



# ACI-Consult & Ensto & aet - EV Charging - Plug Into a Fresh Tomorrow



# I veicoli Full Electric sono arrivati sul mercato!!

## Veicoli Elettrici 2012



A blue car is shown from a low-angle, side-rear perspective, driving on a paved road that stretches into the distance. The road is flanked by vibrant green fields, and the sky is a clear, bright blue with a few wispy clouds. The overall scene conveys a sense of forward motion and environmental friendliness.

**Investiamo su un futuro più verde**

**Ogni investimento nell' E-Mobility  
incentiva lo sviluppo sostenibile**

## Un potenziale Business Ecologico



- Ampliare l'offerta di infrastrutture e servizi per la ricarica di veicoli *full electric*.

### Park & charge

- Parcheggi sul posto di lavoro
- Parcheggi auto pubblici
- Parcheggi lungo le strade
- Parcheggi di scambio
- Centri commerciali
- Strutture sportive
- Car sharing

# Modi di Ricarica

## 1. Ricarica Normale (con potenze superiori a 3.7 Kw/AC)

230V, 16A, 1-phase (Plugs: e.g. CEE 7/5 (Schuko), BS 1363)

La ricarica di una batteria da 40 kWh avviene in circa 10 ore

Ideale per applicazioni in cui è prevista una lunga permanenza presso il punto di ricarica (casa o posto di lavoro)

## 2. Ricarica Veloce (con potenze superiori a 44 Kw/AC)

400V, 63A, 3-phase (Plug: Type 2)

110-500V, 32A, single or polyphase (Plug: Type 3)

La ricarica di una batteria da 40 kWh avviene in circa 1 ora

Ideale per applicazioni in ambito pubblico (es. aree di parcheggio pubblico o garages)

## 3. Ricarica ultra veloce (con potenze superiori 50 Kw/DC e superiori)

400V, 120A DC (Plugs: es. CHAdeMO, Combo)

La ricarica di una batteria da 40 kWh avviene in circa 1 ora

Necessità di costose cabine di trasformazione in corrente AC/DC

Ideale per applicazioni in stazioni di servizio sulla rete viaria nazionale (es. autostrade)

1.		CEE 7/7 domestic plug
2.		<p>IEC 62196-2 Type 2 Vehicle Coupler "Mennekes"</p> <p>IEC 62196-2 Type 3 Vehicle Coupler "Scame"</p>
3.		<p>DC Charging Connector</p> <p>AC/DC Combo Charging Connector</p>

***ACI-Consult & Ensto & aet***

**Soluzioni per la Ricarica di  
Veicoli Elettrici (EV)**



Saves Your Energy



ACI Consult

## Design elegante per tutti gli ambienti

- Le prese e le stazioni di ricarica di ACI-Consult & Ensto & aet sono disegnate per essere integrate senza alcun impatto sull'arredo urbano cittadino.
- Realizzate in acciaio inox risultano resistenti e facile da pulire
- Progettate contro atti di vandalismo
- Caratteristiche di sicurezza attiva e passiva



