

Qoltec[®]

**SKRÓCONA INSTRUKCJA OBSŁUGI
QUICK USER MANUAL**

**ŁADOWARKA AKUMULATORÓW
BATTERY CHARGER**

MODEL: 52479/52480/52481

SKRÓCOWA INSTRUKCJA OBSŁUGI

Instrukcja zawiera tylko podstawowe informacje dotyczące uruchomienia produktu. Pełna instrukcja obsługi dostępna jest na stronie internetowej qoltec.com w sekcji pomocy produktu.

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Niniejsza instrukcja zawiera ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, instalacji i obsługi ładowarki. Poniższe symbole są używane w całej instrukcji w celu wskazania potencjalnie niebezpiecznych warunków lub ważnych uwag.

WARNING!

Wskazuje potencjalnie niebezpieczne warunki. Podczas wykonywania tego zadania należy zachować szczególną ostrożność.

CAUTION!

Wskazuje procedurę krytyczną dla bezpiecznej i prawidłowej instalacji i obsługi ładowarki.

NOTE!

Wskazuje procedurę lub funkcję ważną dla bezpiecznego i prawidłowego działania ładowarki.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane przez:

- błędny montaż lub podłączenie
- uszkodzenia wynikające z czynników mechanicznych lub nadmiernego napięcia
- modyfikację lub ingerencję w urządzenie bez wyraźnej zgody producenta
- użycie do celów innych niż opisane w niniejszej instrukcji.

OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Ryzyko porażenia prądem, pożaru lub obrażeń ciała. Aby zminimalizować ryzyko:

- Upewnić się, że bieguny dodatni i ujemny ładowarki nie stykają się ze sobą
- Mocno zabezpieczyć połączenia i kable.
- Odłączać produkt od akumulatora za każdym razem przed czyszczeniem lub dokonywaniem zmian w instalacji.
- Nie używaj produktu, jeśli jest fizycznie uszkodzony lub ma widocznie uszkodzone kable. Skontaktuj się ze sprzedawcą lub działem obsługi klienta, aby zapobiec niebezpieczeństwu.
- Nie próbuj naprawiać urządzenia. Nieumiejętne próby napraw mogą skutkować poważnymi konsekwencjami.
- Urządzenia elektryczne nie są zabawkami - należy trzymać je z dala od dzieci.

BEZPIECZEŃSTWO INSTALACJI

- Ta ładowarka jest przeznaczona wyłącznie do akumulatorów 12 V. Upewnij się, że specyfikacja napięcia akumulatora mieści się w podanym zakresie napięcia wejściowego.
- Produkt należy instalować i przechowywać w suchym i wentylowanym miejscu. Trzymać z dala od cieczy! Nie wystawiać produktu na działanie źródeł ciepła, takich jak bezpośrednio światło słoneczne lub urządzenia grzewcze.
- Nigdy nie montować w miejscach o podwyższonym poziomie pyłów lub gazów - istnieje niebezpieczeństwo wybuchu!
- Należy zapewnić bezpieczną lokalizację, w której urządzenie nie może się przechylić ani spaść.
- W przypadku instalacji na łodziach: nieprawidłowe podłączenie urządzeń elektrycznych może spowodować uszkodzenie łodzi w wyniku korozji. Należy zweryfikować instalację z wykwalifikowanym elektrykiem lub instalatorem.
- Kable należy układać w taki sposób, aby nie mogły zostać uszkodzone przez drzwi ani stanowić dla innych zagrożenia potknięciem. Uszkodzone kable mogą prowadzić do poważnych obrażeń.
- W razie konieczności układania kabli w metalowych płytach lub panelach należy stosować kanały lub peszle kablowe. Nie układaj kabli AC i DC w tym samym peszlu i nie szarp za nie.

BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

- Ostrzeżenie - ryzyko wybuchu! Akumulatory mogą wydzielać wybuchowy wodór, który może zostać zapalony przez iskry na złączach elektrycznych. Należy upewnić się, że pomieszczenie jest dobrze wentylowane.
- Nie używaj urządzenia w środowisku słonym, mokrym lub wilgotnym, w pobliżu substancji żrących, w pobliżu materiałów łatwopalnych oraz w miejscach zagrożonych wybuchem.
- Należy pamiętać, że podzespoły tego produktu mogą nadal wytwarzać napięcie nawet po jego wyłączeniu lub uaktywnieniu bezpiecznika.
- Nie należy odłączać kabli podczas pracy produktu.

