



**System 57**

**Kit modulo stampa eventi (05701-A-0314)**

---

## Per un mondo più sicuro

---

**PRIMA** di azionare lo strumento consigliamo di leggere interamente questo Manuale utente, prestando particolare attenzione alle avvertenze di sicurezza.



### AVVERTENZE

Le apparecchiature oggetto di questo manuale:

1. Non sono intese o certificate per l'uso in aree pericolose.
2. Sono destinate ad essere utilizzate solo in ambienti chiusi.
3. Non devono essere esposte a pioggia o umidità.

### PRECAUZIONI

1. Con questo Sistema di Controllo utilizzare unicamente componenti ed accessori autorizzati.
2. Per mantenere il Sistema di Controllo in condizioni di sicurezza è essenziale affidarne la manutenzione regolare, la calibrazione e la gestione a personale specializzato.

### IMPORTANTE

1. Zellweger Analytics Limited non si assume alcuna responsabilità se le apparecchiature non vengono utilizzate od installate in conformità a quanto indicato sul manuale, nell'edizione o nell'aggiornamento corrispondente al modello fornito.
2. È compito dell'utente assicurarsi che il manuale fornito in dotazione corrisponda in dettaglio alle apparecchiature da installare. In caso di incertezza contattare Zellweger Analytics Limited.

Zellweger Analytics Limited si riserva il diritto di modificare o rivedere le informazioni fornite in questo documento senza preavviso e senza alcun obbligo di darne comunicazione a persone o ad organizzazioni.

Per richiedere informazioni non contenute in questo manuale contattare Zellweger Analytics Limited o un agente autorizzato.

---

## GLOSSARIO

---

- |        |   |   |
|--------|---|---|
| A1     | - | Allarme gas di primo livello.<br>Soglia minima di allarme o preallarme. |
| A2     | - | Allarme gas di secondo livello.<br>Allarme intermedio.                  |
| A3     | - | Allarme gas di terzo livello.<br>Soglia massima di allarme.             |
| LED    | - | Diodo a emissione luminosa.   |
| * LTEL | - | Limite di esposizione di lunga durata.<br>(valore TWA otto ore).        |
| RFI    | - | Interferenza da radiofrequenze.   |
| RH     | - | Umidità relativa.   |
| * STEL | - | Limite di esposizione di breve durata.<br>(valore TWA dieci minuti).    |
| * TWA  | - | Media temporale ponderata.  |
- \* Per maggiori dettagli rivolgersi agli enti di regolamentazione nazionali competenti. Per la Gran Bretagna consultare la nota informativa EH 40/89 del 1989 in materia di limiti di esposizione del personale pubblicata dall'Ente per la salute e la sicurezza.

## AIUTATECI AD AIUTARVI

Abbiamo fatto del nostro meglio per garantire l'assoluta precisione della documentazione fornita. Tuttavia, Zellweger Analytics Limited non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori od omissioni e per le conseguenze da essi derivanti.

Zellweger Analytics Limited gradirebbe essere informata su eventuali errori od omissioni riscontrati nella documentazione fornita. A tal fine alleghiamo uno specifico modulo, da fotocopiare e restituire compilato, affinché sulla base delle vostre indicazioni possiamo intraprendere le azioni adeguate.



---

## INDICE

---

Capitolo	Pagina
GLOSSARIO	3
1. INTRODUZIONE	7
1.1 Caratteristiche principali	7
1.2 Termini di utilizzo frequente	8
1.3 Struttura	8
2. COMANDI E FUNZIONI	11
2.1 Introduzione	11
2.2 Funzioni del modulo di interfaccia per la stampa eventi	11
2.2.1 Considerazioni generali	11
2.2.2 Stampa eventi	12
2.2.3 Stampa giornale	13
2.3 Modulo di interfaccia per la stampa eventi - RS232	14
3. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE	15
3.1 Introduzione	15
3.2 Disimballaggio	16
3.3 Installazione dell'interfaccia di stampa eventi	16
3.4 Collegamenti di campo per l'interfaccia RS232	17
3.5 Cablaggio RS232	20
3.6 Collegamenti RS232	20
4. CONFIGURAZIONE DELLE FUNZIONI DI STAMPA EVENTI E GIORNALE	23
4.1 Considerazioni generali	23
4.2 Configurazione della stampante o del terminale	23
4.3 Configurazione del System 57	23
4.3.1 Considerazioni generali	23
4.3.2 Opzioni della stampante	24
4.3.3 Configurazione della stampa eventi	24
4.3.4 Configurazione della stampa giornale	25

