



ELECTRIC VEHICLE CHARGER

INSTALLATION GUIDE

AH28-32 & AH28-40 & AH28-50

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.

THE ENTIRE INSTALLATION MUST COMPLY WITH THE LATEST BS 7671 REGULATIONS.

CONTENTS

SPECIFICATIONS.....	2
FEATURES.....	3
PRODUCT OVERVIEW	3
SAFETY INSTRUCTIONS.....	4-7
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
STEP THREE – INTERNET CONNECTION	10
STEP FOUR – VERIFY THE INSTALLATION	10
STEP FIVE – INSTALLER CONFIGURATION	11
LCD DISPLAY DETAILS	12 -14
TROUBLESHOOTING	15
MAINTENANCE AND REPAIR	15

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

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	AH28-32	AH28-40	AH28-50
Voltage and Wiring	200-240V AC 1 phase		
Current and Power	Maximum 32A and 7.7kW	Maximum 40A and 9.6kW	Maximum 50A and 12kW
Frequency	50/60 Hz		
Internal RCD	Integrated, 20mA CCID		
Data Protocol	OCPP 1.6J		
Charging Connector	Type-1 SAE J1772 cable		
Buttons	1 x Physical Button		
RFID	ISO 14443 A/B		
Display	2.8" LCD		
Network Connectivity	Ethernet, WLAN, Cellular		
Working Temperature	-86°F to 113°F -30°C to 45°C		
Storage Temperature	-104°F to 158°F -40°C to 70°C		
Working Humidity	5% - 95% without condensation		
Enclosure	380 x 288 x 141 mm		
Dimensions Shipping	500 x 383 x 243 mm		
Dimensions Shipping	7.5 Kg	8.3 Kg	9Kg
Weight Enclosure	Type 3R		
Rating Certifications	UL 2594:2016, UL 2231, CSA C22.2 No. 280-16		



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 can be configured to manual or automatic.

OCPP 1.6J FULL PROFILES & SMART CHARGING SUPPORT

The charger supports OCPP 1.6J 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	2.8" LCD screen
3	Status indicator, Fault, Online, Charging
4	RFID card reader
5	Physical button
6	SAE J1772 cable for EV Charging

SAVE THESE IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

This manual contains important instructions for Models AH10-32, AH10-40 and AH10-50 that shall be followed during installation operation and maintenance of the charger.



WARNINGS:

Do not install or use the charger near flammable, explosive, harsh, or combustible materials, chemicals, or vapors.

Turn off input power at the circuit breaker before installing or maintaining.

Do not use or stop using the charger if it is defective, appears cracked, frayed, broken or otherwise damaged, or fails to operate.

Do not attempt to open, disassemble, repair, tamper with, or modify the charger. The charger is not user serviceable. Contact Dez Energy or authorized service provider for any repairs.

Do not touch the charger sockets with sharp metallic objects, such as wire, tools or needles.

Do not put fingers into the electric vehicle connector.

Do not use this charger if the flexible power cord or EV charging cable is frayed, has broken insulation, or displays any other indication of damage.

To reduce the risk of fire, connect only to a circuit provided with 40-60 amperes maximum branch circuit over-current protection. Please see below list:

AH28-32: 40A

AH28-40: 50A

AH28-50: 63A

The charger is intended only for charging vehicles not requiring ventilation during charging.

The charger should be supervised when used around children.



CAUTIONS:

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.

Do not operate the charger in temperatures outside its operating range of -30°C to +45°C.

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.

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.

Risk of explosion

The charger has arcing or sparking parts that should not be exposed to flammable vapors. This charger should be located at least 460 mm (18 inches) above the floor.

SAVE THESE IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

This manual contains important instructions for Models AH10-32, AH10-40 and AH10-50 that shall be followed during installation operation and maintenance of the charger.



CAUTIONS:

The charger should be provided with single-pole circuit breakers in the input circuit. To reduce the risk of electric shock and fire - Do not connect to a circuit operating at more than 150 volts to ground.

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.



CAUTIONS:

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.

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.