BEZPIECZEŃSTWO BATERII

Ostrzeżenie - ryzyko oparzeń!

Akumulatory mogą zawierać żrące kwasy lub opary. Należy unikać kontaktu z kwasem akumulatorowym. W przypadku kontaktu ze skórą należy dokładnie przemyć miejsce kontaktu wodą i skontaktować się z lekarzem.

- Podczas pracy z akumulatorami należy unikać noszenia metalowych przedmiotów, takich jak zegarki lub pierścionki. Ryzyko zwarcia!
- Należy używać wyłącznie akumulatorów wielokrotnego ładowania. Nigdy nie próbuj ładować zamrożonego lub uszkodzonego akumulatora.
- Podczas pracy z akumulatorami należy nosić okulary ochronne, rękawice lub inną odzież ochronną.

- Należy upewnić się, że kable są odpowiednio dobrane do akumulatorów! Zabezpieczenia nadprądowe powinny znajdować się na przewodzie dodatnim.
- Informacje na temat obsługi i konserwacji akumulatora można uzyskać od jego producenta.
- Przed demontażem akumulatora należy najpierw wyłączyć wszystkie odbiorniki, a następnie odłączyć go od obwodu.

INFORMACJE OGÓLNE

Ładowarki akumulatorów z ładowarką DC-DC to najskuteczniejszy sposób ładowania akumulatorów pomocniczych lub banków energii z alternatora/akumulatora rozruchowego.

Kompatybilne z inteligentnymi lub tradycyjnymi typami alternatorów, ładowarka DC-DC oferuje prawidłowe ładowanie akumulatorów ołowiowo-kwasowych, AGM, GEL, głębokiego rozładowania, LiFePO₄ i litowo-jonowych.

Dzięki funkcji 3-stopniowego ładowania akumulatora i zabezpieczeniom elektronicznym, właściciele urządzeń mogą mieć pewność, że ich akumulatory są ładowane w sposób optymalny i automatyczny.

Tę kompaktową, wytrzymałą ładowarkę DC-DC można z łatwością zainstalować w kamperach, pojazdach użytkowych, łodziach, jachtach i wielu innych zastosowaniach.

KLUCZOWE CECHY PRODUKTU

- Kompatybilny z wieloma akumulatorami 12V: ołowiowo-kwasowe, AGM, GEL, głębokiego rozładowania, LiFePO₄ i litowo-jonowe.
- Inteligentne funkcje zabezpieczające, w tym ochrona przed przepięciem, ochrona termiczna i zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją.
- Kompaktowa, ale wytrzymała konstrukcja do pracy w różnych warunkach.
- Funkcja 3-stopniowego ładowania akumulatorów zapewnia 100% naładowania.

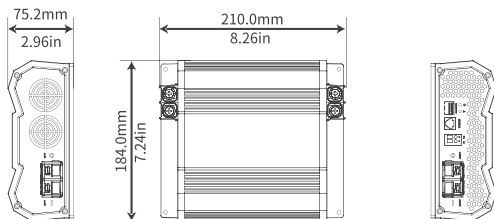
Przed ładowaniem akumulatora za pomocą tego urządzenia należy sprawdzić wymagania dotyczące ładowania podane przez producenta akumulatora.

