

ELECTRIC VEHICLE CHARGER INSTALLATION GUIDE



AH29-32CRW4

AH29-40CRW4

AH29-32ACRW4

AH29-40ACRW4

AH29-32BCRW4

AH29-40BCRW4

Dez Energy Solutions INC

5017 50st Olds, Alberta, Canada

Email: dez.business@dez-energy.com

Web: www.dez-energy.com

IMPORTANT !

READ THIS ENTIRE DOCUMENT BEFORE INSTALLING OR USING THE CHARGER. FAILURE TO DO SO OR TO FOLLOW ANY OF THE INSTRUCTIONS AND WARNINGS IN THIS DOCUMENT CAN RESULT IN FIRE, ELECTRICAL SHOCK, SERIOUS INJURY OR DEATH.

THE CHARGER MUST BE INSTALLED BY A QUALIFIED ELECTRICIAN.

CONTENTS

SAFETY INSTRUCTIONS	2-5
SPECIFICATIONS.....	6
MODEL CODE	7
FEATURES	7
PRODUCT OVERVIEW	7
INSTALLATION	8
NOTES BEFORE INSTALLATION	8
TOOLS REQUIRED	8
OVERVIEW OF STEPS	8
STEP ONE - CHECK BOX CONTENTS	8
STEP TWO – WALL MOUNTING & WIRING	9-10
STEP THREE – INSTALL THE CHARGER	10
STEP FOUR – INTERNET CONNECTION	11
STEP FIVE – VERIFY THIS INSTALLATION	13
TROUBLESHOOTING	14
MAINTENANCE AND REPAIR	15

For information on how to charge your electric vehicle, refer to the documentation provided with your vehicle.

SAVE THESE IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

This manual contains important instructions for Models AH29-32CRW4, AH29-32ACRW4, AH29-32BCRW4, AH29-40CRW4, AH29-40ACRW4 and AH29-40BCRW4 that shall be followed during installation operation and maintenance of the charger



WARNINGS:

To avoid a risk of fire or electric shock, do not use this device with an extension cord .
 This device is intended only for charging vehicles not requiring ventilation during charging.
 This device should be supervised when used around children.
 Do not put fingers into the electric vehicle connector.
 Do not use this product if the flexible power cord or EV cable is frayed, has broken insulation, or any other signs of damage.
 Do not use this product if the enclosure or the EV connector is broken, cracked, open, or shows any other indication of damage.
 Turn off input power at the circuit breaker before installation or maintenance.
 Do not touch the charger plugs with sharp metal objects, such as wires, tools or needles.

GROUNDING INSTRUCTIONS:
 The charger must be connected to a grounded, metal, permanent wiring system, or an equipment-grounding conductor must be run with the circuit conductors and connected to the equipment grounding terminal or lead on the product.

This product must be grounded. If it should malfunction or break down, grounding provides a path of least resistance for electric current to reduce the risk of electric shock. This product is equipped with a cord having an equipment grounding conductor and a grounding plug. The plug must be plugged into an appropriate outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances.



CAUTIONS:

To reduce the risk of electric shock, connect only to properly grounded outlets.

Do not use this product if there is any damage to the unit.

Risk of electric shock.
 Do not remove cover or attempt to open the enclosure. No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.

To reduce the risk of electric shock and fire - Do not connect to a circuit operating at more than 150 volts to ground.

To reduce the risk of fire, connect only to a circuit provided with 40-50 amperes maximum branch circuit over-current protection. Please see below list:
 IOCAH29-32CRW4/32ACRW4/32BCRW4: 40A
 IOCAH29-40CRW4/40ACRW4/40BCRW4: 50A

Do not operate the charger in temperatures outside its operating range of -30°C to +50°C.

The charger should be installed only by a qualified approved technician.

Make sure that the materials used and the installation procedures follow local building codes and safety standards.

Incorrect installation and testing of the charger could potentially damage either the vehicle's Battery and/or the charger itself. Any resulting damage is excluded from the warranty for both the vehicle and the charger.

The charger can be used indoors and outdoors, and meet the Type 3R Raintight requirement.