# LED di indicazione dello stato di Ricarica

**Green** –  
Pronta



**Blue** –  
In carica



**Red** –  
Guasta





Saves Your Energy



ACI Consult

## Le soluzioni proposte

**EVT**

Versione per Ricarica normale, senza contabilizzazione

**EVC**

Versione per Ricarica veloce, a pagamento

**EVP**

Versione compatta per garage

**EVS**

Versione Web-Server con gestione a distanza

**EVM**

Unità Master



# Versione EVT

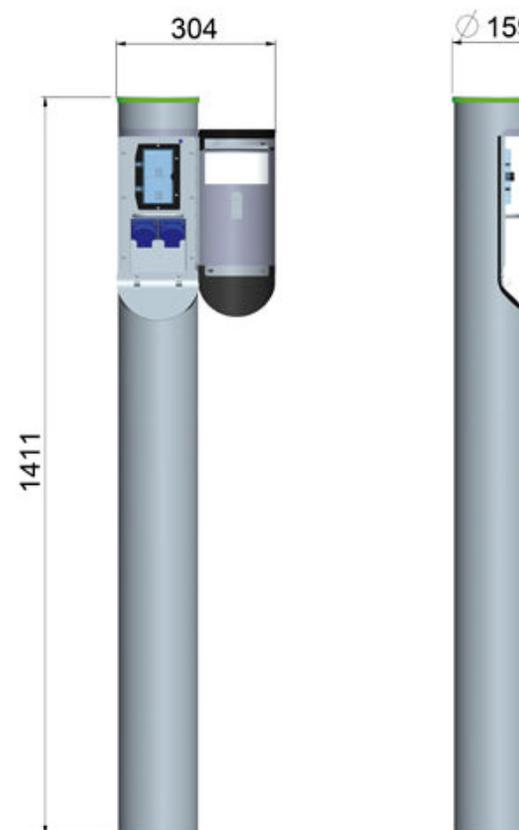
# Presse di ricarica EVT160/EVT060

	EVT160.11	EVT160.12	EVT060.11	EVT060.12
Installazione	A terra	A terra	A parete	A parete
Altezza	1441 mm	1441 mm	1093 mm	1093 mm
Prese disponibili	1	2	1	2
Indicatori a LED	1	2	1	2



# EVT160 Technical information

Connessione con EV	1 o 2 prese domestiche (Type F, E, G)
Indicatori di stato	Led a 3 colorazioni
Materiali / colore	Acciaio inossidabile, AISI 304
Diametro	159 mm
Altezza	1441 mm
Classe di protezione	IP44
Tensione nominale	230/400 V
Corrente nominale	16 A or 2x16 A
Frequenza nominale	AC 50Hz
Standard	EN 60439-1/-3
Approvazioni	FI, CE
Sicurezza	Protezione di sovracorrente e differenziale Bassa tensione di controllo 24V-DC Assenza di tensione nelle fasi di collegamento e scollegamento EV
Caratteristiche opzionali	1 o 2 contatori di energia montati su guida DIN. Blocco sportello



Le specifiche per le versioni a parete EVT060 sono equivalenti escluso l'altezza (1093 mm).



Saves Your Energy



ACI Consult

# Installazioni EVT





Saves Your Energy



ACI Consult

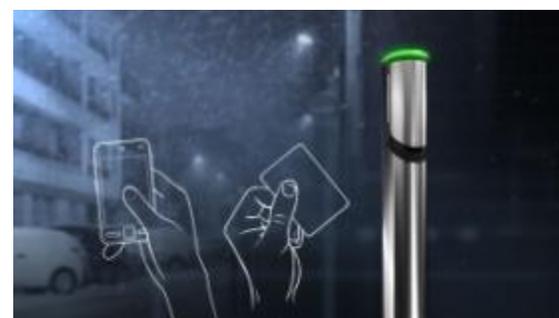
# Installazioni EVT



# Versione EVC

## EVC Versione stazione di ricarica configurabile

- Una soluzione elegante ed all'avanguardia per una **carica rapida a pagamento** di un veicolo elettrico (EV)
- 16A ricarica normale e 32A per ricarica veloce.
- Identificazione utente con **RFID card** e/o **smartphone**.
- Connessione a sistemi informativi esterni tramite GPRS o connessione RS485.



# Tipologie e configurazioni dei connettori di ricarica

Modo di ricarica	Tipologia Connettore/Presa(socket)
Mode1	1 x presa domestica(Type F, E, G)
Mode3	1 x presa Type2 o 1 x presa Type 3
Mode1 + Mode3	1 x presa del Mode1 + 1 x presa del Mode3



