door een gekwalificeerde reparatiemonteur en gebruik alleen identieke reserveonderdelen. Daardoor blijft de veiligheid van het elektrische gereedschap behouden.
- Repareer beschadigde accu's niet. Het onderhoud van accu's mag alleen door de fabrikant of erkende serviceaanbieders geschieden.

Veiligheidsinstructies voor de draadloze infraroodthermometer

WAARSCHUWING



Elektrisch gereedschap en accessoires kunnen door onjuist gebruik defect raken.

- Lees de gebruiksaanwijzing voordat u elektrisch gereedschap bedient.
- Zorg dat deze gebruiksaanwijzing bij het gereedschap blijft wanneer de gebruiker het aan een nieuwe of onervaren gebruiker doorgeeft.
- Verwijder geen etiketten. Vervang alle beschadigde etiketten.

Defect gereedschap kan letsel veroorzaken.

! WAARSCHUWING



LASERSTRALING NIET IN DE BUNDEL KIJKEN LASERPRODUCT VAN KLASSE II

- Richt de laserbundel nooit op iemands ogen.
- Kijk nooit rechtstreeks in de laserbundel.
- Wees bij het meten van een glanzend oppervlak voorzichtig om te voorkomen dat het laserlicht in uw ogen of die van iemand anders weerkaatst wordt.
- Raak de lens niet aan met voorwerpen.
- Stel het apparaat niet langdurig bloot aan een vochtige omgeving.

Veiligheidsinstructies voor de accu

! WAARSCHUWING



Explosie- of brandgevaar.

- Bewaar het gereedschap en de accu niet op plaatsen waar de temperatuur 49 °C (120 °F) kan worden of overschrijden.
- CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A laders laden de accu niet op als de temperatuur lager is dan 0 °C (32 °F) of hoger dan 45 °C (113 °F).
- Verbrand de accu niet, zelfs als deze ernstig beschadigd of helemaal ontladen is. De accu kan in het vuur exploderen.
- Plak stevig plakband op de accupolen nadat u de accu hebt verwijderd.
- Probeer niet om de accu te vernietigen of te demonteren of onderdelen ervan te verwijderen.
- Laad de accu niet met een motorgenerator of gelijkstroomvoeding.
- Laad de accu altijd in een goed geventileerde ruimte.

Explosie of vlammen kunnen letsel veroorzaken.



Risico op een elektrische schok.

- **Demonteer de accu niet.**
- **Sluit de accu niet kort.**
- Laad de accu alleen met Snap-on laders voor de aangegeven accu's.

- Koppel de accu los als u deze niet gebruikt, vóór onderhoud en/of reparatie en bij het verwisselen van accessoires.
- Laad de accu niet met een motorgenerator of gelijkstroomvoeding.

Een elektrische schok of brand kan letsel veroorzaken.



Risico op brandwonden.

- De accu kan lekken bij extreem gebruik of extreme temperaturen.
- Bij misbruik kan er vloeistof uit de accu spuiten; vermijd contact hiermee. Indien er per ongeluk toch contact plaatsvindt, moet onmiddellijk met water worden gespoeld. Als de vloeistof in de ogen komt, moet ook een arts worden geraadpleegd.

Vloeistof die uit de accu spuit, kan irritatie of brandwonden veroorzaken.

- Zorg dat de schakelaar op UIT staat voordat u de accu bevestigt.

U vraagt om ongelukken als u de accu in elektrisch gereedschap met ingedrukte schakelaar steekt.

- Als de accu niet wordt gebruikt, mag deze niet in een kledingzak worden gestoken.

Een lekkende accu of vonken kunnen brand of brandwonden veroorzaken.



Risico op kortsluiting en brand.

- **Sluit de accu niet kort.**
- **Raak de polen niet aan met geleidend materiaal.**
- Bewaar accu's niet met geleidende materialen zoals spijkers, schroeven, munten en andere metalen voorwerpen.
- Draag een accu niet in schorten of zakken die geleidende voorwerpen bevatten.

Kortsluiting kan brand en ernstige brandwonden veroorzaken.

Veiligheidsvoorschriften voor de afvoer van accu's



De **RBRC™**-sticker op de lithiumionaccu in dit product geeft aan dat **Snap-on** vrijwillig deelneemt aan een branchebreed programma voor het verzamelen en recyclen van deze accu's aan het einde van hun levensduur.

De deelname van **Snap-on** aan dit programma is onderdeel van haar streven naar bescherming van ons milieu en behoud van onze natuurlijke rijkdommen.

FCC-regels



Dit apparaat voldoet aan deel 15, subsectie B van de FCC-regels. Bedrijf vindt plaats op de twee volgende voorwaarden::

1. Dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken, en
2. Dit apparaat moet alle ontvangen interferentie aanvaarden, inclusief interferentie die een ongewenste werking zou kunnen veroorzaken.

WAARSCHUWING



Explosie- of brandgevaar.

- Gooi gebruikte accu's niet weg!
- Op de meeste plaatsen is het weggoien van gebruikte accu's of het meegeven aan het gemeentelijk afvalbedrijf **VERBODEN**. Stuur uw accu terug naar een door *Snap-on* erkend reparatiecentrum voor recycling.

Explosie of vlammen kunnen letsel veroorzaken.



Risico op brandwonden.

- Probeer niet om de accu te demonteren of een onderdeel te verwijderen dat uit de accupolen steekt.
- Plak vóór de recycling stevig isolatietape op de blootliggende polen om kortsluiting te voorkomen.

Brand kan letsel veroorzaken.

Veiligheidsinstructies voor de acculader

WAARSCHUWING



Risico op een elektrische schok en brand.

- Steek de accu niet in de lader als de behuizing gebarsten of beschadigd is.

Een elektrische schok of brand kan letsel veroorzaken.

- Om het risico op een elektrische schok te verminderen, heeft dit netsnoer (geschikt voor de VS) een gepoolde stekker (de ene platte pen is breder dan de andere). Deze stekker past slechts op één manier in een gepoold stopcontact. Als de stekker niet helemaal in het stopcontact past, moet u de stekker omdraaien; als de stekker dan nog steeds niet past, moet u contact opnemen met een gekwalificeerde elektricien om het juiste stopcontact te laten installeren. Verander de stekker nooit.
- Gebruik de CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A laders alleen met de CTB8172BK/CTB8174 oplaadbare accu's; bij het laden van andere soorten accu's kunnen de accu's barsten, waardoor lichamelijk letsel en materiële schade wordt veroorzaakt.
- Bij misbruik kan er vloeistof uit de accu spuiten; vermijd contact hiermee. Indien er per ongeluk toch contact plaatsvindt, moet onmiddellijk met water worden gespoeld. Als de vloeistof in de ogen komt, moet ook een arts worden geraadpleegd.

Vloeistof die uit de accu spuit, kan irritatie of brandwonden veroorzaken.

- Probeer nooit twee laders op elkaar aan te sluiten.
- Stel de lader niet bloot aan regen of sneeuw.
- Trek de lader aan de stekker uit het stopcontact, niet aan het snoer.
- Zorg dat men niet op het snoer trapt of erover struikelt en dat het snoer niet beschadigd of overbelast wordt.



Explosiegevaar.

- Draag een veiligheidsbril, dit geldt zowel voor gebruiker als omstanders.

Explosie kan oogletsel veroorzaken.



Elektrisch gereedschap en accessoires kunnen door onjuist gebruik defect raken.

- Lees alle instructies en waarschuwingen op de lader, de accu en het product waarvoor de accu wordt gebruikt voordat u de lader gebruikt.

Defect gereedschap kan letsel veroorzaken.

BELANGRIJKE VEILIGHEIDS INSTRUCTIES



Risico op een elektrische schok en brand.

GEVAAR—OM HET RISICO OP BRAND OF EEN ELEKTRISCHE SCHOK TE VERMINDEREN, MOETEN DEZE INSTRUCTIES ZORGVULDIG WORDEN OPGEVOLGD.

- Deze gebruiksaanwijzing bevat belangrijke veiligheids- en gebruiksinstructies voor de Snap-on CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A Charger.
- Lees alle instructies en waarschuwingen op de acculader, de accu en het product waarvoor de accu wordt gebruikt voordat u de lader gebruikt.
- VOORZICHTIG**—Om het gevaar van letsel te verminderen, mogen alleen CTB8172BK/CTB8174 oplaadbare accu's worden gebruikt. Andere soorten accu's kunnen barsten en dan lichamelijk letsel en materiële schade veroorzaken.
- Stel de lader niet bloot aan regen, vocht of sneeuw.
- Gebruik van een hulpstuk dat niet door de fabrikant van de acculader wordt aanbevolen of verkocht, kan brand, een elektrische schok of lichamelijk letsel veroorzaken.
- Om het risico op beschadiging van het snoer te verminderen, moet u de lader aan de stekker in plaats van aan het snoer uit het stopcontact trekken.
- Leg het snoer zodanig dat men er niet over kan lopen of struikelen en het beschermd is tegen schade en belasting.
- Gebruik de lader niet als het snoer beschadigd is - vervang hem in dat geval onmiddellijk.
 - Het snoer voor de CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A lader moet worden vervangen door een identiek snoer.
- Gebruik de lader niet als deze een flinke klap heeft gekregen, als hij is gevallen of anderszins is beschadigd; breng hem naar een gekwalificeerde onderhoudsmonteur.
- Demonteer de lader niet; breng hem naar een gekwalificeerde onderhoudsmonteur als onderhoud of reparatie noodzakelijk is. Verkeerde hermontage kan brand of een elektrische schok veroorzaken.
- Om het risico op een elektrische schok te verminderen, moet u de lader uit het stopcontact trekken voordat u deze probeert te onderhouden of te reinigen. Dit risico wordt niet verminderd door het uitschakelen van de bedieningselementen.

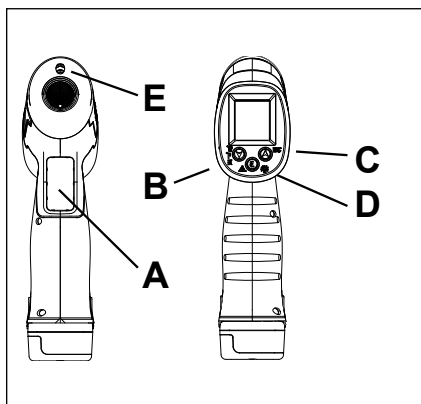
- Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 16 jaar, en door personen met verminderde fysieke, zintuigelijke of geestelijke vermogens of onvoldoende kennis of ervaring zolang zij onder toezicht staan van of geïnstrueerd zijn in het veilig gebruik van het apparaat, en begrijpen welke risico's bij gebruik ervan gelden.
- Kinderen mogen alleen onder toezicht het apparaat schoonmaken en er gebruikersonderhoud aan verrichten.
- Laad geen niet-oplaadbare accu's c.q. batterijen.
- Probeer nooit twee laders op elkaar aan te sluiten.
- Laat uw lader repareren door een gekwalificeerde reparatiemonteur en gebruik alleen identieke reserveonderdelen. Daardoor blijft de veiligheid van de lader behouden.
- Bel de klantenservice van **Snap-on** op nummer 1-877-762-7664 (binnen de VS) voor uw dichtstbijzijnde **Snap-on** reparatiecentrum.
- Om het risico op ontploffing van de accu te verminderen, moeten deze instructies en die op de accu worden opgevolgd.
- Rook nooit en sta geen open vonk of vuur toe in de buurt van de accu of motor.
- Laad nooit een bevroren accu.
- Gebruik de lader niet in een omsloten ruimte en beperk de ventilatie op geen enkele manier.
- Gebruik geen verlengsnoer, tenzij dit absoluut noodzakelijk is. Als er een verlengsnoer moet worden gebruikt, zorg dan:
 - dat de stekker van het verlengsnoer hetzelfde aantal, dezelfde maat en dezelfde vorm pennen heeft als de stekker van de lader;
 - dat het verlengsnoer goed bedraad is en in een goede elektrische staat verkeert; en
 - dat de draadmaat voldoende is voor het nominale vermogen van de lader (zie hieronder)

100-120 V lader Snoerlengte (feet)	Draadmaat (AWG)
25	18
50	18
100	18
220-240 V lader Snoerlengte (meter)	Draadmaat (mm)
50	0,75
75	1,0

Aanbevolen lengte van verlengsnoer

Bewaar deze GEBRUIKS- AANWIJZING

Functiebeschrijving



Afbeelding 1:

A	BEDIENINGSKNOP	Druk de bedieningsknop in om het instrument in te schakelen. Laat de bedieningsknop los en de laatste gemeten waarde wordt 7 seconden lang op de display weergegeven. Als de laser is geactiveerd, gaat deze pas aan als u de bedieningsknop indrukt.
B	°C °F ▼ :K	Kort indrukken: Schakelt heen en weer tussen °F/°C op de display. Lang indrukken: Activeert meting van de contacttemperatuur met een sonde.
C	▲REC	Kort indrukken: Activeert de REC-functie. Schakelt heen en weer tussen Min/Max op de display. Lang indrukken: Wordt met de E-knop gebruikt om het alarm in en uit te schakelen.
D		Kort indrukken: Activeert de emissiviteitsfunctie (ε knippert). Gebruik ▲ of ▼ voor afstelling. Lang indrukken: Schakelt de lasers en displayverlichting in en uit.

E	LASERPOORT	Het te meten object moet in de cirkel van de laserwijzer worden gecentreerd.
---	-------------------	--

Specificaties

IR-temperatuurbereik:

..... -58 °F tot 1832 °F (-50 °C tot 1000 °C)

IR-resolutie:

..... < 1000 °F/°C: 0,1 °F (0,1 °C)

..... > 1000 °F/°C: 1 °F (1 °C)

IR-nauwkeurigheid bij 23 °C en emissiviteit van 0,95:

..... ± 2% van meetwaarde of ± 3,5 °F (2 °C)

..... Afhankelijk van wat het grootste is?

Bereik K-Type thermokoppel:

..... -328 °F tot 2372 °F (-200 °C tot 1300 °C)

Resolutie K-Type thermokoppel:

..... -99 °F/°C tot 999 °F/°C: 0,1 °F/°C

..... Overige: 1 °F/°C

Nauwkeurigheid K-Type thermokoppel:

..... ± 0,5% van meetwaarde ± 1,8 °F (1,0 °C)

Emissiviteit (instelbaar): 0,30 tot 1,00

..... 0,30 tot 1,00

Richtlaser:

..... Uitgang < 2.5 mW, golflengte 635-670 nm,

..... Laser van klasse IIIa

Selecteerbare maateenheid:

..... Ja, °C/°F

Verhouding afstand/doel:

..... 12 : 1

Vasthouden display-informatie:

Ja, laatste waarde wordt tot 7 seconden na loslaten bedieningsknop weergegeven

Reactietijd:

..... 500 ms

Spectrale respons:

..... 8 - 14 um

Bedrijfstemperatuur:

..... 32 °F tot 122 °F (0 °C tot 50 °C)

Relatieve vochtigheidsgraad:

..... 10% ~ 90% RV, niet-condenserend

Opslagtemperatuur:

..... 14 °F tot 140 °F (-10 °C tot 60 °C)

Type accu:

..... CTB8172BK/CTB8174

Symbolen

SYMBOLEN	
	RAADPLEEG INSTRUCTIE-HANDLEIDING/HANDBOEK
	DRAAG OOGBESCHERMING
	DRAAG GEHOORBESCHERMING
	TRILLINGSGEVAAR
V	VOLT
	GELIJKSTROOM
n_g xxx/min	ONBELAST TOERENTAL
	CE-MARKERING
	CANADESE - AMERIKAANSE UNDERWRITERS LABORATORY
	FCC FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION
	JAPAN ELECTRICAL SAFETY TÜV RHEINLAND
	DUBBEL GEÏSOLEERD
BFP	BESCHERMING TEGEN TERUGVOEDING
	RECYCLE ACCU OP DE JUISTE MANIER

	NIET MET DE AFVAL MEEGEVEN
	VOLDOET AAN EISEN VAN TITLE 20 (CALIFORNIE)

Specificaties accu

WAARSCHUWING

GEBRUIK NIET CTB6172

Soort
CTB8172BK/CTB8174 Lithiumion

Spanning
CTB8172BK/CTB8174
..... 14,4 VDC (3,6 V x 4 celparen)

Gewicht
CTB8172BK/CTB8174 0,23 kg (0,51 lbs)

Laadtijd
CTB8172BK ~55 min
CTB8174 ~70 min

Levensduur
CTB8172BK/CTB8174 1000 cycli
NB: 1 cyclus = 1 x laden en 1 x ontladen

Capaciteit
CTB8172BK 2,0 A•h
CTB8174 2,5 A•h

Temperatuurbereik ontladen
CTB8172BK/CTB8174
..... -20 °C (-4° F) tot 60 °C (140 °F)

Specificaties acculader

Ingang
CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A
..... 100-240 VAC, 50/60 Hz

Uitgang
Alle modellen 3,0 A

Gewicht
Alle modellen 0,52 kg (1,15 lbs)

Temperatuurbereik laden
CTB8172BK/CTB8174
..... 0 °C (32 °F) tot 45 °C (113 °F)

Toepassing

De **Snap-on** CTG861 is een robuuste infrarood-thermometer voor het contactvrij meten van oppervlaktetemperaturen.

Temperatuur meten:

1. Schakel de thermometer in door de bedieningsknop in te drukken.
2. Zorg dat het doel tussen de twee laserpunten komt te liggen (als de laser is ingeschakeld) en houd de voorkant van de thermometer op een afstand van ten minste 30,5 cm van het doel (de monstergrootte is bij deze afstand 2,54 cm).
3. Lees de temperatuur af op de display.

Laatst gemeten waarde ophalen

Druk de bedieningsknop kort in nadat het apparaat is uitgeschakeld om de laatste meetwaarde op te halen.

De laser en displayverlichting IN/UIT schakelen:



LASERSTRALING
NIET IN DE BONDEL KIJKEN
UITGANGSVERMOGEN < 1 Mw
GOLFLENGTE 635 – 670 nm

1. Druk de bedieningsknop op het instrument in en houd hem ingedrukt.
2. Druk op de E-knop en houd deze ingedrukt totdat het laserpictogram en/of schermverlichtingspictogram op de display wordt weergegeven/van de display verdwijnt (als het pictogram op de display wordt weergegeven is de laser/displayverlichting geactiveerd). De modus verandert telkens wanneer u op de E-knop drukt.
3. De beschikbare modi zijn:
 - Laser en displayverlichting uit = geen pictogram op display.
 - Laser aan = pictogram op display.
 - Displayverlichting aan = pictogram op display
 - Laser en displayverlichting aan = pictogrammen op display.

Schakelen van °F naar °C of van °C naar °F

1. Druk de bedieningsknop op het instrument in en houd hem ingedrukt of laat hem los.
2. Druk op de °C/°F-knop om de gewenste meeteenheid te selecteren: deze wordt op de display weergegeven.

Minimum- en maximumtemperatuur registreren

1. Druk de bedieningsknop op het instrument in en houd hem ingedrukt of laat hem los.
2. Druk op de REC-knop om de registratiefunctie te activeren. Op de display wordt 'REC' (Opnemen) weergegeven.
3. Druk de bedieningsknop in en laat hem weer los.
4. De tekst 'SCAN' (SCANNEN) knippert op de display terwijl de CTG861 de min- en max-waarde gedurende de meetperiode registreert.
5. Druk de bedieningsknop in en laat hem weer los. 'SCAN' (SCANNEN) verdwijnt van de display, en 'HOLD' (VASTHOUDEN) wordt weergegeven.
6. Druk op de REC-knop om te schakelen tussen de geregistreerde max- en min-temperatuur voor de meetperiode.
7. Druk de bedieningsknop in en laat hem weer los. De min- en max-waarde worden gereset en op de display van de CTG861 knippert 'SCAN' (SCANNEN) voor het verkrijgen van nieuwe meetwaarden.
8. Houd de REC-knop 3 seconden ingedrukt om de REC-modus te deactiveren.

Temperatuur meten met het K-Type thermokoppel

1. Druk de bedieningsknop op het instrument in en houd hem ingedrukt of laat hem los.
2. Druk op drukknop ▼ en houd hem ingedrukt..
3. Laat drukknop ▼ los als op de display 'TC' wordt weergegeven.
4. Steek de connector van de temperatuursonde in het contact op de zijkant van de CTG861.
5. Houd de sondetip in de lucht of vloeistof of tegen het oppervlak waarvan u de temperatuur wilt meten.
6. Lees de temperatuur af op de display van de thermometer. **OPMERKING:** Voor temperatuurmeting met het K-Type thermokoppel kunt u de meetmodus (°F/°C) of registratiefunctie selecteren.

Alarmfunctie activeren

De alarmfunctie werkt alleen in de IR-modus. De CTG861 vergelijkt de gemeten temperatuur met opgeslagen hoge en lage waarden en geeft een alarmsignaal als de waarde buiten dit bereik valt..

1. Druk de bedieningsknop in en laat hem weer los.
2. Druk op de knop ▲ en houd hem ingedrukt.
3. Druk op de E-knop en houd hem ingedrukt totdat 'Alarm' op de display wordt weergegeven.
4. Laat de knoppen los.
5. Om de functie af te sluiten herhaalt u de bovenstaande stappen, zodat 'Alarm' niet meer op de display wordt weergegeven.

Alarmwaarden voor hoog en laag instellen

1. Druk op de E-knop terwijl de Alarmpunctie geactiveerd is, en houd de knop 3 seconden ingedrukt. 'Alarm' en 'High' (Hoog) knipperen op de display.
2. Gebruik knop ▼ en ▲ om de hoge alarmwaarde in te stellen.
3. Druk op de E-knop. 'Alarm' en 'Low' (Laag) knipperen op de display.
4. Gebruik knop ▼ en ▲ om de lage alarmwaarde in te stellen.
5. Druk op de E-knop en houd hem ingedrukt om terug te gaan naar de 'Alarm'-modus.
6. Als bij het meten van temperatuur de gemeten waarde hoger of lager is dan de alarminstelling, wordt de tekst 'Alarm High' (Alarm hoog) of 'Alarm Low' (Alarm laag) weergegeven en hoort u een aanhoudende pieptoon.

Verhouding afstand/doel

De verhouding tussen afstand en doel op de CTG861 is 12 op 1. Dit betekent dat het doel een diameter van 3 cm heeft als de thermometer op een afstand van 36 cm wordt gehouden. En op een afstand van 3,6 meter heeft het doel een diameter van 30 cm.

Emissiviteit

De emissiviteit (E) van een materiaal is het relatieve vermogen van het oppervlak om stralingsenergie af te geven. Het is de verhouding tussen de energie die door een bepaald materiaal wordt uitgestraald en de energie die door een zwart lichaam met dezelfde temperatuur wordt uitgestraald. Een werkelijk zwart lichaam heeft $E = 1$, en elk werkelijk object heeft $E < 1$. De emissiviteit ligt dicht bij 1 naarmate een materiaal matter en zwarter is. De emissiviteit neemt af naarmate een materiaal glanzender is.

Emissiviteit aanpassen

1. Druk de bedieningsknop op het instrument in en houd hem ingedrukt.
2. Druk de E-knop in en laat hem weer los: 'E' begint op de display te knipperen.
3. Druk op knop ▲ om de emissiviteit te verhogen of op knop ▼ om de emissiviteit te verlagen.
4. Druk op de E-knop om de instelling op te slaan.

De emissiviteit instellen met de K-Type sonde als de emissiviteit onbekend is

1. Druk de bedieningsknop in en laat hem los.
2. Druk op de knop ▼ en houd hem ingedrukt totdat 'TC' op de display wordt weergegeven. Laat de knop los.
3. Steek de connector van de temperatuursonde in het contact op de zijkant van de CTG861.

4. Houd de tip van de sonde tegen het te meten oppervlak en noteer de temperatuur zodra de gemeten waarde zich gestabiliseerd heeft.
5. Verwijder de temperatuursonde van het instrument.
6. Druk op de LOCK-knop (VERGRENDEL-knop) zodat het instrument zichzelf uitschakelt (niet de bedieningsknop indrukken).
7. Nadat het instrument is uitgeschakeld: druk de bedieningsknop in en richt het instrument op de plaats waarvan de sonde de temperatuur heeft gemeten.
8. Druk op de E-knop en op LOCK (VERGRENDEL) of °C/°F totdat de waarde op de display hetzelfde is als de waarde die u in stap 5 hierboven hebt genoteerd.
9. Druk op de SEL-knop om de instelling op te slaan.
10. De emissiviteit van het te meten oppervlak is nu ingesteld.

Emissiviteitswaarden voor veelgebruikte materialen

Materiaal	Emissiviteit
Aluminium (geoxideerd)	0,25
Aluminium (gepolijst)	0,1
Asbest	0,95
Beton	0,7
Carborundum	0,85
Chroom (gepolijst)	0,1
Gietijzer (gepolijst)	0,2
Gietijzer (verroest)	0,95
Goud (gepolijst)	0,1
Hout	0,8 tot 0,9
Karton	0,9
Koolstof	0,75
Koper (geoxideerd)	0,8
Koper (gepolijst)	0,05
Kunststof	0,8 tot 0,95
Kwarts	0,9
Lood (geoxideerd)	0,3
Lood (zuiver)	0,1
Marmer	0,9
Matzwarte verf	0,95
Messing (geoxideerd)	0,6
Messing (gepolijst)	0,1
Nikkel (pleet)	0,95
Nikkel (zuiver)	0,1
Papier	0,9
Plaatijzer	0,7 tot 0,85
Rode baksteen	0,75 tot 0,9
Roestvast staal (gepolijst)	0,1
Roestvast staal (overig)	0,2 tot 0,6
Rubber (glad)	0,9
Rubber (ruw)	0,98
Silica	0,4
Staal (geslepen plaat)	0,6
Staal (zacht)	0,3 tot 0,5
Staalplaat	0,9
Stuc	0,9
Water	0,98
Zilver (gepolijst)	0,1
Zink (geoxideerd)	0,1

Overbelasting

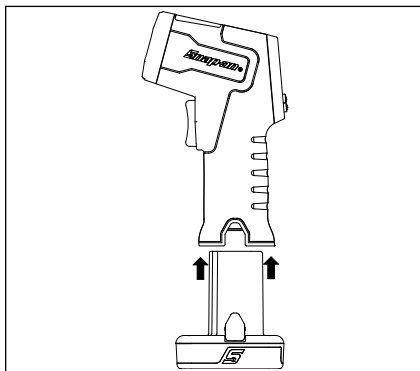
Als het gereedschap om een of andere reden overbelast raakt, wordt het door de interne elektronica stopgezet. Deze beveiliging voorkomt beschadiging van het gereedschap of de accu door onderspanning, te hoge temperatuur of overstroom. Laat de bedieningsknop los om het werken te hervatten.

De volgende omstandigheden kunnen leiden tot een tijdelijke uitschakeling van het gereedschap ter beveiliging van de gebruiker en om de levensduur van het gereedschap en de accu te verlengen.

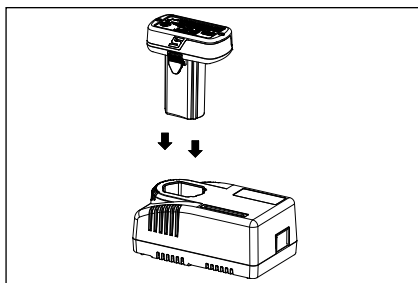
- Bescherming lage accuspanning – Op de display knippert 8 seconden lang de tekst 'Lo bat' (Accuspanning laag) om aan te geven dat de accu moet worden opgeladen voordat u het apparaat uitschakelt.