Ensure that the EV charging cable is positioned properly to the charging sockets.

Do not use cleaning solvents to clean any of the charger's components.

SAVE THESE IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

This manual contains important instructions for Models AH29-32CRW4, AH29-32ACRW4, AH29-32BCRW4, AH29-40CRW4, AH29-40ACRW4 and AH29-40BCRW4 that shall be followed during installation operation and maintenance of the charger.



WARNINGS:

Improper connection of the equipment

- grounding conductor is able to result in a risk of electric shock. Check with a qualified electrician or serviceman if you are in doubt as to whether the product is properly grounded. Do not modify the plug provided with the product
 - if it will not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician.
- This device complies with Part 15 of the FCC Rules / Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). 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. Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.
- This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:
- Reorient or relocate the receiving antenna.
 - Increase the separation between the equipment and receiver.
 - Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the

receiver is connected.

- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

MPE Requirements

To satisfy FCC / IC RF exposure requirements, a separation distance of 20 cm or more should be maintained between the antenna of this device and persons during device operation.

To ensure compliance, operations at closer than this distance is not recommended.



CAUTIONS:

Φ Symbol for phase.



Symbol for Risk of electric shock.

Do not remove cover or attempt to open the enclosure. No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.

TRANSPORTING AND STORAGE:

Ensure that Wall Connector is within storage temperature when moving, transporting, or storing.

Branch Circuit Conductors and Ground Wire

- If installing for less than maximum power, refer to local electrical code to select correct conductors and ground wire size that are suitable for the chosen circuit breaker.
 - If installing for maximum power, use minimum 6 AWG, 90°C-rated copper wire for conductors.
 - Use Copper Conductors Only
- NOTE: Up size conductors if necessary.

- For sites with multiple Wall Connectors, each Wall Connector must have its own branch circuit with L1, L2/N, and Ground.
- COPPER WIRE TERMINATIONS ONLY for landing in Wall Connector wirebox terminals. Conductors can be stranded or solid.
- For outdoor installations, use watertight fittings when securing feeder wires to the charger.

The charger shall be mounted at a sufficient height from grade such that the height of the storage means for the coupling device is located between 600 mm (24 inches) and 1.2m (4 feet) from grade.

CONSERVER CES INSTRUCTIONS IMPORTANTES CONCERNANT LA SÉCURITÉ

Ce manuel contient d'importantes instructions visant les modèles AH29-32CRW4, AH29-32ACRW4, AH29-32BCRW4, AH29-40CRW4, AH29-40ACRW4, AH29-40BCRW4 à suivre au moment de l'installation, de l'utilisation et de l'entretien de l'appareil. Lire toutes les instructions avant d'utiliser ce produit.



AVERTISSEMENT:

Pour réduire le risque de choc électrique ou d'incendie, ne pas utiliser de rallonge avec cet appareil.

Ce dispositif est destiné au chargement des véhicules ne nécessitant pas de ventilation au cours du chargement.

Ce dispositif ne devrait pas être laissé sans surveillance s'il est utilisé près d'enfants.

Ne pas mettre les doigts dans la prise du véhicule électrique.

Ne pas utiliser ce produit si le cordon souple ou le câble VE est effiloché, si l'isolant est endommagé, ou s'il présente tout autre signe d'endommagement.

Ne pas utiliser ce produit si le boîtier ou la prise EV est endommagé, fissuré, ouvert, ou s'il présente tout autre signe d'endommagement.

Coupez l'alimentation d'entrée au disjoncteur avant l'installation ou l'entretien.

Ne touchez pas les prises du chargeur avec des objets métalliques pointus, tels que des fils, des outils ou des aiguilles.

Le chargeur est destiné uniquement à charger des véhicules ne nécessitant pas de ventilation pendant la charge.

INSTRUCTIONS DE MISE À LA TERRE :

Le chargeur doit être connecté à un système de câblage permanent en métal mis à la terre, ou un conducteur de mise à la terre de l'équipement doit être acheminé avec

les conducteurs du circuit et connecté à la borne de mise à la terre de l'équipement ou au fil sur le produit.

