



GTEC UPS MODEL:

AP160N – ZP120N - MATRIX AS400N

SERVICE DOCUMENT

Scheda Relè + RS232 p/n AS400N (730-80302-00P)

Manuale Utente

Per Iniziare:

Questo manuale spiega:

- Imballaggio
- Layout
- Piedinatura (EK381V4L 14pin e RJ45)
- Settaggio di fabbrica
- Cavo RJ45 a DB9 (F)
- Piedinatura (verso UPS)
- Funzioni dei contatti puliti
- Configurazione della scheda da seriale

Imballaggio:

- vite
- Cavo RJ45 - DB9 (per RS232, P / N 720-60679-00)
- Manuale utente
- Cover di sicurezza
- Scatola

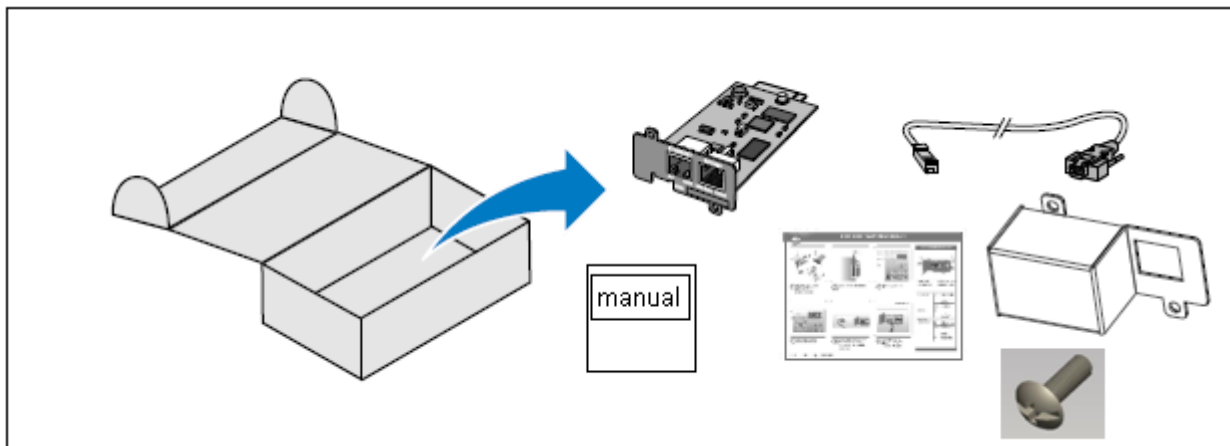


Figura 1. Contenuto della confezione

Layout

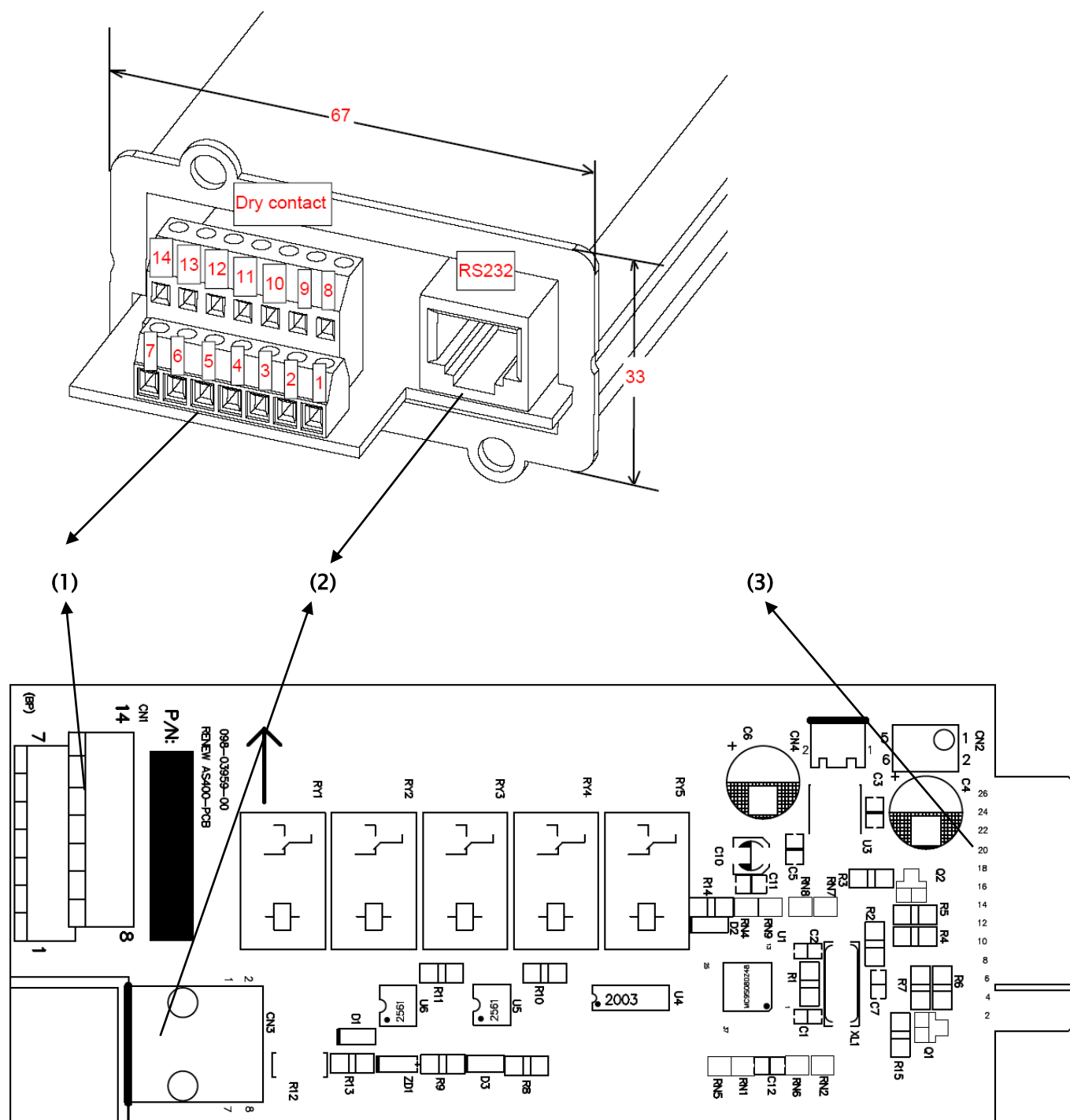


Figura 2. Posizione dei Componenti

Misure PCB: 146.2*60*1.6 mm

- (1) EK381V4L Connettore contatti puliti
- (2) RJ45 Connettore porta RS232
- (3) Contatti Dorati per inserimento su UPS