---

## INDICE

---

5.	ISTRUZIONI DI MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE	27
5.1	Procedura di avvio	27
5.2	Manutenzione	28
5.3	Diagnostica	28
6.	ISTRUZIONI OPERATIVE	30
6.1	Considerazioni generali	30
6.2	Attivazione immediata della stampa giornale	30
6.3	Come evitare la perdita dei dati	30
6.4	Registrazione delle calibrazioni	31
6.5	Condivisione della stampante	32
7.	DATI TECNICI	34
7.1	Condizioni ambientali	34
7.2	Conformità EMC/RFI	34
7.3	Comunicazione seriale	34
7.4	Modulo RS232	34

## ILLUSTRAZIONI

Figura		Pagina
1.	Modulo di interfaccia per la stampa eventi RS232	9
2.	Quadro d'insieme del modulo stampa eventi	10
3.	Esempio di stampa eventi	12
4.	Esempio di stampa giornale	13
5.	Rappresentazione schematica della funzione di stampa eventi	14
6.	SYSTEM 57 - Scheda di servizio Mark II	17
7.	Collegamenti per la scheda ingressi DC e per il modulo stampa eventi RS232 con accesso frontale	18
8.	Collegamenti per la scheda ingressi DC e per il modulo stampa eventi RS232 con accesso posteriore	19
9.	Esempio di collegamento della RS232 per periferiche DCE.	22
10.	Esempio di collegamento della RS232 per periferiche DTE.	22
11.	Configurazione dei pin sui connettori RS232.	22
12.	Collegamento di rack multipli a una sola stampante Uso di un commutatore dati automatico	33

---

# 1. INTRODUZIONE

---

## 1.1 CARATTERISTICHE PRINCIPALI

L'interfaccia System 57 per la stampa eventi consente di produrre due tipi di report, entrambi con chiare indicazioni di data e ora:

- a. report prodotti nel momento in cui si verifica un allarme o un guasto.
- b. report relativi allo stato del sistema, prodotti ad intervalli regolari predefiniti.

L'interfaccia di stampa eventi si utilizza in genere con una stampante seriale se si intende produrre una copia in carta dei dati operativi del sistema, oppure con un terminale per conservare i dati in formato elettronico.

Principali caratteristiche dell'interfaccia di stampa eventi:

- Facilità di adattamento alla scheda di servizio.
- Compatibilità con le schede di controllo 5701 e 5704.
- Semplicità di collegamento sul campo, tramite la morsettiera della scheda ingressi DC, adatta a fili fino a 2,5 mm<sup>2</sup> (14 AWG).
- Opzione di stampa eventi con indicazione di data e ora.
- Opzione di stampa giornale con indicazione di data e ora.
- Funzione di controllo dei livelli di gas e dello stato di allarme per Guasto, Inibizione, A1, A2, A3, STEL, LTEL e Velocità per tutti i canali del rack.
- Dati di uscita compatibili con la maggior parte delle stampanti seriali e dei terminali.
- Conformità allo standard elettrico RS232.
- Dati dei segnali isolati dall'alimentazione del System 57.
- Collegamento seriale asincrono con velocità 9600 baud, 8 data bit, 1 stop bit e nessuna parità.
- Facilità di configurazione grazie al software per l'interfaccia di servizio.

