



E•POWER

MANUALE DI USO E MANUTENZIONE

© COPYRIGHT PLUS s.r.l.
Via Braccasca, 80 - 48100 RAVENNA, ITALY
ALL RIGHTS RESERVED

Plus s.r.l.
Div. marine
Via Braccasca, 80 – 48100 Ravenna - ITALY
tel 0544 270335 – fax 0544 271498

Stampato in Italia: Giugno 2009

Certificazione

PLUS srl certifica che questo prodotto corrisponde alle specifiche pubblicate al momento della spedizione dalla fabbrica.

Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, depositata in un sistema di archivio dati, o trasmessa in qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo, elettronico, meccanico, fotocopiatura, registrazione, o altrimenti, senza previa autorizzazione scritta di Plus srl.

Accordo di Licenza d'Uso

Questo prodotto contiene software all'interno di eeprom di sistema che é sviluppato, riservato e posseduto da Plus S.r.l.. Sorgente del programma e tutti gli altri diritti di proprietà' applicabili rimangono di Plus S.r.l..

Copia, compilazione inversa, o disassemblaggio del programma sono proibiti.

Non c'è vincolo di confidenzialità a condizione che non si disassembli o si decompili il programma. Violazione di qualsiasi di queste condizioni risulterà in cessazione immediata di questa licenza.

Certificato di Garanzia

Plus S.r.l. garantisce il prodotto contro difetti nei materiali per un periodo di 12 mesi dalla data di spedizione. Durante il periodo di garanzia, Plus S.r.l. riparerà o sostituirà, a sua discrezione, parti che risultassero difettose.

Il servizio di garanzia consiste nella riparazione o sostituzione gratuita di parti difettose.

Spese di spedizione per parti ritornate a Plus S.r.l. o ad un centro assistenza autorizzato saranno a carico del Cliente.

Ogni parte sostituita sarà garantita per il rimanente periodo della garanzia originale ed in ogni caso per non meno di 30 (trenta) giorni.

Limiti della Garanzia

La presente garanzia non sarà applicabile per difetti risultanti da uso improprio o inadeguato da parte del Cliente, modifiche non autorizzate o manutenzione impropria, utilizzo al di fuori le specifiche ambientali del prodotto o predisposizione impropria del sito di utilizzo.

Parti ed attrezzature non fabbricati da Plus S.r.l. sono soggetti alle condizioni specificate dai rispettivi fornitori.

NESSUN'ALTRA GARANZIA É ESPRESSA O IMPLICITA.

Plus S.r.l. NON RICONOSCE SPECIFICAMENTE LE GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ E ADEGUATEZZA PER UNO SCOPO PARTICOLARE.

Rimedi Esclusivi

I RIMEDI SUGGERITI IN QUESTO DOCUMENTO SONO A SOLO ED ESCLUSIVO USO DEL CLIENTE.

Plus S.r.l. NON SARÀ RESPONSABILE PER QUALSIASI DANNO DIRETTO, INDIRETTO, SPECIALE, ACCIDENTALE O CONSEGUENTE, SIA SE BASATO SU CONTRATTO, TORTO O ALTRA TEORIA LEGALE.