Minimum installation height of arcing and sparking parts from the ground:

The United States: 475mm (18 inches)

Mexico: 475mm (18 inches)

Canada: 50mm (2 inches)

TRANSPORTING AND STORAGE:

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

CONSERVER CES INSTRUCTIONS IMPORTANTES CONCERNANT LA SÉCURITÉ

Ce manuel contient d'importantes instructions visant les modèles AH10-32, AH10-40, AH10-50 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.

Pour réduire le risque d'incendie, remplacer uniquement par un fusible de même type et de même valeur.

Risque d'explosion. L'appareil comporte des pièces pouvant produire des arcs électriques ou des étincelles qui ne devraient pas être exposées aux vapeurs inflammables. Cet appareil devrait être installé à au moins 460 mm (18 pouces) au-dessus du plancher.

Risque d'explosion. L'appareil comporte des pièces internes pouvant produire des arcs électriques ou des étincelles qui ne devraient pas être exposées aux vapeurs inflammables. Cet appareil ne devrait pas être encastré ni installé sous le niveau du sol.

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

Risque de choc électrique et d'incendie. Cet appareil convient uniquement à une utilisation avec (marque) (modèle). Il ne doit pas être utilisé avec d'autres véhicules.

Deux sources d'alimentation. Débrancher les deux sources avant de procéder à l'entretien.

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.



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, utiliser uniquement à l'intérieur.

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.

Risque de choc électrique (ou d'incendie, selon le cas) - les plaques (ou le nom de la pièce) sont sous tension. Débrancher le chargeur avant de procéder à l'entretien.

Raccorder le luminaire au dispositif de protection contre les surintensités d'une dérivation de 20A.

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE ET D'INCENDIE. BRANCHER DANS UNE PRISE DE COURANT CONVENANT À UN COURANT ALTERNATIF DE 208 V.

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, 63 ampères, conformément à ANSI/NFPA70, CSA C22.1-12 Part 1. Veuillez consulter la liste ci-dessous :

AH28-32 : 40A

AH28-40 : 50 A

AH28-50 : 63A

Ne faites pas fonctionner le chargeur à des températures en dehors de sa plage de fonctionnement de -30°C à +45°C.

CONSERVER CES INSTRUCTIONS IMPORTANTES CONCERNANT LA SÉCURITÉ

Ce manuel contient d'importantes instructions visant les modèles AH10-32, AH10-40, AH10-50 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:

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.



ATTENTION:

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 locaux.

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.

⊕ 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.



ATTENTION:

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.

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.

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.

Hauteur minimale d'installation des pièces produisant des arcs et des étincelles depuis le sol :

Les États-Unis : 475 mm (18 pouces)

Mexique : 475 mm (18 pouces)

Canada : 50 mm (2 pouces)

NOTES BEFORE INSTALLATION

The charger should be protected with an certified extra Residual 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 with backplate



User Manual x 1



Terminal crimps x 4



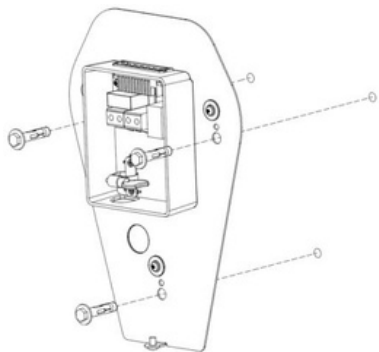
Terminal crimps x 3



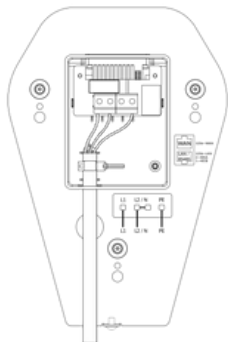
Expansion screws x 3

STEP TWO – WALL MOUNTING & WIRING

1. Remove the backplate from the charger and mount the backplate to the wall

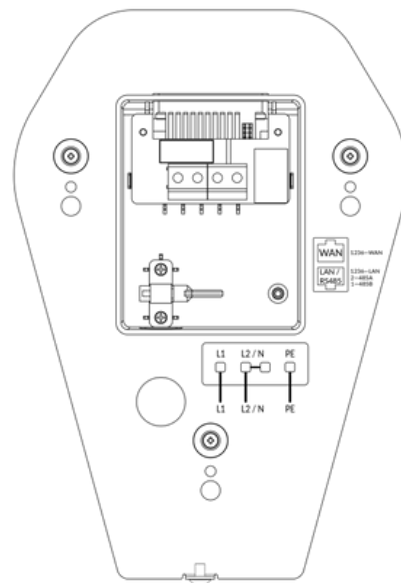


2. Connect the cable through the bottom of the junction box



Electrical Connection

Please connect power cables according to the connection mode which is shown on the backplate.