PIEDINATURA (EK381V4L 14pin & RJ45)

Segmento	PIN NO	Specifiche/Functioni	Note
Contatti puliti			
Segmento 1	Pin 9 & Pin 2	240Vac/1A(Max) or 30Vdc/1A(Max)	Segnale d'Uscita , NA o NC
Segmento 2	Pin 10 & Pin 3	240Vac/1A(Max) or 30Vdc/1A(Max)	Segnale d'Uscita , NA o NC
Segmento 3	Pin 11 & Pin 4	240Vac/1A(Max) or 30Vdc/1A(Max)	Segnale d'Uscita , NA o NC
Segmento 4	Pin 12 & Pin 5	240Vac/1A(Max) or 30Vdc/1A(Max)	Segnale d'Uscita , NA o NC
Segmento 5	Pin 13 & Pin 6	240Vac/1A(Max) or 30Vdc/1A(Max)	Segnale d'Uscita , NA o NC
Segmento 6	Pin 8 & Pin1	NA	Segnale ingresso (il contatto va chiuso tra Pin8 e Pin1)
Segmento 7	Pin 14 & Pin1	NA	Segnale ingresso (Il contatto va chiuso tra Pin14 e Pin1)
Segmento 8	Pin 7 & Pin1	NA	Segnale ingresso (Il contatto va chiuso tra Pin7 e Pin1)
RS232 (Cavo da RJ45 a DB9F)			
TXD2	RJ45, Pin 3	12Vdc 3mA (Max)	Collegamento di terra
RXD2	RJ45, Pin 6	12Vdc 5mA (Max)	
GND	RJ45, Pin 4	GND	

SETTAGGIO DI FABBRICA:

1. Logica dei Segmenti/contatti.

Function Segmento Logic

1. Segmento 1 Logica, Settaggio attuale Normalmente Aperto
2. Segmento 2 Logica, Settaggio attuale Normalmente Aperto
3. Segmento 3 Logica, Settaggio attuale Normalmente Aperto
4. Segmento 4 Logica, Settaggio attuale Normalmente Aperto
5. Segmento 5 Logica, Settaggio attuale Normalmente Aperto
6. Segmento 6 Logica, Settaggio attuale Normalmente Aperto
7. Segmento 7 Logica, Settaggio attuale Normalmente Aperto
8. Segmento 8 Logica, Settaggio attuale Normalmente Aperto

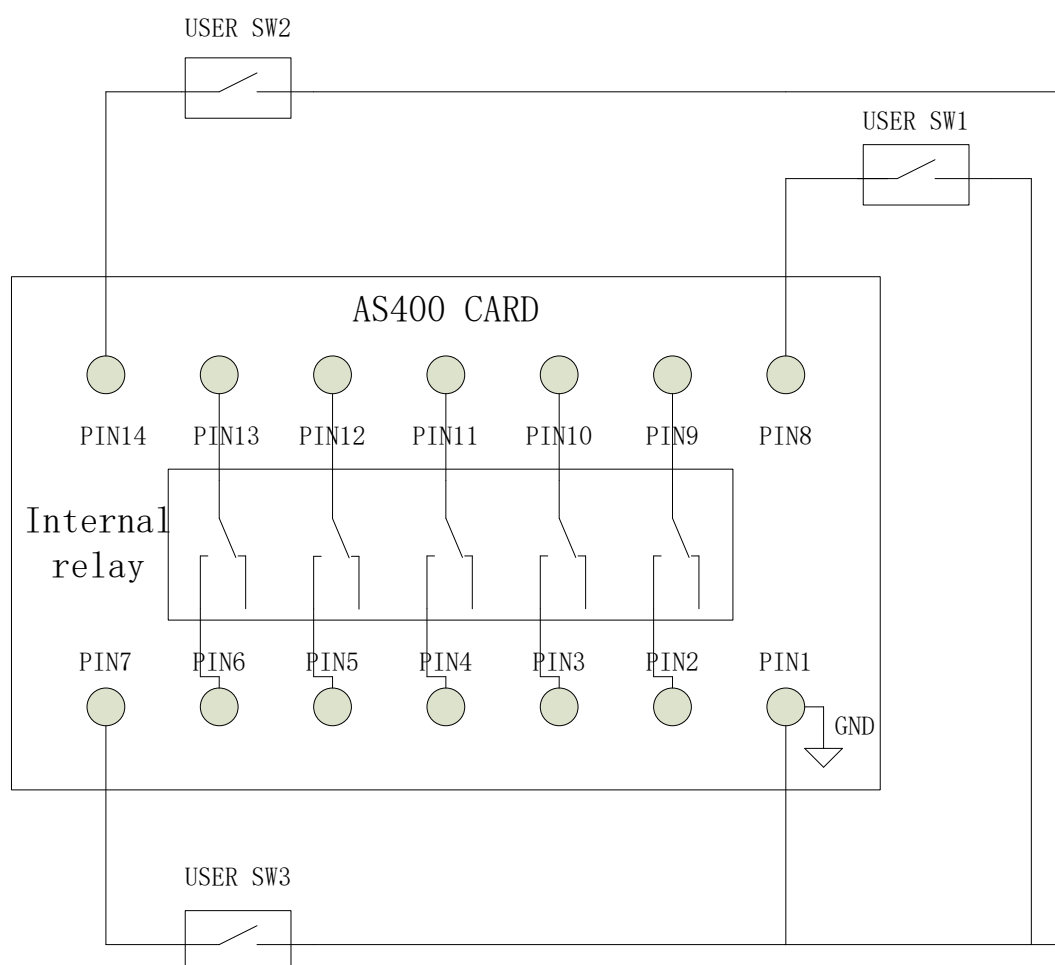
2. Significato uscite dei segmenti/contatti