Ce produit doit être mis à la terre. En cas de mauvais fonctionnement ou de rupture, la mise à la terre offre un trajet de moindre résistance au courant électrique ce qui réduit le risque de choc électrique. Ce produit est muni d'un cordon contenant un conducteur et une fiche de mise à la terre. La fiche doit être introduite dans une prise appropriée, installée correctement et mise à la terre conformément aux codes et règlements locaux.



ATTENTION:

Pour réduire le risque de choc électrique, brancher sur une prise correctement mise à la terre.

Ne pas utiliser ce produit si l'appareil est endommagé.

Risque de choc électrique. Ne pas retirer le couvercle ni essayer d'ouvrir le boîtier. Aucune pièce interne réparable par l'utilisateur. Confier tout travail d'entretien ou de réparation à un technicien qualifié.

Pour réduire le risque de choc électrique et d'incendie – Ne pas brancher à un circuit dont la tension est supérieure à 150 volts à la terre.

Pour réduire le risque d'incendie, raccorder uniquement à un circuit doté d'un dispositif de protection contre les surintensités de la dérivation d'au plus 40, 50 ampères, conformément à ANSI/NFPA70, CSAC22.1-12Part1. Veuillez consulter la liste ci-dessous :

IOCAH29-32CRW4/32ACRW4/32BCRW4: 40A _____

IOCAH29-40CRW4/40ACRW4/40BCRW4: 50 A _____

Ne faites pas fonctionner le chargeur à des températures en dehors de sa plage de fonctionnement de -30°C à +50°C..

Le chargeur doit être installé uniquement par un technicien qualifié et agréé.

Assurez-vous que les matériaux utilisés et les procédures d'installation respectent les codes du bâtiment et les normes de sécurité locales.

Une installation et des tests incorrects du chargeur pourraient endommager la batterie du véhicule et/ou le chargeur lui-même. Tout dommage en résultant est exclu de la garantie tant pour le véhicule que pour le chargeur.

Le chargeur peut être utilisé à l'intérieur et à l'extérieur et répond à l'exigence d'étanchéité à la pluie de type 3R.

Assurez-vous que le câble de charge EV est correctement positionné sur les prises de charge.

N'utilisez pas de solvants de nettoyage pour nettoyer les composants du chargeur.

CONSERVER CES INSTRUCTIONS IMPORTANTES CONCERNANT LA SÉCURITÉ

Ce manuel contient d'importantes instructions visant les modèles AH29-32CRW4, AH29-32ACRW4, AH29-32BCRW4, AH29-40CRW4, AH29-40ACRW4, AH29-40BCRW4 à suivre au moment de l'installation, de l'utilisation et de l'entretien de l'appareil. Lire toutes les instructions avant d'utiliser ce produit.



AVERTISSEMENT:

Une mauvaise connexion du conducteur de mise à la terre peut présenter un risque de choc électrique. Consultez un électricien ou un technicien qualifié si vous avez des doutes quant à la qualité de la mise à la terre. Ne pas modifier la fiche qui équipe le produit - si elle ne convient pas à la prise, faire installer une prise appropriée par un électricien qualifié.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Les changements ou modifications non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité pourraient annuler le droit de l'utilisateur à utiliser l'équipement.

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe B, conformément à la partie 15 des règles FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère des utilisations et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, rien ne garantit que des interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences nuisibles à la réception radio ou télévision, ce qui peut être déterminé en éteignant et en allumant l'équipement, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger les interférences en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorientez ou déplacez l'antenne de réception.
- Augmentez la séparation entre l'équipement et le récepteur.
- Branchez l'équipement sur une prise sur un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.
- Consultez le revendeur ou un technicien radio/TV expérimenté pour obtenir de l'aide.

Les antennes installées doivent être situées de façon à ce que la population ne puisse y être exposée à une distance de moins de 20 cm. Installer les antennes de façon à ce que le personnel ne puisse approcher à 20 cm ou moins de la position centrale de l'antenne. La FCC des États-Unis stipule que cet appareil doit être en tout temps éloigné d'au moins 20 cm des personnes pendant son fonctionnement.



ATTENTION:

⊕ Symbole de phase.