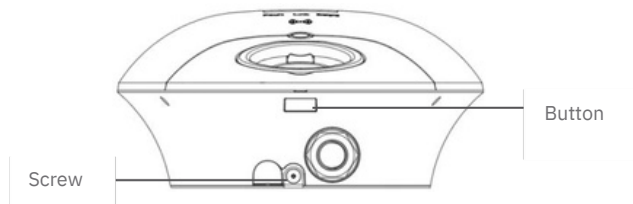


STEP THREE – INSTALL THE CHARGER

1. Install the charger to the backplate



2. Fix the charger and backplate with screw.



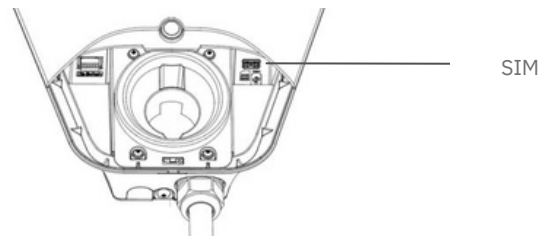
Note:

1. Make sure the backplate and charger is well fastened with the screw.
2. Do not remove the upper case of the charger

STEP FOUR – INTERNET CONNECTION

Supporting Ethernet connection

1. Cellular & Ethernet



No.	Item
1	Insert SIM card to the card slot for cellular connection
2	Connect internet cable to backplate for Ethernet connection

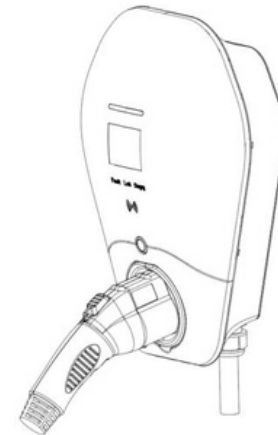
2. Wi-Fi
 - a) Connect your device to the charger Wi-Fi SSID 'IOC-XXXXXX', and enter default password 'IOC12345'
 - b) Open web-based setup page by entering the default IP Address '192.168.10.1', and enter Username 'install' and Password 'installer123' then click 'ok'

Ethernet	
Mode	Router
DHCP	<input type="checkbox"/>
IP Address	192.168.2.166
Mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.2.1
DNS	114.114.114.114

WLAN	
Enable WLAN	<input checked="" type="checkbox"/>
SSID	YHLX_XM Scan
Encryption	WPA-PSK2
Password	*****
DHCP	<input checked="" type="checkbox"/>
IP Address	192.168.2.155
Mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.2.1
DNS	114.114.114.114

STEP FIVE – VERIFY THE INSTALLATION

1. Verify the power cables are wired properly
2. Close the upstream RCD to power on the charger unit, and you should see the LED lights sequentially illuminate blue.
3. If the LED red light illuminates or flashes, refer to the Troubleshooting table on page 15.
4. Check on the screen display whether internet is available and back office is connected, refer to page 14.
5. Test the live charging process with simulator or electric vehicle if the installation is completely verified.

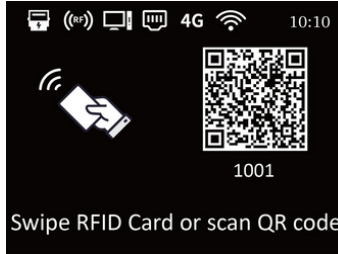


No.	Item
1	Change the value to 'true' to activate the offline mode
2	Ethernet supporting DHCP or static IP
3	Scan the Wi-Fi to select the SSID to be connected
4	Ask Dez Energy for further details on charger connection via SIM card as this will be provided with the initial subscription. Any data SIM can be used if connecting to other 3rd party back end.