Segmenti d'Uscita
1. Segmento 1 funzione, Settaggio attuale (Utility Failure) (mancanza rete)
2. Segmento 2 funzione, Settaggio attuale (Battery Low) (batteria bassa)
3. Segmento 3 funzione, Settaggio attuale (General Alarm) (Allarme Generale)
4. Segmento 4 funzione, Settaggio attuale (Bypass Status) (Carico su bypass)
5. Segmento 5 funzione, Settaggio attuale (Summary Alarm) (somma allarmi)

3. Significato ingressi dei segmenti/contatti:

Segmenti d'ingresso
1. Segmento 6 funzioni, Settaggio attuale (Battery Mode Shutdown)
2. Segmento 7 funzioni, Settaggio attuale (UPS On)
3. Segmento 8 funzioni, Settaggio attuale (UPS Off)

Diagramma dei segmenti/contatti:



Note:

Segmento 7 (PIN14 & PIN1 / USER SW2) è impostato con funzione UPS On.

Segmento 8 (PIN7 & PIN1 / USER SW3) è impostato con funzione UPS Off.

Si consiglia di non premere contemporaneamente SW2 e SW3.

Attivando USER SW2, la scheda AS400 darà il comando di accensione all' UPS.

Attivando USER SW3, la scheda AS400 darà il comando di spegnimento all' UPS.

Attivando SW2 e SW3 contemporaneamente, AS400 Card la scheda invierà prima il comando di ON all' UPS e successivamente quello di OFF. L' UPS eseguirà l' ultimo comando ricevuto.

CAVO RJ45 - DB9 (F)

Piedinatura

RJ45		DB9
3	-----	2
4	-----	5
6	-----	3

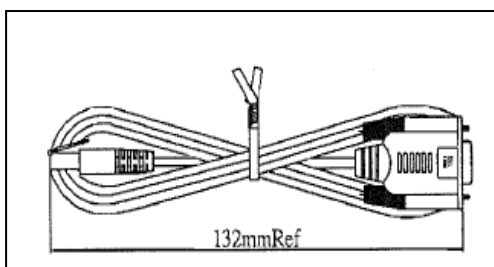


Figura 3. Cavo RS232

PIEDINATURA (lato UPS)

Pin	Descrizione
- Pin 1	GND
- Pin 2	SNMP POW
- Pin 3	RXD UPS
- Pin 4	TXD UPS
- Pin 5	*Non Usato*
- Pin 6	*Non Usato*
- Pin 7	-VCC
- Pin 8	SNMP SIG
- Pin 9	GND
- Pin 10	+VCC
- Pin 11~26	Riservati

Funzioni dei contatti puliti:

Contatti di uscita (Segmento 1~5):

Descrizione		
Significato	"1"	"0"
Mancanza rete	Mancanza Rete	Normale
Battery Low	Batteria Bassa	Normale
Allarme generale	Allarme	Normale
Bypass Status (Online UPS) Or AVR Status (Offline/LIA UPS)	Bypass attivo o AVR attivo	No bypass attivo No AVR attivo
Sommatoria allarmi	Allarme	Normale
Test batteria	Batterie in test	Batterie non in test
Shutdown Processing	Shutdown	Normale
Over Load Warning	Sovraccarico	Normale

Contatti di ingresso (Segmento 6):

Descrizione		
Significato	"1"	"0"
Shutdown in modalità batteria	Shutdown solo se in modalità batteria	Normale
Shutdown	Shutdown	Normale
Power Off in Emergenza	OFF	Normale
On/Off da remoto	OFF	ON

Ingresso (Segmento 7): è fisso alla funzione UPS ON.

Descrizione		
Significato	"1"	"0"
UPS On	ON	Normale

Ingresso (Segmento 8): è fisso alla funzione UPS Off.

Descrizione		
Significato	"1"	"0"
UPS Off	OFF	Normale

Configurazione della scheda da seriale

1. Generale

Questo documento specifica il protocollo di comunicazione seriale della scheda. La scheda fornisce le seguenti caratteristiche:

- (1) Ottenere informazioni dall' UPS
- (2) Comunicazione seriale tra PC e UPS
- (3) Configurazione dei relè di uscita
- (4) Configurare un segnale di ingresso per arresto dell'UPS o on / off remoto
- (5) Configurare la polarità dei contatti puliti N.O. o N.C.
- (6) Configurare la funzione di ciascun contatto pulito
- (7) Configurare un ritardo prima dell' attivazione dei contatti puliti

2. Definizioni

2.1. Elementi comuni

- (1) Il Computer invierà I comandi che termineranno con <cr>
La risposta della scheda terminerà con <cr>
Note : <cr> è un codice ASCII "Carriage Return" (HEX-code 0D).
- (2) Tutte le informazioni sono in codice ASCII.
- (3) Tempi di avviamento comunicazione
LA scheda può ricevere I comandi dal PC e rispondere.

2.2. Formato dei dati seriali

LA scheda comunica con baud rate 2400, 1 start bit, 8 data bits, no parity e 1 stop bit.

BAUD RATE: 2400 band

DATA LENGTH: 8 bits

STOP BIT: 1 bit

PARITY: NONE

Formato della stringa:

	Start	b0	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	Stop
--	-------	----	----	----	----	----	----	----	----	------

3. Installazione

3.1. Installazione della scheda

La scheda può essere inserita nello slot dell' UPS senza spegnerlo e senza scollegare il carico.