---

## 1. INTRODUZIONE

---

### 1.2 TERMINI DI UTILIZZO FREQUENTE

Consigliamo al lettore di familiarizzare con i termini elencati qui sotto, che vengono ampiamente utilizzati in questo manuale d'istruzioni:

- RS232:** RS232 è uno standard elettrico che utilizza un cavo multipolare per portare segnali che trasferiscono dati digitali. Lo standard RS232 permette di collegare due dispositivi di comunicazione per funzionamento bidirezionale su distanze fino a 15 m).
- Baud Rate:** Il baud è un'unità per la misura della velocità di segnalazione, corrispondente al numero di eventi discreti di segnale al secondo (non necessariamente coincidente con i bit al secondo).
- Bit Rate:** Velocità di trasmissione dei bit, normalmente misurata in bit al secondo (bit/s).
- Parità:** Tecnica utilizzata per rilevare i singoli errori di bit in un byte di dati (carattere) trasmesso nella trasmissione elettronica di codici.
- Stop Bit:** Metodo per indicare la fine di un byte di dati (carattere) nella trasmissione elettronica di codici.
- Stampa eventi:** Funzione che consente di produrre report degli eventi di allarme e guasto nel momento in cui si verificano; ogni report indica chiaramente la data e l'ora del guasto.
- Stampa giornale:** Funzione che consente di produrre report relativi alla condizione del sistema ad intervalli di tempo regolari predefiniti; ogni report indica chiaramente la data e l'ora di stampa.

### 1.3 STRUTTURA

L'interfaccia di stampa eventi System 57 è disponibile in versione pre-installata per i sistemi di nuova installazione o come kit da montare su impianti esistenti. Il kit si compone di:



## 1. INTRODUZIONE

- a. Una piccola scheda a circuito stampato che si innesta sui connettori J1 e J2 della scheda di servizio.
- b. Due circuiti integrati che vanno inseriti nelle prese d'espansione situate sulla scheda di servizio.

L'interfaccia seriale dati si collega alla morsettiera d'espansione a sei vie TB2 situata sulla scheda ingressi DC.

Per poter attivare le funzioni di stampa eventi occorre installare una versione avanzata del software per la scheda di servizio. Il nuovo software, pienamente compatibile con il software originale della scheda di servizio, viene fornito come circuito integrato ad innesto rapido compreso nel kit.