OKABLOWANIE I ZABEZPIECZENIA

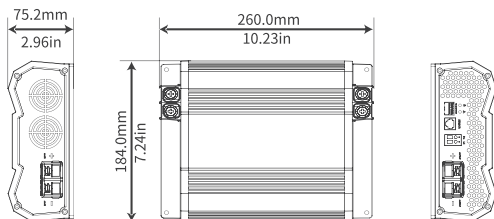
Model	Kabel	Długość kabla/AWG			Zalecany bezpiecznik
		0-10ft/ 0-3m	11-20ft/ 3-6m	21-30ft/ 6-9m	
52479	Do złącza wejściowego DC	10AWG	8-6AWG	6-4AWG	30A lub zbliżony
	Do złącza wyjściowego DC	12AWG	10-8AWG	6AWG	25A lub zbliżony
52480	Do złącza wejściowego DC	6AWG	4AWG	4AWG*	60A lub zbliżony
	Do złącza wyjściowego DC	8AWG	8-6AWG	4AWG	50A lub zbliżony
52481	Do złącza wejściowego DC	4AWG	4AWG*	4AWG*	90A lub zbliżony
	Do złącza wyjściowego DC	6AWG	4AWG	4AWG*	75A lub zbliżony

WYMIARY

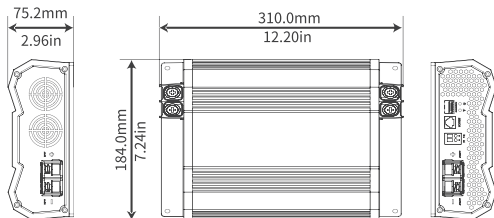
UWAGA: Wymiary mają tolerancję $\pm 0,5$ mm



Model: 52479



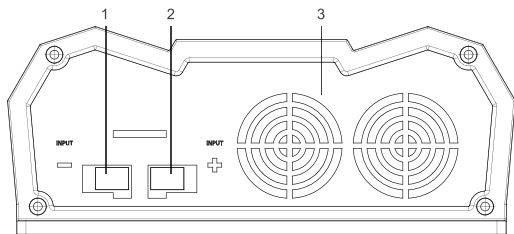
Model: 52480



Model: 52481

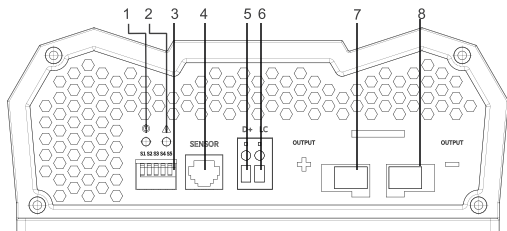
SCHEMAT PRODUKTU - Opis poszczególnych elementów

1. Złącze ujemnego wejścia DC
2. Złącze dodatnie wejścia DC
3. Wentylatory



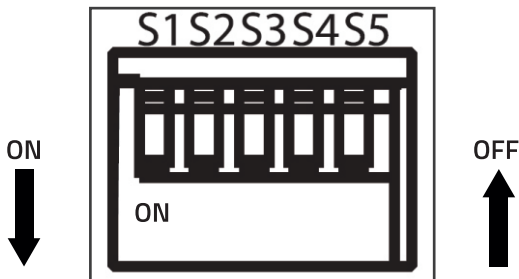
Strona wejścia DC

1. Dioda LED zasilania
2. Dioda LED błędów
3. Przełącznik DIP
4. Port czujnika temperatury RJ11
5. Zacisk zapłonu D+
6. Zacisk LC - zacisk ograniczenia prądu
7. Zacisk dodatniego wyjścia DC
8. Zacisk ujemnego wyjścia DC



Strona wyjścia DC

PRZEŁĄCZNIK DIP



USTAWIENIE ŁADOWANIA AKUMULATORÓW KWASOWO-OŁOWIOWYCH

PRZEŁĄCZNIK DIP	ZNACZENIE
S1, S2	Ustawienie napięcia ładowania absorpcyjnego
S3, S4	Ustawienie napięcia ładowania
S5	ON - akumulator kwasowo-ołowiowy