Caratteristiche Sistema di Controllo e Contabilizzazione E•power

Contabilizzazione energia elettrica	<p>Tramite sistema a microprocessore con shunt di misura per i modelli monofase 16/32A - 230 VAC</p> <p>Tramite sistema a microprocessore con trasformatori amperometrici per i modelli monofase e trifase fino a 1000A 400VAC</p>
Contabilizzazione acqua	Turbina conta litri con sensore senza contatto ad effetto hall con trasmissione del segnale all'unità a microprocessore
Abilitazione utenza	Abilitazione acqua ed energia tramite l'uso di una chiave transponder R/W
Attivazione energia	<p>Fino a 32 A monofase con contattore integrato, da 63A con sganciatore sull'interruttore di manovra (opzionale per la 63/125A il contattore esterno)</p> <p>Le prese e.power sono dotate di interblocco elettrico</p>
Attivazione acqua	Effettuata tramite elettrovalvola bistabile di intercettazione (6 VDC)
Funzioni sistema e•power	<ul style="list-style-type: none"> - Attivazione utenze con transponder - Sistema prepagato: sul transponder viene caricato il credito dell'utente che viene utilizzato per l'abilitazione ed il pagamento dell'energia e dell'acqua; alla fine del credito le utenze vengono automaticamente disattivate. - *N.B. il sistema prepagato non richiede cavi di comunicazione - Sistema di contabilizzazione locale con visualizzazione sul display dei contatori di acqua ed energia - Sistema di contabilizzazione remota (modulo comunicazione opzionale), il transponder viene utilizzato per l'abilitazione all'uso dell'energia e dell'acqua del proprio posto barca, mentre la contabilizzazione viene effettuata sul sistema di gestione centralizzato. - N.B. i due tipi di pagamento possono coesistere sulla stessa presa - Sistema di antifurto: (solo prese 16/32

	<p>monofase) in caso di estrazione della spina è necessario per la riattivazione dell'utenza l'uso del transponder dell'utente proprietario del credito</p> <ul style="list-style-type: none"> - diagnosi remota (opzionale) - il display visualizza lo stato delle utenze abilitate: acqua e energia (abilitata e disabilitata all'uso e credito residuo) - Visualizzazione bar-graph potenza erogata - Disabilitazione remota della presa (non disponibile all'uso) - Modifica del credito residuo da sistema remoto
Pannello frontale	Materiale plastico trasparente antiurto stagno
Modulo lettura transponder	Integrato
Transponder	EM V4050 125 Khz read-write con password
Avvisatore	Acustico piezoelettrico per controllo transazione ed allarmi
Display	Transflettivo, retroilluminato a LED 2 righe per 8 caratteri
Distanza di lettura transponder	20 mm
Connessioni e.power	<p>Monofase 16/32A – 230 VAC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Morsetti a vite per alimentazione Fase Neutro e terra - Morsetto a Vite bipolare per alimentazione dispositivo separata 230VAC - Morsetto a vite bipolare per bobina elettrovalvola - Morsetto a vite bipolare contatto presenza spina - Connettore tre poli segnale contaltri - Connettore segnali comunicazione <p>Monofase – trifase 16-630A – 400 VAC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Morsetto a Vite bipolare per alimentazione dispositivo separata 230VAC - Morsetto a vite segnale misura tensione RSTN - 3 connettori bibolari per T.A. esterni - Morsetto a vite bipolare contatto rele' 8A 230VAC - Morsetto a vite bipolare per bobina elettrovalvola

	<ul style="list-style-type: none"> - Morsetto a vite bipolare contatto presenza spina - Connettore tre poli segnale contaltri - Connettore segnali comunicazione
Alimentazione	230 VAC 2,3W 50/60 Hz
Dimensioni	16/32A 170 x 110 x 90 63/125A 250 x 120 x 200
Temperatura di funzionamento	- 20°C +70°C

Modulo di comunicazione DIN 485	
Comunicazione	Per la contabilizzazione centralizzata e diagnostica centralizzata tramite comunicazione EIA RS485 optoisolata
Moduli locali collegabili	6 moduli e.power
DIN 485 collegabili sulla linea	128 nodi
e.power collegabili sulla stessa linea	Max 255
Cavo	2 x 0,25 twistato schermato
Lunghezza massima del cavo di comunicazione	2400 mt
Protocollo	Mod-bus RTU
Velocità	Baud rate 19.200
Diagnostica Sul dispositivo	Segnalazione LED alimentazione Segnalazione LED TX Segnalazione LED RX Segnalazione LED enable TX
Diagnostica remota	Fault di gruppo sulla colonnina: Cause possibili: intervento di un organo di protezione, guasto di una e.power, modulo di comunicazione guasto, cavo disconnesso, mancanza di alimentazione.
Conessioni	Morsetti a vite per entra – esci TX ed RX + schermo
Dimensioni	35 x 90 x 60
Montaggio	Su barra DIN
Temperatura di funzionamento	- 20°C +70°C

FUNZIONI DEL SISTEMA DI CONTABILIZZAZIONE E POWER

Abilitazione all'uso dell'erogatore:

L'abilitazione viene offerta tramite il sistema a transponder (read-write) passivo che dà la possibilità all'utente di interagire anche con altre funzionalità all'interno del porto turistico.