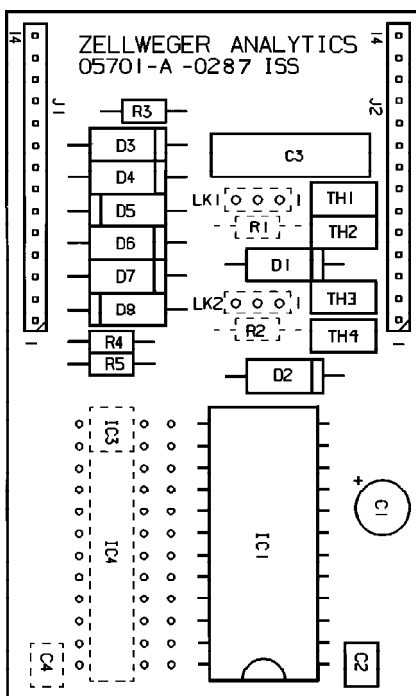


Figura 1 Modulo di interfaccia per la stampa eventi RS232

# 1. INTRODUZIONE

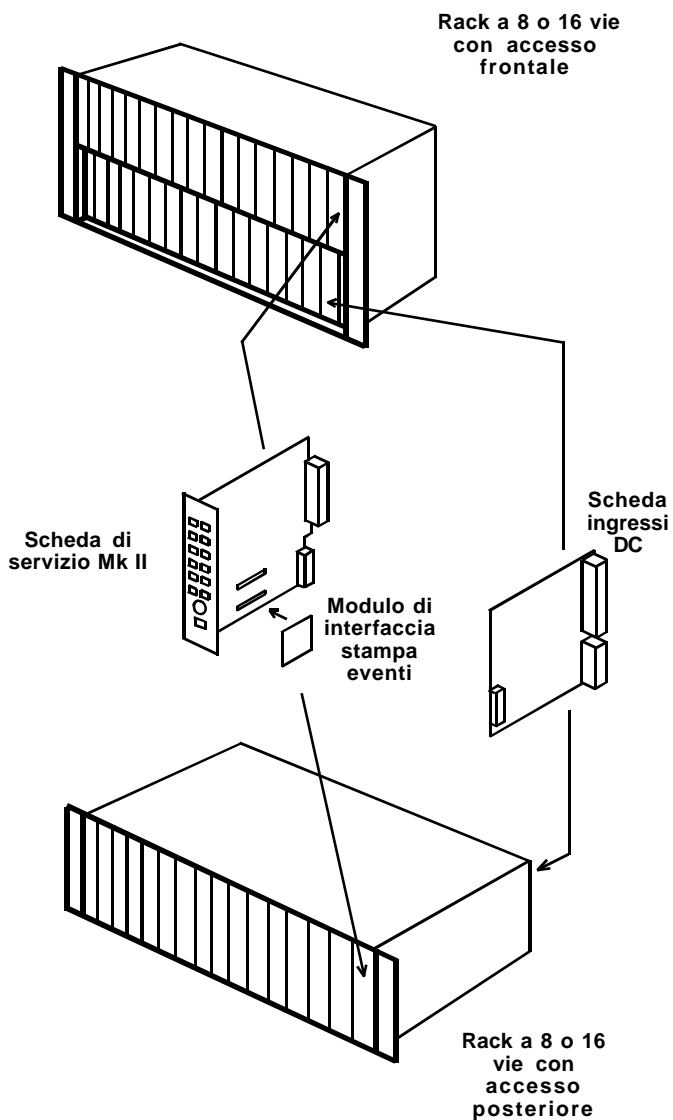


Figura 2 Quadro d'insieme del modulo stampa eventi

---

## 2. COMANDI E FUNZIONI

---

### 2.1 INTRODUZIONE

I sistemi di controllo 5701 e 5704 offrono una soluzione globale, in grado di soddisfare tutte le esigenze operative e tecniche di un sistema multicanale per il rilevamento dei gas. Ciascuna scheda di controllo del rack consente di azionare sensori, acquisire segnali, visualizzare il livello di concentrazione di gas ed eseguire tutte le funzioni di allarme relativamente ad uno o più sensori di gas.

La funzione di stampa eventi aumenta le potenzialità del sistema di controllo verificando lo stato di tutti i sensori gas collegati al rack e fornendo un report dei parametri chiave del sistema. I report si possono produrre ad intervalli di tempo regolari o quando si verifica una specifica condizione di allarme. Ogni report indica inoltre la data e l'ora per consentire una chiara analisi delle varie fasi operative del sistema anche in un secondo tempo.

### 2.2 FUNZIONI DEL MODULO DI INTERFACCIA PER LA STAMPA EVENTI

#### 2.2.1 Considerazioni generali

La funzione di stampa eventi consente di ottenere:

- a. la stampa degli eventi di allarme
- b. la stampa giornale.

Il sistema si può configurare in modo tale da utilizzare una sola o entrambe le modalità operative della funzione. I paragrafi 2.2.2 e 2.2.3 illustrano in dettaglio le caratteristiche delle due modalità di stampa. L'interfaccia di stampa eventi inoltre non influisce sul funzionamento e sugli allarmi del System 57.

I report vengono emessi sotto forma di testo ASCII standard attraverso un collegamento digitale seriale, che si avvale di una connessione seriale asincrona a 8 bit e velocità di 9600 baud, con un bit di stop e nessuna parità. L'interfaccia è conforme allo standard elettrico RS232, quindi può collegarsi alla maggior parte delle stampanti seriali, dei terminali e dei personal computer disponibili sul mercato.

---

## 2. COMANDI E FUNZIONI

---

### 2.2.2 Stampa eventi

La funzione di stampa eventi controlla lo stato degli allarmi per cui è stata configurata e ogni volta che si verifica un allarme produce un report che indica:

- a. la data e l'ora in cui si è verificato l'allarme
- b. il tipo di allarme
- c. la lettura corrente del sensore
- d. il canale in allarme

La funzione di stampa eventi controlla gli allarmi Guasto, Inibizione, A1, A2, A3, STEL, LTEL e Velocità avvalendosi dei dati inviati dalle schede/dai canali del rack. La funzione si può configurare in modo da essere attiva con uno, alcuni o tutti gli eventi di allarme appena elencati.