Per installare la scheda:

1. Rimuovere la cover dallo slot di comunicazione
2. Per evitare scariche elettrostatiche, tenere una mano appoggiata alla cover metallica.
3. Inserire la scheda nello slot e fissarla con le 2 viti

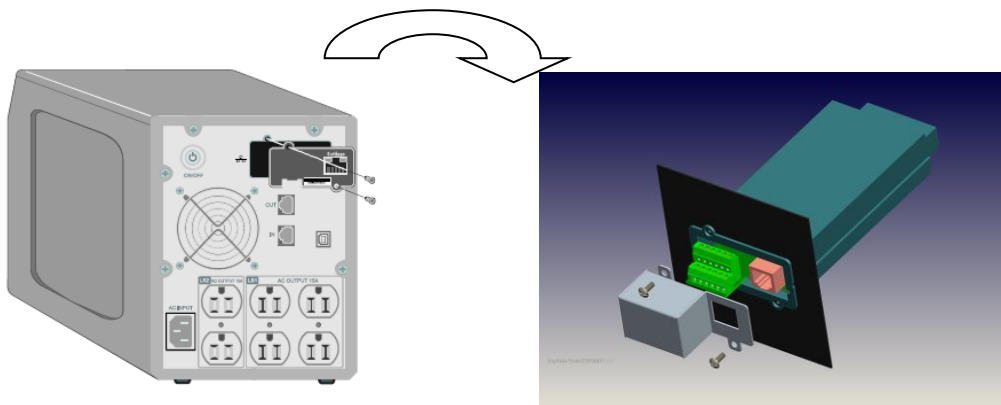


Figura 4. Installazione della scheda

3.2. Collegamento della scheda

Per collegare la scheda al computer:

1. Collegare il cavo in dotazione alla porta RJ-45 della scheda
2. Collegare l' altro lato del cavo alla porta seriale del computer

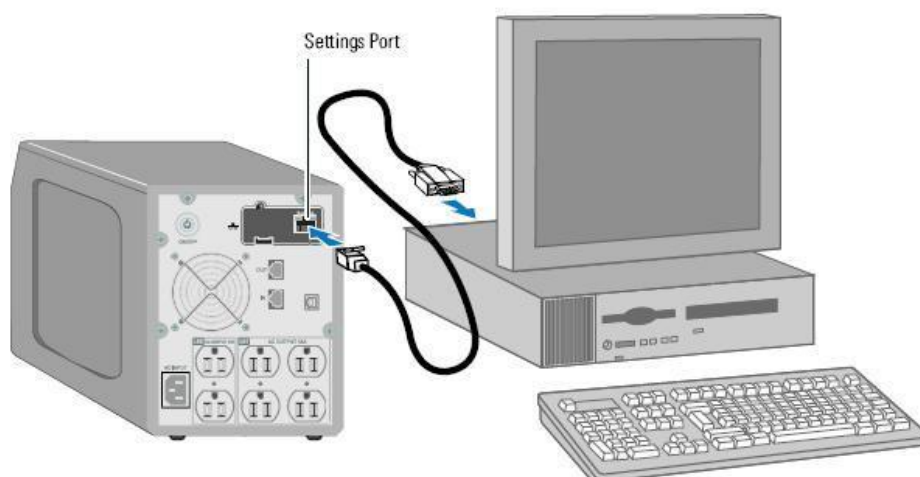
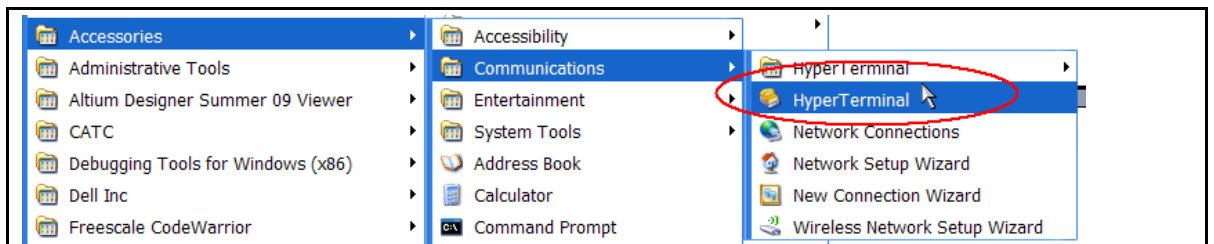


Figura 5. Collegamento al PC

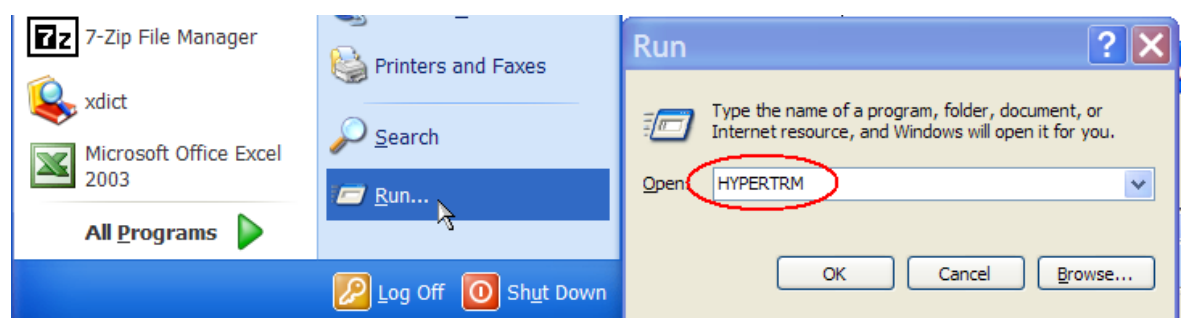
3.3. Configurazione della scheda

Per configurare la scheda:

1. Collegare la scheda al computer tramite il cavo seriale in dotazione.
2. Aprire HyperTerminal o un programma equivalente.