- Accu of instrument oververhit – Op de display knippert 8 seconden lang de tekst 'Hot bat' (Accu heet) om aan te geven dat de accu oververhit is en meteen uit de CTG861 gehaald en afgekoeld moet worden.



Afbeelding 2: Batterij plaatsen



Afbeelding 3: Plaatsen van de accu in de lader

Accu laden

1. Als bij de lader een apart ladersnoer is meegeleverd, steekt u het ene uiteinde van het snoer in de lader.
2. Steek het andere uiteinde van de lader in een stopcontact (wisselstroom).
3. Plaats de accu in de lader. Druk lichtjes op de accu totdat deze stopt. De lader heeft een laadmeter met 4 LED's, die een laadtoestand van 25%, 50%, 75% en 100% aangeven. Als de accu contact maakt, zullen alle 4 groene LED's op de laadmeter van de lader twee keer knipperen en doorloopt de lader de 4 LED's. Hij stopt bij de knipperende groene LED die de laadtoestand van de accu aangeeft en aangeeft dat de accu wordt geladen.
4. Bepaalde ingebouwde beveiligingen kunnen de lader uitschakelen. Als er geen laderlampje gaat branden, verwijdt u de accu, trekt u de stekker van de lader eruit en wacht u 10 minuten. Steek de stekker van de lader er dan weer in en plaats een accu waarvan u weet dat die goed werkt. Als er geen lampje gaat branden, is de lader defect en moet hij worden vervangen.
5. De lader zal niet laden als de accu te heet of te koud is. Op de lader zal een gele LED gaan knipperen en de lader zal wachten totdat de accutemperatuur tussen 0 °C (32 °F) en 45 °C (113 °F) ligt, waarna het snel laden begint.
6. De standaardtijd voor snel laden is 55 minuten. Het laden kan langer dan 55 minuten duren. De laadcycclus kan langer duren als de accu lange tijd ontladen is geweest. Als de accu is geladen, gaan alle 4 groene LED's branden.
7. Een knipperende rode LED geeft aan dat de accu defect is en dat de lader de accu niet zal laden. Haal de accu uit de lader en vervang de accu.

Accu

Accubeveiliging

Om de prestatie en levensduur van de accu te maximaliseren, wordt de lithiumionaccu beschermd door veiligheidscircuits in het gereedschap en in de lader. Deze bewaken de accuspanning, ontlad-/laadstroom en temperatuur. Nadere informatie vindt u onder Overbelasting in deze gebruiksaanwijzing.

Gebruik bij koud weer

De lithiumionaccu kan worden gebruikt bij lage temperaturen van maar liefst -20 °C (-4 °F). Als de accu zeer koud is, laat het gereedschap dan onbelast lopen om de accu op te warmen en gebruik het gereedschap dan zoals gebruikelijk.

Gebruik bij warm weer

Als de lithiumionaccu een temperatuur van 70 °C (158 °F) bereikt, zal het beveiligingscircuit de accu uitschakelen en knipperen de 2 witte LED's op het gereedschap. Nadat de accu is afgekoeld, kan het gereedschap weer normaal worden gebruikt.

Opslag

Stel de accu niet bloot aan water of regen; daardoor zou de accu beschadigd kunnen worden.

Laad de accu helemaal voordat u deze opslaat. Voor een optimale levensduur moeten alle lithiumionaccu's op kamertemperatuur en uit de buurt van vocht worden opgeslagen. De capaciteit kan permanent verloren gaan als accu's lange tijd bij hoge temperaturen worden opgeslagen.

Onderhoud

Reparatie

De reparatie van een gereedschap vereist grote behoedzaamheid en kennis. Reparaties mogen uitsluitend door een gekwalificeerde onderhoudsmonteur worden uitgevoerd.

- Controleer het gereedschap altijd op beschadigde delen voordat u het gebruikt.
- Vervang of repareer beschadigde onderdelen vóór gebruik. Controleer de uitlijning van bewegende delen. Als bewegende delen vastzitten of als onderdelen gebroken zijn, kan de werking van het gereedschap veranderen.
- Laat beschadigde onderdelen op de juiste manier repareren of vervangen door een erkend onderhoudscentrum.
- Gebruik het gereedschap niet als het niet met de schakelaar kan worden in- en uitgeschakeld.

- Onderhoud gereedschap. Bewaar gereedschap op een droge, schone, olie- en vetvrije plaats voor een betere en veilige prestatie.
- Bel 1-888-382-6522 (binnen de VS) voor informatie over reparatie, garantie en gebruik.
- Als een lithiumionaccu snel wordt geladen of ontladen, zal de inwendige temperatuur van de accu aanzienlijk stijgen. Dit is normaal.
- Onder ideale werkomstandigheden is de levensduur van een lithiumionaccu ca. 1000 laad-/ontladingcycli. Verkeerde verzorging en onderhoud verkorten de levensduur van de accu en de tijd dat de accu geladen blijft.
- Gebruik alleen Snap-on laders die geschikt zijn voor een accu uit de CTB-serie.
- Voorkom kortsluiting van de accu. De accu kan blijvend beschadigd raken door de ontlading van hoge stroom.

WAARSCHUWING

- Trek de stekker van de lader uit het stopcontact voordat u deze demonteert.
- Haal de accu uit het gereedschap voordat u met de demontage begint. Kortsluiting van de accu kan brand of lichamelijk letsel veroorzaken.
- Gebruik veiligheidsvoorzieningen. Draag altijd oogbescherming.

Bel 1-888-382-6522 (binnen de VS) voor informatie over reparatie, garantie en gebruik.

Stuur het instrument voor reparatie onder de garantie naar:

**Snap-on Meter Repair
9615 SW Allen Blvd. Ste 104
Beaverton, OR 97005, VS**

Tegen betaling kan een kalibratiecertificaat worden verstrekt. Bel 1-888-382-6522 (binnen de VS) voordat u het instrument met een verzoek om een kalibratiecertificaat verstuurt naar:

**Snap-on Meter Repair
9615 SW Allen Blvd. Ste 104
Beaverton, OR 97005, VS**



Consignes de sécurité

Snap-on Tools Company fournit des messages de sécurité pour couvrir les situations raisonnables pouvant se rencontrer lors de l'utilisation, de l'entretien ou de la réparation des outils sans fil. Il est de la responsabilité des utilisateurs et des techniciens de service d'être informés des procédures, outils et matériaux utilisés et de s'assurer que ces procédures, outils et matériaux ne présentent aucun danger pour eux, pour d'autres personnes présentes sur leur lieu de travail, ou pour l'outil.

Avertissements généraux de sécurité concernant les outils électriques

AVERTISSEMENT

Lisez tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Le non-respect des avertissements et des instructions peut provoquer un risque d'électrocution, un incendie et/ou de graves blessures corporelles.

**CONSERVEZ TOUS
LES
AVERTISSEMENTS
ET TOUTES LES
INSTRUCTIONS
AFIN DE POUVOIR
VOUS Y RÉFÉRER
ULTÉRIEUREMENT**

Utilisation et entretien de l'outil électrique alimenté par batterie

- Rechargez uniquement avec le chargeur spécifié par le fabricant. Le chargeur adapté à un type de bloc-batterie peut poser un risque d'incendie avec un autre blocbatterie.
- Utilisez les outils électriques uniquement avec le bloc-batterie spécifique désigné. L'utilisation d'autres blocbatteries peut provoquer des blessures ou déclencher un incendie.
- Lorsque la batterie n'est pas utilisée, tenez-la éloignée de tout autre objet métallique (trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis, etc.) susceptible d'établir une connexion entre les bornes. Un court-circuit entre les bornes peut provoquer des brûlures ou un incendie.
- Dans le cas d'une utilisation abusive, du liquide pourra être éjecté de la batterie. En cas de contact accidentel, rincez à l'eau. En cas de projection de liquides dans les yeux, consultez un médecin. Le liquide éjecté de la batterie risque de causer une irritation ou des brûlures.

Maintenance et réparation

- Faites réparer votre outil électrique par un réparateur qualifié en utilisant uniquement des pièces détachées identiques. Cette précaution permettra de garantir le maintien de la sécurité de l'outil électrique.
- Ne jamais réparer des batteries endommagées. La maintenance des batteries ne doit être effectuée que par le fabricant ou les prestataires de services agréés.

Thermomètre infrarouge sans fil - consignes de sécurité

AVERTISSEMENT



Mal utilisés, les outils mécaniques et leurs accessoires peuvent se casser.

- Lisez les instructions avant d'utiliser des outils pneumatiques.
- Assurez-vous que ces instructions accompagnent l'outil et sont remises avec lui à un nouvel utilisateur, ou à quelqu'un d'inexpérimenté.
- N'enlevez aucune des étiquettes. Remplacer les étiquettes endommagées.

Un outil cassé peut causer des blessures.

AVERTISSEMENT



**RADIATION LASER
NE PAS DIRIGER LE FAISCEAU
DANS LES YEUX
PRODUIT LASER DE CLASSE II**

- Ne jamais pointer le laser dans les yeux de qui que ce soit.
- Ne jamais regarder directement le faisceau laser.
- Soyez prudent lors de la mesure d'une surface réfléchissante afin que le laser ne se reflète pas en direction de vos yeux ou des yeux de quelqu'un d'autre.
- Ne pas laisser d'objets étrangers entrer en contact avec la lentille.
- Ne pas exposer l'appareil à des environnements humides pendant des périodes prolongées.

Consignes de sécurité relatives au bloc-batterie

AVERTISSEMENT



Risque d'explosion ou d'incendie.

- N'entreposez pas l'outil ou la batterie dans des endroits où la température pourrait atteindre ou dépasser 49°C.
- Les chargeurs CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A ne rechargeront pas la batterie lorsque la température est inférieure à 0°C ou supérieure à 45°C.
- Ne jetez pas la batterie au feu, même si elle est très abîmée ou complètement morte. Elle risquerait d'exploser.
- Couvrez les bornes du bloc-batterie avec du ruban adhésif épais après le retrait du bloc-batterie.
- N'essayez pas de détruire ou démonter le bloc-batterie, ni de retirer l'une de ses pièces.
- Ne chargez pas le bloc-batterie avec un générateur de moteur ou depuis une source d'alimentation c.c.
- Chargez le bloc-batterie dans un lieu bien aéré.

Une explosion ou un incendie peut provoquer des blessures.



Risque d'électrocution.

- Ne démontez pas la batterie.
- Ne la mettez pas en court-circuit.
- Chargez le bloc-batterie uniquement avec des chargeurs de marque Snap-on pour les blocs-batteries spécifiés.

- Débranchez le bloc-batterie quand il n'est pas utilisé, avant de faire une réparation ou la maintenance, et avant de changer les accessoires.
- Ne chargez pas le bloc-batterie avec un générateur de moteur ou depuis une source d'alimentation c.c.

Une électrocution ou un incendie peut causer des blessures.



Risque de brûlures.

- Dans des conditions extrêmes d'utilisation ou de température, les batteries risquent de fuir.
- Dans le cas d'une utilisation abusive, du liquide pourra être éjecté de la batterie. En cas de contact accidentel, rincez à l'eau. En cas de projection de liquides dans les yeux, consultez un médecin.

Le liquide éjecté de la batterie risque de causer une irritation ou des brûlures.

- Assurez-vous que l'interrupteur est sur Arrêt (Off) avant d'insérer le bloc-batterie.

L'insertion du bloc-batterie dans des outils électriques avec l'interrupteur sur Marche peut provoquer des accidents...

- Lorsque le bloc-batterie n'est pas utilisé, ne le placez pas dans la poche d'un vêtement.

Une fuite de la batterie ou des étincelles risquent de causer des brûlures ou un incendie.



Risque de court-circuit et d'incendie.

- Ne court-circuitiez pas le bloc-batterie.
- Ne touchez pas les bornes avec un matériau conducteur.
- Évitez d'entreposer le bloc-batterie avec des matériaux conducteurs comme des clous, des vis, des pièces et d'autres objets métalliques.
- Ne transportez pas le bloc-batterie dans une poche de tablier ou des poches qui contiennent des objets conducteurs.

Un court-circuit peut causer un incendie et des brûlures graves.

Mise au rebut de la batterie - Consignes de sécurité



L'étiquette **RBRC™** apposée sur la batterie au lithium-ion contenue dans ce produit indique que **Snap-on** participe volontairement au programme industriel de collecte et de recyclage de ces batteries à la fin de leur cycle de vie utile.

La participation de **Snap-on** à ce programme entre dans le cadre de notre engagement vis-à-vis de la protection de l'environnement et de la conservation des ressources naturelles.

Règlementation FCC



Cet appareil est conforme à la section 15, sous-section B des règles de la FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles, et
2. Cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles de provoquer un fonctionnement indésirable.



Risque d'explosion ou d'incendie.

- Ne jetez pas les batteries usagées !
- La mise au rebut de batteries usagées dans une poubelle ou un égout municipal est ILLÉGALE pratiquement partout. Renvoyez la batterie à un centre de réparation *Snap-on* agréé pour être recyclée.

Une explosion ou un incendie peut provoquer des blessures.



Risque de brûlures.

- N'essayez pas de démonter la batterie ni de retirer l'un des composants de ses bornes.
- Avant le recyclage, protégez les bornes exposées de ruban adhésif isolant épais pour éviter un court-circuit.

Un incendie peut causer des blessures.

Consignes de sécurité relatives au chargeur de batterie



Risque d'électrocution et d'incendie.

- N'insérez pas le bloc-batterie dans le chargeur si son boîtier est fissuré ou endommagé.

Une électrocution ou un incendie peut causer des blessures..

- Pour réduire le risque d'électrocution, ce cordon d'alimentation (version É.U. uniquement) a une fiche polarisée (une lame plus large que l'autre). Cette fiche s'insère uniquement dans un sens dans une prise polarisée. Si la fiche ne rentre pas dans la prise, retournez-la ; si elle n'y rentre toujours pas, contactez un électricien qualifié pour faire installer une prise adéquate. Ne modifiez jamais la fiche.
 - Utilisez les chargeurs CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A uniquement avec les blocs-batteries rechargeables CTB8172BK/CTB8174. La recharge de batteries d'un type différent risque de provoquer leur éclatement, entraînant blessures et dégâts.
 - Dans le cas d'une utilisation abusive, du liquide pourra être éjecté de la batterie. En cas de contact accidentel, rincez à l'eau. En cas de projection de liquides dans les yeux, consultez un médecin.
- Le liquide éjecté de la batterie risque de causer une irritation ou des brûlures.*
- N'essayez jamais de connecter deux chargeurs entre eux.
 - N'exposez pas le chargeur à la pluie ou à la neige.
 - Pour le débrancher, tirez sur la fiche et non sur le cordon d'alimentation.
 - Veillez à ne pas marcher ou trébucher sur le cordon d'alimentation et assurez-vous qu'il n'est ni endommagé ni soumis à une tension excessive.



Risque d'explosion.

- Opérateur et observateurs: portez des lunettes de sécurité.

L'explosion de la batterie peut causer des lésions oculaires.



Mal utilisés, les outils mécaniques et leurs accessoires peuvent se casser.

- Avant d'utiliser le chargeur, lisez toutes les instructions et mises en garde figurant sur le chargeur, sur la batterie et sur le produit utilisant la batterie.

Un outil cassé peut causer des blessures.

CONSIGNES IMPORTANTES DE SÉCURITÉ



Risque d'électrocution et d'incendie.

DANGER—POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'INCENDIE OU D'ÉLECTROCUTION, SUIVEZ ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS.

1. Ce manuel contient des consignes de sécurité importantes et les instructions d'utilisation des chargeurs Snap-on CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A.
2. Avant d'utiliser le chargeur de batterie, lisez toutes les instructions et mises en garde figurant sur le chargeur, sur la batterie et sur le produit utilisant la batterie.
3. **ATTENTION**—Pour réduire le risque de blessures, chargez uniquement des batteries rechargeables du type CTB8172BK/CTB8174. La charge de batteries d'un autre type risque de provoquer leur éclatement, entraînant blessures individuelles et dégâts matériels.
4. N'exposez pas le chargeur à la pluie, l'humidité ou à la neige.
5. L'utilisation d'un accessoire non recommandé ou vendu par le fabricant du chargeur de batterie risque de provoquer un incendie, une électrocution ou des blessures aux personnes.
6. Pour éviter d'endommager le cordon, tirez au niveau de la prise au lieu de tirer sur le cordon pour débrancher le chargeur.
7. Assurez-vous que le cordon est placé de façon à ce que personne ne marche ou ne trébuche dessus ou qu'il ne risque pas d'être endommagé ou tendu d'une autre manière.
8. N'utilisez pas le chargeur avec un cordon endommagé - remplacez-le immédiatement.
 - Le remplacement du cordon des chargeurs de batterie CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A doit être effectué dans un centre de réparation **Snap-on** agréé, car il exige l'utilisation d'outils spéciaux.
9. N'utilisez pas le chargeur s'il a été cogné, est tombé par terre ou a été endommagé d'une autre manière.
10. Ne démontez pas le chargeur ; faites-le vérifier par un réparateur qualifié en cas de maintenance ou de réparation nécessaire. Un remontage incorrect risque de provoquer une électrocution ou un incendie.
11. Pour réduire le risque d'électrocution, débranchez le chargeur avant de tenter toute maintenance ou nettoyage. La mise hors tension de l'appareil ne permettra pas de réduire ce risque.
12. L'appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus, ainsi que par des personnes présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales amoindries ou bien un manque d'expérience ou de connaissances, si ces personnes bénéficient d'une surveillance ou si elles ont reçu des instructions relatives à l'utilisation sûre de l'appareil et comprennent les risques impliqués.
13. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
14. Ne rechargez pas les batteries non rechargeables.
15. N'essayez jamais de connecter deux chargeurs entre eux.
16. Faites réparer votre chargeur par un réparateur qualifié, utilisant uniquement des pièces de rechange identiques. Cette précaution permet de garantir la sécurité du chargeur en toute circonstance.
17. Pour le centre de réparation **Snap-on** le plus proche, appelez le service clientèle **Snap-on** au 1-877-762-7661.
18. Pour réduire le risque d'explosion de la batterie, respectez les instructions suivantes.
19. Ne jamais fumer près de la batterie ou du moteur et éviter toute étincelle ou flamme nue à proximité de ces derniers.
20. Ne jamais charger une batterie gelée.
21. Ne pas faire fonctionner le chargeur dans un espace clos et/ou ne pas gêner la ventilation.
22. Sauf en cas de nécessité absolue, n'utilisez pas de rallonge. S'il est nécessaire d'utiliser une rallonge, veillez à ce que :
 - les broches de la fiche de la rallonge soient du même nombre, du même calibre et de la même forme que celles de la fiche du chargeur ;
 - la rallonge soit bien câblée et en bon état électrique ;
 - le calibre du câble soit suffisant pour l'intensité nominale c.a. du chargeur, conformément aux indications ci-dessous

Chargeur de 100-120 volts Longueur du cordon (pieds)	Calibre du câble (AWG)
25	18
50	18
100	18
Chargeur de 220-240 volts Longueur du cordon (mètres)	Calibre du câble (mm)
50	0,75
75	1,0

Longueur de rallonge recommandée

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Description fonctionnelle

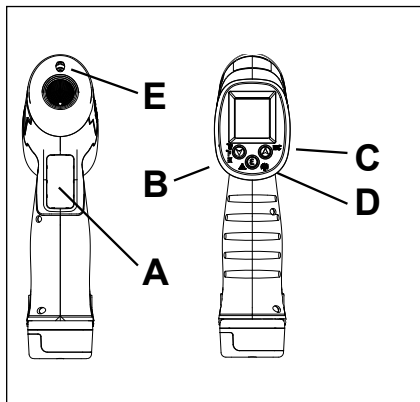


Figure 1 :

A	GACHETTE	Presser sur la gâchette pour mettre l'appareil sous tension. Relâcher la gâchette, la dernière mesure reste affichée sur l'écran pendant environ 7 secondes. Si le laser est activé, il ne s'allume que lorsque la gâchette est pressée.
B	°C °F ▼ :K	Pression courte : Bascule l'affichage entre °F et °C. Pression longue : Active la mesure de la température par contact à l'aide d'une sonde.
C	▲ REC	Pression courte : Active la fonction REC (enregistrement). Bascule l'affichage entre valeur Min et Max. Pression longue : Utilisé en conjonction avec le bouton E pour activer ou désactiver l'alarme.

D		Pression courte : Active la fonction d'Emissivité (E clignotera) pour ajuster. Utiliser ▲ ou ▼ pour ajuster. Pression longue : Active et désactive les lasers et le rétro-éclairage.
E	FENÊTRE LASER	La cible doit être centrée au milieu du cercle de visée laser.

Spécifications

Plage de température IR :

..... -58° à 1832°F (-50° à 1000°C)

Résolution IR :

..... <1000°F/°C : 0,1°F (0,1°C)

..... >1000°F/°C : 1°F (1°C)

Précision IR à 23 °C et émissivité de 0,95 :

..... ± 2% de la mesure ou ± 3,5 °F (2 °C)

..... La valeur la plus importante étant à retenir

Etendue de température de sonde thermocouple K :

..... -328° à 2372°F (-200° à 1300°C)

Résolution de sonde thermocouple K :

..... 99°F/°C - 999°F/°C : 0,1°F/°C

..... Autre : 1°F/°C

Précision de sonde thermocouple K :

..... 0.5% de la mesure ± 1,8°F (1,0°C)

Emissivité (réglable) :

..... 0,30 à 1,00

Viser laser :

..... Laser de classe 3a, puissance < 2.5mW, longueur d'onde 635-670nm

Sélection des unités de mesure :

..... Oui, °C/°F

Ratio distance / taille de la cible :

..... 12 : 1

Persistance de l'affichage :

Oui, la dernière mesure reste affichée pendant 7 secondes après avoir relâché la gâchette

Temps de réponse :

..... 500 millisecondes

Réponse spectrale :

..... 8 - 14 um

Température de fonctionnement :

..... 32° à 122°F (0° à 50°C)

Humidité relative :

..... 10% ~ 90% RH non-condensée

Température d'entreposage :

..... 14° à 140°F (-10 à 60°C)

Type de batterie :

..... CTB8172BK/CTB8174

Symbologie

SYMBOLOLOGY	
	REPORTEZ-VOUS AU MANUEL/ LIVRET D'UTILISATION
	PORTEZ DES LUNETTES DE SECURITE
	PORTEZ UNE PROTECTION AUDITIVE
	RISQUE DE VIBRATION
V	VOLTS
	COURANT CONTINU
n_g xxx/min	VITESSE À VIDE
CE	MARQUE CE
cULus	CANADIAN - UNITED STATES UNDERWRITERS LABORATORY
FCC	FCC COMMISSION FÉDÉRALE DES COMMUNICATIONS
	SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE AU JAPON TÜV RHEINLAND
	DOUBLE ISOLATION
BFP	PROTECTION ANTI RETOUR
	RECYCLEZ LA BATTERIE SELON LA RÉGLEMENTATION EN VIGUEUR

	NE LA JETEZ PAS AUX ORDURES
(BC)	CALIFORNIE – CONFORME À LA DIRECTIVE 20

Caractéristiques techniques du bloc-batterie

AVERTISSEMENT

NE PAS UTILISER CTB6172

Type

CTB8172BK/CTB8174..... Lithium-Ion

Tension

CTB8172BK/CTB8174.....
..... 14,4 c.c. (4 piles de 3,6 V)

Poids

CTB8172BK/CTB8174..... 0,23 kg

Temps de charge

CTB8172BK.....~55 min
CTB8174.....~70 min

Durée de vie

CTB8172BK/CTB8174..... 1 000 cycles
Remarque : 1 cycle=1 charge et 1 décharge

Capacité

CTB8172BK..... 2,0 A•H
CTB8174..... 2,5 A•H

Plage de températures de décharge

CTB8172BK/CTB8174..... de -20°C à 60°C

Caractéristiques techniques du chargeur de batterie

Entrée

CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A.....
..... 100-240 V c.a., 50/60 Hz

Sortie

Tous les modèles3,0 A

Poids

Tous les modèles 0,52 kg

Plage de températures de chargement

CTB8172BK/CTB8174.....0°C à 45°C

Application

Le **Snap-on** CTG861 est un thermomètre infrarouge robuste utilisé pour mesurer les températures de surface sans contact.

Mesure de température :

1. Allumer le thermomètre en appuyant sur la gâchette.
2. Aligner la cible entre les deux points laser (si le laser est allumé) et maintenir l'avant du thermomètre à un minimum de 30cm (douze pouces) de la cible (la taille d'échantillonnage sera de 2,5cm [un pouce] à cette distance).
3. Lire la température sur l'écran LCD.

Rappel de la dernière mesure

Appuyer rapidement et relâcher la gâchette après que l'appareil se soit éteint pour rappeler la dernière mesure.

Allumer / éteindre le laser et le rétro éclairage :



RADIATION LASER
NE PAS DIRIGER LE FAISCEAU
DANS LES YEUX
PUISSANCE < 1mW
LONGUEUR D'ONDE 635 – 670nm

1. Appuyer sur la gâchette de l'appareil et la maintenir enfoncée.
2. Appuyer sur le bouton E et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que l'icône laser et / ou l'icône rétro-éclairage s'affiche ou non sur l'écran LCD (lorsque l'icône est affichée, le laser et / ou le rétro-éclairage sont activés). Le mode change à chaque pression sur le bouton E.
3. Les modes disponibles sont :
 - Laser et rétro-éclairage désactivés = aucune icône sur l'écran.
 - Laser activé = icône à l'écran.
 - Rétro-éclairage activé = icône à l'écran.
 - Laser et rétro-éclairage activés = deux icônes à l'écran.

Passage de °F à °C ou de °C à °F

1. Appuyer sur la gâchette et la maintenir enfoncée ou la relâcher.
2. Appuyer sur le bouton °C / °F pour sélectionner l'unité de mesure souhaitée comme indiqué sur l'écran LCD.

Enregistrement des températures minimales et maximales

1. Appuyer sur la gâchette et la maintenir enfoncée ou la relâcher.
2. Appuyer sur le bouton REC pour activer la fonction d'enregistrement. Les lettres REC (record=enregistrement) s'affichent sur l'écran LCD.
3. Appuyer sur la gâchette et la relâcher.
4. Les lettres SCAN clignotent lorsque le CTG861 enregistre les lectures Min et Max pour la période de mesure.
5. Appuyer sur la gâchette et la relâcher. Les lettres SCAN disparaissent de l'écran LCD et HOLD (attente) apparaîtra.
6. Appuyer sur le bouton REC pour basculer entre les températures Max et Min enregistrées pendant la période de mesure.
7. Appuyer sur la gâchette et la relâcher. Les valeurs Min et Max seront réinitialisées et le mot SCAN clignotera sur l'écran du CTG861 pour obtenir de nouvelles lectures.
8. Une pression continue de 3 secondes sur le bouton REC désactivera le mode d'enregistrement.

Mesure de température avec une sonde thermocouple de type K

1. Appuyer sur la gâchette et la maintenir enfoncée ou la relâcher.
2. Appuyer sur le bouton ▼ et le maintenir enfoncé.
3. Lorsque l'écran LCD affiche les lettres TC, relâcher le bouton ▼.
4. Brancher la sonde de température dans la prise située sur le côté du CTG861.
5. Insérer la pointe de la sonde dans l'air, le liquide ou la surface à mesurer.
6. Lire la température sur l'écran LCD du thermomètre.
 REMARQUE : Il est possible de sélectionner le mode de mesure (°F / °C) ou la fonction REC pour la mesure avec la sonde thermocouple K.