La figura 3 illustra un esempio di stampa eventi.

```
30/01/97 12:47 ** Event **
Slot: 09 Tag: Vent A
Current gas level: .0000 %fsd
A1

30/01/97 12:55 ** Event **
Slot: 09 Tag: Vent A
Current Gas Level: 051.3 %fsd
A2

31/01/97 07:14 ** Event **
Slot: 03.2 Tag: Tank B1
Fault

31/01/97 08:31 ** Event **
Slot: 09 Tag: Vent A
Current gas level: .0000 %fsd
Inhibit
```

L'esempio illustra eventi A1, A2 e Inibizione verificatisi in tempi diversi su una scheda di controllo 5701 installata nello slot 9 ed un evento Guasto avvenuto sul canale 2 di una scheda di controllo 5704 installata nello slot 3.

**Figura 3. Esempio di stampa eventi**

---

## 2. COMANDI E FUNZIONI

---

### 2.2.3 Stampa giornale

La funzione di stampa giornale fornisce ad intervalli di tempo predefiniti un riepilogo dello stato del sistema. Il report standard indica la data e l'ora della stampa, lo stato corrente degli allarmi, la lettura corrente ed i valori massimo e minimo dei sensori di tutti i canali innestati sul rack. Il contenuto del report dipende invece dalla configurazione scelta per la stampa giornale e se necessario si può modificare. La figura 4 illustra un esempio di stampa giornale.

```
30/01/97 13:00 ** Periodic **
Slot: 01 Tag: Tank A
Alarms: none
Present signal: 002.0 %fsd
Min signal: 001.0 %fsd
Max signal: 002.0 %fsd
Slot: 02 Tag: Tank A
Alarms: none
Present signal: 002.0 %fsd
Min signal: 001.0 %fsd
Max signal: 002.0 %fsd
Slot: 03.1 Tag: Vent A
Alarms: none
Present signal: 000.0 %fsd
Min signal: -001.0 %fsd
Max signal: 000.0 %fsd
Slot: 03.2 Tag: Vent B
Alarms: none
Present signal: 001.0 %fsd
Min signal: 000.0 %fsd
Max signal: 001.0 %fsd
Slot: 03.3 Tag: Vent C
Alarms: none
Present signal: -004.0 %fsd
Min signal: -005.0 %fsd
Max signal: 002.0 %fsd
Slot: 03.4 Tag: Vent D
Alarms: none
Present signal: 000.0 %fsd
Min signal: -001.0 %fsd
Max signal: 001.0 %fsd
```

**Sistema equipaggiato con schede di controllo 5701 negli slot 1 e 2 e una scheda di controllo 5704 nello slot 3.**

**Figura 4. Esempio di stampa giornale**

---

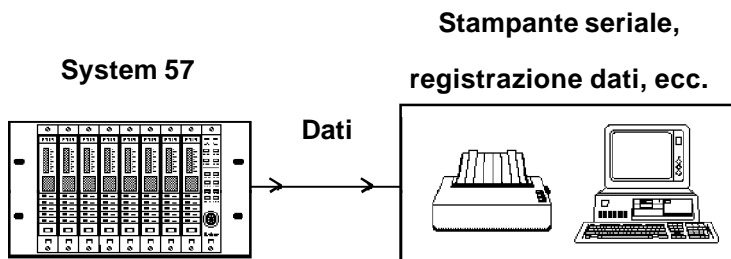
## 2. COMANDI E FUNZIONI

---

### 2.3 MODULO DI INTERFACCIA PER LA STAMPA EVENTI - RS232

Il modulo di interfaccia RS232 ha linee di trasmissione e di ricezione dati e due linee di handshaking. L'interfaccia è conforme allo standard RS232 determinando un'eccitazione in uscita di  $\pm 12V$ . A seconda del tipo di installazione, il funzionamento è possibile su distanze fino a 15 m. I segnali di interfaccia sono isolati dallo 0V e dalla terra del System 57 per proteggere l'elaboratore host da eventuali danni legati al ritorno a terra. I collegamenti ai morsetti sono siglati in base alle denominazioni convenzionalmente usate per le periferiche DTE:

- RXD Ingresso di ricezione diretto al System 57.
- TXD Uscita di trasmissione proveniente dal System 57.
- DSR Ingresso handshake Insieme Dati Pronto diretto al System 57.
- DTR Uscita handshake Terminale Dati Pronto proveniente dal System 57.
- SGND Terra di segnale isolata.