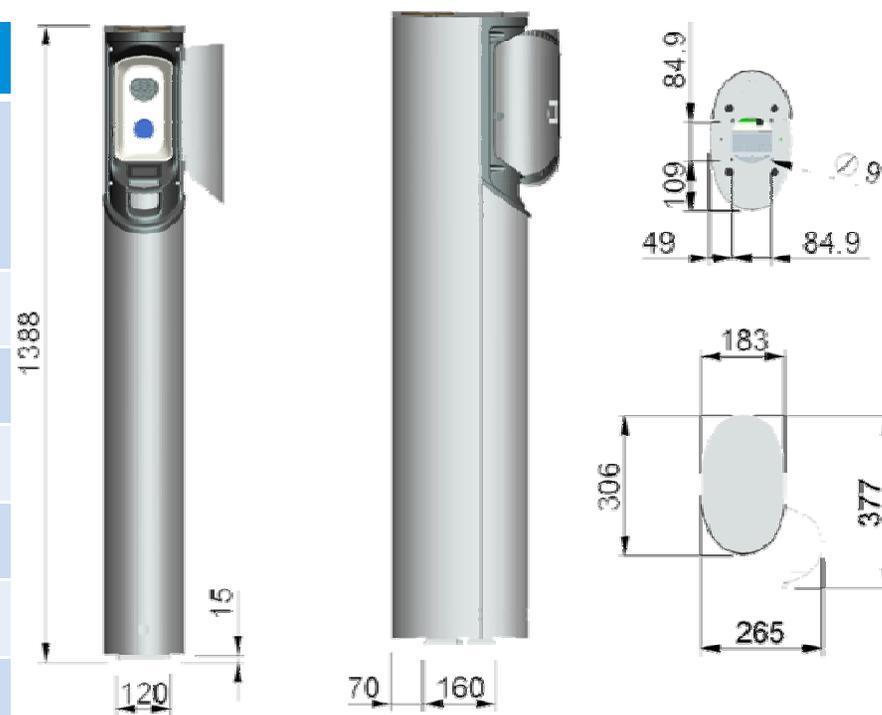
# Versione EVC technical information

Misurazione energia	Trasformatore di corrente
Indicatori di stato	Led a 3 colorazioni
Controllo di accesso	<p>Accesso alla serratura elettrica gestita mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interruttore a chiave</li> <li>• Accesso mediante RFIDd card (ISO/IEC 14443A, ISO/IEC 15693)</li> <li>• Cellulare (SMS, chiamata)</li> <li>• Controllo a distanza</li> </ul>
Comunicazioni	GPRS, RS485
Possibilità di ricaricare contemporaneamente N° EV	1



# Versione EVC technical information

Materiale :	Acciaio inox, AISI 316, resistente agli acidi
Colore :	(colorazione in RAL personalizzato : optional)
Classe di protezione	IP44
Tensione nominale	230/400 V
Corrente nominale	16 A e /o 3x32 A
Frequenza nominale	AC 50Hz
Standard	IEC 61851-1, EN60439-1, EN60439-2
Connessioni di alimentazione	Cu 2,5-50 mm <sup>2</sup> , Al 6-50 mm <sup>2</sup>
Approvazioni	FI, CE



Possibilità di integrare una doppia presa anche per la versione a parete

## Caratteristiche di sicurezza della Versione EVC

- Protezione differenziale (RCD)
- Assenza di tensione nelle fasi di collegamento e scollegamento EV
- Tutte le parti elettriche sono protette da uno sportello antivandalico
- Break point nella flangia di montaggio
- Bassa tensione di controllo 24 VDC



## Optional EVC

- Protezione da sovracorrente
- Contatore di classe MID
- Display per visualizzazione kwh assorbiti
- Protezione differenziale (RCD) con autoreset
- Test a distanza per protezione differenziale (RCD)
- Sensore di temperatura
- Sensore di inclinazione (Tilt sensor)
- Batteria di back-up
- Assemblaggio di 3 x 63A



# Interfacce di comunicazione



**Veicolo**

- Ricarica in Mode2 1 x 16A
- Ricarica in Mode3 3 x 32A




**User**

- Cellulare
- RFID



**Sistema IT di Background**

GPRS, RS485

- Registro clienti
- Vendor energia
- Sistema di manutenzione
- Sistema di pagamento del parcheggio / corrente
- Sistema di interfaccia con Smart Grids
- Collegamento a sistema di fatturazione





Saves Your Energy



ACI Consult

# EVC references



## Accessori per l'installazione

Product code	Descrizione
EVTL15.20	Adattatore di montaggio a terra per EVT160
EVTL15.21	Piastra di montaggio a terra per EVT160
EVTL15.213	Piastra di montaggio a terra per EVC100
EVTL15.215	Piastra di montaggio a terra per EVC200
EVTL15.22	Distanziale ad anello per EVT160
EVTL15.24	Adattatore di montaggio a terra EVC100
EVTL15.30	Attacco a parete per EVT160
EVTL15.40	Adattatore a tubo per EVT160 and EVC100
EVTL15.80	Adattatore da paolo per EVP
EVTL15.85	Adattatore per montaggio a parete per EVP
EVTL15.90	Adattatore multiuso per EVP
EVTL15.95	Connettore RS485 per EVP