Activation de la fonction d'alarme

La fonction d'alarme ne fonctionne qu'en mode IR. Le CTG861 compare la température mesurée aux valeurs basse et haute stockées et émettra une alarme lorsque la lecture est en dehors de ces températures.

1. Appuyer sur la gâchette et la relâcher.
2. Appuyer sur le bouton ▲ et le maintenir enfoncé.
3. Appuyer sur le bouton E et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que "Alarm" s'affiche sur l'écran LCD
4. Relâcher les boutons.
5. Pour quitter la fonction, répéter les étapes ci-dessus jusqu'à ce que "Alarm" ne s'affiche plus sur l'écran LCD.

Réglage des alarmes haute / basse

1. Lorsque la fonction Alarme est activée, maintenir le bouton E enfoncé pendant environ 3 secondes. "Alarm" et "High" (Haute) clignotent à l'écran.
2. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour régler la valeur de l'alarme haute.
3. Appuyer sur le bouton E. "Alarm" et "Low" (Basse) clignotent à l'écran.
4. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour régler la valeur de l'alarme basse.
5. Appuyer sur le bouton E et le maintenir enfoncé pour revenir au mode "Alarm".
6. Lors de la mesure de la température, si la valeur est supérieure ou inférieure aux réglages d'alarme, "Alarm High" (Alarme Haute) ou "Alarm Low" (Alarme Basse) s'affichera sur l'écran et un bip sonore continu se fera entendre.
4. Toucher la surface à mesurer avec l'extrémité de la sonde et enregistrer la température lorsque la lecture se stabilise.
5. Débrancher la sonde de température de l'instrument.
6. Appuyer sur le bouton LOCK et laisser l'instrument s'éteindre (ne pas appuyer sur la gâchette).
7. Une fois l'appareil éteint, appuyer sur la gâchette et pointer l'instrument à l'endroit où la sonde de contact a pris la mesure.
8. Appuyer sur le bouton E et appuyer sur le bouton LOCK ou °C / °F jusqu'à ce que la lecture de l'affichage correspond à la lecture enregistrée à l'étape 5 ci-dessus.
9. Appuyer sur le bouton SEL pour enregistrer le réglage.
10. L'émissivité est maintenant réglée pour la surface à mesurer.

Ratio de distance par rapport à la cible

Le CTG861 a un rapport distance à la taille de la cible de 12 à 1. Cela signifie qu'à une distance de 12 pouces, le thermomètre aura une cible d'une taille de 1 pouce de diamètre. A une distance de 12 pieds, le thermomètre aura une taille cible de 1 pied de diamètre.

Emissivité

L'émissivité d'un matériau (E) est la capacité relative de sa surface à émettre de l'énergie par rayonnement. Il s'agit du rapport de l'énergie rayonnée par un matériau particulier par rapport à l'énergie rayonnée par un corps noir à la même température. Un véritable corps noir aurait un E = 1 alors que tout objet réel aurait E < 1. En général, plus un matériau est sombre et se rapproche du noir, plus son émissivité est proche de 1. Plus un matériau est réfléchissant, plus son émissivité est faible.

Réglage de l'émissivité

1. Appuyer sur la gâchette de l'appareil et la maintenir enfoncée.
2. Appuyer et relâchez le bouton ▲, la lettre ▼ commence à clignoter sur l'écran LCD.
3. Appuyer sur le bouton ▲ pour augmenter l'émissivité ou le bouton ▼ pour diminuer l'émissivité.
4. Appuyer sur le bouton E pour enregistrer le réglage.

Réglage de l'émissivité à l'aide d'une sonde de contact K lorsque l'émissivité n'est pas connue

1. Appuyer sur la gâchette de l'appareil et la relâcher.
2. Appuyer sur le bouton ▼ et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que TC s'affiche sur l'écran LCD. Relâcher le bouton.
3. Brancher la sonde de température dans la prise située sur le côté du CTG861.

Valeurs communes d'émissivité

Matériel	Emissivité
Acier (Léger)	0,3 à 0,5
Acier (plaque usinées)	0,6
Acier inoxydable (autre)	0,2 à 0,6
Acier inoxydable (poli)	0,1
Aluminium (oxydé)	0,25
Aluminium (poli)	0,1
Amiante	0,95
Argent (poli)	0,1
Béton	0,7
Bois	0,8 à 0,9
Brique rouge	0,75 à 0,9
Caoutchouc (brut)	0,98
Caoutchouc (lisse)	0,9
Carbone	0,75
Carborundum	0,85
Carton	0,9
Chrome (poli)	0,1
Cuivre (oxydé)	0,8
Cuivre (poli)	0,05
Eau	0,98
Fer en plaque	0,7 à 0,85
Fonte (polie)	0,2
Fonte (rouillée)	0,95
Laiton (oxydé)	0,6
Laiton (poli)	0,1
Marbre	0,9
Nickel (pur)	0,1
Or (poli)	0,1
Papier	0,9
Peinture noire mate	0,95
Plaque d'acier	0,9
Plaque de nickel (oxydé)	0,95
Plastiques	0,8 à 0,95
Plâtre	0,9
Plomb (oxydé)	0,3
Plomb (pur)	0,1
Quartz	0,9
Silice	0,4
Zinc (oxydé)	0,1

Surcharge

Si, pour quelle que raison que ce soit, l'outil subit une surcharge, le circuit électronique interrompra le fonctionnement de l'outil. Ce dispositif de sécurité permettra d'éviter tout dégât de l'outil ou de sa batterie lié à une sous-tension, une surchauffe, ou une surintensité. Relâchez la détente pour reprendre le fonctionnement normal.

Les conditions suivantes peuvent provoquer un arrêt provisoire de l'outil pour garantir la sécurité de l'utilisateur et prolonger la durée de vie de l'outil et de la batterie.

- Protection de faible tension de la batterie – Les mots "Lo bat" (batterie faible) clignotent sur l'écran pendant 8 secondes indiquant que la batterie doit être chargée, avant que l'appareil ne s'éteigne.



- Batterie ou outil trop chaud – Les mots "Hot bat" (batterie chaude) clignotent sur l'écran pendant 8 secondes pour indiquer que la batterie est trop chaude et qu'elle doit être retirée du CTG861 immédiatement et re-froidie.

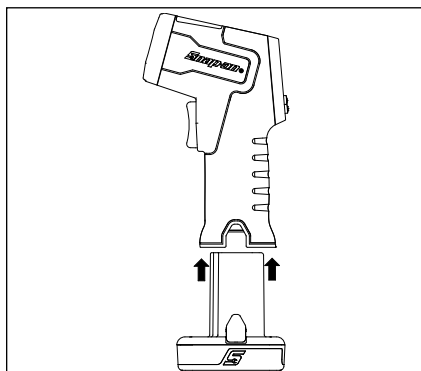


Figure 2 : Insertion du bloc-batterie

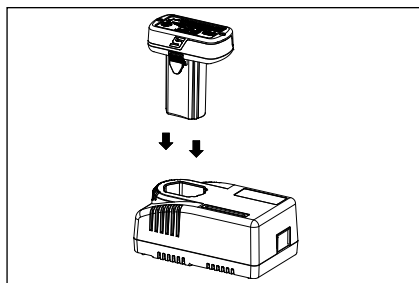


Figure 3 : Insertion de la batterie dans le chargeur

Recharge de la batterie

1. Si le chargeur est livré avec un cordon de chargeur séparé, branchez ce cordon au chargeur.
2. Branchez l'autre extrémité du cordon du chargeur à une source d'alimentation c.a.
3. Insérez la batterie dans le chargeur. Appuyez légèrement sur le bloc-batterie jusqu'à ce qu'il soit bloqué. Le chargeur est doté d'un indicateur de charge à 4 voyants DEL, renseignant les niveaux de charge suivants : 25 %, 50 %, 75 %, et 100 %. Une fois la batterie correctement insérée dans le chargeur, les quatre voyants DEL de l'indicateur de charge clignoteront simultanément deux fois, puis les quatre voyants DEL clignoteront successivement jusqu'au moment où un seul voyant DEL vert clignotera, indiquant ainsi le niveau de charge et signifiant que le chargement est en cours.
4. Certaines protections de sécurité intégrées sont susceptibles de verrouiller le chargeur. Si aucun voyant ne s'allume, retirez la batterie du chargeur, puis débranchez le chargeur pendant 10 minutes. Rebranchez ensuite le chargeur, et insérez-y une batterie dont vous êtes sûr du bon fonctionnement. Si aucun voyant ne s'allume, le chargeur est défaillant et doit être remplacé.
5. Le chargeur ne chargera pas si le bloc-batterie est trop chaud ou trop froid. Un voyant DEL jaune clignotera sur le chargeur jusqu'à ce que la température de la batterie se situe à nouveau entre 0°C et 45°C. Le chargement rapide pourra alors commencer.
6. La durée de chargement rapide standard est de 55 minutes. Il est possible que le rechargement prenne plus de 55 minutes. Le cycle de charge peut être plus long si la batterie est restée durant une longue période à un faible niveau de charge. Une fois la charge terminée, les quatre voyants DEL resteront allumés.
7. Si un voyant DEL rouge clignote sur le chargeur, cela signifie que la batterie est défaillante et ne pourra pas être rechargée. Retirez la batterie du chargeur et remplacez la batterie.

Bloc-batterie

Protection du bloc-batterie

Afin de maximiser les performances et la durée de vie de la batterie, les batteries au lithium-ion sont protégées par des circuits de sécurité situés dans l'outil et dans le chargeur. Ils surveillent la tension, l'intensité de décharge/charge et la température de la batterie. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section de ce manuel consacrée à la surcharge.

Fonctionnement par temps froid

La batterie au lithium-ion peut être utilisée à une température minimale de -20°C. Si le bloc-batterie est très froid, faites tourner l'outil sans charge pour réchauffer la batterie avant d'utiliser l'outil normalement.

Fonctionnement par temps chaud

Si la température de la batterie au lithium-ion atteint 70°C, son circuit de protection l'éteindra et les deux voyants DEL blancs de l'outil clignoteront. Une fois que la batterie aura refroidi, l'outil reprendra son fonctionnement normal.

Stockage

N'exposez pas le bloc-batterie à l'eau ni à la pluie sous peine de l'endommager.

Chargez la batterie à fond avant de la remiser. Pour une durée de vie optimale, stockez les batteries lithium-ion à température ambiante, dans un environnement sans humidité. Une perte de capacité définitive peut survenir si les batteries sont stockées pendant une longue période à haute température.

Maintenance

Maintenance et réparation

La réparation d'un outil demande un soin extrême et des connaissances approfondies. Les réparations doivent être uniquement effectuées par un technicien qualifié.

- Vérifiez toujours l'état de l'outil avant usage.
- Remplacez ou réparez les pièces endommagées avant usage. Vérifiez l'alignement des pièces en mouvement. Le frottement de pièces en mouvement ou de pièces cassées risque de compromettre le fonctionnement.
- Faites correctement réparer ou remplacer les pièces endommagées par un centre de réparation agréé.
- N'utilisez pas l'outil si le commutateur de marche/arrêt ne fonctionne pas.
- Prenez soin de vos outils. Maintenez vos outils secs, propres et dépourvus d'huile et de graisse pour une performance supérieure et plus de sécurité.
- Pour le centre de réparation Snap-on le plus proche, appelez le service clientèle Snap-on au 1-888-382-6522.

- Lorsque vous rechargez ou déchargez une batterie lithium-ion pendant une courte période, la température interne de la batterie augmente sensiblement. Ceci est normal.
- Dans des conditions idéales d'utilisation, la durée de vie utile de cette batterie est de 1 000 cycles de charge/décharge environ. Un entretien et une maintenance impropres raccourciront la durée de vie de la batterie et sa durée de maintien de charge.
- Utilisez uniquement avec un équipement de recharge Snap-on qui spécifie une batterie série CTB.
- Évitez de court-circuiter la batterie. Risque de dommages irréversibles sous l'effet de la forte décharge de courant.

AVERTISSEMENT

- **Débranchez le chargeur de la prise secteur avant de commencer la procédure de démontage.**
- **Retirez la batterie de l'outil avant de commencer la procédure de démontage. Le court-circuit de la batterie risque de déclencher un incendie ou de causer des blessures.**
- **Utilisez l'équipement de sécurité. Portez toujours des lunettes de sécurité.**

Pour les questions de réparation, d'entretien, de garantie, ou pour des questions sur le fonctionnement, appeler le 1-888-382-6522.

Pour les réparations sous garantie, veuillez envoyer l'instrument à :

**Snap-on Meter Repair
9615 SW Allen Blvd. Ste 104
Beaverton, OR 97005**

Le certificat d'étalonnage est disponible sur demande et pour un coût supplémentaire. Veuillez appeler le 1-888-382-6522 avant d'envoyer l'instrument avec une demande de certificat d'étalonnage à :

**Snap-on Meter Repair
9615 SW Allen Blvd. Ste 104
Beaverton, OR 97005**



Sicherheitshinweise

Dieses Dokument enthält Sicherheitshinweise der **Snap-on Tools Company**, die für sicherheitsrelevante Situationen bei Betrieb, Wartung oder Reparatur unserer Produkte gelten. Der Benutzer und der Wartungstechniker tragen die Verantwortung dafür, sich mit den verwendeten Verfahren, Werkzeugen und Materialien vertraut zu machen und sich davon zu überzeugen, dass diese ihre eigene Sicherheit, die Sicherheit anderer Personen am Arbeitsplatz und das Produkt nicht gefährden.

Allgemeine Warnhinweise für Produktsicherheit



Alle Sicherheitshinweise und Anweisungen lesen. Werden nicht alle unten aufgelisteten Sicherheitshinweise und Anweisungen befolgt, kann es zu Stromschlag, Brand und/oder schweren Verletzungen kommen.

ALLE SICHERHEITS- HINWEISE UND ANWEISUNGEN FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN AUFBEWAHREN

Verwendung und Pflege des Akkus

- **Laden Sie den Akku nur mit dem vom Hersteller angegebenen Ladegerät auf.** Die Verwendung von Ladegeräten, die für andere Akkus vorgesehen sind, kann eine Brandgefahr hervorrufen.
- **Verwenden Sie Elektrowerkzeuge nur mit den speziell dafür vorgesehenen Akkus.** Die Verwendung von anderen Akkus kann zur Verletzungs- oder Brandgefahr führen.

- **Nicht verwendete Akkus sind von anderen Metallobjekten, z. B. Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen Metallkleinteilen fernzuhalten, die eine Verbindung von einem Pol zum anderen herstellen können.** Das Kurzschließen der Batteriepole kann Verbrennungen und Brände verursachen.
- **Bei unsachgemäßem Gebrauch des Akkus kann Flüssigkeit austreten; Kontakt mit dieser Flüssigkeit muss vermieden werden.** Bei versehentlichem Kontakt mit der Flüssigkeit muss die betroffene Stelle mit reichlich Wasser gewaschen werden. Wenn die Flüssigkeit mit den Augen in Kontakt kommt, muss zusätzlich ein Arzt aufgesucht werden. Die aus dem Akku austretende Flüssigkeit kann zu Reizungen oder Verbrennungen führen.

Wartung

- **Lassen Sie das Elektrowerkzeug von qualifizierten Technikern und ausschließlich mit identischen Ersatzteilen warten und reparieren.** Hierdurch wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs aufrechterhalten bleibt.
- **Niemals beschädigte Akkus warten.** Akkus sollten nur vom Hersteller oder von autorisierten Serviceanbietern durchgeführt werden.

Sicherheitshinweise für Kabelloses Infrarot-Thermometer



Die unsachgemäße Verwendung von Elektrowerkzeugen und Zubehör kann zu Schäden an den Werkzeugen führen.

- **Lesen Sie vor der Arbeit mit Elektrowerkzeugen die jeweilige Betriebsanleitung.**
- **Achten Sie darauf, dass diese Anleitung dem Werkzeug beiliegt, wenn das Werkzeug von einem Benutzer an einen neuen oder weniger erfahrenen Benutzer weitergegeben wird.**
- **Etiketten nicht entfernen. Alle beschädigten Etiketten ersetzen.**

Beschädigte Werkzeuge können Verletzungen verursachen.

⚠️ ACHTUNG



LASERSTRAHLUNG NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN LASERPRODUKT KLASSE II

- Den Laser keinesfalls auf die Augen von Personen richten.
- Keinesfalls direkt in den Laserstrahl blicken.
- Beim Messen von glänzenden Oberflächen achtgeben, dass der Laserstrahl nicht in Ihre Augen oder in die Augen von Umstehenden reflektiert wird.
- Die Linse nicht mit Fremdkörpern berühren.
- Das Gerät nicht für längere Zeit feuchten Umgebungen aussetzen.

Sicherheitshinweise für Akkus

⚠️ ACHTUNG



Explosions- oder Brandrisiko.

- Lagern Sie das Werkzeug und den Akku nicht an Orten, an denen die Temperatur 49 °C erreichen oder überschreiten kann.
- Die CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A Ladegeräte laden den Akku nicht auf, wenn die Temperatur unter 0 °C oder über 45 °C beträgt.
- Der Akku darf auch dann nicht verbrannt werden, wenn er stark beschädigt oder vollständig entladen ist. Der Akku kann im Feuer explodieren.
- Decken Sie nach dem Herausnehmen des Akkus die Batteriepole mit starkem Klebeband ab.
- Versuchen Sie nicht, den Akku oder dessen Komponenten zu zerstören oder zu zerlegen.
- Laden Sie den Akku nicht mit einem Motorgenerator oder einer Gleichstromquelle auf.
- Laden Sie den Akku in einem gut belüfteten Bereich auf.

Explosionen und Flammen können zu Verletzungen führen.



Gefahr eines Stromschlags.

- Der Akku darf nicht zerlegt werden.
- Der Akku darf nicht kurzgeschlossen werden.
- Laden Sie den Akku nur mit Snap-on Ladegeräten auf, die für den speziellen Akku vorgesehen sind.

- Nehmen Sie den Akku heraus, wenn das Werkzeug nicht verwendet wird und bevor es gewartet wird oder bevor Zubehörteile ausgetauscht werden.
- Laden Sie den Akku nicht mit einem Motorgenerator oder einer Gleichstromquelle auf.

Stromschlag oder Feuer kann Verletzungen verursachen.



Verbrennungsgefahr.

- Bei extrem langer Verwendung des Werkzeugs oder unter extremen Temperaturbedingungen kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten.
- Bei unsachgemäßem Gebrauch des Akkus kann Flüssigkeit austreten; Kontakt mit dieser Flüssigkeit muss vermieden werden. Bei versehentlichem Kontakt mit der Flüssigkeit muss die betroffene Stelle mit reichlich Wasser gewaschen werden. Wenn die Flüssigkeit mit den Augen in Kontakt kommt, muss zusätzlich ein Arzt aufgesucht werden.

Die aus dem Akku austretende Flüssigkeit kann zu Irritationen oder Verbrennungen führen.

- Stellen Sie sicher, dass sich der Schalter in der AUS-Stellung befindet, bevor der Akku eingelegt wird.

Das Einlegen des Akkus in ein eingeschaltetes Werkzeug kann leicht zu Unfällen führen.

- Nicht verwendete Akkus dürfen nicht in Taschen von Kleidungsstücken aufbewahrt werden.

Das Auslaufen des Akkus oder Funken können zu Verbrennungen oder Feuer führen.



Kurzschluss- und Brandrisiko.

- Den Akku nicht kurzschließen.
- Berühren Sie die Pole nicht mit leitendem Material.
- Vermeiden Sie die Lagerung des Akkus zusammen mit leitenden Materialien, z. B. Nägeln, Schrauben, Münzen und anderen Metallgegenständen.
- Tragen Sie Akkus nicht in Schürzen oder Taschen, die leitende Teile enthalten.

Kurzschlüsse können zu Feuer und schweren Verbrennungen führen.

Sicherheitshinweise für die Entsorgung des Akkus



Das **RBRC**™-Etikett auf dem in diesem Produkt enthaltenen Lithium-Ionen-Akku weist darauf hin, dass **Snap-on** freiwillig an einem Industrieprogramm zum Sammeln und Recyceln dieser Akkus am Ende ihrer Nutzungsdauer teilnimmt.

Die Beteiligung von **Snap-on** an diesem Programm ist Teil der Verpflichtung des Unternehmens zum Schutz der Umwelt und zur Erhaltung von Bodenschätzen.

FCC-Bestimmungen



Dieses Gerät erfüllt den Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den beiden folgenden Bedingungen:

1. Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen und
2. Dieses Gerät muss alle empfangenen Störsignale annehmen, einschl. der Störungen, die eine unerwünschte Bedienfunktion hervorrufen können.

ACHTUNG



Explosions- oder Brandrisiko.

- **Gebrauchte Akkus nicht wegwerfen!**
- In den meisten Regionen ist es **UNGESETZLICH**, alte Akkus in den Müll zu werfen oder dem öffentlichen Abfallbeseitigungssystem zuzuführen. Geben Sie den Akku zwecks Recycling an ein autorisiertes **Snap-on** Reparatur-Center zurück.

Explosionen und Flammen können zu Verletzungen führen.



Verbrennungsgefahr..

- **Versuchen Sie nicht, den Akku zu zerlegen oder an den Polen hervorstehende Komponenten zu entfernen.**
- **Schützen Sie vor dem Recycling die freiliegenden Pole mit starkem Isolierband, um Kurzschlüsse zu verhindern.**

Feuer kann zu Verletzungen führen.

Sicherheitshinweise für Kabelloses Infrarot-Thermometer

ACHTUNG



Stromschlag- und Brandrisiko.

- **Legen Sie den Akku nicht in das Ladegerät mit einem gesprungenen oder anderweitig beschädigten Gehäuse ein.**

Stromschlag und Feuer können Verletzungen verursachen.

- Zur Reduzierung der Stromschlaggefahr verfügt das Netzkabel (nur für USA-Version) über einen polarisierten Stecker (ein Kontaktstift ist breiter als der andere). Dieser Stecker passt nur in einer Ausrichtung in eine polarisierte Steckdose. Wenn der Stecker nicht vollständig in die Steckdose passt, drehen Sie den Stecker um. Wenn er dann immer noch nicht passt, lassen Sie sich von einem Elektriker eine geeignete Steckdose installieren. Verändern Sie den Stecker in keiner Weise.
- Verwenden Sie die CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A Ladegeräte nur mit dem wiederaufladbaren CTB8172BK/CTB8174 Akku. Ein Aufladen anderer Akkutypen kann zum Explodieren der Akkus und zu Verletzungen und Sachschäden führen.
- Bei einem unsachgemäßen Gebrauch des Akkus kann Flüssigkeit austreten; Kontakt mit dieser Flüssigkeit muss vermieden werden. Bei versehentlichem Kontakt mit der Flüssigkeit muss die betroffene Stelle mit reichlich Wasser gewaschen werden. Wenn die Flüssigkeit mit den Augen in Kontakt kommt, muss zusätzlich ein Arzt aufgesucht werden.

Die aus dem Akku austretende Flüssigkeit kann zu Irritationen oder Verbrennungen führen.

- Versuchen Sie niemals, zwei Ladegeräte miteinander zu verbinden.
- Das Ladegerät darf weder Regen noch Schnee ausgesetzt werden.
- Ziehen Sie zum Ausstecken des Ladegeräts am Stecker und nicht am Kabel.
- Achten Sie darauf, dass niemand auf das Kabel treten oder darüber stolpern kann und dass es nicht beschädigt und nicht daran gezogen wird.



Explosionsgefahr.

- Benutzer und umstehende Personen sollten Schutzbrillen tragen.

Explosionen können zu Augenverletzungen führen.



Die unsachgemäße Verwendung von Elektrowerkzeugen und Zubehör kann zu Schäden an den Werkzeugen führen.

- Lesen Sie vor der Verwendung des Ladegeräts alle Anweisungen und Sicherheitshinweise auf dem Ladegerät, dem Akku und dem Produkt.

Beschädigte Werkzeuge können Verletzungen verursachen.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE



Stromschlag- und Brandrisiko.

GEFAHR—UM DAS BRAND- ODER STROMSCHLAGRISIKO ZU REDUZIEREN, LESEN SIE SORGFÄLTIG DIESE ANWEISUNGEN.

1. Dieses Handbuch enthält wichtige Sicherheits- und Bedienungshinweise für das Snap-on CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A Ladegerät.
2. Lesen Sie vor der Verwendung des Akkuladegeräts alle Anweisungen und Vorsichtshinweise auf dem Akkuladegerät, dem Akku und dem Produkt.
3. **VORSICHT**—Um das Verletzungsrisiko zu verringern, laden Sie nur wiederaufladbare Akkus vom Typ CTB8172BK/CTB8174. Andere Arten von Akkus können platzen und Verletzungen und Schäden hervorrufen.
4. Das Ladegerät darf weder Regen, Feuchtigkeit noch Schnee ausgesetzt werden.
5. Die Verwendung eines Adapters, der nicht vom Hersteller des Ladegeräts empfohlen oder verkauft wird, kann zu Brand-, Stromschlag- oder Verletzungsrisiko führen.
6. Um das Risiko von Schäden am Kabel zu reduzieren, ziehen Sie am Stecker statt am Kabel, um das Ladegerät vom Netz zu trennen.
7. Stellen Sie sicher, dass auf das Kabel nicht getreten oder darüber gestolpert werden kann oder dass es anderweitig beschädigt oder belastet werden kann.
8. Benutzen Sie das Ladegerät nicht mit einem beschädigten Kabel – ersetzen Sie es sofort.
 - Das Kabel für das CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A Ladegerät darf nur durch ein identisches Kabel ersetzt werden.
9. Benutzen Sie das Ladegerät nicht, wenn es einen harten Schlag erhalten hat, fallen gelassen wurde oder sonst wie beschädigt ist; bringen Sie es zu einem qualifizierten Servicetechniker.
10. Das Ladegerät nicht zerlegen. Wenden Sie sich an einen qualifizierten Servicetechniker, wenn eine Wartung oder Reparatur erforderlich ist. Falscher Zusammenbau kann zu einem Stromschlag- oder Brandrisiko führen.
11. Zur Verringerung des Stromschlagrisikos trennen Sie das Ladegerät vom Netz, bevor Sie Wartungs- oder Reinigungsarbeiten vornehmen. Durch Ausschalten der Bedienelemente wird dieses Risiko nicht verringert.
12. Dieses Gerät kann von Kindern ab 16 Jahren verwendet werden und von Personen mit reduzierten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und Wissen, wenn sie eine angemessene

Aufsicht oder ausführliche Anleitung zur sicheren Benutzung des Geräts erhalten und die damit verbundenen Gefahren verstehen.