Oppure digitare **HYPERTRM** nella finestra ESEGUI di Windows



b. Dare un nome alla nuova connessione



Figura 6. Hyper Terminal

3. Selezionare il numero della porta seriale utilizzata (es. COM1).

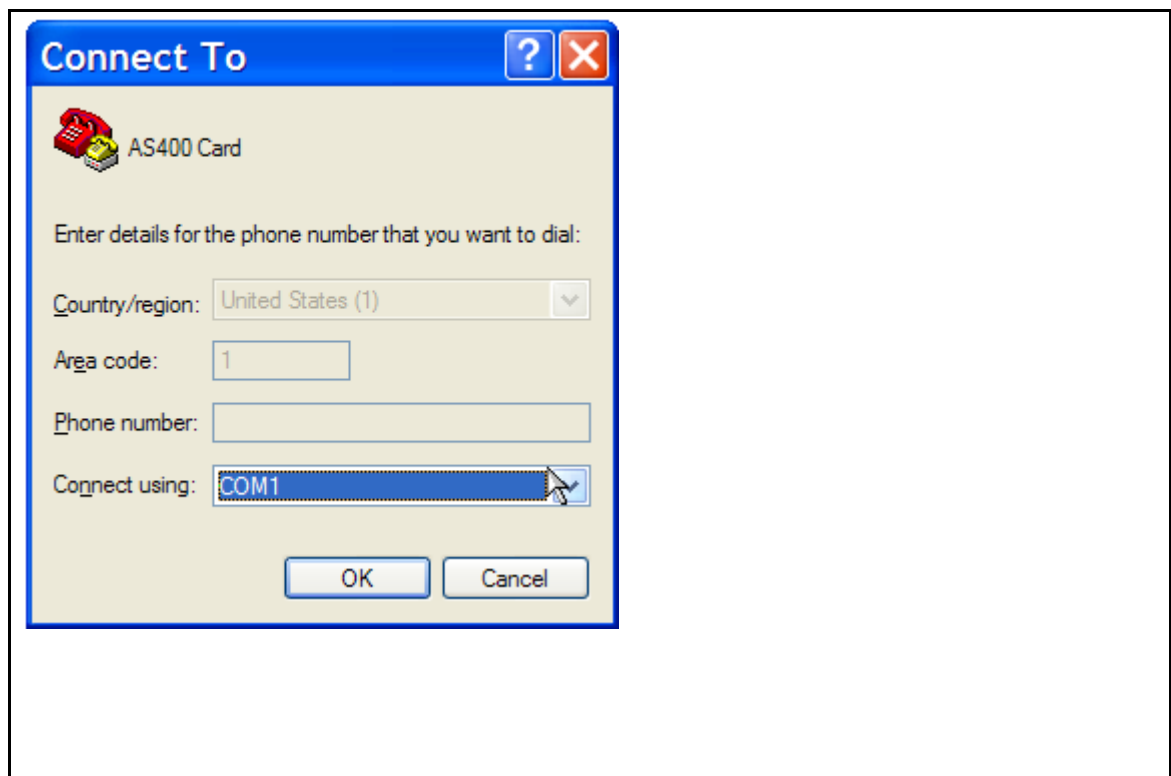


Figura 7. Selezione della porta seriale

4. Impostare: 2400 baud, 8 data bits, No parity, 1 stop bit, no flow control.

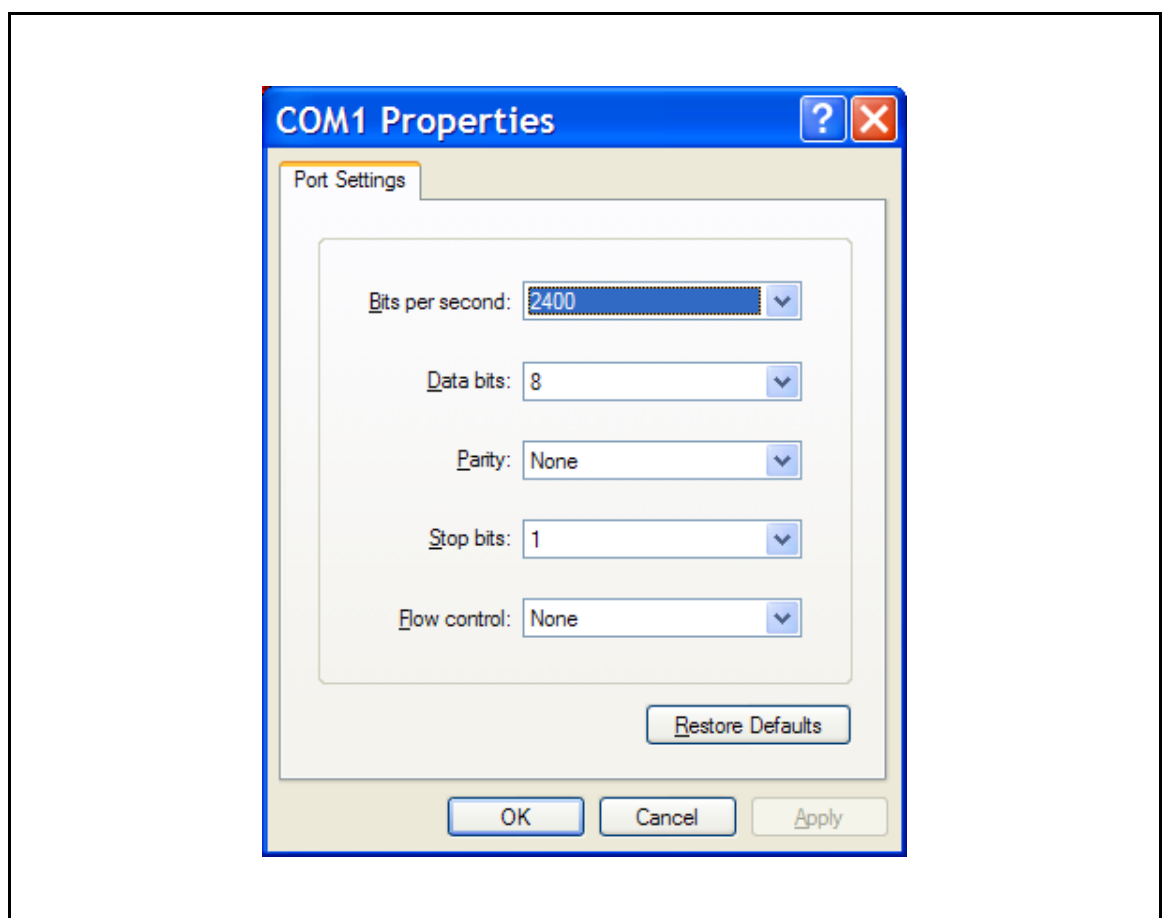


Figura 8. Settaggio della porta

5. Impostazioni Proprieta→Settaggi→ASCII Setup.