USTAWIANIE ŁADOWANIA ABSORPCYJNEGO		
S1	S2	Napięcie
ON	ON	14.4V
OFF	ON	14.1V
ON	OFF	14.7V
OFF	OFF	

USTAWIANIE ŁADOWANIA KONSERWACYJNEGO		
S3	S4	Napięcie
ON	ON	13.8V
OFF	ON	13.5V
ON	OFF	13.2V

USTAWIENIA ŁADOWANIA AKUMULATORÓW LITOWYCH

PRZEŁĄCZNIK DIP	PRZEŁĄCZNIK DIP		AKUMULATORY LITOWE		
S5=OFF	S1	OFF	S3	S4	Napięcie
			OFF	ON	13,0V
	S2	OFF	ON	OFF	12,8V
			OFF	OFF	12,6V
	PRZEŁĄCZNIK DIP			AKUMULATORY LITOWE	
	S3	ON	S1	S2	Napięcie
			ON	ON	14,6V
			OFF	ON	14,4V
ON			OFF	14,2V	
S4	OFF	ON	OFF	14,2V	
		OFF	OFF	14,0V	

PRZEŁĄCZNIK DIP

MODEL	52479	52480	52481
Przekształcenie	12V → 12V		
Napięcie wejściowe akumulatora	8V ~ 16VDC		
Znamionowy prąd ładowania	20 A	40 A	60 A
Napięcie ładowania	Akumulator kwasowo-ołowiowy: 13,2V ~ 14,7V Akumulator litowy: 12,6V ~ 14,6V		
Maksymalna moc	250W	500W	750W
Napięcie tętnień	< 50 mW		
Wydajność	90%		
Pobór mocy	0,4 A		
Temperatura pracy	-4°F ~ 122°F / -20°C to +50°C		
Współczynnik kompensacji napięcia do temperatury	-3mV/C° / 2V		
Wilgotność			
Wymiary	8,3 x 6,9 x 2,7 in / 211 x 175 x 68 mm	10,3 x 6,9 x 2,7 in / 261 x 175 x 68 mm	12,2 x 6,9 x 2,7 in / 311 x 175 x 68 mm
Waga	3 lbs. / 1,3 kg	4 lbs. / 1,9 kg	5,3 lbs. / 2,4 kg
Rozmiar złącza	M6 x 10 mm		
Moment obrotowy złącza	2,2 - 2,6 lbf - in / 24,5 - 29,4 N - cm		

QUICK START GUIDE

The manual contains only basic information on how to start up the product. The complete user manual is available on the goltec.com website in the product help section.

SAFETY INFORMATION

This manual contains important safety, installation and operating instructions for the charger. The following symbols are used throughout the manual to indicate potentially dangerous situations or important notes.

WARNING!

Indicates potentially dangerous situations. Use extreme caution when performing this task..

CAUTION!

Indicates a procedure critical to the safe and proper installation and operation of the charger.

NOTE!

Indicates a procedure or function important for the safe and correct operation of the charger.

The manufacturer is not responsible for damage caused by:

- incorrect installation or connection
- damage due to mechanical causes or excessive tension
- modification or alteration of the device without the manufacturer's express approval
- use for purposes other than those described in these instructions.

GENERAL SAFETY RULES

Risk of electric shock, fire or injury. To minimise the risk:

- Ensure that the positive and negative terminals of the charger will not contact each other.
- Secure connections and cables firmly.
- Disconnect the product from the battery each time before cleaning or making changes to the wiring.
- Do not use the product if it is physically damaged or has visibly defective cables. Contact your dealer or customer service to prevent possible danger.
- Do not attempt to repair the device. Unauthorised repair attempts may result in serious consequences.
- Electrical devices are not toys - keep them away from children.

INSTALLATION SAFETY

- This charger is designed for 12V batteries only. Ensure that the battery voltage specification matches the charger's input voltage range specifications.
 - Install and store the product in a dry and cool area. Keep away from liquids! Do not expose the product to heat sources such as direct sunlight or heating elements.
 - Never install in areas with an increased level of dust or gases - there is a danger of explosion!
 - Ensure a safe location where the unit cannot tilt or fall.
 - For installation on boats: incorrect connection of electrical appliances can cause damage due to corrosion. Verify the installation with a qualified electrician or installer.
 - Cables must be laid in such a way that they cannot be damaged by doors or pose a tripping hazard to others. Damaged cables can lead to serious injury.
 - If you have to lay cables in metal plates or panels, use cable ducts or cable conduits.
- Do not lay AC and DC cables in the same cable conduit and do not pull on them.