# Versione EVP

## Versione EVP

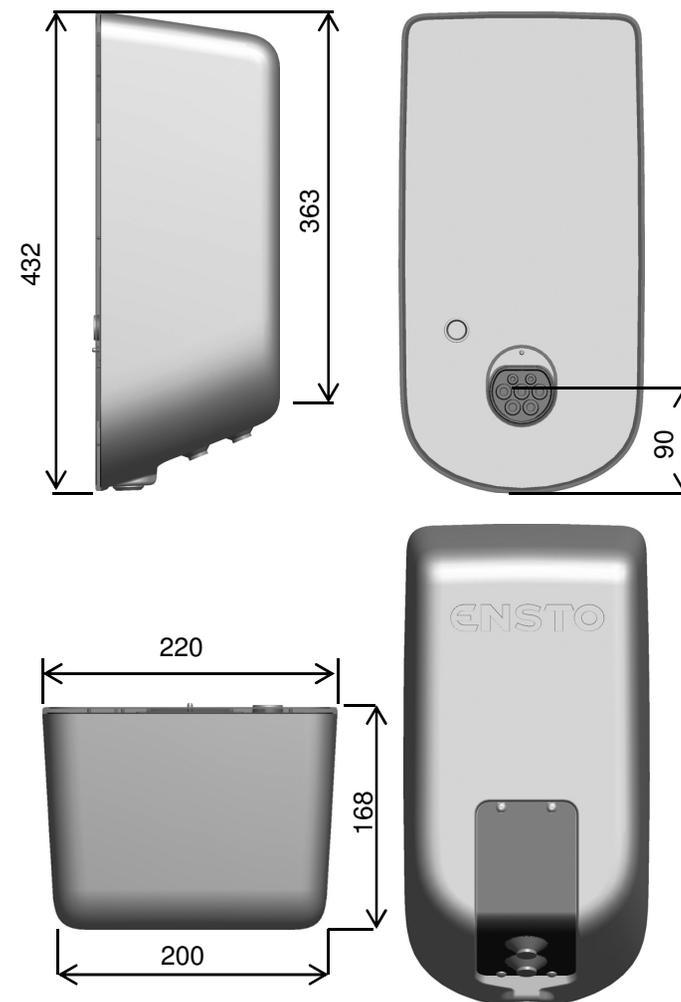
- Soluzione **compatta e versatile**
  - Adatta per aree che richiedono un gran numero di punti di ricarica
  - Opzioni di montaggio a parete, a soffitto ed a terra
- Possibilità di **ricarica normale e veloce**
- Facilmente **personalizzabile** (spazio per brand).
- Struttura in metallo **durevole, facile da pulire**
  - IP44/IK10
  - Lamiera di acciaio inossidabile
  - Telaio in alluminio pressofuso



reddot design award  
winner 2012

# EVP technical information 1/2

Tipo di connettore di alimentazione	Terminale a vite Cu 2,5-50 mm <sup>2</sup> , Al 6-50 mm <sup>2</sup>
Installazione	Diretta a parete con viti oppure a terra con un pilastrino adattatore da 60 mm Ø
Dimensioni mm	432x220x168
Classe di protezione	IP44
Tasso di protezione da Shock elettrico	IK10
Temperatura di esercizio	-30...+50 °C
Massimo tasso di umidità	Al 95% no condensa
Consumo energetico in standby	<10W



## EVP technical information 2/2

Funzionalità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicatori di stato a LED : RGB LED: Green = Ready, Blue = Charging, Red = Failure</li> <li>• Tasto multifunzione per il controllo della carica e RCD ripristino</li> <li>• Rilevamento della corrente di carica</li> <li>• Installazione semplice</li> </ul>
Caratteristiche di sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protezione differenziale (RCD)</li> <li>• Assenza di tensione nelle fasi di collegamento e scollegamento EV</li> <li>• Bassa tensione di controllo 24V</li> <li>• Progettata contro atti di vandalismo</li> </ul>
Materiali e colori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Struttura: fusione di alluminio verniciato nero (opzione: personalizzazione con RAL)</li> <li>• Piastra frontale: Acciaio inossidabile spazzolato AISI304 (opzione di personalizzare con RAL))</li> <li>• Indicatore LED in Polycarbonato</li> </ul>
Standards	IEC 61851-1, EN60439-1, EN60439-3, LVD 2006/95/EV, EMC 2004/108/EC
Approvazioni	CE, FI, GOST