13. Kinder dürfen mit dem Gerät nicht spielen. Reinigung und Wartung durch den Benutzer dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung erfolgen.
14. Nicht wiederaufladbare Batterien dürfen nicht wieder aufgeladen werden.
15. Versuchen Sie niemals, zwei Ladegeräte miteinander zu verbinden.
16. Lassen Sie das Ladegerät von einem qualifizierten Techniker und ausschließlich mit identischen Ersatzteilen warten und reparieren. Hierdurch wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Ladegeräts aufrechterhalten bleibt.
17. Den Standort des nächstgelegenen Snap-on Reparatur-Centers erfahren Sie telefonisch vom Snap-on Kundendienst unter 1-877-762-7664.
18. Um die Explosionsgefahr des Akkus zu verringern, befolgen Sie diese Anweisungen und die auf dem Akku markierten Hinweise.
19. Keinesfalls rauchen oder offene Funken oder Flammen in der Nähe des Akkus oder des Motors zulassen.
20. Niemals einen gefrorenen Akku aufladen.
21. Verwenden Sie das Ladegerät nicht in einem geschlossenen Bereich oder bei auf irgendeine Weise eingeschränkter Lüftung.
22. Verwenden Sie ein Verlängerungskabel nur, wenn es unbedingt notwendig ist. Wenn ein Verlängerungskabel verwendet werden muss, stellen Sie sicher, dass:
 - das Verlängerungskabel die gleiche Anzahl, Größe und Form der Kontaktstifte wie der Stecker am Ladegerät aufweist,
 - das Verlängerungskabel korrekt verdrahtet ist und sich in einem einwandfreien elektrischen Zustand befindet.
 - der Kabelquerschnitt groß genug für die Amperzahl des Ladegeräts ist, wie folgt

100-120-Volt-Ladegerät Kabellänge (Fuß)	Leiterstärke (AWG)
25	18
50	18
100	18
220-240-Volt-Ladegerät Kabellänge (m)	Leiterstärke (mm)
50	0,75
75	1,0

Empfohlene Länge des Verlängerungskabels

BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF

Funktionsbeschreibung

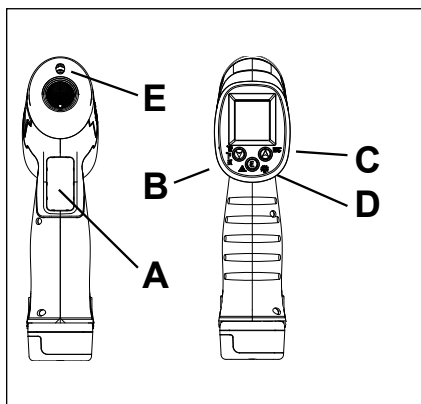


Abbildung 1:

A	AUSLÖSER	Drücken Sie den Auslöser, um das Gerät einzuschalten. Lassen Sie den Auslöser los; der letzte Messwert bleibt ca. 7 Sekunden in der Anzeige. Wenn der Laser aktiviert ist, wird er nur durch Drücken des Auslösers eingeschaltet.
B	°C °F ▼ :K	Kurzes Drücken: Umschaltung zwischen °F und °C auf dem Display. Langes Drücken: Aktiviert Temperaturmessung durch Berühren mit einem Messfühler.
C	▲REC	Kurzes Drücken: Aktiviert die Aufzeichnungsfunktion. Umschaltung zwischen Min. und Max. auf dem Display. Langes Drücken: Mit Taste E zum Ein- und Ausschalten des Alarms.

D		Kurzes Drücken: Aktiviert die Emissionsgrad-Funktion („E“ blinkt). Verwenden Sie ▲ oder ▼ zum Einstellen. Langes Drücken: Aktiviert bzw. deaktiviert Laser und Hintergrundbeleuchtung.
E	LASER-ANSCHLUSS	Das Zielobjekt muss im Kreis des Laserpointers zentriert sein.

Technische Daten

IR-Temperaturbereich:

.....-50° bis 1000°C (-58° bis 1832°F)

IR-Auflösung:

..... <1000 °C/°F: 0,1 °F (0,1 °C)
..... >1000 °F/°C: 1 °C (1 °F)

IR-Genauigkeit bei 23 °C und 0,95 Emissionsgrad:

..... ± 2 % des Anzeigewerts oder ± 2 °C (3,5 °F)
..... je nach größerem Wert?

K-Typ-Thermoelement Bereich:

.....-200 °C bis 1300 °C (-328 °F bis 2372°F)

K-Typ-Thermoelement Auflösung:

.....-99 °C/°F bis 999 °C/°F: 0,1 °C/°F C
.....Andere: 1 °C/°F

K-Typ-Thermoelement Genauigkeit:

.....0,5 % Anzeigewert ± 1,0 °C (1,8 °F)

Emissionsgrad (einstellbar):

.....0,30 bis 1,00

Laservisier:

..... Leistung < 2.5mW, Wellenlänge 635-670 nm,
..... Laserklasse IIIa

Wählbare Messeinheiten:

.....Ja, °C/°F

Entfernung-Ziel-Verhältnis:

.....12 : 1

Anzeigehaltung:

Ja, der letzte Messwert wird bleibt nach Loslassen des Auslösers 7 Sekunden in der Anzeige

Reaktionszeit:

.....500 ms

Spektrale Empfindlichkeitsverteilung:

.....8 - 14 um

Betriebstemperatur:

.....0 °C bis 50 °C (32 °F bis 122°F)

Relative Luftfeuchtigkeit:

.....10% bis 90% nicht kondensierend

Lagerungstemperatur:

.....-10 °C bis 60 °C (14 °F bis 140 °F)

Akkutyp:

.....CTB8172BK/CTB8174

Symbole

SYMBOLE	
	SIEHE BEDIENUNGSANLEITUNG
	AUGENSCHUTZ TRAGEN
	GEHÖRSCHUTZ TRAGEN
	VIBRATIONSGEFAHR
V	VOLT
---	GLEICHSTROM
n ₀ xxx/min	LEERLAUFDREHZAH
	CE-ZEICHEN
	KANADA - USA UNDERWRITERS LABORATORY
	FCC FEDERAL COMMUNICATIONS PROVISION
	JAPAN ELEKTRISCHE SICHERHEIT TUV RHEINLAND
	DOPPELISOLIERUNG
BFP	SCHUTZ GEGEN SPANNUNG- SRÜCKSPEISUNG

	AKKU SACHGERECHT ENTSORGEN
	NICHT IN DEN MÜLL WERFEN
	CALIFORNIA - TITLE 20 KONFORM

Technische Daten des Akkus**⚠️ ACHTUNG****CTB6172 NICHT VERWENDEN****Typ**

CTB8172BK/CTB8174..... Lithium-Ionen-Akku

Spannung

CTB8172BK/CTB8174..... 14,4 V- (3,6 V x 4 Zellen)

Gewicht

CTB8172BK/CTB8174..... 0,23 kg

Ladedauer

CTB8172BK.....~55 min

CTB8174.....~70 min

Lebensdauer

CTB8172BK/CTB8174.....1000 Zyklen

Hinweis: 1 Zyklus = 1 Aufladung + 1 Entladung

Kapazität

CTB8172BK.....2,0 Ah

CTB8174.....2,5 Ah

Entladetemperaturbereich

CTB8172BK/CTB8174.....-20 °C bis 60 °C

Technische Daten des Akku-Ladegeräts**Eingang**

CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A.....

.....100-240 V~, 50/60 Hz

Ausgang

Alle Modelle.....3,0 A

Gewicht

Alle Modelle.....0,52 kg

Ladetemperaturbereich

CTB8172BK/CTB8174.....0 °C bis 45 °C

Anwendung

Das **Snap-on** CTG861 ist ein robustes Infrarot-Thermometer zur kontaktlosen Messung von Oberflächentemperaturen.

Temperaturmessung:

1. Thermometer durch Drücken des Auslösers einschalten.
2. Messstelle (mit eingeschaltetem Laser) zwischen zwei Laserpunkten ausrichten und die Vorderseite des Thermometers mindestens 30 cm von der Messstelle entfernt halten (Messgröße beträgt 2,5 cm in diesem Abstand).
3. Temperatur am LCD ablesen.

Letzten Messwert anzeigen

Auslöser kurz drücken und loslassen, nachdem das Gerät sich ausgeschaltet hat, um den letzten Messwert wieder anzuzeigen.

Laser und Hintergrundbeleuchtung ein-/ausschalten:



ACHTUNG



**LASERSTRAHLUNG
NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN
LASERPRODUKT KLASSE II
LEISTUNG <1 mW
WELLENLÄNGE 635 - 670 nm**

1. Auslöser am Gerät gedrückt halten.
2. Taste E gedrückt halten, bis das Symbol für Laser und/oder Hintergrundbeleuchtung auf dem LCD entweder angezeigt oder nicht angezeigt wird (bei Anzeige sind Laser und/oder Hintergrundbeleuchtung aktiviert). Bei jeder Betätigung der Taste E wechselt die Betriebsart.
3. Die verfügbaren Betriebsarten sind:
 - Laser und Hintergrundbeleuchtung Aus = Kein Symbol auf dem Display.
 - Laser Ein = Symbol auf dem Display.
 - Hintergrundbeleuchtung Ein = Symbol auf dem Display
 - Laser und Hintergrundbeleuchtung Ein = Symbole auf dem Display.

Umschalten von °F zu °C oder °C zu °F

1. Auslöser auf dem Gerät drücken und gedrückt halten oder loslassen.
2. °C/°F-Taste drücken, um die gewünschte Messeinheit zu wählen, wie auf dem LCD angezeigt.

Aufzeichnen der Minimal- und Maxi-maltemperaturen

1. Auslöser am Gerät drücken und gedrückt halten oder loslassen.
2. REC-Taste drücken, um die Aufzeichnungsfunktion zu aktivieren. „REC“ wird auf dem LCD angezeigt.
3. Auslöser drücken und loslassen.
4. Während das CTG861 die Minimal- und Maximalwerte für die Messdauer aufzeichnet, blinkt der Schriftzug „SCAN“.
5. Auslöser drücken und loslassen. „SCAN“ verschwindet auf dem LCD und „HOLD“ erscheint nun.
6. REC-Taste drücken, um zwischen den während der Messdauer aufgezeichneten Maximal- und Minimaltemperaturen umzuschalten.
7. Auslöser drücken und loslassen. Die Minimal- und Maximalwerte werden zurückgesetzt, und auf dem CTG861 blinkt „SCAN“, um neue Messwerte zu erhalten.
8. REC-Taste 3 Sekunden lang gedrückt halten, um den REC-Modus auszuschalten.

Temperaturmessung mit K-Typ-Thermoelement

1. Auslöser am Gerät drücken und gedrückt halten oder loslassen.
2. Taste ▼ drücken und gedrückt halten.
3. Wenn auf dem LCD „TC“ erscheint, Taste ▼ loslassen.
4. Temperaturfühler an der Buchse seitlich am CTG861 anschließen.
5. Fühlerspitze in die zu messende Luft, Flüssigkeit oder Oberfläche einführen.
6. Temperatur am LCD des Thermometers ablesen. HINWEIS: Die Art der Messung (°F/°C) oder die REC-Funktion zur K-Typ-Temperaturmessung kann ausgewählt werden.

Aktivieren der Alarmfunktion

Die Alarmfunktion funktioniert nur im IR-Modus. Das CTG861 vergleicht die ge-messene Temperatur mit den gespeicherten Niedrig- und Hoch-Werten und gibt einen Alarmton von sich, wenn der Messwert außerhalb dieses Temperaturbereichs liegt.

1. Auslöser drücken und loslassen.
2. Taste ▲ gedrückt halten.
3. Taste E drücken, bis „Alarm“ auf dem LCD erscheint.
4. Tasten loslassen.
5. Um die Funktion zu beenden, die obigen Schritte wiederholen, bis „Alarm“ nicht mehr auf dem LCD angezeigt wird.

Einstellen von Alarm bei Hoch- und Niedrig-Wert

1. Bei eingeschalteter Alarmfunktion die Taste E ca. 3 Sekunden gedrückt halten. „Alarm“ und „High“ blinkt im Display.
2. Mit den Tasten ▼ und ▲ den Alarmwert für hohe Temperatur einstellen.
3. Taste E drücken. „Alarm“ und „Low“ blinkt im Display.
4. Mit den Tasten ▼ und ▲ den Alarmwert für niedrige Temperatur einstellen.
5. Taste E gedrückt halten, um zum „Alarm“-Modus zurückzukehren.
6. Wenn bei der Temperaturmessung der Wert höher oder niedriger als die jeweilige Alarmeinrichtung ist, wird entsprechend „Alarm High“ bzw. „Alarm Low“ angezeigt und ein Dauerton ausgegeben.

Entfernung-Ziel-Verhältnis

Das CTG861 hat ein Entfernung-Ziel-Verhältnis von 12 : 1. Das bedeutet, in einer Entfernung von 12 Zoll (ca. 30 cm) hat das Thermometer eine Zielgröße von 1 Zoll (ca. 2,5 cm) Durchmesser. In einer Entfernung von 12 Fuß (ca. 365 cm) hat das Thermometer eine Zielgröße von 1 Fuß (ca. 30 cm) Durchmesser.

Emissionsgrad

Der Emissionsgrad eines Materials (E) ist die relative Fähigkeit seiner Oberfläche, Energie durch Strahlung zu emittieren. Es ist das Verhältnis von Energie, die durch ein bestimmtes Material emittiert wird, zu der Energie, die ein schwarzer Körper bei gleicher Temperatur abstrahlt. Bei einem echten schwarzen Körper wäre $E = 1$, während jedes reale Objekt einen Wert von $E < 1$ hätte. Im Allgemeinen ist der Emissionsgrad umso näher an 1, je matter und schwärzer ein Material ist. Je mehr reflektierender ein Material ist, desto geringer ist der Emissionsgrad.

Einstellen des Emissionsgrads

1. Auslöser am Gerät drücken und gedrückt halten.
2. Taste E drücken und loslassen, wodurch „E“ auf dem LCD zu blinken beginnt.
3. Taste ▲ drücken, um den Emissionsgrad zu erhöhen, oder Taste ▼ um den Emissionsgrad zu verringern.
4. Taste E drücken, um die Einstellung zu speichern.

Emissionsgrad mittels K-Typ-Kontaktfühler einstellen, wenn Emissionsgrad nicht bekannt ist

1. Auslöser drücken und loslassen.
2. Taste ▼ drücken, bis „TC“ auf dem LCD erscheint. Taste loslassen.
3. Kontaktemperaturfühler an der Buchse seitlich am CTG861 anschließen.
4. Mit der Fühlerspitze die zu messende Oberfläche berühren und die Temperatur aufzeichnen, wenn sich der Messwert stabilisiert.
5. Temperaturfühler vom Gerät trennen.
6. Taste LOCK drücken und das Gerät sich ausschalten lassen (nicht den Auslöser betätigen).
7. Nachdem das Gerät sich ausgeschaltet hat, den Auslöser drücken und das Gerät auf die Stelle richten, an der mit dem Kontaktfühler gemessen wurde.
8. Taste E drücken und LOCK oder °C/°F betätigen, bis der Messwert auf dem Display dem in Schritt 5 oben aufgezeichneten Messwert entspricht.
9. Taste SEL drücken, um die Einstellung zu speichern.
10. Der Emissionsgrad ist nun auf die zu messende Oberfläche eingestellt.

Typische Emissionsgrade

Material	Emissionsgrad
Aluminium (oxidiert).....	0,25
Aluminium (poliert).....	0,1
Asbest.....	0,95
Beton.....	0,7
Blei (oxidiert).....	0,3
Blei (rein).....	0,1
Chrom (poliert).....	0,1
Edelstahl (poliert).....	0,1
Edelstahl (sonstig).....	0,2 bis 0,6
Eisenplatte.....	0,7 bis 0,85
Gips.....	0,9
Gold (poliert).....	0,1
Gummi (glatt).....	0,9
Gummi (rau).....	0,98
Gusseisen (poliert).....	0,2
Gusseisen (rostig).....	0,95
Holz.....	0,8 bis 0,9
Karborund.....	0,85

Kieselsäure	0,4
Kohle	0,75
Kunststoffe	0,8 bis 0,95
Kupfer (oxidiert)	0,8
Kupfer (poliert)	0,05
Marmor	0,9
Mattschwarzlack	0,95
Messing (oxidiert)	0,6
Messing (poliert)	0,1
Nickel (rein)	0,1
Nickelplatte (oxidiert)	0,95
Papier	0,9
Pappe	0,9
Quarz	0,9
Rotziegel	0,75 bis 0,9
Silber (poliert)	0,1
Stahl (Baustahl)	0,3 bis 0,5
Stahl (geschliffene Platte)	0,6
Stahlplatte	0,9
Wasser	0,98
Zink (oxidiert)	0,1

Überlastung

Wenn das Werkzeug aus irgendeinem Grund überlastet ist, wird es von der internen Elektronik abgeschaltet. Diese Sicherheitsfunktion schützt das Werkzeug und den Akku vor Beschädigung durch Unterspannung, Übertemperatur oder Überstrom. Lassen Sie den Auslöser los, um den Betrieb wieder aufzunehmen.

Die folgenden Bedingungen können vorübergehend zu einer Abschaltung des Werkzeugs führen, um als Sicherheitsmaßnahme den Benutzer zu schützen und die Lebensdauer des Werkzeugs und des Akkus zu verlängern.

- Akku unter Spannungsschutz - Die Anzeige „Lo bat“ blinkt für 8 Sekunden, um anzuzeigen, dass der Akku aufgeladen werden muss, bevor das Gerät sich ausschaltet.



- Akku oder Werkzeug Übertemperatur - Die Anzeige „Hot bat“ blinkt für 8 Sekunden, um anzuzeigen, dass der Akku zu heiß ist und sofort zum Kühlen aus dem CTG861 herausgenommen werden muss.

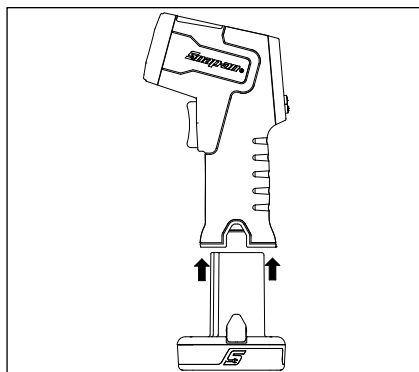


Abbildung 2: Einsetzen des Akkus

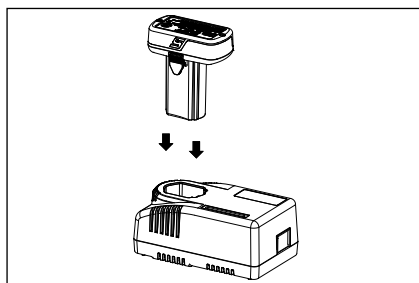


Abbildung 3: tzen des Akkus in das Ladegerät

Aufladen des Akkus

1. Wenn das Ladegerät mit einem separaten Netzkabel geliefert wird, stecken Sie das Netzkabel in das Ladegerät.
2. Stecken Sie das andere Ende des Ladegeräts in die Netzsteckdose.
3. Legen Sie den Akku in das Ladegerät ein. Drücken Sie leicht auf den Akku, bis er einwandfrei sitzt. Das Ladegerät verfügt über eine 4-LED-Akkuanzeige, die den Ladezustand bei 25 %, 50 %, 75 % und 100 % anzeigt. Wenn der Akku Kontakt bekommt, blinken alle 4 grünen LEDs auf der Akkuanzeige des Ladegeräts zweimal auf. Anschließend läuft das Ladegerät durch die 4 LEDs und stoppt an der einen grün blinkenden LED, die den Ladezustand des Akkus und den Ladevorgang anzeigt.
4. Das Ladegerät kann zur Sicherheit durch bestimmte integrierte Schutzschaltungen gesperrt werden. Wenn keine Lade-LED leuchtet, entfernen Sie den Akku und trennen Sie das Ladegerät 10 Minuten lang vom Netz. Schließen Sie das Ladegerät wieder an und setzen Sie einen Akku ein, von dem Sie wissen, dass er in Ordnung ist. Wenn keine LED aufleuchtet, ist das Ladegerät defekt und muss ersetzt werden.

5. Das Ladegerät nimmt keine Aufladung vor, wenn der Akku zu heiß oder zu kalt ist. Das Ladegerät zeigt eine gelb blinkende LED und wartet, bis die Temperatur des Akkus zwischen 0 °C und 45 °C liegt, um dann mit der Schnellaufladung zu beginnen.
6. Die Standard-Schnellaufladung dauert 55 Minuten. Das Ladegerät kann auch länger als 55 Minuten benötigen. Der Ladevorgang dauert möglicherweise länger, wenn der Akku längere Zeit in einem niedrigen Ladezustand gelassen wurde. Nach Abschluss des Ladevorgangs leuchten alle 4 LEDs grün.
7. Eine rot blinkende LED bedeutet, dass der Akku fehlerhaft ist; in diesem Fall erfolgt keine Aufladung. Nehmen Sie den Akku aus dem Ladegerät heraus und ersetzen Sie ihn.

Akku

Akku-Schutzeinrichtungen

Um die Leistung und Lebensdauer des Akkus zu maximieren, wird der Lithium-Ionen-Akku durch Sicherheitsschaltungen im Werkzeug und im Ladegerät geschützt. Diese überwachen die Akkuspannung, die Entlade-/Ladestromstärke und die Temperatur. Näheres finden Sie im Abschnitt „Überlastung“ in diesem Handbuch.

Betrieb bei kaltem Wetter

Der Lithium-Ionen-Akku kann bei tiefen Temperaturen bis zu -20 °C verwendet werden. Wenn der Akku sehr kalt ist, lassen Sie das Werkzeug ohne Last laufen, um den Akku aufzuwärmen. Anschließend können Sie das Werkzeug normal verwenden.

Betrieb bei heißem Wetter

Wenn die Temperatur des Lithium-Ionen-Akkus 70 °C erreicht, schaltet die Schutzschaltung den Akku ab und die 2 weißen LEDs am Werkzeug blinken. Wenn sich der Akku abgekühlt hat, nimmt das Werkzeug den normalen Betrieb wieder auf.

Aufbewahrung

Setzen Sie den Akku weder Regen noch Wasser aus; dies könnte den Akku beschädigen.

Laden Sie den Akku vor der Einlagerung vollständig auf. Für optimale Lebensdauer lagern Sie alle Lithium-Ionen-Akkus bei Raumtemperatur von Feuchtigkeit entfernt. Akkus können durch lange Aufbewahrung bei hohen Temperaturen ihre Kapazität dauerhaft verlieren.

Pflege

Wartung

Die Wartung eines Werkzeugs erfordert größte Sorgfalt und Fachkenntnisse. Daher sollte die Wartung nur durch einen qualifizierten Servicetechniker erfolgen.

- Überprüfen Sie das Werkzeug vor dem Gebrauch stets auf beschädigte Teile.
- Beschädigte Teile müssen vor dem Gebrauch des Werkzeugs ersetzt oder repariert werden. Prüfen Sie die Ausrichtung von beweglichen Teilen. Durch Festsitzen von bewegten oder defekten Teilen kann sich der Betrieb ändern.
- Lassen Sie beschädigte Teile ordnungsgemäß von einem autorisierten Service-Center ersetzen oder reparieren.
- Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn es durch den Schalter nicht ein- und ausgeschaltet werden kann.
- Werkzeuge müssen gepflegt werden. Halten Sie Werkzeuge trocken, sauber und frei von Öl und Fett für bessere und sicherere Leistung.
- Den Standort des nächstgelegenen Snap-on Reparatur-Centers erfahren Sie telefonisch vom Snap-on Kundendienst unter 1-888-382-6522.
- Beim Aufladen oder Entladen eines Lithium-Ionen-Akkus über einen kurzen Zeitraum erhöht sich die Innentemperatur des Akkus stark. Das ist normal.
- Unter idealen Bedingungen beträgt die nutzbare Lebensdauer eines Lithium-Ionen-Akkus rund 1000 Lade-/Entladezyklen. Unsachgemäße Pflege und Wartung verkürzt die Lebensdauer des Akkus und die Zeitspanne, in der der Akku die Ladung halten kann.
- Verwenden Sie den Akku nur mit Snap-on Ladegeräten, die für Akkus der Serie CTB vorgesehen sind.
- Vermeiden Sie Kurzschlüsse des Akkus. Durch den hohen Entladestrom könnte der Akku bleibenden Schaden erleiden.

ACHTUNG

- Trennen Sie das Ladegerät vor dem Auseinandernehmen vom Stromnetz.
- Nehmen Sie den Akku vor dem Auseinandernehmen aus dem Werkzeug heraus. Ein Kurzschluss des Akkus kann zu Brand oder Verletzungen führen.
- Verwenden Sie eine Sicherheitsausrüstung. Tragen Sie immer einen Augenschutz.

Wenden Sie sich zwecks Kundendienst, Garantie oder mit Fragen an +1-888-382-6522.

Für Garantieleistungen senden Sie das Gerät bitte an:

Snap-on Meter Repair
9615 SW Allen Blvd. Ste 104
Beaverton, OR 97005, USA

Eine Kalibrierbescheinigung ist auf Anfrage für eine separate Gebühr erhältlich. Bitte wenden Sie sich vor dem Einsenden des Gerätes zwecks Kalibrierbescheinigung telefonisch an +1-888-382-6522:

Snap-on Meter Repair
9615 SW Allen Blvd. Ste 104
Beaverton, OR 97005, USA



Avvisi cautelari

La **Snap-on Tools Company** offre avvisi cautelari per situazioni che possono ragionevolmente verificarsi durante l'utilizzo, la manutenzione o le riparazioni degli utensili a batteria. Spetta agli operatori e ai tecnici che si occupano della manutenzione tenersi al corrente delle procedure, degli utensili e dei materiali utilizzati, nonché verificare che le procedure, gli utensili e i materiali non compromettano la propria sicurezza, quella delle altre persone presenti nell'area di lavoro o la funzionalità dell'utensile stesso.

Avvertenze cautelari generali sull'utilizzo di elettroutensili

AVVERTENZE

Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni. La mancata osservanza delle avvertenze e delle istruzioni può causare scosse elettriche, incendi e/o gravi infortuni.

CONSERVARE TUTTE LE AVVERTENZE E LE ISTRUZIONI PER CONSULTAZIONI SUCCESSIVE

Uso e manutenzione degli utensili a batteria

- Per la ricarica, utilizzare solo il caricabatteria specificato dal produttore. Un caricabatteria adatto a un certo tipo di batteria potrebbe creare rischi di incendio se usato con batterie diverse.
- Utilizzare gli elettroutensili esclusivamente con le batterie specificate. L'impiego di batterie diverse potrebbe provocare il rischio di infortuni o di incendi.

- Se non utilizzata, la batteria va tenuta lontano da oggetti metallici come graffette fermacarte, monete, chiavi, chiodi, viti o altri piccoli oggetti di metallo che potrebbero causare un contatto tra i terminali. Un corto circuito tra i terminali della batteria potrebbe provocare ustioni o un incendio.
- In condizioni di utilizzo inappropriato, la batteria potrebbe emettere del liquido; attenzione a non toccarlo. In caso di contatto accidentale, sciacquare subito con acqua. Consultare immediatamente il medico, se il liquido viene a contatto con gli occhi. Il liquido emesso dalla batteria potrebbe causare irritazioni e ustioni.

Assistenza

- Fare eseguire gli interventi di assistenza sull'elettroutensile soltanto da personale qualificato, utilizzando esclusivamente ricambi originali. In tal modo si garantirà la sicurezza dell'utensile.
- Mai riparare le batterie danneggiate. La riparazione delle batterie deve essere eseguita solo dal produttore o da personale autorizzato alla manutenzione.

Messaggi di sicurezza per il termometro a raggi infrarossi a batteria

AVVERTENZE



L'impiego non corretto di un utensile a motore e dei relativi accessori può provocarne la rottura.

- Leggere attentamente le istruzioni prima di mettere in funzione un qualsiasi utensile a motore.
- Se l'utensile viene passato da una persona a un'altra, ad un neofita o a un utilizzatore inesperto, accertarsi che queste istruzioni vengano incluse.
- Non staccare le etichette. Sostituire tutte le etichette danneggiate.

Gli utensili rotti o danneggiati possono causare infortuni.