SAFETY OF USE

- Warning - risk of explosion! Batteries can emit explosive hydrogen gas, which can be ignited by sparks at the electrical connections. Ensure that the battery storage room is well ventilated.
- Do not use the device in salty, wet or humid environments, near corrosive substances, near flammable materials or in explosion hazard areas.
- Please note that components of this product may continue to generate voltage even after the product has been switched off or the fuse has been activated.
- Do not disconnect cables while the product is

BATTERY SAFETY

- Warning - risk of burns! Batteries may contain corrosive acids or vapours. Avoid contact with battery acid. In the event of skin contact, flush the affected skin thoroughly with water and contact a doctor.
- Avoid wearing metal objects such as watches or rings when working with batteries. Risk of short circuit!
- Only use rechargeable batteries. Never attempt to charge a frozen or damaged battery.
- Wear safety goggles, gloves or other protective clothing when working with batteries.
- Make sure that the cables are correctly matched to the batteries! Overcurrent protection should be on the positive wire.

- Information on battery operation and maintenance can be obtained from the battery manufacturer.

Before removing the battery, first, switch off all loads and then disconnect the battery from the circuit.

GENERAL INFORMATION

DC-DC series battery chargers are the most efficient way to charge auxiliary batteries or energy banks from an alternator/starter battery.

Compatible with smart or traditional alternator types, the DC-DC offers correct charging of lead-acid, AGM, GEL, deep cycle, LiFePO₄ and lithium-ion batteries!

Thanks to the 3-stage battery charging function and electronic safety features, device owners can rest assured that their batteries are charged optimally and automatically.

This compact, durable DC-DC charger can be easily installed in campers, RVs, boats, yachts and many other applications.

KLUCZOWE CECHY PRODUKTU

Key features :

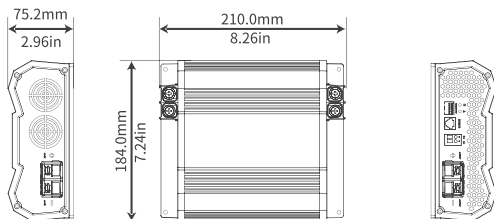
- Compatible with a wide range of 12V batteries: lead-acid, AGM, GEL, deep cycle, LiFePO₄ and lithium-ion.
- Intelligent safety features including overvoltage protection, thermal protection and reverse polarity protection.
- Compact but durable design for use in a variety of conditions.
- 3-stage battery charging function ensures 100% battery charge.

WIRING AND FUSING

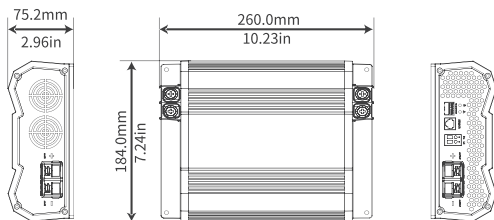
Model	Cabel	Cable Length/Min AWG			Recommended Fuse
		0~10ft/ 0~3m	11~20ft/ 3~6m	21~30ft/ 6~9m	
52479	To DC Input (Starter)	10AWG	8-6AWG	6-4AWG	30A or close
	To DC Output (House)	12AWG	10-8AWG	6AWG	25A or close
52480	To DC Input (Starter)	6AWG	4AWG	4AWG*	60A or close
	To DC Output (House)	8AWG	8-6AWG	4AWG	50A or close
52481	To DC Input (Starter)	4AWG	4AWG*	4AWG*	90A or close
	To DC Output (House)	6AWG	4AWG	4AWG*	75A or close

DIMENSIONS

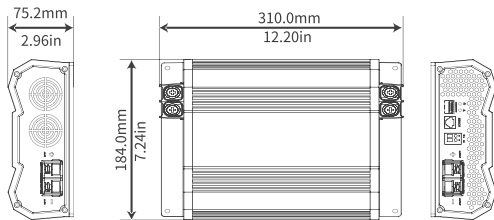
NOTE: The dimensions have a $\pm 0.5\text{mm}$ tolerance