Saves Your Energy



ACI Consult

## Informazioni sul prodotto 1/2

	EVP050.12	EVP050.12-E	EVP050.12-G	EVP070.12	EVP070.13	EVP070.01
EAN code	6418677674808	6418677674815	6418677674853	6418677674822	6418677674839	6418677674860
Connettore di ricarica	2x Domestic socket, TypeF	2x Domestic socket, TypeE	2x Domestic socket, TypeG	1x Mode3, Type2 socket	1x Mode3, Type3 socket	1x Mode3, Type1 plug
Corrente massima di ricarica	16A 1-phase	16A 1-phase	13A 1-phase	32A 3-phase	32A 3-phase	16A 1-phase
Potenza in output di ricarica.	3.6kW	3.6kW	3.3kW	22kW	22kW	3.6kW
Tensione nominale	230V/400V 3-phase	230V/400V 3-phase	230V/400V 3-phase	230V/400V 3-phase	230V/400V 3-phase	230V 1-phase
Corrente nominale	2x16A	2x16A	2x16A	3x32A	3x32A	1x16A
Frequenza nominale	AC 50/60Hz	AC 50/60Hz	AC 50/60Hz	AC 50/60Hz	AC 50/60Hz	AC 50/60Hz
Misurazione di energia	Nessuno	Nessuno	Nessuno	Dal trasformatore di corrente	Dal trasformatore di corrente	Dal trasformatore di corrente
Controllo esterno	Interruttore di ingresso	Interruttore di ingresso	Interruttore di ingresso	RS485	RS485	RS485



Saves Your Energy



ACI Consult

## Informazioni sul prodotto 2/2

	EVP050.12	EVP050.12-E	EVP050.12-G	EVP070.12	EVP070.13	EVP070.01
Cavi passanti	2 cavi x 14-20mm	2 cavi x 14-20mm	2 cavi x 14-20mm	2 cavi x 14-20mm	2 cavi x 14-20mm	1 cavo x 14-20mm
Peso	10kg	10kg	10kg	10kg	10kg	20kg
Connettore di alimentazione	5pcs (L1, L2, L3, N, GND)	5pcs (L1, L2, L3, N, GND)	5pcs (L1, L2, L3, N, GND)	5pcs (L1, L2, L3, N, GND)	5pcs (L1, L2, L3, N, GND)	3pcs (L1, N, GND)
Accessori per l'installazione	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adattatore di montaggio a palo</li><li>• Adattatore di montaggio a parete</li><li>• Adattatore multifunzione</li></ul>					



Saves Your Energy



ACI Consult

## Accessori di montaggio

Type	Descrizione
EVTL15.80	Adattatore per il montaggio su palo per EVP
EVTL15.85	Adattatore per il montaggio a parete per EVP
EVTL15.90	Adattatore multifunzione per EVP
EVTL15.95	Cavo terminale RS485

# **EVS: software di gestione**

## EVS: basato su software di gestione - Web browser

- Strumento software user friendly per la gestione del punto di ricarica EV
- Facile da implementare e utilizzare
- Gestione fino a 100 punti di ricarica





Saves Your Energy



ACI Consult

# Informazioni Teniche

## Caratteristiche

Controllo fino a 100 stazioni di ricarica

Mappa per una facile localizzazione della stazione di ricarica in tempo reale

Report di utilizzo di esportazione CSV direttamente ad esempio Microsoft Excel

Consenti/blocca ricarica

Test su protezione differenziale (Residual Current Device)

Impostazioni di controllo della stazione di ricarica: Master Key, ecc massima corrente.

Informazioni dettagliate evento carica: chi, dove, quando, il consumo.