AVVERTENZE



RADIAZIONI LASER NON FISSARE IL RAGGIO PRODOTTO LASER CLASSE II

- Non puntare mai il raggio laser agli occhi di una persona.
- Non guardare mai direttamente il raggio laser.
- Durante la misurazione di superfici lucide, usare la dovuta cautela onde evitare che il raggio laser si rifletta sui propri occhi o su quelli di qualcun altro.
- Non toccare la lente con corpi estranei.
- Non esporre l'unità ad ambienti umidi per periodi prolungati.

Avvisi cautelari sulla batteria

AVVERTENZE



Rischio di esplosione o incendio.

- Non conservare l'utensile e la batteria in luoghi in cui la temperatura può raggiungere o superare i 49°C.
- I caricabatteria CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A non funzionano a temperature inferiori a 0°C o superiori a 45°C.
- Non incenerire la batteria, anche se gravemente danneggiata o completamente scarica. A contatto con il fuoco, la batteria potrebbe esplodere.
- Dopo avere estratto la batteria, coprire i terminali con nastro adesivo per impieghi gravosi.
- Non tentare di distruggere o smontare la batteria né di rimuovere i suoi componenti.
- Non ricaricare la batteria usando un gruppo elettrogeno o un alimentatore a corrente continua.
- Ricaricare la batteria in un'area ben ventilata.

Fiamme o esplosioni possono provocare infortuni.



Rischio di scosse elettriche.

- Non smontare la batteria.
- Non provocare cortocircuiti alla batteria.
- Caricare la batteria solo con il caricabatteria Snap-on indicato per quel tipo di batterie.
- Staccare la batteria se non viene utilizzata, prima di effettuare la manutenzione e quando vengono sostituiti gli accessori.
- Non ricaricare la batteria usando un gruppo elettrogeno o un alimentatore a corrente continua.

Scosse elettriche o incendi possono causare infortuni.



Rischio di ustioni.

- In condizioni di uso o temperature estreme, la batteria può perdere liquido.
- In condizioni di utilizzo inappropriato, la batteria potrebbe emettere del liquido; attenzione a non toccarlo. In caso di contatto accidentale, sciacquare subito con acqua. Consultare immediatamente il medico, se il liquido viene a contatto con gli occhi.

Il liquido emesso dalla batteria potrebbe causare irritazioni e ustioni.

- Prima di inserire la batteria, verificare che l'interruttore si trovi su OFF (SPENTO).

L'inserimento della batteria in elettrotrattori con l'interruttore posizionato su ON (ACCESO) aumenta il rischio di incidenti.

- Non mettere in tasca la batteria inutilizzata.

Perdite dalla batteria o scintille potrebbero causare ustioni o anche un incendio.



Rischio di cortocircuito e incendio.

- Non provocare cortocircuiti alle batterie.
- Non toccare i terminali con nessun tipo di materiale conduttore.
- Evitare di riporre la batteria insieme a materiali conduttori come chiodi, viti, monete e altri oggetti di metallo.
- Non trasportare il caricabatteria in grembiuli o tasche che contengono oggetti conduttori. /

Il cortocircuito può provocare un incendio o gravi ustioni.

Norme cautelari per lo smaltimento delle batterie esaurite



Il sigillo **RBRC™** sulla batteria agli ioni di litio impiegata nel presente prodotto indica che la **Snap-on** partecipa volontariamente al programma per la raccolta e il riciclaggio delle batterie esaurite.

La partecipazione della **Snap-on** a questo programma è coerente con il continuo impegno della società per la protezione dell'ambiente e per la conservazione delle risorse naturali.

Direttive FCC



Questo dispositivo è conforme all'art. 15, comma B delle direttive FCC. Il suo utilizzo è soggetto alle seguenti due condizioni:

1. Non deve generare interferenze pericolose, e
2. Deve assorbire qualsiasi tipo di interferenze, comprese quelle che potrebbero causarne un funzionamento imprevisto.

AVVERTENZE



Rischio di esplosione o incendio.

- Non gettare le batterie usate!
- Nella maggior parte dei casi, eliminare le batterie esaurite gettandole in contenitori di rifiuti o in discariche pubbliche è REATO. Per riciclare la batteria, restituirla a un centro di riparazioni Snap-on autorizzato.

Fiamme o esplosioni possono provocare infortuni.



Rischio di ustioni.

- Non tentare di smontare la batteria o di rimuovere eventuali sporgenze dai terminali.
- Al fine di evitare cortocircuiti, prima del riciclaggio proteggere i terminali esposti con nastro isolante per impieghi gravosi.

Gli incendi possono provocare infortuni.

Messaggi di sicurezza per il trapano ad angolo retto a batteria

AVVERTENZE



Rischio di cortocircuito o incendio.

- Non inserire la batteria nel caricabatteria se si notano incrinature o danni all'involucro.

Scosse elettriche e incendi possono provocare infortuni.

- Per ridurre il pericolo di scossa elettrica, questo cavo (nella versione per gli USA) è munito di spina polarizzata (una lamella è più larga dell'altra). Vale a dire che la spina può essere inserita in una presa polarizzata in una sola direzione. Se la spina non si inserisce a fondo nella presa, provare a girarla; se ancora non si inserisce, rivolgersi a un elettricista qualificato per installare la presa adatta. Non cambiare in alcun modo la spina.
- Usare il caricabatteria CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A solo con le batterie ricaricabili CTB8172BK/CTB8174; altri tipi di batterie potrebbero esplodere, causando infortuni e danni.
- In condizioni di utilizzo inappropriato, la batteria potrebbe emettere del liquido; attenzione a non toccarlo. In caso di contatto accidentale, sciacquare subito con acqua. Consultare immediatamente il medico, se il liquido viene a contatto con gli occhi.

Il liquido emesso dalla batteria potrebbe causare irritazioni e ustioni.

- Non provare mai a collegare due caricabatteria insieme.
- Non esporre il caricabatteria a pioggia o neve.
- Al momento di staccare il caricabatteria, tirare il cavo elettrico dalla spina per estrarlo dalla presa.
- Attenzione a non calpestare il cavo elettrico, a non inciamparvi, a non danneggiarlo o a non tirarlo eccessivamente.



Rischio di esplosione.

- È necessario che l'operatore e le persone circostanti indossino occhiali di protezione.

L'esplosione potrebbe provocare lesioni agli occhi.



L'impiego non corretto di un utensile a motore e dei relativi accessori può provocarne la rottura.

- Prima di utilizzare il caricabatteria, leggere attentamente le istruzioni per l'uso e le avvertenze che si trovano sul caricabatteria, la batteria e il prodotto che utilizza la batteria stessa.

Gli utensili rotti o danneggiati possono causare infortuni.

ISTRUZIONI CAUTELARI IMPORTANTI



Rischio di cortocircuito o incendio.

PERICOLO—PER RIDURRE IL RISCHIO DI INCENDIO O DI SCOSSE ELETTRICHE, SEGUIRE ATTENTAMENTE QUESTE ISTRUZIONI.

- Questo manuale contiene importanti istruzioni sulla sicurezza e sul funzionamento dei caricabatteria **Snap-on** CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A.
- Prima di usare il caricabatteria, leggere attentamente tutte le istruzioni e le avvertenze che si trovano sulla batteria, sul caricabatteria e sul prodotto che utilizza la batteria stessa.
- ATTENZIONE**—Per ridurre i rischi d'infortunio, usare solo con le batterie ricaricabili tipo CTB8172BK/CTB8174. La ricarica di altri tipi di batterie può causare scoppi, che a loro volta possono provocare infortuni e danni.
- Non esporre il caricabatteria a pioggia, umidità o neve.
- L'uso di accessori non raccomandati o non venduti dal produttore del caricabatteria comporta pericoli di incendio, di scossa elettrica o di infortunio.
- Per ridurre il rischio di danni al cavo, tirare dalla spina anziché dal cavo stesso quando si scollega il caricabatteria dalla presa di corrente.
- Accertarsi che il cavo sia posizionato in modo da non essere calpestato, da non inciamparvi e da non essere altrimenti soggetto a danni o abusi.
- Non usare il caricabatteria se il cavo è danneggiato; sostituirlo subito:
 - Il cavo elettrico dei caricabatteria CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A va sostituito con uno identico.
- Non usare il caricabatteria se ha subito un urto violento, se è caduto o se è stato altrimenti danneggiato. Rivolgersi a un tecnico qualificato addetto alla manutenzione.
- Non smontare il caricabatteria. Se occorre assistenza o manutenzione rivolgersi a un tecnico qualificato. Un montaggio non corretto può provocare scossa elettrica o incendio.
- Per ridurre il pericolo di scossa elettrica, staccare il caricabatteria dall'alimentazione prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia. Disattivare i comandi non basta a prevenire questo pericolo.
- Quest'utensile può essere utilizzato da bambini di età superiore a 16 anni e da persone inesperte o con capacità fisiche, psichiche o sensoriali ridotte a condizione che rimangano sotto diretta supervisione o che siano state date loro specifiche istruzioni sull'uso e le precauzioni da adottare per prevenire eventuali rischi.
- Quest'utensile non è un giocattolo per bambini. Non far eseguire interventi di pulizia e manutenzione a bambini senza diretta supervisione.
- Non tentare di ricaricare le batterie non ricaricabili.
- Non provare mai a collegare due caricabatteria insieme.
- Far riparare il caricabatteria da personale qualificato, utilizzando esclusivamente ricambi originali. In tal modo si garantirà la sicurezza del caricabatteria.
- Per individuare il centro di riparazioni **Snap-on** più vicino, contattare il servizio assistenza clienti **Snap-on** al numero +1 877 762 7664 (gratuito negli USA).
- Per ridurre il rischio di un'esplosione della batteria, seguire queste istruzioni e quelle riportate sulla batteria stessa.
- Non fumare mai né permettere che presso la batteria o il motore vi siano scintille o fiamme libere.
- Non caricare mai una batteria congelata.
- Non fare funzionare il caricabatteria in un'area chiusa o dove la ventilazione sia limitata.
- Evitare l'uso di prolunghe, se non è assolutamente necessario. Se è necessario utilizzare una prolunga, verificare che:
 - Il numero, le dimensioni e la forma dei contatti sulla spina della prolunga corrispondano a quelli sulla spina del caricabatteria,
 - La prolunga sia collegata correttamente e sia in buone condizioni elettriche;
 - Il filo elettrico sia di diametro sufficiente per le specifiche di amperaggio CA elencate di seguito

Caricabatteria da 100-120 volt Lunghezza del cavo (piedi)	Diametro del filo (AWG)
25	18
50	18
100	18
Caricabatteria da 220-240 volt Lunghezza del cavo (metri)	Diametro del filo (mm)
50	0,75
75	1,0

Lunghezza consigliata della prolunga

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI

Descrizione funzionale

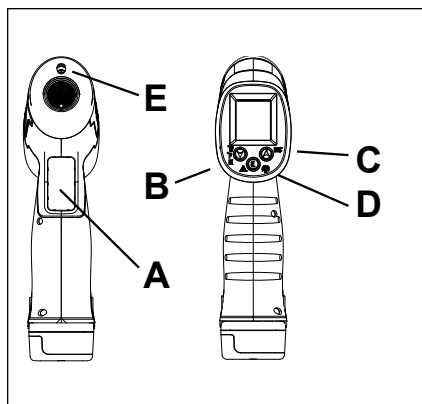


Figura 1:

A	GRILLETTO	Per accendere lo strumento, premere il grilletto. Rilasciare il grilletto e sul display rimane visualizzata l'ultima misura per 7 secondi circa. Con la funzione laser attivata, il raggio laser viene emesso solo quando si preme il grilletto.
B	°C °F °K	Pressione breve: Alterna i gradi °F/°C sul display. Pressione lunga: Attiva la misurazione a contatto della temperatura con una sonda.
C	▲ REC	Pressione breve: Attiva la funzione REC. Alterna Min/Max sul display. Pressione lunga: Utilizzata con il pulsante E per attivare e disattivare l'allarme.

D		Pressione breve: Attiva la funzione di emissività (è lampeggia). Usare ▲ o ▼ per la regolazione. Pressione lunga: Attiva e disattiva i raggi laser e la retroilluminazione.
E	PORTA LASER	Il punto mirato deve essere al centro nel cerchio del puntatore laser.

Dati tecnici

Range temperatura IR:
..... da -50° a 1000°C

Risoluzione IR:
..... <1000°F/°C: 0.1°F (0.1°C)
..... >1000°F/°C: 1°F (1°C)

Precisione IR @ 23°C e 0,95 di emissività:
..... Il valore maggiore tra ± 2% della misura o ± 2°C?

Range termocoppia tipo-K:
..... da -200° a 1300°C

Risoluzione termocoppia tipo-K:
..... -99°F/°C - 999°F/°C: 0.1°F/°C
..... Altro: 1°F/°C

Precisione termocoppia tipo-K:
..... 0,5% della misura ± 1,0°C

Emissività (regolabile):
..... da 0,30 a 1,00

Mirino laser:
... Uscita <2.5mW, Lunghezza d'onda 635-670nm,
..... Laser Class IIIa

Unità di misura selezionabili:
..... Sì, °C/°F

Coefficiente distanza/oggetto da misurare:
..... 12 : 1

Fermo display:
Sì, l'ultima misura viene mantenuta per 7 secondi dopo il rilascio del grilletto

Tempo di risposta:
..... 500 mSec

Risposta spettrale:
..... 8 - 14 um

Temperatura di esercizio:
..... da 0° a 50°C

Umidità relativa:
..... 10% ~ 90% UR non condensante

Temperatura di conservazione:
..... da -10 a 60°C

Tipo batteria:
..... CTB8172BK/CTB8174

Simbologia

SIMBOLOGIA	
	CONSULTARE IL MANUALE O L'OPUSCOLO CON LE ISTRUZIONI
	INDOSSARE OCCHIALI DI PROTEZIONE
	INDOSSARE CUFFIE FONOASSORBENTI
	PERICOLO DI VIBRAZIONI
V	VOLT
---	CORRENTE CONTINUA
n_g xxx/min	VELOCITÀ A VUOTO
	MARCHIO CE
	CANADIAN - UNITED STATES UNDERWRITERS LABORATORY
	FCC FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION
	JAPAN ELECTRICAL SAFETY TÜV RHEINLAND
	CON DOPPIO ISOLANTE
BFP	PROTEZIONE DA CORRENTI DI RITORNO
	RICICLARE LA BATTERIA CORRETTAMENTE
	NON GETTARE TRA I RIFIUTI



CONFORME ALLE NORME:
CALIFORNIA - TITLE 20

Caratteristiche tecniche della batteria ricaricabile

AVVERTENZE

NON USARE con il modello CTB6172

Tipo

CTB8172BK/CTB8174..... Ioni di litio

Tensione

CTB8172BK/CTB8174... 14,4 VCC (3.6 V x 4 celle)

Peso

CTB8172BK/CTB8174..... 0,23 kg

Tempo di ricarica

CTB8172BK~55 min

CTB8174.....~70 min

Durata

CTB8172BK/CTB8174.....1000 cicli

Nota: 1 ciclo = 1 carica e 1 scarica

Capacità

CTB8172BK2,0 A/Hr

CTB8174.....2,5 A/Hr

Intervallo delle temperature di scarica

CTB8172BK/CTB8174..... -20°C a 60°

Dati tecnici del caricabatteria

Alimentazione

CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A.....

..... 100-240 VCA, 50/60 Hz

Uscita

Tutti i modelli.....3,0 A

Peso

Tutti i modelli.....0,52 kg

Charging Temperature Range

CTB8172BK/CTB8174..... da 0°C a 45°C

Applicazione

Lo **Snap-on** CTG861 è un termometro a raggi infrarossi robusto che permette di misurare la temperatura di superficie senza contatto.

Misura della temperatura:

1. Premere il grilletto per accendere il termometro.
2. Allineare l'oggetto da misurare tra i due punti del laser (se il laser è acceso) e tenere il termometro ad un minimo di 24 centimetri dall'oggetto (a questa distanza, la superficie di campionamento sarà di 2,5 cm.).
3. Leggere la temperatura sul display a cristalli liquidi (LCD).

Richiamo dell'ultima misura

Per richiamare l'ultima misura dopo lo spegnimento del termometro, basta premere e rilasciare rapidamente il grilletto.

ACCENSIONE e SPEGNIMENTO del laser e della retroilluminazione:



**RADIAZIONI LASER
NON FISSARE IL RAGGIO
POTENZA D'USCITA <1mW
LUNGHEZZA D'ONDA
635 – 670nm**

1. Premere e mantenere premuto il grilletto dello strumento.
2. Premere e mantenere premuto il pulsante E fino a che l'icona con il laser e/o quello con la retroilluminazione appaiono (o scompaiono) nel display a cristalli liquidi (quando l'icona appare sul display, il laser e/o la retroilluminazione sono attivati). La modalità cambia ad ogni pressione del pulsante E.
3. Le modalità disponibili sono:
 - Laser e retroilluminazione spenti = Nessuna icona visualizzata.
 - Laser attivato = icona visualizzata.
 - Retroilluminazione attivata = icona visualizzata
 - Laser e retroilluminazione attivati = icone visualizzate.

Passaggio da °F a °C o da °C a °F

1. Premere il grilletto sullo strumento e mantenerlo premuto o rilasciarlo.
2. Premere il pulsante °C/°F per selezionare l'unità di misura desiderata per la visualizzazione.

Registrazione delle temperature minima e massima

1. Premere il grilletto sullo strumento e mantenerlo premuto o rilasciarlo.
2. Premere il pulsante REC per attivare la funzione di registrazione. Sul display a cristalli liquidi appare la scritta REC.
3. Premere e rilasciare il grilletto.
4. La scritta SCAN lampeggia ad indicare che il termometro CTG861 sta registrando le temperature minima e massima per il periodo di misurazione.
5. Premere e rilasciare il grilletto. SCAN si spegne nel display a cristalli liquidi e appare HOLD.
6. Premere il pulsante REC per alternare la visualizzazione delle temperature minima e massima registrate durante il periodo di misurazione.
7. Premere e rilasciare il grilletto. Le temperature minima e massima sono riazzerate e il termometro CTG861 lampeggia SCAN per registrare altre misure.
8. Per disattivare la modalità di registrazione, premere il pulsante REC per 3 secondi.

Misurazione della temperatura con la termocoppia tipo K

1. Premere il grilletto sullo strumento e mantenerlo premuto o rilasciarlo.
2. Premere il pulsante ▼ e mantenerlo premuto.
3. Quando sul display a cristalli liquidi appare TC rilasciare il pulsante ▼.
4. Inserire la sonda per la temperatura nell'apposita presa sul lato del termometro CTG861.
5. Posizionare la punta della sonda nell'aria, nel liquido o sulla superficie da misurare.
6. Leggere la temperatura sul display a cristalli liquidi del termometro. NOTA: per la misurazione della temperatura tipo K, è possibile selezionare la modalità scala termica (°F/°C) o la funzione di registrazione.

Attivazione della funzione di allarme

La funzione di allarme funziona soltanto in modalità IR. Il termometro CTG861 confronta la temperatura rilevata con quella alta e bassa registrata ed emette un bip quando la temperatura rilevata non è compresa fra quelle registrate.

1. Premere e rilasciare il grilletto.
2. Premere e mantenere premuto il pulsante ▲.
3. Premere e mantenere premuto il pulsante E fino a quando sul display a cristalli liquidi non appare "Alarm".
4. Rilasciare i pulsanti.
5. Per uscire da questa funzione, ripetere i passaggi sopraindicati fino a quando "Alarm" non viene più visualizzato.

Impostazione della temperatura Alta/Bassa dell'allarme

1. Con la funzione di allarme attivata, premere il pulsante E per 3 secondi circa. Sul display lampeggiano "Alarm" e "High".
2. Utilizzare i pulsanti ▼ e ▲ per impostare la temperatura alta dell'allarme.
3. Premere il pulsante E. Sul display lampeggiano "Alarm" e "Low".
4. Utilizzare i pulsanti ▼ e ▲ per impostare la temperatura bassa dell'allarme.
5. Premere e mantenere premuto il pulsante E per ritornare alla modalità allarme.
6. Durante la rilevazione, nel caso la temperatura misurata fosse maggiore o minore dei valori impostati come alti e bassi dell'allarme, sul display apparirà "Alarm High" o "Alarm Low" secondo il caso e verrà emesso un bip continuo.

Coefficiente distanza/oggetto da misurare

Il termometro CTG861 ha un coefficiente distanza/oggetto da misurare di 12 a 1. Questo significa che a una distanza di 30,5 centimetri la misurazione sull'oggetto avverrà su un diametro di 2,5 centimetri. Ad una distanza di 3,7 metri, la misurazione sull'oggetto avverrà su un diametro di 30,5 centimetri.

Emissività

Per emissività di un materiale (E) s'intende la capacità relativa della sua superficie a irraggiare energia. Rappresenta la frazione di energia irraggiata da un materiale particolare rispetto all'energia irraggiata da un corpo nero che sia alla stessa temperatura. Un vero corpo nero avrebbe una $E = 1$ mentre qualunque altro oggetto reale avrebbe una $E < 1$. In genere, più opaco e scuro è il materiale più vicina a 1 è la sua emissività. Più riflettente è il materiale, più bassa è la sua emissività.

Regolazione dell'emissività

1. Premere il grilletto sullo strumento e mantenerlo premuto.
2. Premere e rilasciare il pulsante E: la E comincerà a lampeggiare nel display a cristalli liquidi.
3. Premere il pulsante ▲ per aumentare l'emissività o ▼ per diminuirla.
4. Premere il pulsante E per salvare l'impostazione.

Impostazione dell'emissività con una sonda a contatto tipo K quando l'emissività non è nota

1. Premere il grilletto e rilasciarlo.
2. Premere e mantenere premuto il pulsante ▼ fino a quando sul display a cristalli liquidi non appare TC. Rilasciare il pulsante.

3. Inserire la sonda a contatto per la temperatura nell'apposita presa sul lato del termometro CTG861.
4. Con l'estremità della sonda toccare la superficie da misurare e registrare il valore rilevato quando il campo numerico si stabilizza.
5. Rimuovere la sonda per la temperatura dallo strumento.
6. Premere il pulsante LOCK e aspettare che lo strumento si spenga (non premere il grilletto).
7. Una volta che il termometro si è spento, premere il grilletto e puntare lo strumento verso il punto in cui si è appena misurata la temperatura con la sonda a contatto.
8. Premere il pulsante E e quello LOCK o °C/°F fino a quando la temperatura sul display non corrisponde a quella rilevata al punto 5 qui sopra.
9. Premere il pulsante SEL per salvare l'impostazione.
10. A questo punto l'emissività è impostata per la superficie da misurare.

Common Emissivity Values

Materiale Emissività

Acciaio (a foglio)	0,6
Acciaio (dolce)	0,3 e 0,5
Acciaio inossidabile (altro)	0,2 e 0,6
Acciaio inossidabile (lucidato)	0,1
Acqua	0,98
Alluminio (lucidato)	0,1
Alluminio (ossidato)	0,25
Amianto	0,95
Argento (lucidato)	0,1
Carbonio	0,75
Carburo di silicio	0,85
Carta	0,9
Cartone	0,9
Cemento	0,7
Cromatura (a specchio)	0,1
Ghisa (anticata)	0,95
Ghisa (lucidata)	0,2
Gomma (grezza)	0,98
Gomma (liscia)	0,9
Intonaco	0,9
Lastra d'acciaio	0,9
Lastra di ferro	0,7 e 0,85
Lastra nichelata (ossidata)	0,95
Legname	0,8 e 0,9
Marmo	0,9
Mattone rosso	0,75 e 0,9
Nichel (puro)	0,1
Oro (lucidato)	0,1
Ottone (lucidato)	0,1
Ottone (ossidato)	0,6
Piombo (ossidato)	0,3
Piombo (puro)	0,1
Plastiche	0,8 e 0,95
Quarzo	0,9
Rame (lucidato)	0,05
Rame (ossidato)	0,8
Silica	0,4
Vernice nera opaca	0,95
Zinco (ossidato)	0,1

Sovraccarico

In caso di sovraccarico per un motivo qualsiasi, l'elettronica interna dell'utensile ne arresterà il funzionamento. È una precauzione per evitare che eventuali cali di tensione, surriscaldamenti o sbalzi di corrente possano danneggiare l'utensile o la batteria. Rilasciare il pulsante per riprendere il funzionamento.

Le seguenti condizioni possono causare un arresto temporaneo come misura di sicurezza per l'utente e per prolungare la vita dell'utensile e della batteria.

- Batteria in protezione da basso voltaggio - Sul display lampeggia "Lo bat" per 8 secondi ad indicare che la batteria deve essere ricaricata prima di spegnere l'unità.



- Batteria o strumento in surriscaldamento - Sul display lampeggia "Hot bat" per 8 secondi ad indicare che la batteria è surriscaldata e deve essere immediatamente rimossa dal termometro CTG861 per raffreddarla.

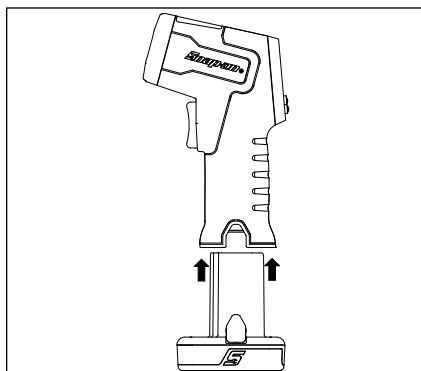


Figura 2: Inserimento della batteria

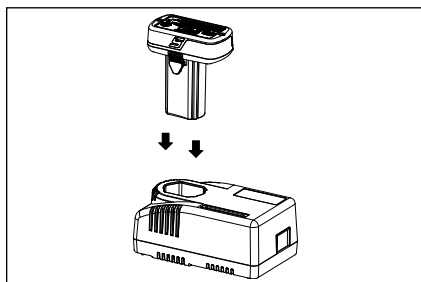


Figura 3: Inserimento della batteria nel caricabatteria

Ricarica della batteria

1. Nel caso il caricabatteria fosse dotato di cavo elettrico a parte, collegare quest'ultimo al caricabatteria stesso.
2. Collegare l'altra estremità del cavo alla presa di corrente.
3. Inserire la batteria nel caricabatteria. Premere leggermente sulla batteria fino a che non si ferma. Il caricabatteria è dotato di un apposito indicatore a 4 spie a LED che indicano il 25%, 50%, 75% e 100% di carica. Appena inserita la batteria, le 4 spie a LED verdi lampeggeranno due volte, si accenderanno poi tutte in sequenza fino a fermarsi su una sola spia verde lampeggiante ad indicare che il processo di carica è iniziato.
4. Alcuni circuiti di protezione potrebbero bloccare il funzionamento del caricabatteria. Nel caso non si accendesse nessuna spia, rimuovere la batteria e staccare la spina del caricabatteria per 10 minuti. Riattaccare poi la spina e inserire una batteria dal funzionamento certo. Se anche così le spie non si dovessero accendere, vuol dire che il caricabatteria è difettoso e va sostituito.
5. Se il gruppo batteria fosse troppo caldo o troppo freddo, il caricabatteria non partirà con la ricarica. In questo caso, una spia a LED gialla comincerà a lampeggiare in attesa che la temperatura della batteria si trovi tra 0°C e 45°C per iniziare la ricarica veloce.
6. Il tempo medio di ricarica veloce è di 55 minuti. Potrebbe però accadere che il caricabatteria ci metta più di 55 minuti. Il ciclo di carica potrebbe essere più lungo nel caso la batteria sia stata lasciata quasi scarica per un periodo prolungato. A carica completata, si accenderanno tutte e 4 le spie a LED verdi.
7. Una spia a LED rossa lampeggiante sta ad indicare che la batteria è difettosa e non può essere caricata. Rimuovere la batteria dal caricabatteria e sostituirla.