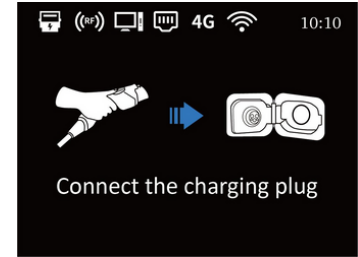
LCD SCREEN DISPLAY DETAILS



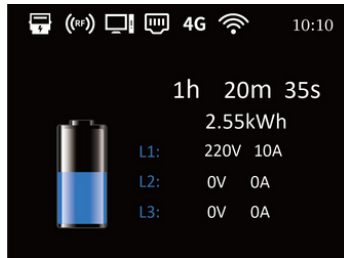
Welcome Screen



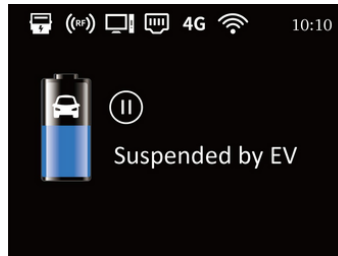
Scan the QR code or swipe the RFID card to start charging



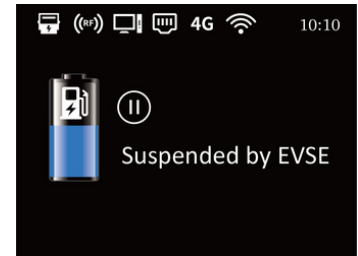
Connect the charging plug



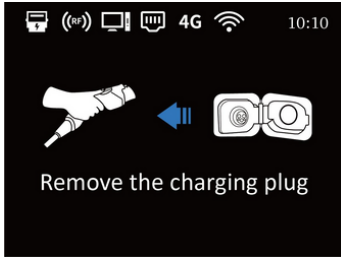
Charging in process



Suspended by EV



Suspended by EVSE



Remove the charging plug



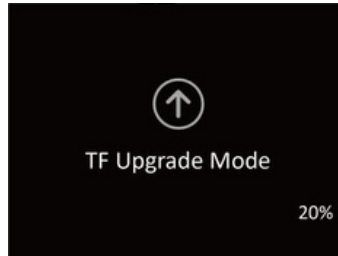
Automatic upgrade mode activated



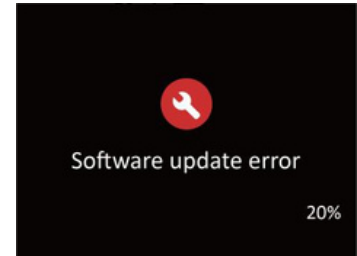
Software downloading and upgrading automatically



Network upgrade mode



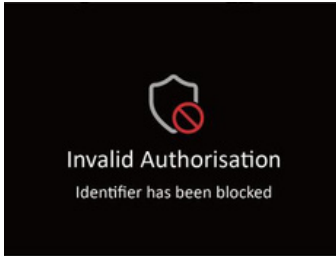
Micro SD card upgrade mode



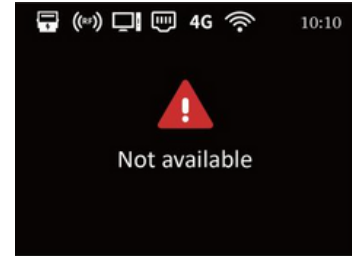
Software update error



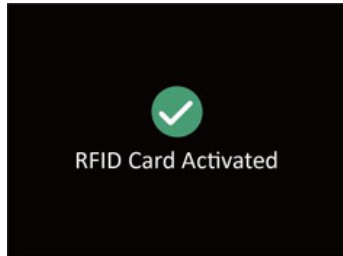
Factory Reset



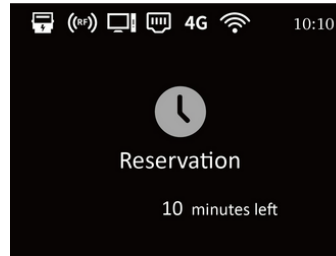
Invalid Authorisation



Service not available



RFID Activated



Reserved Mode



Explanation of ICONS

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 iocharger 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 iocharger for Technical Support.

MAINTENANCE AND REPAIR

Dez Energy strongly recommends that you perform all maintenance, servicing and repairs at an Dez Energy 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 Dez Energy.

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

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