Model: 52479



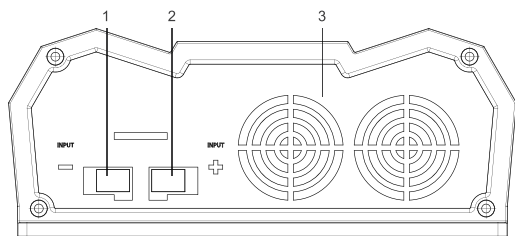
Model: 52480



Model: 52481

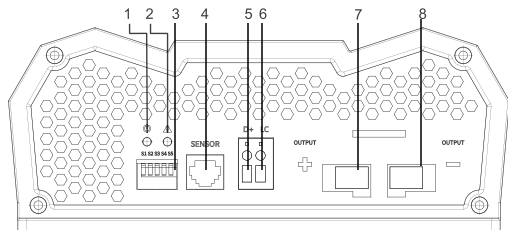
PRODUCT OVERVIEW - Identification of parts

1. Negative DC Input Terminal
2. Positive DC Input Terminal
3. Ventilation Fans



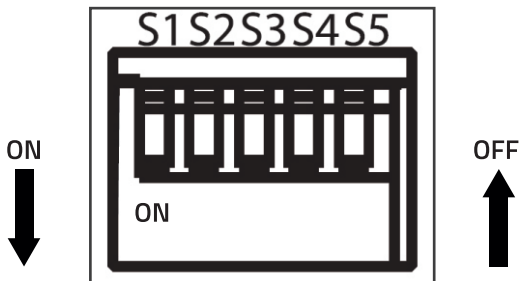
DC Input Side

1. Power LED
2. Fault LED
3. DIP Switch
4. RJ11 Temperature Sensor Port (Model Terminal RTSDCC, requires separate purchase)
5. D+ Ignition Terminal
6. LC Terminal — Current Limiting Terminal
7. Positive DC output terminal
8. Negative DC output terminal



DC Output Side

DIP SWITCH



CHARGING SETTINGS FOR LEAD-ACID BATTERIES

DIP SWITCH	MEANING
S1, S2	Set Absorption Charge Voltage
S3, S4	Set Float Charge Voltage
S5	ON - Lead Acid

SET ABSORPTION CHARGE		
S1	S2	Voltage
ON	ON	14.4V
OFF	ON	14.1V
ON	OFF	14.7V
OFF	OFF	

SET FLOAT CHARGE		
S3	S4	Voltage
ON	ON	13.8V
OFF	ON	13.5V
ON	OFF	13.2V

CHARGING SETTINGS FOR LITHIUM BATTERIES

DIP SWITCH		DIP SWITCH		LITHIUM VOLTAGE	
S5=OFF	S1	OFF	S3	S4	Voltage
			OFF	ON	13.0V
	S2	OFF	ON	OFF	12.8V
			OFF	OFF	12.6V
	DIP SWITCH		LITHIUM VOLTAGE		
	S5=ON	S3	ON	S1	S2
ON				ON	14.6V
S4		ON	OFF	ON	14.4V
			ON	OFF	14.2V
		OFF	OFF	14.0V	

TECHNICAL SPECIFICATIONS

MODEL	52479	52480	52481
Transformation	12V → 12V		
Input Battery Voltage	8V ~ 16VDC		
Charging Current	20 A	40 A	60 A
Charging Voltage	Lead Acid: 13.2V ~ 14.7V Lithium: 12.6V ~ 14.6V		
Rated Power	250W	500W	750W
Output Ripple Voltage	< 50 mV		
Efficiency	90%		
Idle Power Consumption	0.4 A		
Operational Temperature	-4°F ~ 122°F / -20°C to +50°C		
Temperature Compensation	-3mV/C° / 2V		
Humidity			
Dimensions	8.3 x 6.9 x 2.7 in / 211 x 175 x 68 mm	10.3 x 6.9 x 2.7 in / 261 x 175 x 68 mm	12.2 x 6.9 x 2.7 in / 311 x 175 x 68 mm
Weight	3 lbs. / 1.3 kg	4 lbs. / 1.9 kg	5.3 lbs. / 2.4 kg
Terminal Size	M6 x 10 mm		
Terminal Torque	2.2 - 2.6 lbf · in / 24.5 - 29.4 N · cm		