Batteria

Protezione della batteria

Per migliorare le prestazioni e prolungarne la durata, la batteria agli ioni di litio è protetta da appositi circuiti sull'utensile e sul caricabatteria. Tali circuiti tengono costantemente sotto controllo la tensione, l'amperaggio di carica/scarica e la temperatura della batteria stessa. Per ulteriori informazioni, consultare il paragrafo sul sovraccarico in questo manuale.

Funzionamento a basse temperature

La batteria agli ioni di litio può essere usata fino a una temperatura di -20°C. Quando la batteria è molto fredda, usare l'utensile a vuoto per scaldarla, quindi usarlo come di consueto.

Funzionamento ad alte temperatura

Nel caso la temperatura della batteria agli ioni di litio dovesse raggiungere i 70°C, il circuito di protezione la staccherà e le due spie a LED bianche sull'utensile cominceranno a lampeggiare. Una volta che la batteria si è raffreddata, l'utensile ricomincerà a funzionare normalmente.

Conservazione

Evitare di esporre la batteria ad acqua o pioggia; altrimenti si potrebbe danneggiare.

Ricaricare completamente la batteria prima di riporla. Per garantire la massima durata, conservare tutte le batterie agli ioni di litio a temperatura ambiente e in un luogo asciutto. La capacità di carica delle batterie può ridursi in modo permanente in caso di conservazione prolungata a temperature elevate.

Manutenzione

Assistenza

Gli interventi di assistenza sull'utensile devono essere eseguiti con cura e perizia. Gli interventi di assistenza dovranno essere eseguiti solo da un tecnico qualificato.

- Prima dell'uso controllare sempre che non ci siano segni di usura.
- Prima dell'uso sostituire o riparare le parti danneggiate. Controllare l'allineamento delle parti in movimento. L'inceppamento delle parti in movimento o la presenza di parti danneggiate possono alterare il funzionamento dell'utensile.
- Far riparare o sostituire in modo adeguato le parti danneggiate da un centro di assistenza autorizzato.
- Non utilizzare l'utensile se l'interruttore non funziona correttamente.
- Eseguire regolarmente la manutenzione degli utensili. Mantenere gli utensili asciutti, puliti, senza tracce di olio e grasso, per prestazioni più efficienti e sicure.
- Per individuare il centro di riparazioni Snap-on più vicino, contattare il servizio assistenza clienti Snap-on al numero +1-888-382-6522 (gratuito negli USA).
- Quando si carica o scarica una batteria agli ioni di litio in un periodo breve, la temperatura interna della batteria aumenterà notevolmente. Questo fenomeno è del tutto normale.
- In condizioni di lavoro ideali, la vita utile della batteria ricaricabile equivale a circa 1000 cicli di carica/scarica. La manutenzione e la cura non appropriate riducono la durata della batteria e il periodo in cui la batteria riesce a mantenersi carica.
- Usare solo con il caricabatteria **Snap-on** indicato per le batterie serie CTB.
- Evitare cortocircuiti alla batteria. Intense scariche elettriche possono causare danni permanenti alla batteria.

AVVERTENZE

- Staccare il caricabatteria dalla presa prima di iniziare la procedura di smontaggio.
- Rimuovere la batteria dall'utensile prima di iniziare la procedura di smontaggio. Eventuali cortocircuiti alla batteria possono causare incendi o lesioni personali.
- Usare attrezzatura di sicurezza. Indossare sempre occhiali di protezione.

Per eventuali chiarimenti su manutenzione, garanzia o uso, chiamare il numero 1-888-382-6522.

Per interventi in garanzia, inviare lo strumento a:

Snap-on Meter Repair
9615 SW Allen Blvd. Ste 104
Beaverton, OR 97005 (USA)

Il Certificato di calibrazione è disponibile a richiesta e dietro pagamento. Chiamare il numero 1-888-382-6522 prima di inviare lo strumento con richiesta di certificare la sua calibrazione all'indirizzo:

Snap-on Meter Repair
9615 SW Allen Blvd. Ste 104
Beaverton, OR 97005 (USA)

Termómetro de infrarrojos inalámbrico con visor a color y mira láser



Mensajes de seguridad

Snap-on Tools Company proporciona mensajes de seguridad que incluyen todas las situaciones razonables que se pudieran presentar al operar, mantener o reparar las herramientas inalámbricas. Es responsabilidad de los operadores y de los técnicos de servicio mantenerse bien informados acerca de los procedimientos, herramientas y materiales que se usan y cerciorarse de que dichos procedimientos, herramientas y materiales no comprometerán su seguridad y la de otras personas presentes en el lugar de trabajo ni la integridad de la herramienta.

Advertencia general de seguridad para herramientas mecánicas

ADVERTENCIA

Lea todas las advertencias de seguridad y las instrucciones. No tener en cuenta las advertencias e instrucciones podría resultar en descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

GUARDE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA REFERENCIA FUTURA

Uso y mantenimiento de herramientas con baterías

- Recargue la herramienta exclusivamente con el cargador especificado por el fabricante. *Un cargador adecuado para un tipo de batería puede crear un riesgo de incendio si se utiliza con otro distinto.*
- Use las herramientas mecánicas solamente con baterías diseñadas específicamente para ellas. *El uso de cualquier otra batería puede implicar riesgo de lesiones o incendio.*

- Cuando la batería no está en uso, manténgala alejada de otros objetos metálicos como clips para papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan crear una conexión desde un terminal al otro. *Crear un cortocircuito entre los terminales de la batería puede provocar incendios o quemaduras.*
- En condiciones de uso indebido, el líquido puede ser expulsado de la batería; evite el contacto con él. Si se produjera el contacto, enjuáguese con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, acuda a un médico. *El líquido expulsado de la batería puede provocar irritación o quemaduras.*

Servicio

- Pídale a un técnico calificado que realice el mantenimiento de las herramientas mecánicas con piezas de repuesto idénticas a las originales. *De esta manera garantizará la seguridad de la herramienta.*
- No intente reparar una batería dañada. *Del mantenimiento de la batería se debe encargar el fabricante o un proveedor de servicio autorizado.*

Mensajes de seguridad de la termómetro de infrarrojos inalámbrico

ADVERTENCIA



El uso incorrecto de las herramientas mecánicas y de sus accesorios puede hacer que las herramientas se rompan.

- Lea las instrucciones antes de operar herramientas mecánicas.
- Asegúrese de que estas instrucciones acompañen a la herramienta cuando ésta se pase de un usuario a otro nuevo o sin experiencia.
- No retire nunca las etiquetas. Reemplace todas las etiquetas dañadas.

Las herramientas rotas pueden provocar lesiones.

ADVERTENCIA



**RADIACIÓN DE LÁSER
NO MIRAR DIRECTAMENTE
EL HAZ
PRODUCTO LÁSER CLASE II**

- No apunte el haz de láser a los ojos de nadie.
- No mire directamente el haz de láser.
- Tenga cuidado al mirar sobre una superficie brillante, ya que el láser podría reflejarse en sus ojos o en los de otra persona.
- No toque la lente con ningún objeto foráneo.
- No exponga la unidad a entornos húmedos durante períodos prolongados.

Mensajes de seguridad sobre la batería

ADVERTENCIA



Riesgo de explosión o incendio.

- No guarde la herramienta ni la batería en lugares con temperaturas de 49 °C o superiores.
- El cargador CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A no cargará la batería cuando la temperatura sea inferior a 0 °C o superior a 45 °C.
- No incinere la batería, aunque presente daños graves o esté completamente agotada. La batería puede explotar en el fuego.
- Cubra los terminales de la batería con cinta adhesiva gruesa después de extraerla.
- No intente destruir ni desarmar la batería ni extraer sus componentes.
- No cargue la batería con un generador de motor o una fuente de alimentación de CC.
- Cargue la batería en un área bien ventilada.

Las explosiones o el fuego pueden provocar lesiones.



Riesgo de descarga eléctrica.

- No desarme la batería.
- No cree un cortocircuito en la batería.
- Cargue la batería exclusivamente con cargadores de la marca **Snap-on** para la batería en cuestión.
- Desconecte la batería cuando no esté en uso, antes de realizar el mantenimiento o al cambiar los accesorios.
- No cargue la batería con un generador de motor o una fuente de alimentación de CC.

Las descargas eléctricas y los incendios pueden provocar lesiones.



Riesgo de quemaduras.

- En condiciones extremas de uso o temperatura, la batería puede sufrir fugas.
- En condiciones de uso indebido, el líquido puede ser expulsado de la batería; evite el contacto con él. Si se produjera el contacto, enjuáguese con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, acuda a un médico.

El líquido expulsado de la batería puede provocar irritación o quemaduras.

- Compruebe que el interruptor esté en la posición de apagado antes de instalar la batería.

Insertar la batería en una herramienta mecánica cuyo interruptor esté encendido puede dar lugar a accidentes.

- Cuando la batería no esté en uso, no se la guarde en un bolsillo de la ropa.

Las fugas y las chispas de la batería pueden provocar quemaduras o incendios.



Riesgo de cortocircuito e incendio.

- No cree un cortocircuito en la batería.
- No toque los terminales con ningún material conductor.
- No guarde la batería con materiales conductores como clavos, tornillos, monedas y otros objetos metálicos.
- No lleve la batería en delanteles ni bolsillos que contengan objetos conductores.

Los cortocircuitos pueden provocar incendios y quemaduras de gravedad.

Reglas de seguridad para el desecho de baterías



El sello **RBRRC™** en la batería de iones de litio incluida en este producto indica que **Snap-on** participa de forma voluntaria en un programa industrial para recolectar y reciclar estas baterías al finalizar su vida útil.

La participación de **Snap-on** en este programa es parte de su compromiso con la protección del medio ambiente y la preservación de los recursos naturales.

Reglamentos de la FCC



Este dispositivo cumple con la Parte 15, subparte B de las normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

1. El dispositivo no deberá causar interferencias nocivas y
2. El dispositivo deberá aceptar las interferencias que reciba, incluidas las que podrían afectar negativamente su funcionamiento.

ADVERTENCIA



Riesgo de explosión o incendio.

- ¡No arroje a la basura las baterías gastadas!
- Lleve la batería a un centro de reparación autorizado de *Snap-on* para reciclarla.

Las explosiones y el fuego pueden provocar lesiones.



Riesgo de incendio.

- No intente desarmar la batería ni retirar ningún componente que sobresalga de sus terminales.
- Antes de reciclar, proteja los terminales expuestos con cinta aislante gruesa para evitar cortocircuitos.

Los incendios pueden provocar lesiones.

Mensajes de seguridad sobre el cargador de baterías

ADVERTENCIA



Riesgo de descarga eléctrica o incendio.

- No ponga la batería en el cargador si la caja está agrietada o dañada.

Las descargas eléctricas y los incendios pueden provocar lesiones.

- A fin de reducir el riesgo de descargas eléctricas, este cable eléctrico (en la versión para EE.UU.) tiene un enchufe polarizado (una clavija es más ancha que la otra). Este enchufe encajará en un tomacorrientes polarizado en una sola dirección. Si el enchufe no entra bien en el tomacorrientes, inviértalo; si sigue sin entrar, pida a un electricista profesional que instale un tomacorrientes adecuado. No cambie el enchufe de ningún modo.
- Utilice el cargador CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A con las baterías recargables CTB8172BK/CTB8174 solamente; cargar cualquier otro tipo de baterías podría provocar una explosión y causar daños y lesiones.
- En condiciones de uso indebido, el líquido puede ser expulsado de la batería; evite el contacto con él. Si se produjera el contacto, enjuáguese con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, acuda a un médico.

El líquido expulsado de la batería puede provocar irritación o quemaduras.

- Nunca intente conectar dos cargadores entre sí.
- No exponga el cargador a la lluvia ni a la nieve.
- Tire del enchufe en lugar del cable al desconectar el cargador.
- Tenga cuidado de no pisar, tropezar, dañar o tensionar el cable.



Riesgo de explosión.

- Los usuarios y los observadores deben utilizar gafas de seguridad.

Las explosiones pueden provocar lesiones oculares.



El uso incorrecto de las herramientas mecánicas y de sus accesorios puede hacer que las herramientas se rompan.

- Antes de usar el cargador, lea todas las instrucciones y las marcas de precaución en el cargador, la batería y el producto que usa la batería.

Las herramientas rotas pueden provocar lesiones.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES



Riesgo de descarga eléctrica o incendio.

PELIGRO: PARA DISMINUIR EL RIESGO DE INCENDIO O DESCARGA ELÉCTRICA, SIGA AL PIE DE LA LETRA ESTAS INSTRUCCIONES.

- Este manual contiene instrucciones de seguridad y funcionamiento importantes para el cargador CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A de **Snap-on**.
- Antes de utilizar el cargador de baterías, lea todas las instrucciones y las marcas de precaución en el cargador, la batería y el producto que usa la batería.
- PRECAUCIÓN:** para disminuir el riesgo de lesiones, cargue solamente las baterías recargables tipo CTB8172BK/CTB8174. Cargar cualquier otro tipo de baterías puede provocar una explosión y causar lesiones y daños.
- No exponga el cargador a la lluvia, la humedad ni la nieve.
- El uso de un accesorio no recomendado ni vendido por el fabricante del cargador de baterías puede provocar incendios, descargas eléctricas o lesiones.
- Para reducir el riesgo de dañar el cable, tire del enchufe en vez del cable al desconectar el cargador.
- Coloque el cable de tal modo que nadie lo pueda pisar, dañar, tensionar o tropezar con él.
- No opere el cargador si el cable está dañado; reemplázelo inmediatamente.
 - El cable del cargador CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A debe cambiarse por uno idéntico.
- No opere el cargador si ha recibido un golpe fuerte, si se ha caído o si está dañado de alguna otra manera; llévelo a un técnico calificado.
- No desarme el cargador; llévelo a un técnico calificado cuando sea necesario mantenerlo o repararlo. Si se rearma de manera incorrecta pueden producirse descargas eléctricas o incendios.
- Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, desenchufe el cargador antes de darle mantenimiento o limpiarlo. Apagar los controles no reducirá este riesgo.
- Este equipo lo podrán utilizar niños mayores de 16 años y personas con sus capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas, o que carezcan de la experiencia y los conocimientos pertinentes, si cuentan con supervisión o instrucción sobre el uso seguro del mismo y entienden los peligros que representa.
- Los niños no deben jugar con la herramienta. No se debe permitir que un niño limpie o utilice la herramienta sin supervisión.
- No recargue las baterías que no sean recargables.
- Nunca intente conectar dos cargadores entre sí.
- Lleve el cargador a reparar a un técnico calificado que utilice repuestos idénticos a las piezas originales. De esta manera garantizará la seguridad del aparato.
- Para informarse sobre el centro de reparaciones de Snap-on más cercano, llame al servicio de atención al cliente de Snap-on al teléfono 1-877-762-7664.
- Para reducir el riesgo de explosión de la batería, siga estas instrucciones y aquellas marcadas en la batería misma.
- Nunca fume ni permita que haya chispas o llamas en las inmediaciones de la batería o del motor.
- Nunca cargue una batería congelada.
- No opere el cargador en un recinto cerrado ni restrinja la ventilación en modo alguno.
- No use un cable alargador a menos que sea absolutamente necesario. Si se debe usar uno de estos cables, compruebe que:
 - Las clavijas en el enchufe del cable alargador tengan el mismo número, tamaño y forma que aquellas del enchufe del cargador.
 - El cable alargador tenga las conexiones necesarias y esté en buenas condiciones eléctricas.
 - El cable sea lo suficientemente largo y tenga suficiente capacidad para la calificación de amperios de CA del cargador, según se define a continuación:

Cargador de 100 a 120 voltios Longitud del cable (pies)	Tamaño del cable (AWG)
25	18
50	18
100	18
Cargador de 220 a 240 voltios Longitud del cable (metros)	Tamaño del cable (mm)
50	0,75
75	1,0

Longitud recomendada para el cable alargador

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Descripción del funcionamiento

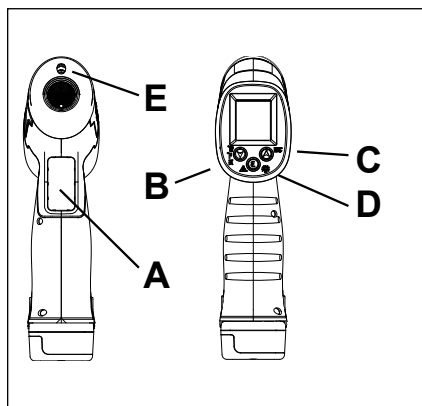


Figura 1:

A	GATILLO	Pulse el gatillo para arrancar el instrumento. Cuando suelte el gatillo la última lectura permanecerá en la pantalla durante unos siete segundos. Si se activa el láser, solo se encenderá cuando se pulse el gatillo.
B	°C °F ▼ :K	Pulsación corta: La pantalla pasa de °F a °C y viceversa. Pulsación larga: Activa la medición de la temperatura de contacto con una sonda.
C	▲ REC	Pulsación corta: Activa la función REC. La pantalla pasa de mínimo a máximo y viceversa. Pulsación larga: Se usa junto con el botón E para apagar y encender la alarma.
D		Pulsación corta: Activa la función de emisividad (la E destellará). Use ▲ o ▼ para ajustarla. Pulsación larga: Enciende y apaga el láser y la luz de fondo.

E	PUERTO DE LÁSER	El objetivo debe centrarse en el círculo del puntero láser.
---	-----------------	---

Especificaciones

Gama de temperaturas IR:

..... -50° a 1000°C (-58° a 1832°F)

Resolución IR:

..... <1000°F/°C : 0,1°C (0,1°F)

..... >1000°F/°C : 1°C (1°F)

Precisión IR a 23°C y emisividad de 0,95:

..... ± 2% de lectura o ± 2°C (3,5°F)

..... Lo que sea mayor

Gama de termopar tipo K:

..... -200° a 1300°C (-328° a 2372°F)

Resolución de termopar tipo K:

..... -99°F/°C - 999°F/°C : 0,1°F/°C

..... Otro: 1°F/°C

Precisión de termopar tipo K:

..... 0,5% de lectura ± 1°C (1,8°F)

Emisividad (ajustable):

..... 0,30 a 1

Mira láser:

.... Salida <2.5mW, Longitud de onda 635-670nm,

..... Láser Clase IIIa

Unidades de medida seleccionables:

..... Sí, °C / °F

Relación distancia objetivo:

..... 12 : 1

Permanencia de pantalla:

Sí, la última lectura permanece durante 7 segundos después de soltar el gatillo

Tiempo de respuesta:

..... 500 msegundos

Respuesta espectral:

..... 8 - 14 um

Temperatura de operación:

..... 0° a 50°C (32° a 122°F)

Humedad relativa:

..... 10% ~ 90% sin condensación

Temperatura de almacenamiento:

..... -10 a 60°C (14° a 140°F)

Tipo de batería:

..... CTB8172BK/CTB8174

Símbolos

SÍMBOLOS	
	CONSULTE EL MANUAL/ FOLLETO DE INSTRUCCIONES
	USE PROTECCIÓN PARA LOS OJOS
	UTILICE PROTECTORES AUDITIVOS
	RIESGO DE VIBRACIÓN
V	VOLTIOS
---	CORRIENTE CONTINUA
n_r xxx/min	VELOCIDAD SIN CARGA
	MARCA CE
	CANADÁ - ESTADOS UNIDOS UNDERWRITERS LABORATORY
	COMISIÓN FEDERAL DE COMUNICACIONES (FCC)
	SEGURIDAD ELÉCTRICA DE JAPÓN TÜV RHEINLAND
	DOBLE AISLAMIENTO
BFP	PROTECCIÓN CONTRA RETROALIMENTACIÓN
	RECICLE DEBIDAMENTE LA BATERÍA

	NO LA ARROJE A LA BASURA
	CUMPLE CON EL TÍTULO 20 DE CALIFORNIA

Especificaciones de la batería

⚠ ADVERTENCIA

NO USAR CTB6172

Tipo

CTB8172BK/CTB8174.....Iones de litio

Voltaje

CTB8172BK/CTB8174.....
..... 14,4 VCC (3,6 V x 4 celdas)

Peso

CTB8172BK/CTB8174..... 0,23 kgs (0,51 lbs)

Tiempo de carga

CTB8172BK.....~55 min
CTB8174.....~70 min

Vida útil

CTB8172BK/CTB8174.....1000 ciclos
Nota: 1 ciclo=1 carga y 1 descarga

Capacidad

CTB8172BK.....2,0 A•H
CTB8174.....2,5 A•H

Intervalo de temperatura de descarga

CTB8172BK/CTB8174.....-20 °C a 60 °C

Especificaciones del cargador de la batería

Entrada

CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A.....
..... 100-240VAC, 50/60 Hz

Salida

Todos los modelos.....3,0 A

Peso

Todos los modelos..... 0,52 kg (1,15 lbs)

Intervalo de temperatura de carga

CTB8172BK/CTB8174..... 0 °C a 45 °C

Aplicación

El CTG861 de **Snap-on** es un termómetro de infrarrojos de gran resistencia que sirve para medir la temperatura de una superficie sin tocarla.

Medición de temperatura:

1. Para encender el termómetro, pulse el gatillo.
2. Alinee el objetivo entre los dos puntos de láser (si el láser está encendido) y sujete la parte delantera del mismo a un mínimo de 12 pulgadas del objetivo; el tamaño de la muestra será de una pulgada a esta distancia.
3. Lea la lectura en la pantalla.

Recuperar la última lectura

Pulse y suelte el gatillo rápidamente una vez apagada la unidad para ver la última lectura.

Apagar y encender el láser y la luz de fondo:



1. Pulse el gatillo sin soltarlo.
2. Pulse el botón E sin soltarlo hasta que el icono de láser o el icono de luz de fondo aparezcan (encendidos) o desaparezcan (apagados) de la pantalla. El modo cambiará cada vez que se pulse el botón E.
3. Estos son los modos disponibles:
 - Láser y luz de fondo apagados = No hay ningún icono en la pantalla.
 - Láser encendido = Icono en la pantalla.
 - Luz de fondo = Icono en la pantalla.
 - Láser y luz de fondo encendidos = Iconos en la pantalla.

Cambiar de °F a °C o de °C a °F

1. Pulse el gatillo y sujételo o suéltelo.
2. Pulse el botón °C/°F para elegir la unidad de medida que aparecerá en la pantalla.

Registro de temperaturas mínimas y máximas

1. Pulse el gatillo y sujételo o suéltelo.
2. Pulse el botón REC para activar la función de grabación. Aparecerá REC en la pantalla.
3. Pulse el gatillo y suéltelo.
4. Destellará en la pantalla la palabra SCAN mientras el CTG861 graba las lecturas mínimas y máximas para el período de medición.
5. Pulse el gatillo y suéltelo. SCAN desaparecerá de la pantalla y aparecerá HOLD.
6. Pulse el botón REC para pasar de las temperaturas mínimas a las máximas durante el período de medición.
7. Pulse el gatillo y suéltelo. Se restablecerán los valores mínimos y máximos y destellará SCAN en la pantalla del CTG861 para obtener lecturas nuevas.
8. Pulse el botón REC sin soltarlo durante 3 segundos para desactivar el modo REC.

Medición de la temperatura con termopar tipo K

1. Pulse el gatillo y sujételo o suéltelo.
2. Pulse el botón ▼ sin soltarlo.
3. Suéltelo ▼ cuando aparezca TC en la pantalla.
4. Enchufe la sonda de temperatura en el enchufe en el lateral del CTG861.
5. Ponga la punta en el aire, el líquido o la superficie que quiera medir.
6. Lea la temperatura en la pantalla. NOTA: Se puede seleccionar el modo de medición (°F/°C) o la función REC para la medición de temperatura tipo K.

Activación de la función de alarma

La función de alarma solo funciona en el modo IR. El CTG861 comparará la temperatura medida con los valores altos y bajos guardados y la alarma sonará si la lectura se sale de esa gama.

1. Pulse el gatillo y suéltelo.
2. Pulse el botón ▲ sin soltarlo.
3. Pulse el botón E sin soltarlo hasta que aparezca la palabra Alarm en la pantalla.
4. Suelte los botones.
5. Para salir de la función, repita los pasos anteriores hasta que desaparezca la palabra Alarm.

Configuración de las alarmas altas y bajas

1. Con la función de alarma activada, pulse el botón E sin soltarlo durante 3 segundos. Destellarán en la pantalla Alarm y High.
2. Ajuste el valor alto de alarma con los botones ▼ y ▲.
3. Pulse el botón E. Destellarán en la pantalla Alarm y Low.
4. Ajuste el valor bajo de alarma con los botones ▼ y ▲.
5. Pulse el botón E sin soltarlo para volver al modo de alarma.
6. Si la temperatura medida es superior o inferior a la configurada para la alarma, aparecerán en la pantalla Alarm High o Alarm Low y se oír un pitido constante.

4. Toque la superficie que quiere medir con el extremo de la sonda y registre la temperatura cuando la lectura se estabilice.
5. Quite la sonda de temperatura del instrumento.
6. Apriete el botón de bloqueo (LOCK) y deje que el instrumento se apague; no pulse el gatillo.
7. Una vez se apague la unidad, pulse el gatillo y apunte el instrumento al lugar en el que la sonda de contacto tomó la temperatura.
8. Pulse el botón E y apriete el botón de bloqueo (LOCK) o °C/°F hasta que la pantalla muestre la lectura que registró en el paso 5.
9. Pulse el botón SEL para guardar el ajuste.
10. Ha configurado la emisividad para la superficie que va a medir.

Relación distancia objetivo

El CTG861 tiene una relación distancia objetivo de 12 a 1. Esto significa que a una distancia de 12 pulgadas (30,48 cm) el objetivo del termómetro tendrá un diámetro de una pulgada (2,54 cm). A una distancia de 12 pies (3,65 m) el objetivo del termómetro tendrá un diámetro de un pie (30,48 cm).

Emisividad

La emisividad de un material (E) es la capacidad relativa de su superficie para emitir energía por radiación. Es la relación entre la energía emitida por un material y la energía que emitiría un cuerpo negro a la misma temperatura. Un cuerpo auténticamente negro tendría una emisividad de 1, mientras que en el caso de un objeto real sería < 1. En general, cuanto más mate y negro sea el material, más cerca estará su emisividad de 1. Cuanto más reflectante sea un material, menor será su emisividad.

Ajuste de la emisividad

1. Pulse el gatillo del instrumento sin soltarlo.
2. Pulse y suelte el botón E y la E empezará a destellar en la pantalla.
3. Pulse el botón ▲ para aumentar la emisividad o el botón ▼ para reducirla.
4. Pulse el botón E para guardar los ajustes.

Configuración de la emisividad con sonda de contacto tipo K cuando no se conoce la emisividad

1. Pulse el gatillo y suéltelo.
2. Pulse el botón ▼ sin soltarlo hasta que aparezcan las letras TC en la pantalla. Suelte el botón.
3. Enchufe la sonda de temperatura de contacto en el enchufe en el lateral del CTG861.