**Figura 5 Rappresentazione schematica della funzione**

---

## 3. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

---

### ATTENZIONE

Prendere le opportune precauzioni per evitare che la  
danneggiati dall'elettricità statica.

#### 3.1

Esistono due versioni della scheda di servizio. Il kit di stampa  
eventi si può installare solo sul modello Mk 2.

identificarne visivamente il tipo come segue:

- a. la presenza di una sola presa a 28 pin DIL IC sul  
circuito stampato.

La parte hardware della scheda Mk II ha invece due  
prese DIL IC a 28 pin ed un'apertura rettangolare vicino

Di seguito si riassumono le fasi principali della procedura di  
installazione per l'interfaccia di stampa eventi:

Disimballare il kit e controllarne il contenuto.

b.

- c. Installare  
del software.

Installare il circuito integrato di aggiornamento della  
RAM.

Installare l'interfaccia di stampa eventi.

f.

stampante o al terminale.

g.

Al termine dell'installazione seguire la procedura di messa in  
servizio illustrata nel Capitolo 5. I prossimi paragrafi di questo

---

## 3. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

---

### 3.2 DIS

Disimballare con cautela lo strumento prestando attenzione ad eventuali contenuti per verificare che non abbia subito danni durante il trasporto e assicurarsi

- a. Modulo di interfaccia per la stampa eventi RS232 (05701-A-0287).  
Circuito in  
di servizio (
- c. Circuito integrato di aggiornamento della RAM tipo HN6264ALP.  
Manuale utente (05701-A-5007).

### 3.3 NE DELL'INTERFACCIA DI STAMPA E

Per installare il kit di stampa eventi procedere come segue:

- (1)
- (2) Sul pannello di servizio e, avvalendosi dell'estrattore fornito in dotazione, togliere la scheda dal r

#### ATTENZIONE

Se non vengono inseriti correttamente, i chip della EPROM e della RAM di aggiornamento possono subire danni permanenti.

- (3) Inserire il circuito integrato della EPROM di aggiornamento del software (05701-A-0385) nella presa IC2 sulla scheda di servizio, assicurandosi che il pin 1 del circuito integrato sia correttamente allineato con il pin 1 della presa e che tutti i pin siano correttamente inseriti nella presa.

*Nota: Rimuovere ed eliminare eventuali circuiti integrati già collegati alla presa IC2.*

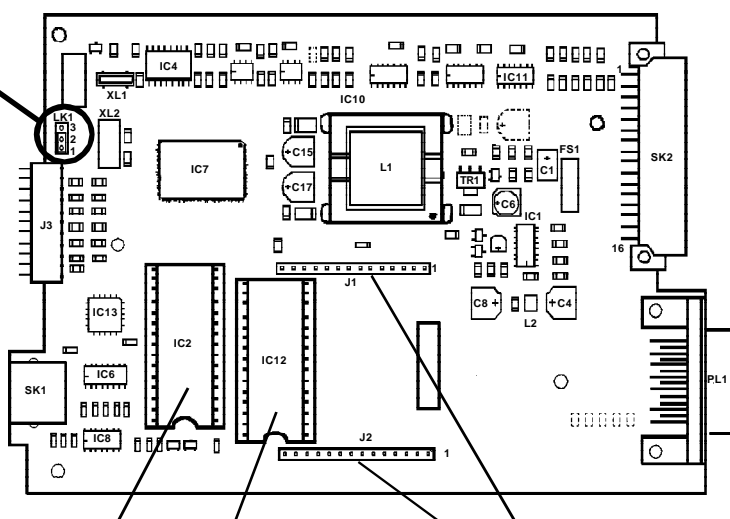
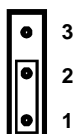
- (4) Inserire il circuito integrato di aggiornamento della RAM (HN6264ALP) nella presa IC12 sulla scheda di servizio, assicurandosi che il pin 1 del circuito integrato sia correttamente allineato con il pin 1 della presa e che tutti i pin siano correttamente inseriti nella presa.
- (5) Utilizzando una pinza o un cacciavite isolato staccare con cautela il collegamento di cortocircuito LK1 della scheda di servizio dai pin 2 e 3 e collegare in corto circuito i pin 1 e 2 (vedere figura 6).