Il sistema utilizza due modalità di funzionamento del transponder: una a scalare da un importo precaricato, l'altra con addebito in conto tramite la comunicazione con il sistema centrale di supervisione e contabilizzazione.

Durante il funzionamento normale sul display compaiono i dati relativi allo stato della presa.

Ricarica transponder

Il transponder può essere ricaricato attraverso le seguenti modalità:

- sistema di ricarica automatico con accettatore di banconote/carta di credito
- sistema di ricarica da utilizzare da un addetto alla reception che utilizza un decoder da tavolo ed un personal computer

Contabilizzazione:

La contabilizzazione dell'energia elettrica e dell'acqua viene controllata in autonomia dal sistema di controllo locale, nel caso di non funzionamento del sistema centrale continua il suo normale funzionamento di abilitazione e conteggio.

(I dati del conteggio sono memorizzati con sicurezza in memoria non volatile, che garantisce, anche in mancanza improvvisa di energia elettrica, la sicurezza delle informazioni)

Funzioni del Sistema Centrale di Supervisione:

Il software è sviluppato su sistema operativo Microsoft Windows NT/XP

La parte del sistema centrale che controlla la distribuzione dell'energia si presenta con un sinottico riportante la planimetria del porto sul quale verranno evidenziati lo stato della distribuzione dei servizi.

Nel caso ci siano anomalie sulla distribuzione, verranno immediatamente visualizzate sul video del servizio di sorveglianza, permettendo un intervento immediato senza essere raggiunto dalla comunicazione dell'armatore che in quell'istante ha causato il disservizio.

I dati controllati dal sistema centrale per ogni colonnina sono i seguenti:

- ◆ stato della presa (ON, OFF, DISABILITATO)
- ◆ potenza istantanea
- ◆ consumo totale energia elettrica
- ◆ stato dell' elettrovalvola (ON, OFF)
- ◆ consumo totale acqua

Il sistema è provvisto di una seconda postazione, in rete con la prima, utilizzata per la gestione della contabilizzazione economica dei consumi, il sistema utilizza un Data-Base armatori ai quali è possibile applicare tariffe diversificate per ciascuno di essi.

Il sistema inoltre memorizza in un archivio il consumo giornaliero di ogni utente ottenendo tramite consultazione a video o stampa un estratto conto di facile uso per l'utente da informare.

Naturalmente il sistema è integrato con il sistema di moneta elettronica, controllo accessi.

INSTALLAZIONE

Definizione delle aree compatibili e prescrizioni generali

Le aree compatibili con l'installazione di prese di energia e-power sono le seguenti:

- a) - Aree private ad uso pubblico e con accesso al pubblico.
- b) - Aree private o pubbliche adibite a parcheggio.
- c) - Campeggi e zone di sosta per camper.
- e) - Marine turistiche e porti commerciali.
- f) - Suoli pubblici generici.

Controllo del contenuto di spedizione

Controllare attentamente che il materiale ricevuto corrisponda a quanto riportato sui documenti di spedizione e che non abbia subito danni durante il trasporto. Informare immediatamente il costruttore in caso di non corrispondenza o danno.

Smaltimento apparecchiatura

La presa e-power non contiene parti classificate come speciali o pericolose. Può pertanto essere smaltito, a fine ciclo vita, come qualsiasi altra apparecchiatura contenente parti meccaniche ed elettriche (vedi calcolatrici, macchine da scrivere).

Lo smaltimento deve comunque essere effettuato da personale specializzato a conoscenza delle procedure per il recupero dei materiali riciclabili.