Valores de emisividad más comunes

Material	Emisividad
Acero (dulce)	0,3 a 0,5
Acero (placa de cimentación)	0,6
Acero inoxidable (otro)	0,2 a 0,6
Acero inoxidable (pulido)	0,1
Agua	0,98
Aluminio (oxidizado)	0,25
Aluminio (pulido)	0,1
Asbestos	0,95
Carbono	0,75
Carborundo	0,85
Cartón	0,9
Chapa de hierro	0,7 a 0,85
Chapa de níquel (oxidizada)	0,95
Cobre (oxidizado)	0,8
Cobre (pulido)	0,05
Cromo (pulido)	0,1
Cuarzo	0,9
Goma (áspera)	0,98
Goma (suave)	0,9
Hierro fundido (oxidado)	0,95
Hierro fundido (pulido)	0,2
Hormigón	0,7
Ladrillo rojo	0,75 a 0,9
Latón (oxidado)	0,6
Latón (pulido)	0,1
Madera	0,8 a 0,9
Mármol	0,9
Níquel (puro)	0,1
Oro (pulido)	0,1
Papel	0,9
Pintura negra mate	0,95
Placa de acero	0,9
Plástico	0,8 a 0,95
Plata (pulida)	0,1
Plomo (oxidado)	0,3
Plomo (puro)	0,1
Sílice	0,4
Yeso	0,9
Zinc (oxidado)	0,1

Sobrecarga

Si la herramienta se sobrecarga por cualquier motivo, los componentes electrónicos internos harán que deje de funcionar. Esta función de seguridad protegerá la herramienta y la batería contra tensiones bajas, temperaturas excesivas y sobrecorrientes. Suelte el gatillo para reanudar la operación.

Las condiciones siguientes pueden causar el apagado temporal de la herramienta para la protección del usuario y para prolongar la vida de la herramienta y la batería.

- Protección de baja tensión de la batería: "Lo bat" parpadeará en la pantalla durante 8 segundos para indicar que es necesario cargar la batería antes de apagarla.



- Sobrecalentamiento de la herramienta o la batería: "Hot bat" parpadeará en la pantalla durante 8 segundos para indicar que la batería está demasiado caliente; habrá que sacarla del CTG861 inmediatamente y dejarla enfriar.

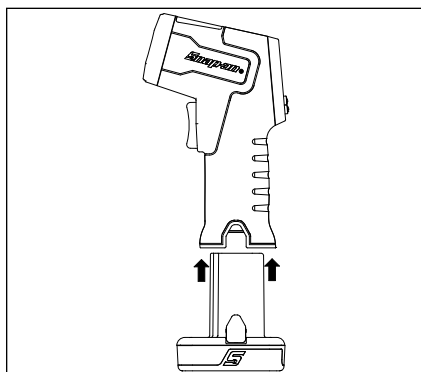


Figura 2: Instalación de la batería

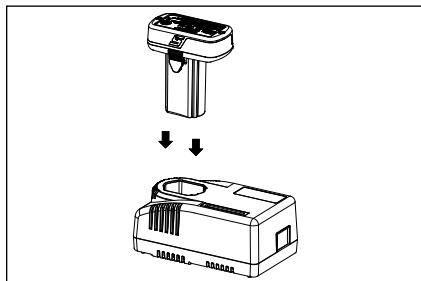


Figura 3: Inserción de la batería en el cargador

Carga de la batería

1. Si el cargador viene con un cable separado, enchúfese.
2. Enchufe el otro extremo en la fuente de alimentación de CA.
3. Inserte la batería en el cargador. Presione ligeramente la batería hasta que llegue al fondo. El cargador lleva un indicador de carga con cuatro pilotos luminosos que indican una carga de 25%, 50%, 75% y 100%. Cuando la batería hace contacto, los cuatro pilotos verdes del indicador parpadearán dos veces y el cargador pasa por los cuatro pilotos y se detiene en el verde intermitente que indica la carga existente y que la batería se está cargando.
4. Existen algunas protecciones que pueden bloquear el cargador. Si no se ilumina ninguno de los pilotos, quite la batería y desenchufe el cargador durante 10 minutos. Vuelva a enchufarlo e inserte una batería que sepa que está en buen estado. Si no se enciende ninguna luz significará que el cargador es defectuoso y habrá que reemplazarlo.
5. El cargador no cargará la batería si está demasiado caliente o fría. Un piloto amarillo empezará a parpadear y el cargador esperará a iniciar una carga rápida cuando la batería se encuentre a una temperatura de entre 0 °C y 45 °C.
6. Una carga rápida normal tarda 55 minutos. El cargador puede tardar más de 55 minutos. El ciclo de carga puede ser mayor si la batería se quedó con poca carga durante mucho tiempo. Cuando haya acabado de cargarse, se encenderán los cuatro pilotos verdes.
7. Un piloto ROJO intermitente indica que la batería es defectuosa y que el cargador no la podrá cargar. Quite la batería del cargador y utilice otra.

Batería

Protección de la batería

Para maximizar su rendimiento y vida útil, la batería de iones de litio está protegida por circuitos de protección en la herramienta y el cargador. Estos circuitos supervisan la tensión, el amperaje de carga y descarga, y la temperatura. Consulte la sección sobre sobrecarga para más información.

Funcionamiento a bajas temperaturas

La batería de iones de litio se puede usar a temperaturas que no sean inferiores a -20 °C. Si la batería está muy fría, haga funcionar la herramienta sin carga para calentarla y luego úsela normalmente.

Funcionamiento a altas temperaturas

Si la temperatura de la batería de iones de litio alcanza los 70 °C, el circuito de protección la apagará y parpadearán los dos pilotos blancos. La herramienta empezará a funcionar normalmente cuando la batería se haya enfriado.

Almacenamiento

No exponga la batería al agua ni a la lluvia, ya que podría dañarse.

Cargue plenamente la batería antes de dejarla almacenada. Para lograr una vida útil óptima, almacene todas las baterías de iones de litio a temperatura ambiente en un sitio seco. Se puede producir pérdida permanente de la capacidad de la batería si se almacena durante un período prolongado a alta temperatura.

Mantenimiento

Servicio

El mantenimiento de una herramienta requiere extremada precaución y conocimiento. Únicamente un técnico calificado debe realizarlo.

- Revise siempre la herramienta por si hay alguna pieza dañada antes de usarla.
- Reemplace o repare las piezas dañadas antes de usar la herramienta. Verifique la alineación de las partes móviles. Si las partes móviles se quedan atascadas o se rompen, el funcionamiento podría verse alterado.
- Lleve la herramienta a un centro de reparación autorizado para reparar o reemplazar correctamente las piezas dañadas.
- No use la herramienta mecánica si el interruptor no la apaga y enciende.
- Es importante realizar mantenimiento a las herramientas. Mantenga las herramientas secas, limpias y libres de aceite y grasa para obtener un rendimiento más eficaz y seguro.

Para informarse sobre el centro de reparaciones de **Snap-on** más cercano, llame al servicio de atención al cliente de **Snap-on** al teléfono 1-888-382-6522.

- Cuando se carga o descarga la batería de iones de litio en un plazo reducido de tiempo, su temperatura interna aumenta considerablemente. Esto es normal.
- En condiciones de funcionamiento ideales, la vida útil de una batería de iones de litio es de aproximadamente 1000 ciclos de carga / descarga. La atención y el mantenimiento inadecuados acortan la vida de la batería y la duración de la carga.
- Utilícela únicamente con cargadores de **Snap-on** para baterías de la serie CTB.
- Evite los cortocircuitos en la batería. La batería puede dañarse de forma permanente si recibe una descarga de corriente alta.

ADVERTENCIA

- **Desenchufe el cargador del tomacorrientes antes de comenzar a desarmar la unidad.**
- **Extraiga la batería de la herramienta antes de comenzar a desarmar la unidad. Crear un cortocircuito con la batería puede provocar un incendio o lesiones.**
- **Utilice equipo de seguridad. Lleve siempre protección ocular.**

Si necesita servicio, o garantía o tiene alguna pregunta, llame al 1-888-382-6522.

Para servicio bajo garantía envíe la unidad a la siguiente dirección:

**Snap-on Meter Repair
9615 SW Allen Blvd. Ste 104
Beaverton, OR 97005**

Puede obtenerse el certificado de calibración por un cargo adicional. Llame al 1-888-382-6522 antes de enviar la unidad con una solicitud del certificado de calibración a la siguiente dirección:

**Snap-on Meter Repair
9615 SW Allen Blvd. Ste 104
Beaverton, OR 97005**



カラー表示式、レーザーサイト付^{JA} きコードレス赤外線温度計

安全に関するお知らせ

Snap-on Tools Companyは、妥当な状況でのコードレスツールの操作、補修、修理を行う場合に発生する安全情報を提供します。手順や使用するツール、材質に関して熟知し、手順、ツール、材質が自分自身および作業場にいるその他の人物、あるいはツール自体の安全を脅かさないよう安全を確保することは、ユーザーおよび補修技術者の責任です。

パワーツールの安全に関する一般的な注意事項

警告

安全に関する警告と指示事項はすべてお読みください。警告や取扱説明書に従わない場合には、感電や火災、重大な負傷事故が起きることがあります。

**後で参考にする
ために、警告と取扱
説明書はすべて保
管しておいてくだ
さい。**

バッテリーツールの利用方法とお手入れ

- 製造メーカー指定の充電器でのみ、充電を行ってください。あるタイプのバッテリーパックに適した充電器を他のタイプのバッテリーパックで利用すると、火災発生の恐れがあります。
- パワーツールは、専用の指定バッテリーパックでのみご利用ください。他のバッテリーパックを利用すると、けがや火災が発生する恐れがあります。
- バッテリーパックを使用しないときには、他の金属製品（紙クリップ、硬貨、鍵、釘、ネジ、その他の小さな金属製品）に接触させないでください。接触させると、一方の端子がもう一方の端子につながる可能性があります。バッテリー端子が短絡すると、火傷や火災が起きることがあります。

- 乱暴に取り扱った場合には、バッテリーから液が漏れることがありますので、触れないようにしてください。意図せず触れてしまった場合には、水で洗い流してください。液が目に入った場合には、診察を受けてください。バッテリーから漏れた液は、刺激や火傷を起こすことがあります。

サービス

- ご利用のパワーツールの保守サービスは、有資格の修理作業者に依頼して、同じ交換部品以外は利用しないようにしてください。これによって、パワーツールの安全が確実に維持できます。
- 損傷したバッテリーパックを絶対に自分で修理しないでください。バッテリーパックの修理は、メーカーまたは認定された修理業者のみが行うようにしてください。

コードレス赤外線温度計の安全

警告



パワーツールやアクセサリを誤った方法で使用すると、ツールが破損するおそれがあります。

- パワーツールを使用する前に、使用説明書をお読みください。
- 新しいユーザーまたは経験の浅いユーザーにツールを譲渡する場合は、これらの使用説明書を必ず添えてください。
- ラベルを剥がさないでください。損傷したラベルは交換してください。

損傷したツールを使用すると、怪我を招くおそれがあります。

警告



**レーザー放射物
赤外線ビーム
を凝視しないでください。
クラスIIレーザー製品**

- レーザービームは決して誰かの目に向けしないでください。
- レーザービームを決して直接見ないでください。

- ・反射表面を測定する際には、ユーザーや他の誰かの目に向かって反射しないように、注意してください。
- ・レンズに異物を接触させないでください。
- ・ユニットを湿った環境に長時間置かないでください。

バッテリーパックの安全



爆発または火災の危険

- ・ツールとバッテリーは、温度が49°C (120°F) 以上になる場所には保管しないでください。
- ・CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A 充電器は、温度が0°C (32°F) 未満、または45°C (113°F) を超えると充電できません。
- ・極端な損傷を受けたり、完全に消耗しきっていても、バッテリーは焼却しないでください。燃やすとバッテリーは、爆発する恐れがあります。
- ・バッテリーパックを外した後、バッテリーパックの端子に厚い接着テープを貼り付けて覆ってください。
- ・バッテリーパックを分解または破壊することは止めてください。また、その部品を外さないでください。
- ・エンジン発電機やDC電源を使って、バッテリーパックを充電しないでください。
- ・換気が良好な場所で、バッテリーパックを充電してください。

爆発や発火は、怪我を招くおそれがあります。



感電の危険。

- ・バッテリーを分解しないでください。
- ・バッテリーを短絡させないでください。
- ・バッテリーパック指定のSnap-onブランドの充電器以外では、バッテリーパックを充電しないでください。
- ・使わないときや、保守サービスに出す前、アクセサリ交換時には、バッテリーパックを外した状態にしてください。
- ・エンジン発電機やDC電源を使って、バッテリーパックを充電しないでください。

感電や発火は、怪我を招くおそれがあります。



火傷の危険。

- ・極端な使用条件や温度条件では、バッテリー液が漏れることがあります。
- ・乱暴に取り扱った場合には、バッテリーから液が漏れることがありますので、触れないようにしてください。意図せず触れてしまった場合には、水で洗い流してください。液が目に入った場合には、診察を受けてください。

バッテリーから漏れた液は、刺激や火傷を起こすことがあります。

- ・スイッチがオフ位置になっていることを確認してから、バッテリーパックを差し込んでください。

パワーツールのスイッチがオンになった状態で、バッテリーパックを差し込むと、事故が起きることがあります。

- ・バッテリーパックを使用しないときには、衣服のポケットには入れないでください。

バッテリー液漏れやスパーク発生によって、火傷や火災が起きることがあります。



短絡と火災の危険。

- ・バッテリーパックを短絡させないでください。
- ・端子に導電性の異物を接触させないでください。
- ・導電性の物、例えば釘、ネジ、硬貨、その他金属製品と共に、バッテリーパックを保管することは止めてください。
- ・導電性の物が入っているエプロンやポケットにバッテリーパックを入れて持ち運ばないでください。

短絡によって火災や、ひどい火傷が起きることがあります。

バッテリー処分にに関する安全ルール



本製品が利用しているリチウムイオンバッテリーに貼られた **RBRC™** シールは、この種のバッテリーの使用寿命が尽きた際に、バッテリーを回収しリサイクルする業界プログラムに、**Snap-on** が自主的に参加していることを示しています。

Snap-on のこのプログラムへの参加は、環境保護と天然資源保護への積極的取り組みの一環です。

FCC規制



この装置は、FCC規則第15部B節に適合していません。装置の動作は以下の2つの条件の対象となります。

1. この装置は有害な干渉を起こす可能性がなく、また
2. この装置は、望まない動作を引き起こす可能性がある干渉を含めて、受信したあらゆる干渉を受け取る必要がある。

警告



爆発または火災の危険

- ・使用済みバッテリーは、捨てないでください。
- ・ご使用になったバッテリーは、Snap-on公認の修理センターまで返品し、リサイクルさせてください。

爆発や発火は、怪我を招くおそれがあります。



火災の危険。

- ・バッテリーを分解しようとししないでください。また、バッテリー端子から出ている部品を外そうとしないでください。
- ・リサイクルの前には、露出端子を厚い絶縁テープで保護して、短絡しないようにしてください。

発火により、負傷することがあります。

バッテリー充電器の安全

警告



感電と発火の危険。

- ・バッテリーパックは、ケースにひび割れや損傷がある場合、充電器に差し込まないでください。感電や発火は、怪我を招くおそれがあります。
- ・感電の危険を減らすために、この(米国版の)電源コードには極性があるプラグが取り付けられています(片側のブレッドがもう一方よりも広くになっています)。このプラグは、極性ありのコンセントに、一方向のみに差し込むことができます。このプラグがコンセントの奥までしっかりと差し込めない場合には、プラグを逆向きにしてください。それでもまだ差し込めない場合には、有資格の電気工事店に相談して、適切なコンセントを施工してもらってください。プラグは、どのようなプラグにも交換しないでください。
- ・CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A 充電器は、CTB8172BK/CTB8174 充電式バッテリーパックに対してのみ利用できます。この他の種類のバッテリーを充電すると、バッテリーが発火し、負傷事故や物損事故が起きることがあります。
- ・乱暴に取り扱った場合には、バッテリーから液が漏れることがありますので、触れないようにしてください。意図せず触れてしまった場合には、水で洗い流してください。液が目に入った場合には、診察を受けてください。

バッテリーから漏れた液は、刺激や火傷を起こすことがあります。

- ・絶対に充電器2台を連結しようとししないでください。
- ・充電器に雨や雪がかからないようにしてください。
- ・充電器を外すときには、コードを引っ張るのではなく、プラグを引っばってください。

- ・コードを踏んだり、引っかけたり、損傷や圧力かけたりしないよう注意してください。



爆発の危険。

- ・ユーザーおよび近くにいる人物は安全ゴーグルを装着してください。

爆発によって、目を負傷する恐れがあります。



パワーツールやアクセサリを誤った方法で使用すると、ツールが破損するおそれがあります。

- ・充電器の使用前には、充電器、バッテリー、バッテリーを使う製品の説明書と注意標識とをすべて読んでください。

損傷したツールを使用すると、怪我を招くおそれがあります。

重要な安全に関する注意事項



感電と発火の危険。

危険

発火と感電の危険を低減するために、以下の注意事項に注意してください。

1. 本取扱説明書には、Snap-on CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A 充電器の安全と操作方法に関する重要事項が記されています。
2. 充電器の使用前には、充電器、バッテリー、バッテリーを使う製品の説明書と注意標識とをすべて読んでください。
3. **注意** 負傷の危険を減らすために、CTB8172BK/CTB8174 タイプの充電式バッテリーだけを充電してください。他のタイプのバッテリーは発火して、人の負傷や物の損傷を起こすことがあります。
4. 充電器に雨や雪、水分がかからないようにしてください。
5. バッテリー充電器製造メーカーが推奨または販売するでない付属品を使用すると、発火、感電、負傷事故が起きる恐れがあります。
6. コードが傷む恐れを減らすために、充電器を外すときには、コードを引っ張るのではなく、プラグを引っばってください。
7. コードを踏んだり、引っかけたり、損傷や圧力かけたりしないよう、コードの場所に注意してください。
8. コードが傷んでいる充電器は、使わないでください。即座に交換してください。

— CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A 充電器のコード交換時には、同じコードに交換する必要があります。

9. 充電器に打撃痕や落下で生じた傷、その他の損傷がある場合には、作動させずに、公認の修理店に持ち込んでください。
10. 充電器は分解しないでください。保守サービスや修理が必要ときには、公認の修理店に依頼してください。不適切に分解すると、感電や発火の恐れがあります。
11. 感電の恐れを低減するために、充電器のプラグを外してから、保守作業や清掃作業を行ってください。制御スイッチをオフに切り替えても、この危険は無くなりません。
12. 管理下に置かれている、または安全な使用方法が与えられ、かつ危険性を理解している場合において、16歳以上のお子様、身体的・感覚的・知力的に能力が低下している方、経験・知識が浅い方による本機器のご使用が可能です。
13. お子様の遊び道具としての本機器のご使用はおやめください。目の届かないところでお子様が清掃や保守を行わないよう十分ご注意ください。
14. 非充電式バッテリーを充電しないでください。
15. 絶対に充電器2台を連結しようとししないでください。
16. ご利用の充電器の保守サービスは、有資格の修理作業者に依頼して、同じ交換部品以外は利用しないようにしてください。これによって、充電器の安全が確実に維持できます。
17. 最寄りの**Snap-on**修理センターの所在地については、**Snap-on**カスタマーサービス、1-877-762-7664までお電話ください。
18. バッテリーが爆発する恐れを低減するために、この指示事項とバッテリー上に記された指示事項に従ってください。
19. バッテリーやエンジンの近くでは、喫煙しないでください。また、裸火、スパークを発生させないでください。
20. 凍結したバッテリーは、絶対に充電しないでください。
21. 密閉空間や換気がよくない場所では、充電器を作動させないでください。
22. 絶対に必要でない限り、延長コードは使わないでください。延長コードを使う場合には、下記の事項を守ってください。
 - 延長コードのプラグのピンは、その本数、サイズ、形状が、充電器のプラグを同じになっている。
 - 延長コードの配線が適切であり、電氣的な状態が良好である。
 - ワイヤーのサイズが、下記の通りに、充電器のAC電流定格値に対して十分に太い。

100~120V充電器 コード長さ(フィート)	ワイヤーサイズ (AWG)
25	18
50	18
100	18
220~240V充電器 コード長さ(メートル)	ワイヤーサイズ (mm)
50	0.75
75	1.0

推奨延長コード長さ

本取扱説明書は 保管しておいてく ださい。

機能の説明

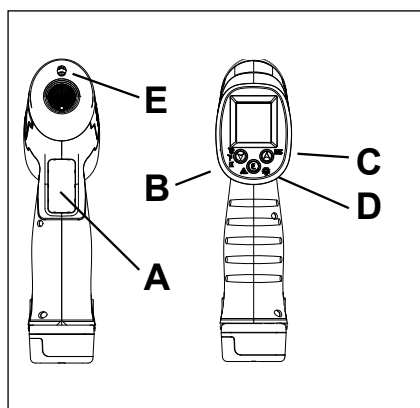


図 1:

A	トリガー	トリガーを引くと装置がオンになります。トリガーを離すと最後の測定値が約7秒間ディスプレイに表示されます。レーザーをオンにしても、トリガーが引かれたときにだけ発射されます。
B	°C °F :K	短押し: ディスプレイの表示を°C/°Fの間で切り替えます。 長押し: プロブとの接触温度測定がオンになります。

C	▲REC	短押し: REC機能がオンになります。ディスプレイの表示がMin/Maxの間で切り替えます。 長押し: Eボタンと併用するとアラームのオン/オフが切り替わります。
D		短押し: 放射率機能をオンにします (Eが点滅します) 調節には▲と▼を使用します。 長押し: レーザーとバックライトのオン/オフを切り替えます。
E	レーザーポート	レーザーポインターの中心を対象に合わせる。

仕様

IR温度範囲:
.....-58°F~1832°F (-50°C~1000°C)

IR分解能:
.....<1000°F/°C: 0.1°F (0.1°C)
.....>1000°F/°C: 1°F (1°C)

IR精度 @ 23°Cおよび0.95の放射率:
.....読み取り値の±2%または±3.5°F (2°C)
.....のどちらか大きい方

K型熱電対の測定範囲:
.....-328°F~2372°F (-200°C~1300°C)

K型熱電対の分解能:
.....-99°F/°C - 999°F/°C: 0.1°F/°C
.....その他: 1°F/°C

K型熱電対の精度:
.....読み取り値の0.5%、±1.8°F (1.0°C)

放射率 (調整可能):
.....0.30~1.00

レーザーサイト:
.....出力<2.5mW、波長635~670nm、
.....Class IIIaレーザー

選択可能な測定単位:
.....可能、°C/°F

ターゲットまでの距離比:
.....12:1

ディスプレイホールド:
可能、トリガーを離してから最後の読み取り値を7秒間保持

応答時間:
.....500 mSec

空間応答:
.....8~14 μm

動作温度:
.....32°~122°F (0°C~50°C)

相対湿度:
10%~90% RH (結露しないこと)

保管温度:
.....14°F~140°F (-10~60°C)

バッテリータイプ:
.....CTB8172BK/CTB8174

記号

記号	
	取扱説明書/冊子を参照
	保護めがねを着用
	聴覚保護具を着用
	振動の危険
V	ボルト
— — —	直流
n ₀ xxx/min	アイドル回転数
CE	CEマーク
c UL US	カナダ-合衆国 アンダーライタースラボラトリー
FCC	FCC 連邦通信委員会
	日本電気安全 テュフラインランド
	二重絶縁
BFP	バックフィード保護

	適切なリサイクルバッテリー
	ゴミ箱への投棄禁止
	カリフォルニア-タイトル20適合

バッテリーパックの仕様

警告

CTB6172は使用しないでください。

電圧

CTB8172BK/CTB8174..... リチウムイオン

電圧

CTB8172BK/CTB8174.....
.....DC 14.4 V (3.6 V x 4セル)

重量

CTB8172BK/CTB8174..... 0.51 lbs (0.23 kg)

充電時間

CTB8172BK.....~55分
CTB8174.....~70分

寿命

CTB8172BK/CTB8174..... 1000サイクル
注:1サイクル=充電1回、放電1回

充電容量

CTB8172BK.....2.0 A•H
CTB8174.....2.5 A•H

放電温度範囲

CTB8172BK/CTB8174.....
.....-4°F (-20°C) から 140°F (60°C) まで

バッテリー充電器の仕様

入力

CTC772A/CTCA772A/CTCEU772A/CTCJ772A.....
.....100-240VAC, 50/60 Hz

出力

全モデル共通.....3.0 A

重量

全モデル共通.....1.15 lbs (0.52 kg)

充電温度範囲

CTB8172BK/CTB8174.....
.....32°F(0°C) から 113°F(45°C) まで

用途

Snap-on CTG861は頑丈な赤外線温度計であり、接触せずに表面温度を測定するために使用します。

温度測定:

1. トリガーを引いて温度計をオンにします。
2. 2つのレーザーポイントの間にターゲットを合わせて (レーザーがオンの場合)、温度計の前部をターゲットから最小で12インチの距離にします (この距離ではサンプルサイズは1インチです)。
3. LCDで温度を読み取ります。

最後の読み取り値の呼び出し

ユニットの電源をオフにした後で、すばやくトリガーを引いて離すと、最後の読み取り値が呼び出されます。

レーザーとバックライトのオン/オフの切り替え:

警告



**レーザー放射物
赤外線ビーム
を凝視しないでください。
出力<1Mw
波長635~670nm**

1. 装置のトリガーを引いたままにします。
2. レーザーアイコンやバックライトアイコンがLCDで表示または非表示になるまで、Eボタンを押したままにします (アイコンがLCDで表示されている際は、レーザーやバックライトがオンになっています)。Eボタンを押すたびに、モードが変わります。
3. 次のモードを利用できます:
 - レーザーおよびバックライトがオフ = アイコンがディスプレイに表示されません。
 - レーザーがオン = アイコンがディスプレイに表示されます。
 - バックライトがオン = アイコンがディスプレイに表示されます。
 - レーザーとバックライトがオン = アイコンがディスプレイに表示されます。

°Fと°Cの間の表示切り替え

1. 装置のトリガーを引いたままにしてから放します。
2. °C/°F押しボタンを押して、LCD表示される必要な測定単位を選択します。

最小および最大温度を記録します。

1. 装置のトリガーを引いたままにしてから放します。
2. RECボタンを押して記録機能をオンにします。LCDにRECという文字が表示されます。

- トリガーを引いて放します。
- CTG861が測定期間の最小および最大の読み取り値を記録し、SCANという文字が点滅します。
- トリガーを引いて放します。SCANという文字がLCDから消えて、HOLDという文字が表示されます。
- RECボタンを押して、測定期間中に記録された最大温度と最小温度を切り替えます。
- トリガーを引いて放します。最小値と最大値がリセットされて、CTG861でSCANという文字が点滅して新たな読み取り値が取得されます。
- RECボタンを3秒間押したままにしてから放すとRECモードがオフになります。

K型熱電対による温度測定

- 装置のトリガーを引いたままにしてから放します。
- ▼押しボタンを押したままにします。
- LCDにTCという文字が表示されたら、▼押しボタンを放します。
- 温度プローブをCTG861の側面のソケットに挿入します。
- プローブの先を測定する空気、液体または表面に挿入します。
- 温度計のLCDに表示された温度を読み取ります。注意: K型温度計測定の測定モード (°F/°C) やREC機能を選択できます。

アラーム機能の起動

アラーム機能はIRモードのみで動作します。CTG861は、測定温度を保存されている低温度と高温値と比較して、読み取り値がその温度範囲から外れている場合にアラーム音を鳴らします。

- トリガーを引いて放します。
- ▲ボタンを押したままにします。
- Alarmという文字がLCDに表示されるまで、Eボタンを押したままにします。
- ボタンを放します。
- 機能を終了するには、「Alarm」という文字がLCDに表示されなくなるまで、上記の手順を繰り返します。