Cumulativi: letture stazione di ricarica kWh

Facile gestione della stazione di ricarica attraverso la creazione di gruppi nidificati

Identificazione dell'utilizzatore finale

Time Frame	Outlet	Energy Consumption
13.12.2011 13:14:14 - 13.12.2011 13:14:14 (1d, 00:00:00)	1 - RFID: 0381DF81 Denis Ensto 299893	7.72 kWh - L1: 7.21 kWh - L2: 0.02 kWh - L3: 0.07 kWh
12.12.2011 11:06:38 - 12.12.2011 11:06:38 (01:53:08)	1 - RFID: 0381DF81 Denis Ensto 299893	1.33 kWh - L1: 1.2 kWh - L2: 0 kWh - L3: 0 kWh
9.12.2011 12:08:37 - 10.12.2011 12:08:37 (1d, 00:00:00)	1 - RFID: 0381DF81 Denis Ensto 299893	24.36 kWh - L1: 22.33 kWh - L2: 0.02 kWh - L3: 0.13 kWh
9.12.2011 12:08:26 - 12:08:27 (00:00:01)	1 - RFID: 0381DF81 Denis Ensto 299893	0 kWh
9.12.2011 12:07:52 - 12:08:09 (00:00:17)	1 - RFID: 0381DF81 Denis Ensto 299893	0.01 kWh
9.12.2011 08:52:00 - 08:52:01 (00:00:01)	1 - RFID: D66784F7	0 kWh
30.11.2011 15:05:59 - 15:06:18 (00:00:19)	1 - RFID: 4E400756	



Saves Your Energy



ACI Consult

# Informazioni tecniche

## Hardware

EVS Aci-Consult&Ensto&aet è installato in un PC server standard con Windows Server OS e accesso a Internet.

## Requisiti di sistema

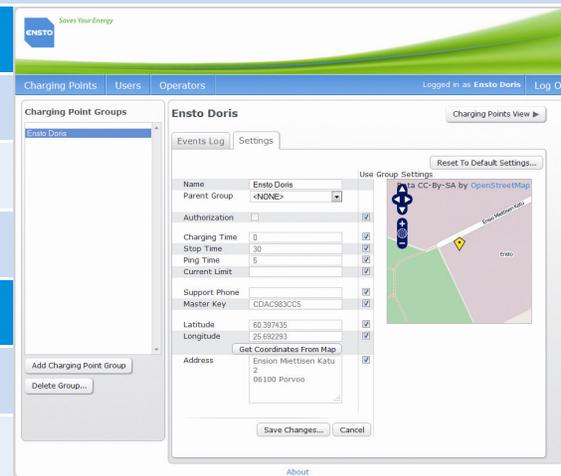
Sistema operativo	Windows Server 2003 or newer
Memoria	2 GB RAM o superiore secondo il requisito minimo di sistema operativo
Processore	Processore ad 1 GHz o superiore secondo il requisito minimo di sistema operativo
Spazio libero su hard disk	20 GB
Network	TCP/IP Internet connection, velocità minima 8Mbps downlink, 1Mbps uplink