RISOLUZIONE PROBLEMI E-POWER

Problema riscontrato :

Non eroga acqua

Verificare che il display indichi un credito residuo o la scritta ON

Utente Abbonato

-ON-
* □□□□□□□□

Utente Prepagato

€	10.00
* □□□□□□□□	

Verificare che nella posizione dell'asterisco sia presente il simbolo del rubinetto, potrebbe essere anche alternato al simbolo della spina.
Se non presente chiudere l'utenza e riaprirla tramite transponder facendo attenzione a selezionare l'erogazione dell'acqua.

Non eroga energia elettrica

Verificare che il display indichi un credito residuo o la scritta ON

Utente Abbonato

-ON- * □□□□□□

Utente Prepagato

€ 10.00 * □□□□□□

Verificare che nella posizione dell'asterisco sia presente il simbolo della spina; potrebbe essere anche alternato al simbolo del rubinetto.
Se non presente chiudere l'utenza e riaprirla tramite transponder facendo attenzione a selezionare anche l'erogazione dell'energia.

Codice impianto non valido

Se avvicinando il transponder il messaggio è :

Impianto Errato

Verificare che la chiave sia stata correttamente realizzata e in caso affermativo resettare l'utenza con il transponder di reset e riprovare.

Transazione non terminata:

Se il display visualizza uno dei seguenti messaggi

OFF T1

OFF T2

OFF T3

ON T1

ON T2

ON T3

Significa che la transazione non è stata terminata correttamente avvicinare quindi ancora la chiave e attendere la fine della transazione.

Utenza impegnata:

Se attivando l'utenza il viene visualizzato il messaggio:

**Pres
occupata**

Verificare che l'utenza sia realmente disponibile; per liberarla dell'utente in uso utilizzare il transponder oppure la chiave di reset

Transponder non valido:

Se attivando l'utenza il viene visualizzato il messaggio:

**Tag non
valido**

Verificare che si la chiave sia stata realizzata proprio per l'utenza che si intende attivare.

Intervento dell'antifurto:

Se non vi è erogazione di energia e acqua ed il messaggio a display è :

-ON-
□□□□□□□□

€ 10.00
□□□□□□□□

Notare in particolare che alla sinistra della barra di quadretti non vi è alcun simbolo oppure se presente lampeggia.

Chiudere l'utenza e riapirla.

Intervento della protezione per massimo assorbimento:

Se il display visualizza uno dei seguenti messaggi:

-ON-
I - Max

€ 10.00
I - Max

Chiudere l'utenza e riattivarla tramite transponder.

In caso di assorbimento troppo elevato dopo un intervallo di tempo impostabile (default 5 min) la presa interrompe l'erogazione.

Display spento:

Verificare la protezione magnetotermica dell'utenza.

Per tutte le altre anomalie si consiglia di fare riferimento al numero di assistenza tecnica +39 0544 270335.

MANUALE D'USO E-POWER PER UTENTI

AVVIO

Inserire la spina.

Avvicinare transponder all'apposito sensore posto sopra la presa per accendere.

Attendere caricamento lasciando il transponder a distanza di lettura (1 cm).

Opzioni

Mantenendo il transponder a distanza di lettura dopo l'accensione verranno avviate le opzioni di erogazione: solo acqua, solo energia ed acqua + energia.

Allontanare il transponder durante lo scorrimento dell'opzione desiderata.

SPEGNIMENTO

Avvicinare il transponder e completare la lettura per spegnere.

Al momento dello spegnimento viene visualizzato l'importo residuo sul transponder.

Qualora si allontanasse troppo presto il transponder durante la procedura di accensione o spegnimento verrà mostrato un messaggio di errore generico: ad es. on t1, off t2.