高温/低温アラームの設定

- アラーム機能をオンにして、Eボタンを約3秒間押したままにします。「Alarm」と「High」がディスプレイで点滅します。
- ▼ボタンと▲ボタンを使用して、高温アラームの値を調節します。
- Eボタンを押します。「Alarm」と「Low」がディスプレイで点滅します。
- ▼ボタンと▲ボタンを使用して、低温アラームの値を調節します。
- Eボタンを押したままにして「アラーム」モードに戻します。

- 温度を測定した際に、温度の値がアラーム設定よりも高すぎたり低すぎたりする場合は、「Alarm High」または「Alarm Low」が表示され、ピープ音が鳴り続けます。

ターゲットまでの距離比:

CTG861のターゲットまでの距離比は12:1です。つまり、12インチの距離では、温度計のターゲットサイズが直径1インチになるということです。12フィートの距離では、温度計のターゲットサイズは直径1フィートになります。

放射率

材料の放射率 (E) は放射によりエネルギーを放出する表面の相対的能力です。特定の材料が放射するエネルギーと、同じ温度で黒体が放射するエネルギーの比率です。真の黒体では $E = 1$ となり、実際の物体では $E < 1$ になります。一般に、物質が鈍いほど、黒いほど、その放射率は1に近くなります。物質の反射率が高ければ高いほど、その放射率は低くなります。

放射率の調整

- トリガーを引いたままにします。
- Eボタンを押して放すと、EがLCDで点滅し始めます。
- ▲ボタンを押すと放射率が増加し、▼ボタンを押すと放射率が減少します。
- Eボタンを押すと、設定が保存されます。

放射率が分からない場合のK型接触プローブを使用する放射率設定

- トリガーを引いてから放します。
- TCという文字がLCDに表示されるまで、▼ボタンを押したままにします。ボタンを放します。
- 接触温度プローブをCTG861の側面のソケットに挿入します。
- プローブの端を測定対象の表面に当てて、読み取り値が安定したら温度を記録します。
- 温度プローブを装置から外します。
- LOCKボタンを押して、装置の電源をオフにします (トリガーを引き絞らないでください)。
- ユニットがオフになったあとで、トリガーを引き、接触プローブで測定した位置に装置を向けます。
- Eボタンを押して、上の手順5で記録したディスプレイの読み取り値が記録された読み取り値に一致するまで、LOCKまたは°C/°Fを押します。
- SELボタンを押して、設定を保存します。
- これで放射率が測定対象の表面のために設定されました。

一般的な放射率の値

材料

材料	放射率
アルミニウム (酸化)	0.25
アルミニウム (研磨)	0.1
アスベスト	0.95
真鍮 (酸化)	0.6
真鍮 (研磨)	0.1
炭素	0.75
カーボランダム	0.85
厚紙	0.9
鋳鉄 (研磨)	0.2
鋳鉄 (錆付き)	0.95
クロム (研磨)	0.1
コンクリート	0.7
銅 (酸化)	0.8
銅 (研磨)	0.05
金 (研磨)	0.1
鉄板	0.7~0.85
鉛 (酸化)	0.3
鉛 (純粋)	0.1
大理石	0.9
つや消し黒色塗装	0.95
ニッケル (純粋)	0.1
ニッケル板 (酸化)	0.95
紙	0.9
石膏	0.9
プラスチック	0.8~0.95
水晶	0.9
赤レンガ	0.75~0.9
ゴム (粗い)	0.98
ゴム (滑らか)	0.9
シリカ	0.4
銀 (研磨)	0.1
ステンレス鋼 (その他)	0.2~0.6
ステンレス鋼 (研磨)	0.1
鋼鉄 (グラインドシート)	0.6
鋼鉄 (マイルド)	0.3~0.5
鋼板	0.9
材木	0.8~0.9
水	0.98
亜鉛 (酸化)	0.1

放射率



ー バッテリーまたはツールの過熱 - ディスプレイで「Hot bat」という文字が8秒間点滅した場合、バッテリーが過熱しており、すぐにCTG861から取り外して冷却する必要があります。

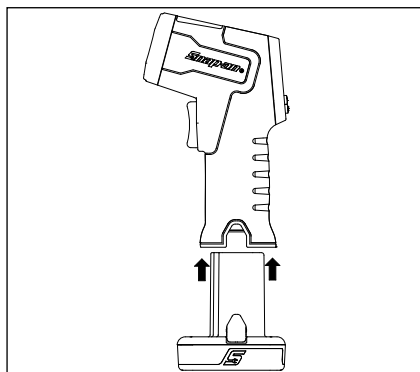


図 2: バッテリーパックの挿入方法

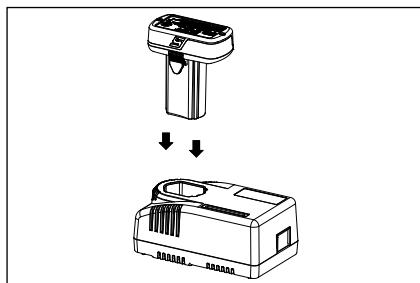


図 3: バッテリーパックの充電器への挿入方法

過負荷

何らかの理由でツールが過負荷になった場合には、内蔵電子回路によって、作動が止まります。この安全機能によって、ツールまたはバッテリーへの不足電圧や異常高温、過電流による損傷が防止されます。トリガーを離すと、動作が再開します。

利用者に対する安全機能として、またツールとバッテリーの寿命を延長するために、以下の条件では一時的にツールがシャットダウンすることがあります。

- ー 電圧不足のバッテリー保護 - ディスプレイで「Lo bat」という文字が8秒間点滅した場合は、電源をオフにする前にバッテリーを充電する必要があります。

バッテリーの充電方法

1. 充電器に、別途充電器コードが付属している場合には、このコードを充電器に接続します。
2. このコードの充電器とは逆側の端を、AC電源コンセントに差し込みます。
3. バッテリーパックを充電器に挿入します。バッテリーパックが止まるまで、軽くバッテリーパックを押し込みます。充電器には、4灯のLED燃料ゲージが取り付けられていて、充電状態が25%、50%、75%、および100%であることが示されます。バッテリーを挿入すると、充電器の燃料ゲージ上の緑色LED4全灯が2回点滅し、その後、充電器は4灯のLEDすべ

てを順に点灯させてから緑色LED1灯だけを点滅させた状態になります。この点灯状態によって、そのバッテリーの充電状態を示すと共に、そのバッテリーを充電しつつあることが示されます。

- ある種の内蔵安全保護機能によって、充電器がオフにロックされた状態になることがあります。充電器のLEDライトが点灯しない場合には、そのバッテリーを外して、10分間充電器のプラグをコンセントから外してください。充電器のプラグをもう一度コンセントに差し込み、正常であることが分かっているバッテリーを充電器に差し込みます。LEDライトがオンにならないければ、その充電器は故障しており、交換する必要があります。
- バッテリーパックが過度の高温または低温になっていると、充電器は充電を行いません。バッテリー温度が32°F (0°C) から113°F (45°C) の間になって、高速充電を開始できるようになるまで、充電器は黄色LEDをゆっくりと点滅させて待ちます。
- 標準の高速充電時間は55分です。充電が55分より長くなることがあります。長時間バッテリーを低充電状態に放置してあった場合には、充電サイクルが長くなることがあります。充電が完了すると、緑色LED4灯がすべて点灯したままになります。
- 赤色LEDが点滅すると、そのバッテリーが故障している充電器が充電できないことが示されています。そのバッテリーを充電器から外して、バッテリーを交換してください。

バッテリーパック

バッテリーパックの保護

効率とバッテリー寿命を最大化するために、リチウムイオンバッテリーは、本ツール内および充電器内に内蔵の安全回路によって保護されています。この安全回路は、バッテリー電圧、充放電の電流と温度を監視しています。さらに詳しくは、本取扱説明書の過負荷の節をご参照ください。

低温環境下での動作

リチウムイオンバッテリーは、-4°F (-20°C)までの温度で使用可能です。バッテリーパックが極度に低温であるときには、本ツールを無負荷で作動させてバッテリーを暖めると、通常通りに本ツールを利用することができます。

高温条件下での動作

リチウムイオンバッテリーの温度が158°F (70°C)に達すると、保護回路によってバッテリーがオフになり、本ツール上の白色LED2灯が点滅します。一旦バッテリー温度が下がると、ツールは正常な動作を再開します。

保管

バッテリーパックは水中や雨中にさらさないでください。これによって、バッテリーパックが損傷することがあります。

バッテリーを完全に充電してから、保管してください。寿命を最適にするには、リチウムイオンバッテリーは、湿気がない室温状態で保管してください。バッテリーを高温で長期間保管すると、恒久的な充電能力の低下が起きることがあります。

メンテナンス

サービス

ツールを保守サービスするには、細心の注意と知識が必要になります。保守サービスは公認のサービス技術者だけが行うことができます。

- ご使用前には、必ずツールに損傷がないかチェックしてください。
- 損傷がある部品は、交換または修理してからご使用ください。可動パーツのアラインメントをチェックしてください。可動パーツの固着や部品の破損によって、正しく動作しなくなることがあります。
- 損傷した部品は、公認のテクニカルセンターにより正規の修理または交換を受けてください。
- スイッチをオン、オフできない場合には、ツールを使用しないでください。
- ツールは整備してください。良好かつ安全な性能を発揮させるためには、ツールはきれいにし、油やグリズで汚さず、乾いた状態に保ってください。
- 最寄りの**Snap-on**修理センターの所在地については、**Snap-on**カスタマーサービス、1-888-382-6522までお電話ください。
- リチウムイオンバッテリーを短時間の間に充放電すると、バッテリーパック内部の温度が上昇します。これは異常ではありません。
- 理想的な作業条件下では、リチウムイオンバッテリーの充放電可能寿命は、約1000サイクルです。整備とお手入れが不適切であると、バッテリー寿命が短くなり、バッテリーが充電状態を保持できる時間も短くなります。
- CTBシリーズのバッテリーパックであると明記されている**Snap-on**充電器以外は使用しないでください。
- バッテリーパックを短絡させないでください。高電流が流れて、バッテリーパックに恒久的損傷が加わることがあります。

 警告

- コンセントから充電器のプラグを外してから、分解作業を始めてください。
- パワーツールからバッテリーパックを外してから、分解作業を始めてください。バッテリーパックを短絡させると、発火や負傷事故が生じる恐れがあります。
- 安全装置をご利用ください。保護めがねを必ず着用してください。

サービス、保証または動作に関するご質問は、1-888-382-6522 にご連絡ください。

保証サービスについては、次の住所に装置を送ってください:

Snap-on Meter Repair
9615 SW Allen Blvd. Ste 104
Beaverton, OR 97005

校正証明書はご依頼に基づき、有償でご提供いたします。校正証明書が必要な場合は、1-888-382-6522 にご連絡ください。その後、校正依頼書を添えて、次の住所に装置をお送りください:

Snap-on Meter Repair
9615 SW Allen Blvd. Ste 104
Beaverton, OR 97005

Notes:

Notes:

Charger Parts List

Model Number	Charger	Description	Body Part Number	Cord Part Number
CTG861	CTC772A	Charger and Cord for USA	CTC772A	CTC720-120 *
	CTC131	14.4V/18V Dual Bay Charger and Cord for USA	CTC131	CTC720-120 *
	CTC123	14.4V/18V Multi-Bay Charger and Cord for USA	CTC123	CTC720-120 *
CTGA861	CTCA772A	Charger and Cord for Australia	CTC772A	CTCA720-120 *
	CTCA131	14.4V/18V Dual Bay Charger and Cord for Australia	CTC131	CTCA720-120 *
	CTCA123	14.4V/18V Multi-Bay Charger and Cord for Australia	CTC123	CTCA720-120 *
CTGEU861	CTCEU772A	Charger and Cord for Europe Charger and Cord for United Kingdom	CTC772A	CTCE720-120 * CTCU720-120 *
	CTCEU131	14.4V/18V Dual Bay Charger and Cord for Europe 14.4V/18V Dual Bay Charger and Cord for United Kingdom	CTC131	CTCE720-120 * CTCU720-120 *
	CTCEU123	14.4V/18V Multi-Bay Charger and Cord for Europe 14.4V/18V Multi-Bay Charger and Cord for United Kingdom	CTC123	CTCE720-120 * CTCU720-120 *
CTGJ861	CTCJ772A	Charger and Cord for Japan	CTC772A	CTCJ720-120 *
	CTCJ131	14.4V/18V Dual Bay Charger and Cord for Japan	CTC131	CTCJ720-120 *
	CTCJ123	14.4V/18V Multi-Bay Charger and Cord for Japan	CTC123	CTCJ720-120 *

* User Replaceable Parts

Battery Parts List

Battery Part No	Description	Color
CTB8172BK	14.4 V Battery	Black
CTB8174	14.4 V Battery	Black

EU DECLARATION OF CONFORMITY

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer:

Snap-on Tools Company
2801 80th Street
Kenosha, WI 53141-1410, U.S.A.

Object of declaration:

Product: Cordless Infrared Thermometer

Model No: CTGEU861

Serial Number: 1914XXXX-->XXXXXXXXX

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation;

Machinery Directive: 2006/42/EC

Electromagnetic Compatibility Directive: 2014/30/EU

References to the relevant harmonised standards used or references to the specifications in relation to which conformity is declared:

Safety: EN60745-1:2009+A11:2010

EMC: EN 61326-1:2006

EMC: EN 61326-2-2:2006

Object of declaration:

Product: Battery Charger Series

Model No: CTCEU772A

Serial Number: 1727XXXX-->XXXXXXXXX

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

Low Voltage Directive: 2014/35/EU

Electromagnetic Compatibility Directive: 2014/30/EU

References to the relevant harmonised standards used or references to the specifications in relation to which conformity is declared:

Safety: IEC 60335-1:2010+A1:2013

Safety: IEC 60335-2-29:2002+A1:2004+A2:2009

Safety: EN 60335-1:2012+A11:2014

Safety: EN 60335-2-29:2004+A2:2010

EMF: EN 62233:2008

EMC: EN 55014-1:2006+A1:2009

EMC: EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008

EMC: EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009

EMC: EN 61000-3-3:2008

The authorized representative located within the community is:

Matthew Law
Snap-on Tools Ltd
Telford Way Industrial Estate
Kettering, Northants
NN16 8SN
United Kingdom

Signed for and on behalf of the above named manufacturer:

Place and date of issue: **Kenosha WI 53141-1410, USA**

01-2019

Name, function:

Charles R Frontczak

Cordless Power Tools Engineering Manager

Signature:



EU-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Voor de afgifte van deze verklaring van overeenstemming is uitsluitend de fabrikant verantwoordelijk:

Snap-on Tools Company
2801 80th Street
Kenosha, WI 53141-1410, VS

Onderwerp van de verklaring:

Product: Draadloze infraroodthermometer

Modelnr.: CTGEU861

Serienummer: 1914XXXX-->XXXXXXXXX

Het onderwerp van de bovenstaande verklaring voldoet aan de relevante harmonisatiewetgeving van de Europese Unie:

Machinerichtlijn: 2006/42/EG

Richtlijn betreffende elektromagnetische compatibiliteit: 2014/30/EU

Vervwijzingen naar de relevante gebruikte geharmoniseerde normen of verwijzingen naar de specificaties waarmee overeenstemming wordt verklaard:

Veiligheid: EN 60745 -1:2009+A11:2010

EMC: EN 61326-1:2006

EMC: EN 61326-2-2:2006

Onderwerp van de verklaring:

Product: Batterijopladerserie

Modelnr.: CTCEU772A

Serienummer: 1727XXXX-->XXXXXXXXX

Het onderwerp van de bovenstaande verklaring voldoet aan de relevante harmonisatiewetgeving van de Europese Unie:

Laagspanningsrichtlijn: 2014/35/EU

Richtlijn betreffende elektromagnetische compatibiliteit: 2014/30/EU

Vervwijzingen naar de relevante gebruikte geharmoniseerde normen of verwijzingen naar de specificaties waarmee overeenstemming wordt verklaard:

Veiligheid: IEC 60335-1:2010+A1:2013

Veiligheid: IEC 60335-2-29:2002+A1:2004+A2:2009

Veiligheid: EN 60335-1:2012+A11:2014

Veiligheid: EN 60335-2-29:2004+A2:2010

EMF: EN 62233:2008

EMC: EN 55014-1:2006+A1:2009

EMC: EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008

EMC: EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009

EMC: EN 61000-3-3:2008

De in de Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde vertegenwoordiger is:

Matthew Law
Snap-on Tools Ltd
Telford Way Industrial Estate
Kettering, Northants
NN16 8SN
Verenigd Koninkrijk

Getekend voor en namens bovenstaande fabrikant:

Plaats en datum van uitgifte: **Kenosha, WI 53141-1410, VS**
01-2019

Naam, functie: **Charles R Frontczak**
Cordless Power Tools Engineering Manager

Handtekening:



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ POUR L'UNION EUROPÉENNE

Cette déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant :

Snap-on Tools Company

2801 80th Street

Kenosha, WI 53141-1410, É.-U.

Objet de la déclaration:

Produit : Thermomètre infrarouge sans fil

Modèle : CTGEU861

Numéro de série : 1914XXXX-->XXXXXXXX

L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est en conformité avec la législation d'harmonisation européenne pertinente :

Directive sur les machines : 2006/42/EC

Directive relative à la compatibilité électromagnétique : 2014/30/EU

Les références aux normes harmonisées utilisées ou référencées dans les spécifications en vertu desquelles la conformité est déclarée :

Sécurité : EN 60745-1:2009+A11:2010

EMC : EN 61326-1:2006

EMC : EN 61326-2-2:2006

Objet de la déclaration:

Produit : Chargeur de batterie série

Modèle : CTCEU772A

Numéro de série : 1727XXXX-->XXXXXXXX

L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est en conformité avec la législation d'harmonisation européenne pertinente :

Directive basse tension : 2014/35/EU

Directive relative à la compatibilité électromagnétique : 2014/30/EU

Les références aux normes harmonisées utilisées ou référencées dans les spécifications en vertu desquelles la conformité est déclarée :

Sécurité : IEC 60335-1:2010+A1:2013

Sécurité : IEC 60335-2-29:2002+A1:2004+A2:2009

Sécurité : EN 60335-1:2012+A11:2014

Sécurité : EN 60335-2-29:2004+A2:2010

EMF : EN 62233:2008

EMC : EN 55014-1:2006+A1:2009

EMC : EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008

EMC : EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009

EMC : EN 61000-3-3:2008

Le représentant agréé dans la communauté est :

Matthew Law

Snap-on Tools Ltd

Telford Way Industrial Estate

Kettering, Northants

NN16 8SN

Royaume-Uni

Signé pour et au nom du fabricant nommé ci-dessus:

Lieu et date de délivrance: **Kenosha, WI 53141-1410, É.-U.**

01-2019

Nom, fonction:

Charles R Frontczak

Directeur ingénierie – Outils électriques

Signature:



EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Diese Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers herausgegeben:

Snap-on Tools Company
2801 80th Street
Kenosha, WI 53141-1410, USA

Gegenstand der Erklärung:

Produkt: Kabelloses Infrarot-Thermometer

Modell-Nr.: CTGEU861

Seriennummer: 1914XXX-->XXXXXXXX

Der Gegenstand der oben genannten Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:

Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG

Richtlinie für elektromagnetische Verträglichkeit: 2014/30/EU

Verweise auf die verwendeten einschlägigen harmonisierten Normen oder Bezugnahme auf Spezifikationen, anhand derer die Konformität erklärt wird:

Sicherheit: EN 60745-1:2009+A11:2010

EMC: EN 61326-1:2006

EMC: EN 61326-2-2:2006

Gegenstand der Erklärung:

Produkt: Akkuladegerät-Serie

Modell-Nr.: CTCEU772A

Seriennummer: 1727XXX-->XXXXXXXX

Der Gegenstand der oben genannten Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:

Niederspannungsrichtlinie: 2014/35/EU

Richtlinie für elektromagnetische Verträglichkeit: 2014/30/EU

Verweise auf die verwendeten einschlägigen harmonisierten Normen oder Bezugnahme auf Spezifikationen, anhand derer die Konformität erklärt wird:

Sicherheit: IEC 60335-1:2010+A1:2013

Sicherheit: IEC 60335-2-29:2002+A1:2004+A2:2009

Sicherheit: EN 60335-1:2012+A11:2014

Sicherheit: EN 60335-2-29:2004+A2:2010

EMF: EN 62233:2008

EMC: EN 55014-1:2006+A1:2009

EMC: EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008

EMC: EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009

EMC: EN 61000-3-3:2008

Der Bevollmächtigte innerhalb der Gemeinschaft ist:

Matthew Law
Snap-on Tools Ltd
Telford Way Industrial Estate
Kettering, Northants
NN16 8SN
Vereinigtes Königreich

Für und im Namen des oben genannten Herstellers unterzeichnet:

Ort und Datum der Ausstellung: **Kenosha, WI 53141-1410, USA**
01-2019

Name, Funktion: **Charles R Frontczak**
Technikleiter Akku-Elektrowerkzeuge



Unterschrift:

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ EU

La presente dichiarazione di conformità è stata rilasciata ad esclusiva responsabilità del produttore:

Snap-on Tools Company

2801 80th Street

Kenosha, WI 53141-1410, Stati Uniti

Oggetto della dichiarazione:

Prodotto: Termometro a raggi infrarossi a batteria

Modello n.: CTGEU861

Numero di serie: 1914XXXX-->XXXXXXXXX

L'oggetto della dichiarazione sopra indicata è conforme alle norme comunitarie armonizzate in materia:

Direttiva Macchine: 2006/42/CE

Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica: 2014/30/EU

Riferimenti alle pertinenti norme armonizzate utilizzate o riferimenti alle specifiche in relazione alle quali è stata rilasciata la conformità:

Sicurezza: EN 60745-1:2009+A11:2010

EMC: EN 61326-1:2006

EMC: EN 61326-2-2:2006

Oggetto della dichiarazione:

Prodotto: Caricabatteria serie

Modello n.: CTCEU772A

Numero di serie: 1727XXXX-->XXXXXXXXX

L'oggetto della dichiarazione sopra indicata è conforme alle norme comunitarie armonizzate in materia:

Direttiva sulle basse tensioni: 2014/35/EU

Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica: 2014/30/EU

Riferimenti alle pertinenti norme armonizzate utilizzate o riferimenti alle specifiche in relazione alle quali è stata rilasciata la conformità:

Sicurezza: IEC 60335-1:2010+A1:2013

Sicurezza: IEC 60335-2-29:2002+A1:2004+A2:2009

Sicurezza: EN 60335-1:2012+A11:2014

Sicurezza: EN 60335-2-29:2004+A2:2010

EMF: EN 62233:2008

EMC: EN 55014-1:2006+A1:2009

EMC: EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008

EMC: EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009

EMC: EN 61000-3-3:2008

Il mandatario stabilito nella Comunità è:

Matthew Law

Snap-on Tools Ltd

Telford Way Industrial Estate

Kettering, Northants

NN16 8SN

Regno Unito

Firmato in nome e per conto del produttore soprannominato:

Luogo e data di rilascio: Kenosha, WI 53141-1410, Stati Uniti

01-2019

Nome, carica:

Charles R Frontczak

Responsabile tecnico per gli utensili a batteria

Firma:



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA UE

Esta declaración de conformidad se emite bajo la responsabilidad exclusiva del fabricante:

Snap-on Tools Company

2801 80th Street

Kenosha, WI 53141-1410, EE. UU.

Objeto de la declaración:

Producto: Termómetro de infrarrojos inalámbrico

Modelo: CTGEU861

Número de serie: 1914XXX-->XXXXXXXXX

El objeto de la declaración que se describe anteriormente cumple con la legislación sobre armonización de la Unión Europea:

Directiva de maquinaria: 2006/42/EC

Directiva sobre compatibilidad electromagnética: 2014/30/UE

Referencias a las normas de armonización relevantes o a las especificaciones en relación a las cuales se declara la conformidad:

Seguridad: EN 60745-1:2009+A11:2010

EMC: EN 61326-1:2006

EMC: EN 61326-2-2:2006

Objeto de la declaración:

Producto: Cargador de baterías serie

Modelo: CTCEU772A

Número de serie: 1727XXXX-->XXXXXXXXX

El objeto de la declaración que se describe anteriormente cumple con la legislación sobre armonización de la Unión Europea:

Directiva sobre baja tensión: 2014/35/UE

Directiva sobre compatibilidad electromagnética: 2014/30/UE

Referencias a las normas de armonización relevantes o a las especificaciones en relación a las cuales se declara la conformidad:

Seguridad: IEC 60335-1:2010+A1:2013

Seguridad: IEC 60335-2-29:2002+A1:2004+A2:2009

Seguridad: EN 60335-1:2012+A11:2014

Seguridad: EN 60335-2-29:2004+A2:2010

EMF: EN 62233:2008

EMC: EN 55014-1:2006+A1:2009

EMC: EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008

EMC: EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009

EMC: EN 61000-3-3:2008

El representante autorizado que se encuentra dentro de la comunidad es:

Matthew Law

Snap-on Tools Ltd

Telford Way Industrial Estate

Kettering, Northants

NN16 8SN

Reino Unido

Firmado para el fabricante mencionado anteriormente o en su nombre:

Emitido en el siguiente lugar y fecha: **Kenosha, WI 53141-1410, EE. UU.**

01-2019

Nombre, cargo:

Rodger Isetts

Gestión de productos de herramientas motorizadas

Firma:





ONE YEAR LIMITED WARRANTY

NICKEL-CADMIUM CORDLESS TOOLS
14.4 V LITHIUM-ION TOOLS
CHARGERS
NICKEL-CADMIUM BATTERIES
7.2 V LITHIUM-ION BATTERIES
14.4 V LITHIUM-ION BATTERIES
CORDLESS WORKLIGHT

(LED's are not covered by this or any other warranty)

TWO YEAR LIMITED/ 1000 CHARGE CYCLE WARRANTY

18 V LITHIUM-ION BATTERIES
18 V LITHIUM-ION CORDLESS TOOLS

SNAP-ON INCORPORATED WARRANTS THAT SNAP-ON POWER TOOL PRODUCTS ARE FREE FROM DEFECTS IN WORKMANSHIP AND MATERIALS. Snap-on will repair or replace these tools which fail to give satisfactory service due to defective workmanship or materials.

The warranty for Snap-on Cordless Power Tools/ Chargers/ Batteries is listed ABOVE from the date of the original purchase. Repair or replacement shall be at the election and expense of Snap-on. Except where unreasonable, the product must be returned to Snap-on or a Snap-on dealer for warranty service. Snap-on does not provide any warranty for products subjected to abnormal use. Abnormal use includes misuse, modification, unreasonable use, neglect, lack of maintenance, use in production-related service, or use after the tool is significantly worn.

Consumable products are not covered by any warranty. Consumable products are goods reasonably expected to be used up or damaged during use, including but not limited to drill bits, saw blades, grinding discs, sanding discs, knife blades, files, taps, dies, oxygen sensors and non-rechargeable batteries.

SNAP-ON SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL, SPECIAL OR CONSEQUENTIAL COSTS OR DAMAGES INCURRED BY THE PURCHASER OR OTHERS (including, without limitations, lost profits, revenues, anticipated sales, business opportunities, goodwill, or interruption of business and any other injury or damage. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. This warranty is your exclusive remedy and is in place of all other rights and remedies. You may have other rights which vary from state to state or country.

SNAP-ON INCORPORATED
Kenosha, WI 53141-1410
www.snapon.com

Trademark Acknowledgements

Snap-on® is a registered trademark of Snap-on Incorporated
RBRC™ and the RBRC Seal are trademarks of Rechargeable Battery Recycling Corporation