## 3. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

- (6) Inserire il modulo di interfaccia stampa eventi nelle prese J1 e J2 della scheda di servizio, controllando che il pin 1 del connettore del modulo sia correttamente allineato con il corrispondente pin 1 della scheda di servizio.
- (7) Reinserire la scheda di servizio nel rack, serrare le due viti sul pannello frontale e passare al paragrafo 3.5.

LK1



Inserire la EPROM IC2 con la tacca rivolta verso il basso.

Inserire la RAM IC12 con la tacca rivolta verso il basso.

Controllare il corretto allineamento ed del modulo orientamento di stampa eventi.

Figura 6 System 57- Scheda di Servizio Mark II

### 3.4 COLLEGAMENTI DI CAMPO PER L'INTERFACCIA RS232

I collegamenti di campo al modulo di interfaccia stampa eventi si realizzano sulla morsetteria ausiliaria TB2 della scheda. La morsetteria è del tipo a due sezioni, per consentire di collegare i cavi senza rimuovere la scheda ingressi DC. Le illustrazioni seguenti mostrano i collegamenti sui morsetti della scheda ingressi DC:

### 3. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

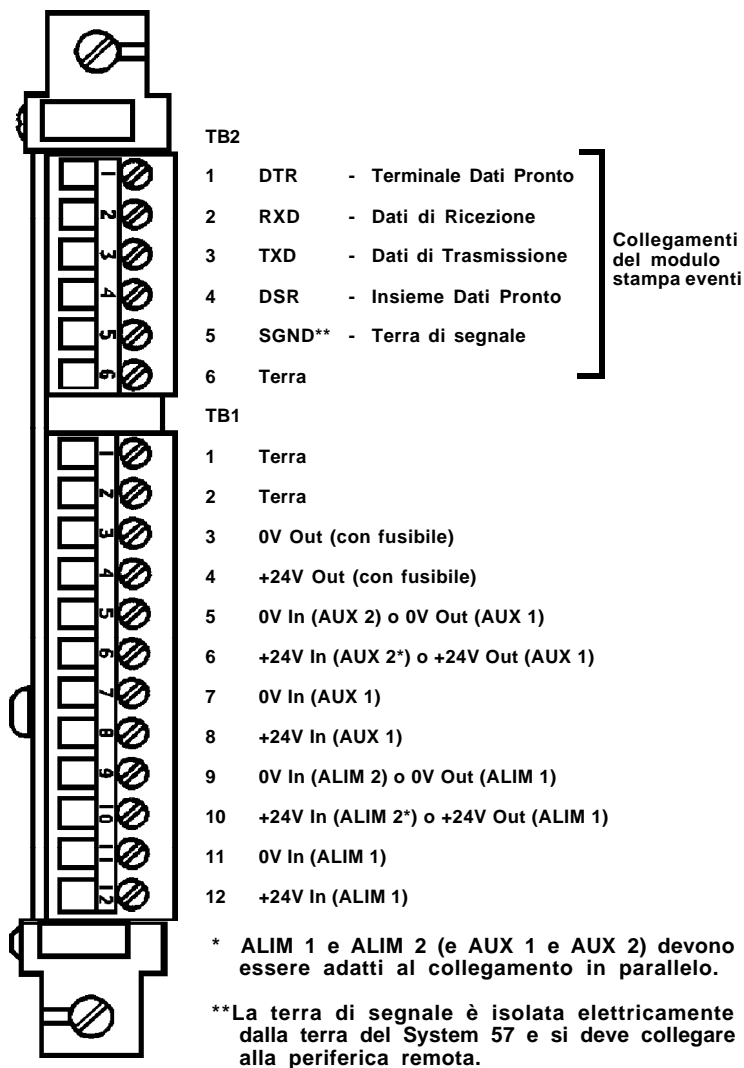


Figura 7 Collegamenti alla scheda ingressi DC e al modulo di stampa eventi RS232 con accesso frontale