⚡ Symbole de risque de choc électrique.

TRANSPORT ET STOCKAGE :

Assurez-vous que le connecteur mural est à la température de stockage lors du déplacement, du transport ou du stockage.

Conducteurs de circuit de dérivation et fil de terre

- En cas d'installation pour une puissance inférieure à la puissance maximale, reportez-vous au code électrique local pour sélectionner les bons conducteurs et la bonne taille de fil de terre qui conviennent au disjoncteur choisi.
- En cas d'installation pour une puissance maximale, utilisez un fil de cuivre d'au moins 6 AWG, 90 °C pour les conducteurs.

• Utilisez uniquement des conducteurs en cuivre

REMARQUE : Augmentez la taille des conducteurs si nécessaire.

- Pour les sites avec plusieurs connecteurs muraux, chaque connecteur mural doit avoir son propre circuit de dérivation avec L1, L2/N et Terre.
- TERMINAISONS DE FIL DE CUIVRE UNIQUEMENT pour atterrir dans les bornes de boîte de câblage du connecteur mural. Les conducteurs peuvent être toronnés ou solides.
- Pour les installations extérieures, utilisez des raccords étanches lors de la fixation des câbles d'alimentation au chargeur.

Le chargeur doit être monté à une hauteur suffisante du niveau du sol pour que la hauteur du moyen de stockage du dispositif d'attelage soit située entre 600 mm (24 pouces) et 1,2 m (4 pieds) du niveau du sol.

SPECIFICATIONS

All specifications and descriptions contained in this document are verified to be accurate at the time of printing. However, because continuous improvement is a goal at Dez Energy, we reserve the right to make product modifications at any time.

Model	AH29-32CRW4.	AH29-32ACRW4.	AH29-32BCRW4	AH29-40CRW4	AH29-40ACRW4	AH29-40BCRW4
Voltage and Wiring	200-240V AC 1 phase					
Current and Power	Maximum 32A and 7.7kW			Maximum 40A and 9.6kW		
Input Cord	/	NEMA6-50P	NEMA14-50P	/	NEMA6-50P	NEMA14-50P
Frequency	50/60 Hz					
Internal RCD	Integrated, 20mA CCID					
Data Protocol	OCPP 1.6J, OCPP 2.0.1					
Charging Connector	Type-1 SAE J1772 5m cable					
Buttons	1 x Physical Button					
RFID	ISO 14443 A/B					
Network Connectivity	Ethernet, WiFi, Bluetooth					
Identification	RFID, Mobile App, ISO15118 Plug&Charge					
Working Temperature	-22°F to 122°F -30°C to 50°C					
Storage Temperature	-40°F to 158°F -40°C to 70°C					
Working Humidity	5% - 95% without condensation					
Enclosure Dimensions	288 x 208 x 128 mm					
Shipping Dimensions	398 x 285 x 226 mm					
Shipping Weight	5.7Kg			6.5Kg		
Enclosure Rating	Type 3R					
Certifications	UL 2594:2022, UL 2231, CSA C22.2 No. 280-22					

MODEL CODE

Model	Input Cord	
IOCAH 29	N/A.	Without input cord
	A	NEMA6-50P
	B	NEMA14-50P
	ISO15118	
	N/A	Without ISO15118
	C	With ISO15118
	RFID	
	N/A	Without RFID reader
	R	With RFID reader
	WiFi & Bluetooth	
	N/A.	Without
	W	With WiFi and Bluetooth
	4G	
	N/A.	Without 4G connection
	4	With 4G connection

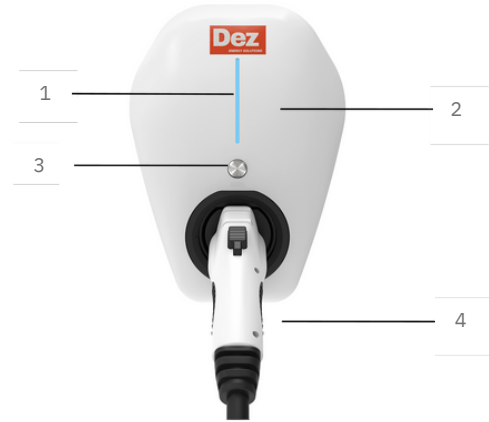
SELF-MONITORING AND RECOVERY

The charger will automatically resume charging after a minor fault such as OVP, UVP, OTP or OCP, with no user intervention required. Resetting of RCD or PE faults is configured to manual by default.