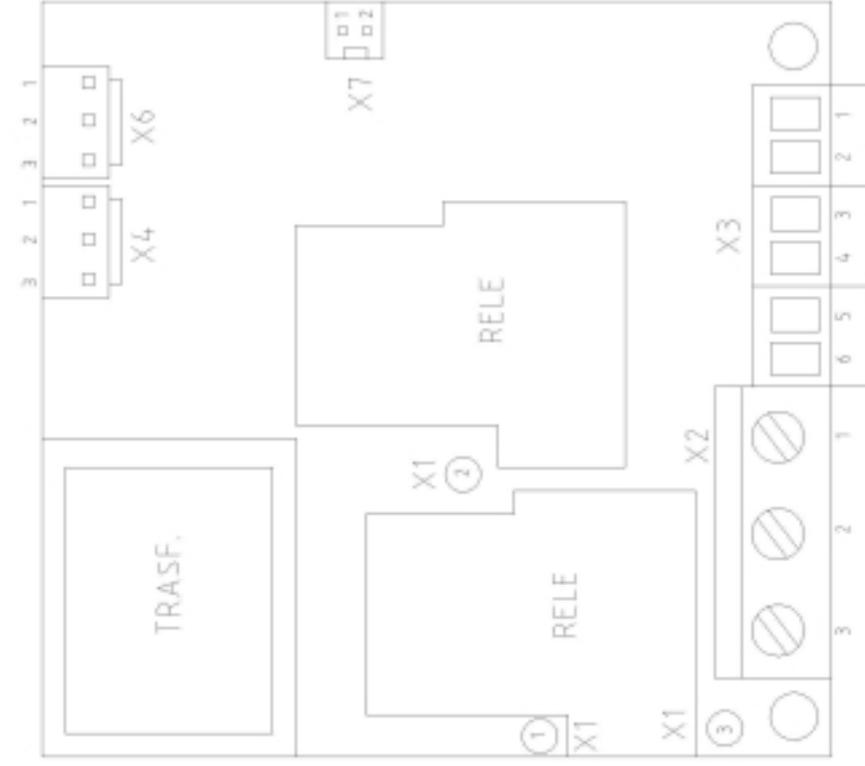
Basterà ripetere la procedura di avvio o spegnimento correttamente per correggere l'errore.

RICARICA

Per ricaricare il credito disponibile sulla presa basterà spegnere il sistema e riaccenderlo entro 10 secondi in modo tale da non avere neanche una momentanea perdita di energia.

ATTENZIONE, il cavo deve essere adeguato alla corrente erogata e deve avere una lunghezza non superiore ai 20 metri.

ATTENZIONE, qualora lampeggiasse la spia di acqua e energia significa che è stata attivata la protezione antifurto; per sbloccare spegnere e ripetere il processo di avviamento.



Socket	Pin	Symbol	Description
X1	1	Fout	Phase Output
	2	Nout	Neutral Output
	3	PE	Earth
X2	1	Nin	Neutral Input
	2	Fin	Phase Input
	3	PE	Earth
X3	1	ENABLE	Enable contact
	2	ENABLE	Enable contact
	3	EV+	Electrovalve Output (+)
	4	EV-	Electrovalve Output (-)
	5	PH	Aux Power Supply (Phase)
	6	N	Aux Power Supply (Neutral)
X4	1	S	Water Counter (Output Signal)
	2	+	Water Counter (+5V)
	3	-	Water Counter (GND)
X6	1	S	Aux Water Counter (Output Signal)
	2	+	Aux Water Counter (+5V)
	3	-	Aux Water Counter (GND)
X7	1	TAext.	External TA
	2	TAext.	External TA

ELECTRONIC CARD LAYOUT

Denominazione

Software

SPAC

Nome File

Dir. N.

Data

Matricola G.E.