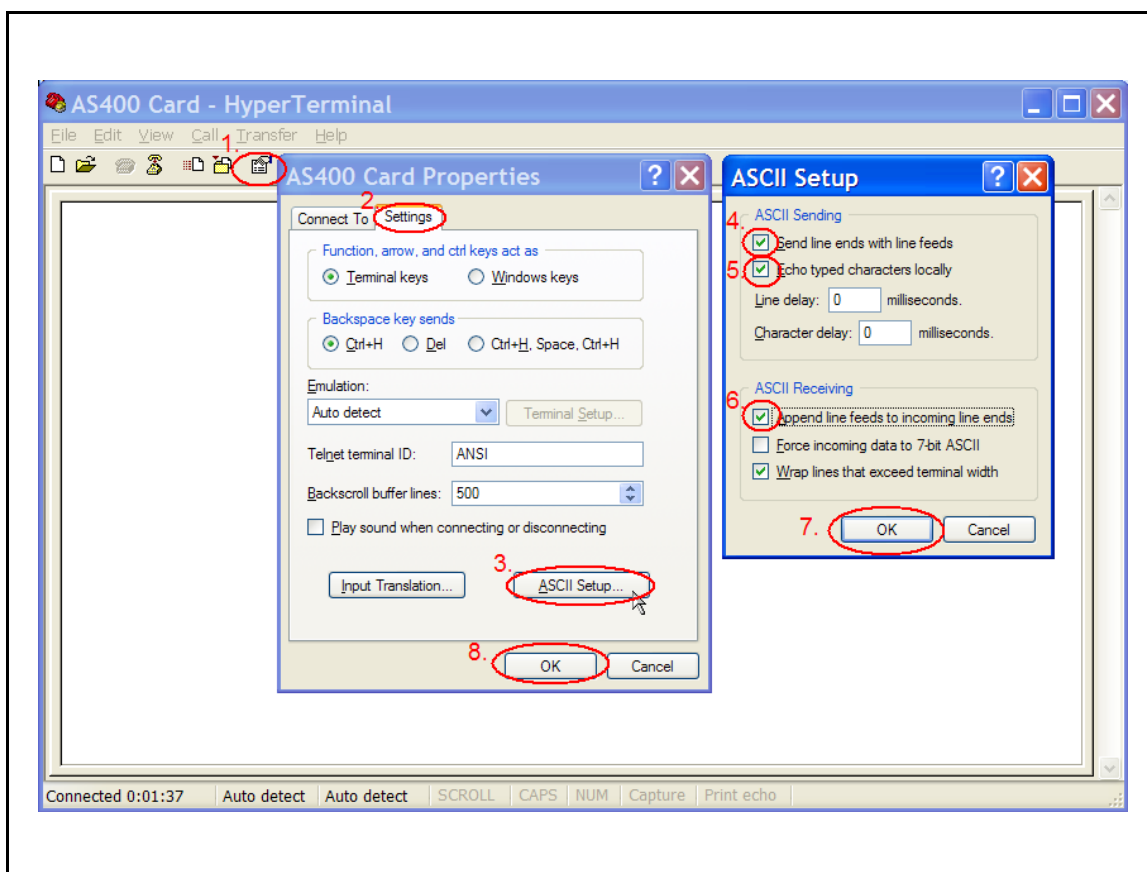


Figura 9. Impostazione delle proprietà

4. Settaggi:

4.1. Password menu

Premere <ENTER> continuativamente 3 volte, comparirà la schermata come segue

Enter Password to Activate Maintenance Menu:

Figura 10. Password menu

Digitare **admin**. (vedi Figura 12).

Se la password non è corretta, verrà richiesto di inserire la password corretta come qui di seguito,

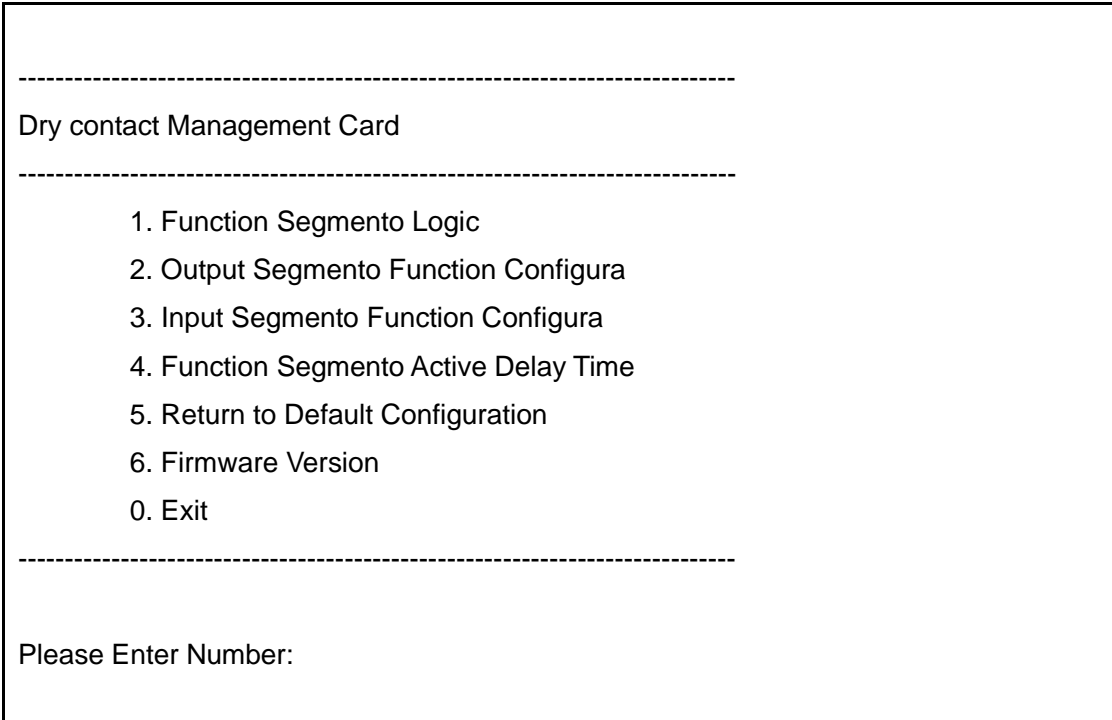
Password Error

Please Enter Correct Password:

Figura11. Password non corretta

4.2. Menu principale

Il menu è composto di 6 voci, come da schermata seguente



The screenshot shows a terminal window titled "Dry contact Management Card". It contains a list of menu options: "1. Function Segmento Logic", "2. Output Segmento Function Configura", "3. Input Segmento Function Configura", "4. Function Segmento Active Delay Time", "5. Return to Default Configuration", "6. Firmware Version", and "0. Exit". Below the list is a prompt "Please Enter Number:".

```
-----  
Dry contact Management Card  
-----  
1. Function Segmento Logic  
2. Output Segmento Function Configura  
3. Input Segmento Function Configura  
4. Function Segmento Active Delay Time  
5. Return to Default Configuration  
6. Firmware Version  
0. Exit  
-----  
Please Enter Number:
```

Figura12. Main menu

Digitare un numero qualsiasi per entrare nel relativo menu. Se l'utente inserisce un numero non incluso nella lista, la finestra mostrerà "Please enter correct number:" come si vede nella figura seguente.



The screenshot shows a terminal window with the text "Please Enter Correct Number:".

```
Please Enter Correct Number:
```

Figura13. Numero di menu non valido

4.3. Impostazione contatti N.O.(Aperto) e N.C. (Chiuso)

Scegliere dal menu principale 1 e premere Invio. Il menu visualizzera la logica dei Segmenti e lo stato di impostazione corrente come di seguito.

Function Segmento Logic

1. Segmento 1 Logic, Current Setting(Normal Open)

2. Segmento 2 Logic, Current Setting(Normal Open)

3. Segmento 3 Logic, Current Setting(Normal Open)

4. Segmento 4 Logic, Current Setting(Normal Open)

5. Segmento 5 Logic, Current Setting(Normal Open)

6. Segmento 6 Logic, Current Setting(Normal Open)

7. Segmento 7 Logic, Current Setting(Normal Open)

8. Segmento 8 Logic, Current Setting(Normal Open)

0. Exit

Please Enter Number:

Figura14. Logica dei segmenti

Segmento 1 ~ Segmento 5 per l'impostazione logica del segnale di uscita e Segmento 6 Segmento ~ 8 per l'impostazione logica del segnale di ingresso. L'utente può impostare "Normalmente aperto" o "Normalmente chiuso". L'impostazione predefinita è "Normalmente aperto"

Per cambiare la logica, digitare il numero di un segmento e premere invio. Il menu visualizza la logica menu di selezione, come qui di seguito, in questo menu selezionare 1 o 2 a seconda della logica desiderata.

Segmento 1 Logic

1. Normal Open (Aperto)

2. Normal Close (Chiuso)

0. Exit (Uscita)

Please Enter Number:

Figura15. Selezione della logica

4.4. Configurazione dei contatti di uscita

Da menu principale digitare 2 e premere invio. Il menu visualizza la funzione dei segmenti di uscita.

Output Segmento Function ConFigura

1. Segmento 1 function, Current Setting(Utility Fail)

2. Segmento 2 function, Current Setting(Battery Low)

3. Segmento 3 function, Current Setting(General Alarm)

4. Segmento 4 function, Current Setting(Bypass Status)

5. Segmento 5 function, Current Setting(Summary Alarm)

0. Exit

Please Enter Number:

Figura16. Segmenti di uscita

Impostazioni di default:

1. Segmento 1 function default is Utility Fail
2. Segmento 2 function default is Battery Low
3. Segmento 3 function default is General Alarm
4. Segmento 4 function default is Bypass Status
5. Segmento 5 function default is Summary Alarm

Per cambiare le impostazioni di default, selezionare il menu 1 ~ 5 e premere Invio. La funzione di selezione del menu di uscita viene visualizzata il come di seguito, in questo menu selezionare qualsiasi numero dell'elenco.

Segmento 1 Function

1. Utility Fail

2. Battery Low

3. General Alarm

4. Bypass Status

5. Summary Alarm

6. Battery Testing

7. Shutdown Processing

8. Over Load Warning

0. Exit

Please Enter Number:

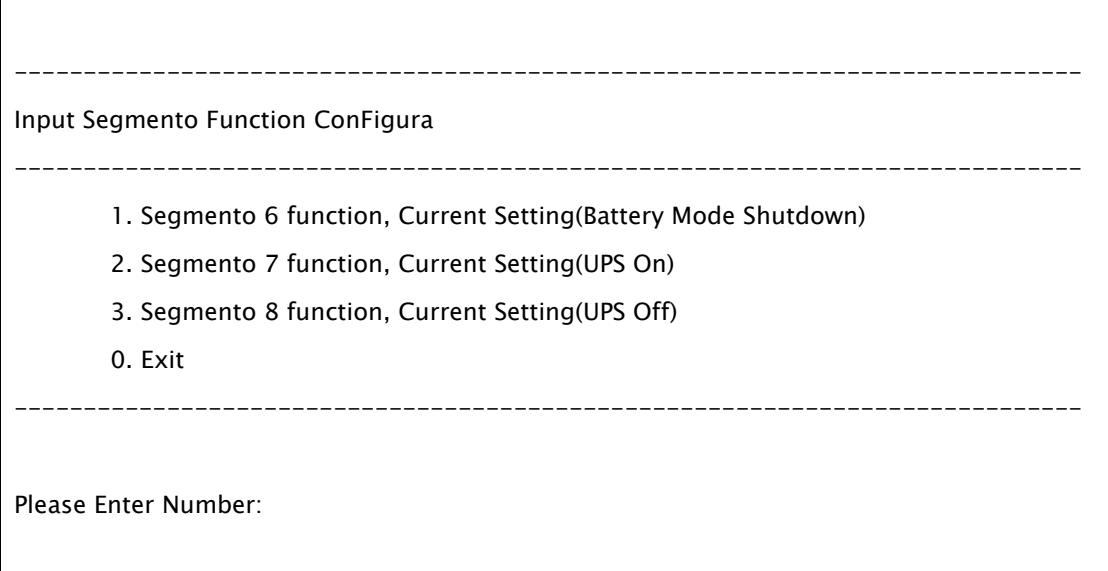
Figura17. Impostazioni uscite

Descrizione:

1. Utility Fail: Tensione o frequenza in ingresso all' UPS fuori tolleranza
2. Battery Low: Tensione delle batterie dell' UPS bassa, vicino a fine scarica
3. General Alarm: guasto generico UPS
4. Bypass Status: UPS in bypass
5. Summary Alarm: Uno qualsiasi di "Utility Failure", "General Alarm", "Bypass", "Battery Low", "Over Load Warning"
6. Battery Testing: Test batteria attivo
7. Shutdown Processing: L' UPS si sta spegnendo tramite un comando ricevuto sulla porta di comunicazione
8. Over Load Warning: Sovraccarico, carico in uscita dell' UPS oltre il nominale

4.5. Configurazione dei contatti di ingresso

Da menu principale selezionare 3 e premere Invio. Il menu visualizza la funzione dei segmenti di ingresso.



Input Segmento Function ConFigura

1. Segmento 6 function, Current Setting(Battery Mode Shutdown)

2. Segmento 7 function, Current Setting(UPS On)

3. Segmento 8 function, Current Setting(UPS Off)

0. Exit

Please Enter Number:

Figura18. Impostazione ingressi

Valori di default:

1. Segmento 6 funzione di default è Battery Mode Shutdown
2. Segmento 7 funzione di default UPS On
3. Segmento 8 funzione di default UPS Off

Segmento 6 può essere impostato dall' utente

Segmento 7 and 8 non può essere cambiata l' impostazione di default.

Selezionare il menu Segmento 1 (vedi Fig. 18) e premere Invio. La funzione di selezione menu di inserimento viene visualizza il menu come di seguito. In questo menu selezionare qualsiasi numero dell'elenco.

Segmento 6 Function

1. Battery Mode Shutdown

2. Any Mode Shutdown

3. Emergency Power Off

4. Remote On/Off

0. Exit

Please Enter Number:

Figura19. Funzioni di ingresso

Descrizione:

1. Battery Mode Shutdown: Se l' UPS è in batteria, attivandolo si spegne l' uscita
2. Any Mode Shutdown: Attivandolo, si spegne l' uscita dell' UPS in ogni condizione
3. Emergency Power Off: Attivandolo, spegne l' uscita in ogni modalità, l' UPS passa in modalità EPO e non è possibile accenderlo da tastierino
4. Remote On/Off: Attivandolo (chiudendo Pin 8 & Pin1 quando Segmento 6 è configurato come normalmente aperto o aprendo Pin 8 & Pin1 quando Segmento 6 è configurato come normalmente chiuso), l' UPS spegnerà l' uscita.
Non attivandolo (aprendo Pin 8 & Pin1 quando Segmento 6 é configurato come normalmente aperto; o chiudendo Pin 8 & Pin1 quando Segmento 6 è configurato come normalmente chiuso) l' UPS si accenderà.

Se si seleziona il segmento 7 o 8 (Fig. 18), si riceverà un messaggio di errore come segue, questi segmenti non sono impostabili dall' utente. L' utente può impostare solo il segmento 6. Se l'utente seleziona 0, si ritorna al menu principale.

This Segment Function can not be set.

Please Enter a Number again:

Figura20. Il Segmento non può essere selezionato

4.6. Ritardo all' attivazione di un segmento

Da menu principale, scegliere 4. Si entrerà nel menu "Segmento Active Delay Time" come mostrato nella figura seguente.

Function Segmento Active Delay Time

1. Segmento 1 Active Delay Time, Current Setting(Immediately) (Subito)
 2. Segmento 2 Active Delay Time, Current Setting(Immediately) (Subito)
 3. Segmento 3 Active Delay Time, Current Setting(Immediately) (Subito)
 4. Segmento 4 Active Delay Time, Current Setting(Immediately) (Subito)
 5. Segmento 5 Active Delay Time, Current Setting(Immediately) (Subito)
 6. Segmento 6 Active Delay Time, Current Setting(Immediately) (Subito)
 0. Exit (Uscita)
-

Please Enter Number: (scrivere un numero)

Figura21. Impostazione dei ritardi

Impostazioni di default:

Ogni segment di default è settato a Immedeatly.

00 significa senza ritardo. 01 significa attivo con un ritardo di 1 secondo e così via. Premendo solo enter, si torna al menu precedente.

Segmento 1 Active Delay Time

Please Enter Delay Time 00~99, Only Press <ENTER> Means Abort and Exit Current Setting

Please Enter Delay Time: : (scrivere il tempo di ritardo in sec.)

Figura22. Impostazione del ritardo

4.7. Ripristino delle impostazioni di default

Da menu principale, digitare 5. Si visualizzerà la schermata seguente:

Return to Default(Y/N)?:

Figura23. Conferma impostazioni di default

Enter Y or N. sceglientoo Y, vengono configurati I parametric di default e si visualizzerà "Default All Configuration Parameter"

Default All Configuration Parameter

Dry contact Management Card

- 1. Function Segmento Logic
- 2. Output Segmento Function ConFigura
- 3. Input Segmento Function ConFigura
- 4. Function Segmento Active Delay Time
- 5. Return to Default Configuration
- 6. Firmware Version
- 0. Exit

Please Enter Number: (scrivere un numero)

Figura24. Ripristino dei parametri di default

4.8. Versione firmware

Scegliere 6 dal menu principale. Si visualizzerà la versione del firmware e la data, come da immagine seguente

Firmware Version

Firmware Version:00.05 2010/06/01

0. Exit

Please Enter Number: (scrivere un numero)

Figura25. Versione firmware

4.9. Exit menu

Per uscire, scegliere 0 dal menu principale. Si visualizzerà la schermata seguente:

Exit

1. Exit and Save

2. Exit and Without Save

0. Not Exit

Please Enter Number: (scrivere un numero)

Figura26. Salva ed esci

1 significa salva ed esci.

Exit Setting Mode and Save Data

Figura27. Esci e salva

2 significa uscire senza salvare

Exit Setting Mode and Without Save Data

Figura28. Esci senza salvare

Con 0 si ritorna al menu principale.