OCPP 1.6J & OCPP 2.0.1 FULL PROFILES & SMART CHARGING SUPPORT

The charger supports OCPP 1.6J & OCPP 2.0.1 full profiles, including the latest smart charging to balance the load of charging stations with limited power supply.

PRODUCT OVERVIEW



No.	Item
1	LED indicator
2	RFID card reader
3	Physical button can be programmed for different functions like start/stop charging
4	Type-1 SAE J1772 5m cable for EV Charging

NOTES BEFORE INSTALLATION

The charger should be protected with an certified extra Residential Current Device (RCD) to be installed in the upstream circuit which complied with the following:

- Rated residual operating current not exceeding 20mA
- Type-A

TOOLS REQUIRED

- Philips #2 screwdriver
- Electric drill

OVERVIEW OF STEPS

TURN OFF THE POWER SUPPLY. Then follow these steps to install the Charger:

1. Check box contents
2. Wall mounting & wiring
3. Install the charger
4. Internet connection
5. Verify the installation
6. Web configuration

These steps are detailed next.

STEP ONE - CHECK BOX CONTENTS

If any of these components are damaged or missing, contact Dez Energy.



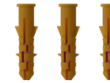
EV Charger



User Manual x 1



Opening Tool



Expansion screws x 3



M5 x 40 Screws x 3



Terminal crimps x 2



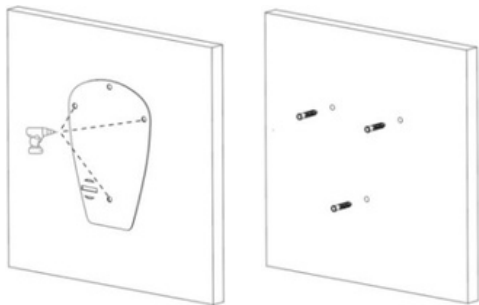
Terminal crimps x 3



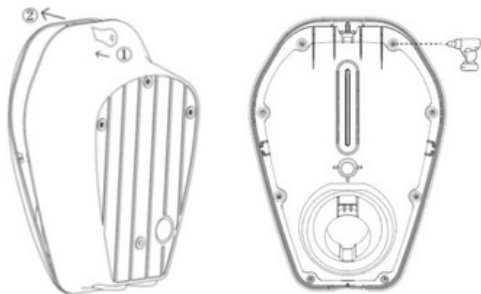
Template x 1

STEP TWO – WALL MOUNTING & WIRING

1. Using the enclosed template on the wall and mark all the mounting holes required. Drill holes where the fixing points are marked and then install the expansion screws.



2. Using opening tool remove the first cover, then unscrew the second gray cover.

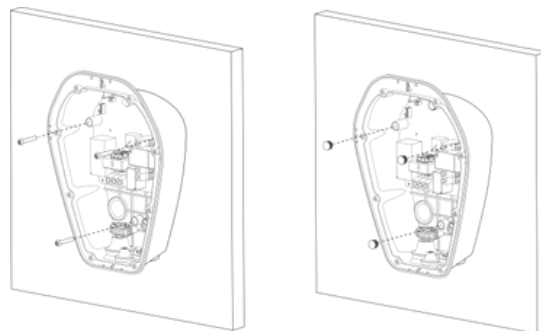


Tighten the screws with a torque of 0.2-0.5 Nm.
Do not over-tighten.

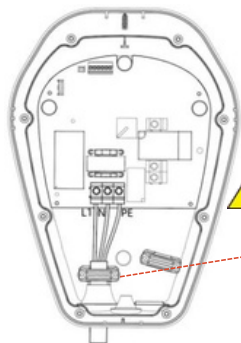
3. Unclip the communication cable and set the cover aside to protect the cover during installation.