Ordine

Commissa



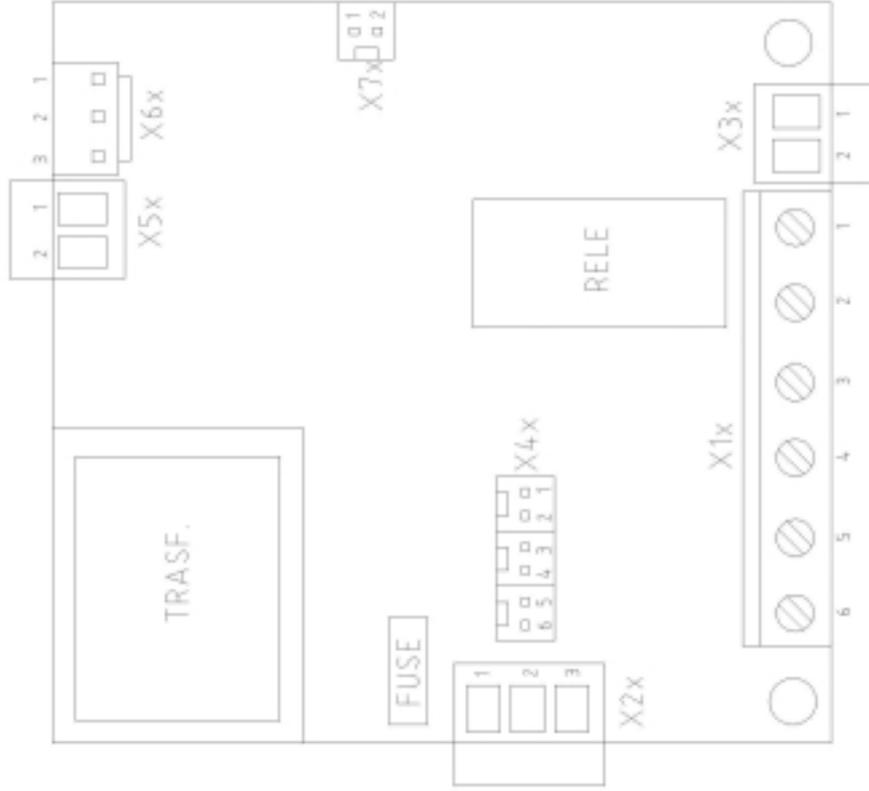
FOGLIO

6

SEQUE

1

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



EPOWER 3PH

ELECTRONIC CARD LAYOUT

Socket	Pins	Symbol	Description
X1x	1	OUT	Relé Output Contact (16A)
	2	OUT	Relé Output Contact (16A)
	3	VCP	T Phase Input Voltage
	4	VM	Neutral Input Tension
	5	VBP	S Phase Input Tension
	6	VAP	R Phase Input Tension
X2x	1	F	Phase Input Supply
	2	N	Neutral Input Supply
	3	IN	230VAC Phase Input
X3x	1	EV+	Electrovalve Output (+)
	2	EV-	Electrovalve Output (-)
X4x	1	CTA	R Phase Current Transformer
	2	CTA	R Phase Current Transformer
	3	CTB	S Phase Current Transformer
	4	CTB	S Phase Current Transformer
	5	CTC	T Phase Current Transformer
	6	CTC	T Phase Current Transformer
X5x	1	ENABLE	Enable Contact
	2	ENABLE	Enable Contact
X6x	1	S	Water Counter (Output Signal)
	2	+	Water Counter (+5V)
	3	-	Water Counter (GND)
X7x	1	TAext.	External TA
	2	TAext.	External TA

Denominazione

Bozzard

E-POWER

Ordina

Commissi

Matricola D.E.

FOGLIO

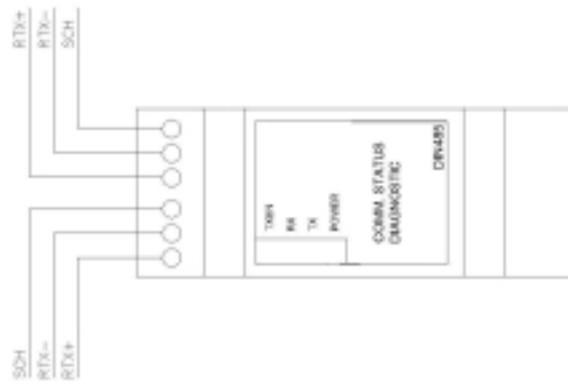
6

SEQUE

1



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



RS485 COMMUNICATION

Denominazione

Bollard

Ordine
Compresso
Materiale O.E.

Data

Dis. N.

Nome File

SPAC

Foglio

3

Segue

4