## Set-up pre-requisites

Web server	Apache
Database	MySQL
FTP server	Any

## Browsers Supportati

Internet Explorer 7 or newer  
 Firefox, Opera, Chrome



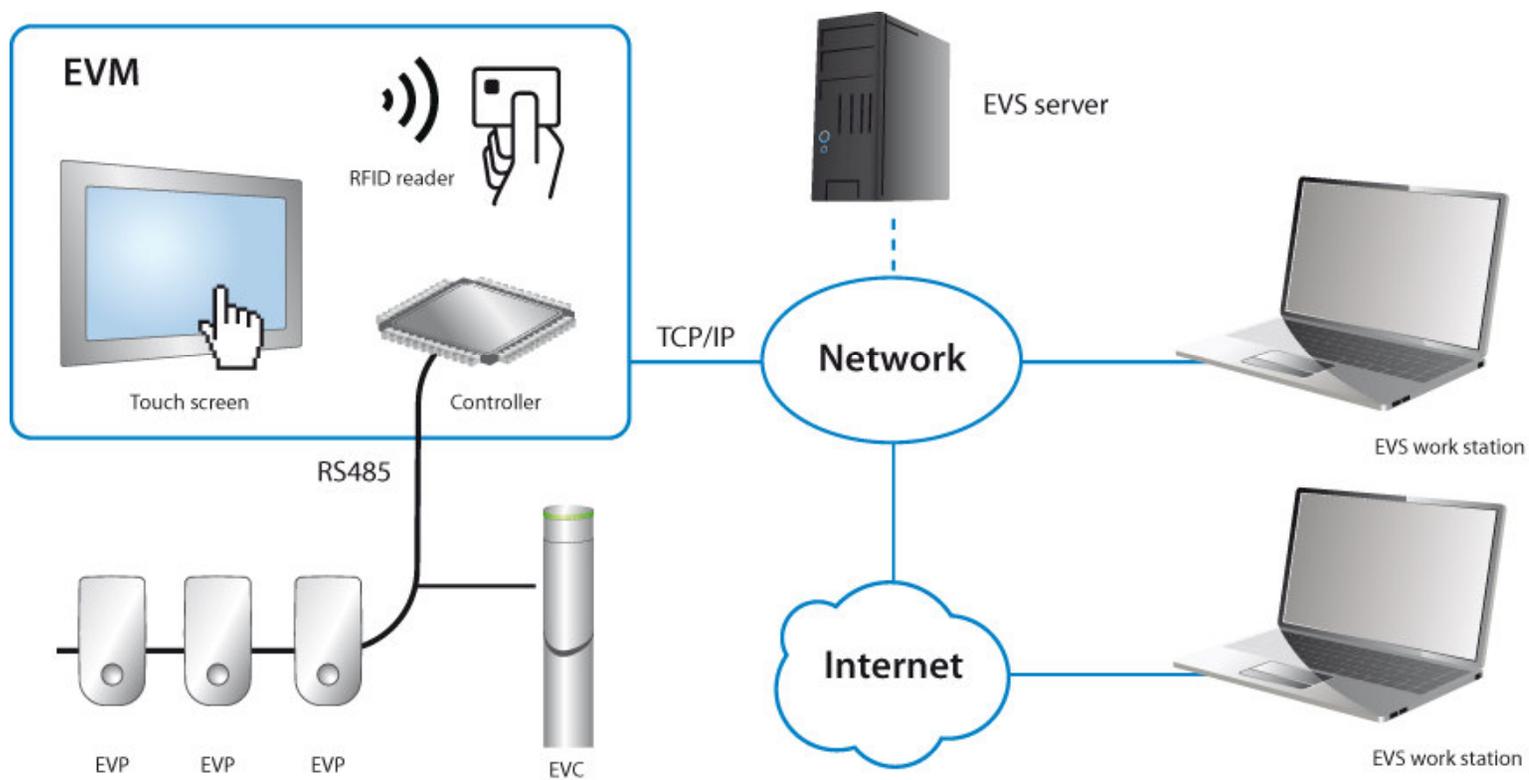
# EVM unità master

## EVM: unità master per i punti di ricarica di EV

- Un efficiente unità master per gestire le spese di ricarica per gruppi di 5-20 punti di ricarica.
- Parcheggio pubblico e aziendale
- Parcheggio residenziale
- Alta scalabilità ed espandibilità della postazione di ricarica
- Sistema di riconoscimento utente mediante Rfid Card e PIN



# Descrizione del sistema





Saves Your Energy



ACI Consult

# Informazioni Tecniche

## Controller

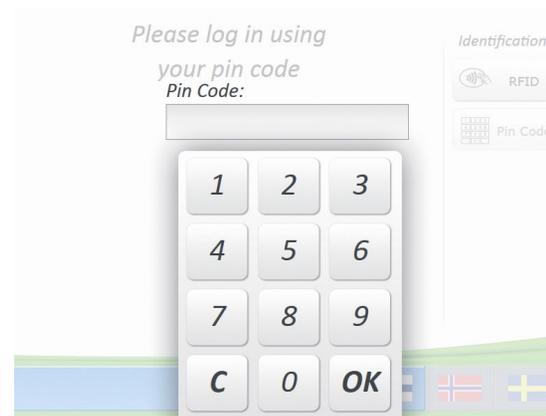
- Intel® Atom™ N270 processor
- Up to 8 serial ports
- Fanless operation
- Gigabit Ethernet x 2

## Touch Screen display (optional)

- 10.4" TFT LCD
- Sunlight readable
- LED backlight
- High shock & vibration resistance
- Wide operational temperature

## RFID reader (optional)

ISO/IEC14443A, ISO/IEC15693 compatible



# ACI-Consult & Ensto & aet - EV Charging-

Inserire la spina in una attualità sostenibile

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche, materiali e metodi di produzione senza preavviso.