4. Fix the device on the wall with M5x40 screws.



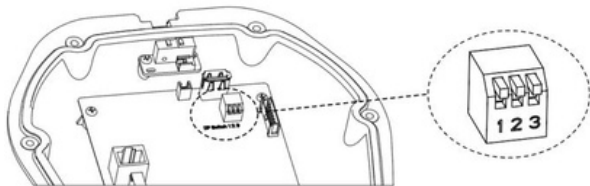
- Connect the cable through the bottom of the junction box.



For cable clamp, tighten the screws with a torque of 0.5-0.7 Nm. The bottom cable clamp is removable if required.

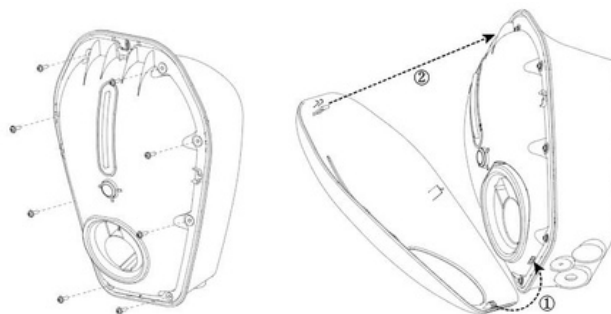
STEP THREE – INSTALL THE CHARGER

- DIP switch



DIP1	DIP2	DIP3	Current
ON	OFF	ON	40A
OFF	OFF	OFF	32A
OFF	OFF	ON	25A
OFF	ON	OFF	20A
OFF	ON	ON	16A
ON	OFF	OFF	10A

- Clip the communication cable and secure the two covers.



Tighten the screws with a torque of 0.2-0.5 Nm. Do not over-tighten.

STEP FOUR – INTERNET CONNECTION

Supporting Ethernet, Wi-Fi and Bluetooth connection

1. Ethernet

Connect internet cable to WAN port for Ethernet connection

2. Wi-Fi

- a) Connect your device to the charger Wi-Fi SSID 'AP_iocharger-XXXXXX', and enter default password 'IOC12345'
- b) Open web-based setup page by entering the default IP Address '192.168.10.1' and enter Username 'install' and Password 'installer123' then click 'ok'
- c) Follow the guide page to finish the settings

No.	Item
1	Ethernet supporting DHCP or static IP
2	Scan the Wi-Fi to select the SSID to be connected

Ethernet

Mode: Router

DHCP:

IP Address: 192.168.2.166

Mask: 255.255.255.0

Gateway: 192.168.2.1

DNS: 114.114.114.114

WLAN

Enable WLAN:

SSID: YHLX_XM Scan

Encryption: WPA-PSK2

Password:

DHCP:

IP Address: 192.168.2.155

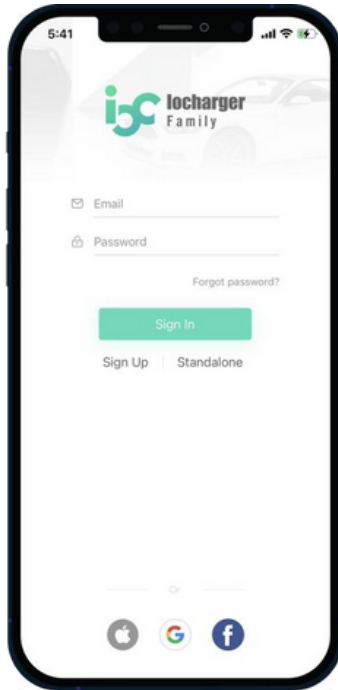
Mask: 255.255.255.0

Gateway: 192.168.2.1

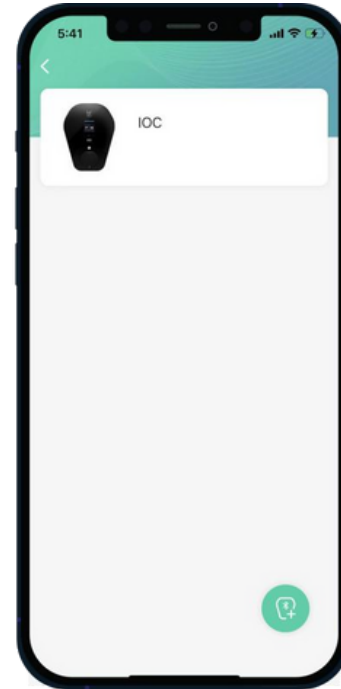
DNS: 114.114.114.114

3. Bluetooth

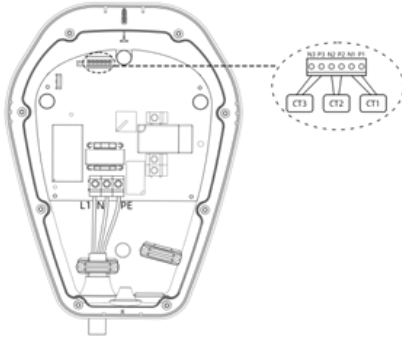
- a) Turn on your smartphone's Bluetooth, the BLE range is less than 10m. Please stay inside the range.
- b) Open IOC Family mobile app then click 'Standalone' button to start Bluetooth connection.



- c) Add your charger by clicking on the "+" button on the homepage then connect to charger Bluetooth SSID 'BT-IOC-XXXXXX'



4. CT Wiring Diagram



Connect CT clamps to the terminal for read current value of other loads like MainSwitch, Solar, Splitter etc.

- Install CTs with the arrow or label "THIS SIDE TOWARD SOURCE" facing towards the current source.
- Connect the CT leads to the corresponding CT input terminals, no polarity restrictions of each pair of terminals.
- If the default 5m CT lead wires need to be longer, they can be extended.

STEP FIVE – VERIFY THE INSTALLATION








- Verify the power cables are wired properly
- Close the upstream RCD to power on the charger unit, and you should see the LED lights sequentially illuminate blue.
- If the LED red light illuminates or flashes, refer to the Troubleshooting table on page 12.
- Test the live charging process with simulator or electric vehicle if the installation is completely verified.



TROUBLESHOOTING

Situations	Actions	
Status indicator is not blue after the charger is powered on	1	Make sure the AC power input is connected correctly.
	2	Turn OFF the charger and then back ON using the switch.
	3	If the problem persists, contact Dez Energy for Technical Support.
Status indicator does not flash blue when the charger is connected to the EV	1	Unplug the charging plug and reconnect it fully to the receptacle on the EV.
	2	Inspect the cable and plug for damage.
	3	Inspect the EV and its receptacle for damage.
	4	If the situation persists, contact Dez Energy for Technical Support.
Status indicator flashes red while charging	1	There is a temporary error.
	2	Wait until the temporary error is resolved and the charger returns to normal condition. It usually takes less than 10 seconds.
	3	If the status indicator doesn't return to blue, turn OFF the charger and then back ON.
	4	If the situation persists, contact Dez Energy for Technical Support.
Status indicator is solid red	1	There is a critical error.
	2	Unplug the charging plug from the EV immediately.
	3	Turn OFF the charger and then back ON.
	4	If the situation persists, contact Dez Energy for Technical Support.

LED FAULT

LED	Status	Fault
	Solid red	CP/CC fault
	Alternately flashing red and green	Over current, over voltage or under voltage
	Alternately flashing red and blue	E-locker or Relay fault
	Group A and B, red and red flashing alternately	PE fault
	Group A and B, red and green flashing alternately	RCD fault
	Group A and B, red and blue flashing alternately	PME fault
	Flashing red	Other fault, need charger log files for further diagnosis

MAINTENANCE AND REPAIR

Dez Energy strongly recommends that you perform all maintenance, servicing and repairs at an iocharger authorized repair facility to avoid voiding or exclusion of this charging equipment limited warranty.

Regularly inspect the Charger components for damage. If damage is found, contact iocharger.

The Electric Vehicle Charger contains no user-serviceable components. If the unit is not operating correctly, contact iocharger.

Wipe the outside of the Charger regularly with a clean damp cloth to remove any accumulation of dust and dirt.



Dez Energy Solutions INC

5017 50st Olds, Alberta, Canada

Email: dez.business@dez-energy.com

Web: www.dez-energy.com