### 3. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

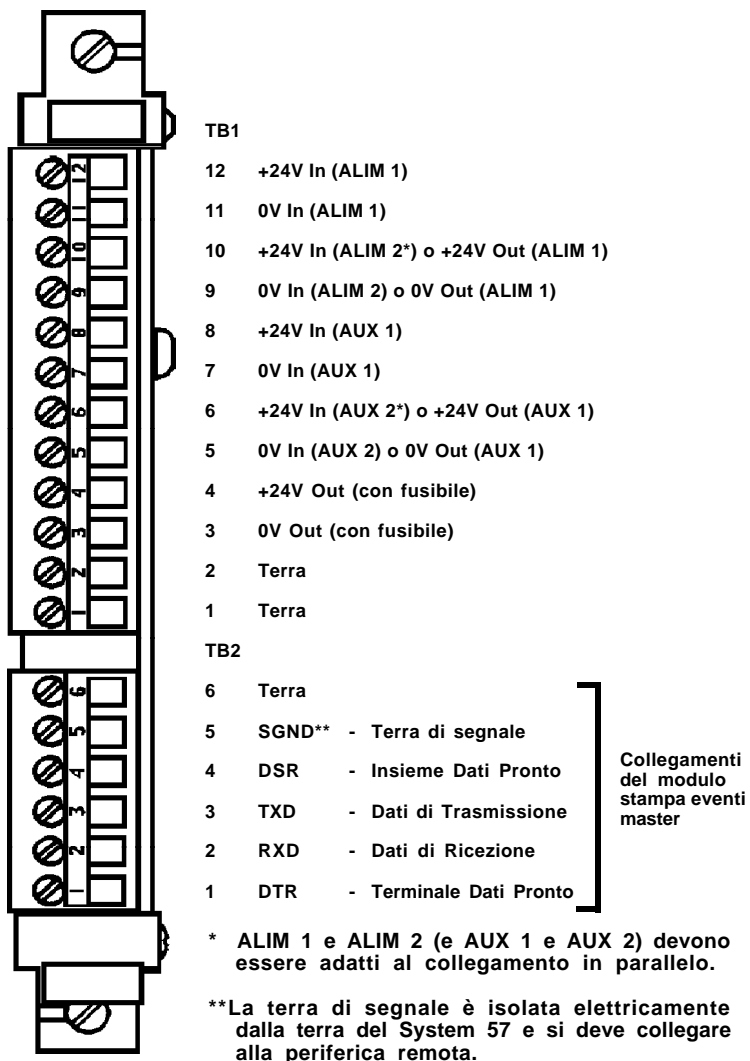


Figura 8. Collegamenti alla scheda ingressi DC e al modulo di stampa eventi RS232 con accesso posteriore

---

## 3. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

---

### 3.5 CABLAGGIO RS232

Sui morsetti di campo della scheda ingressi DC si possono collegare conduttori a uno o più fili con sezione fino a 2.5mm<sup>2</sup> (14 AWG). I cavi devono essere accuratamente disposti in modo da evitare rischi fisici e ambientali quali sollecitazioni meccaniche ed elevate temperature.

Per ottenere collegamenti di trasmissione dati rapidi ed affidabili si consiglia di utilizzare cavi schermati multipolari di buona qualità. In conformità allo standard RS232 il cavo può raggiungere una lunghezza massima di 15 m.

Per assicurare un corretto funzionamento e per soddisfare le norme europee in materia di interferenze da radiofrequenze e di compatibilità elettromagnetica, si raccomanda che tutti i cavi utilizzati siano del tipo schermato, con la schermatura collegata ad una sola delle estremità. Se la schermatura deve essere collegata all'estremità del System 57, utilizzare il morsetto di terra della scheda ingressi DC, se l'armadio è dotato di adeguato pressacavo, o un altro punto di messa a terra dello strumento.

### 3.6 COLLEGAMENTI RS232

Per quanto riguarda la denominazione, i pin dell'interfaccia System 57 seguono le convenzioni adottate per le periferiche DTE. La maggior parte delle stampanti seriali si conforma invece alla convenzione delle periferiche DCE e richiede un collegamento 'diretto'. Tuttavia, per il collegamento ad un'altra periferica DTE (ad esempio un terminale o un personal computer), in genere occorre utilizzare un collegamento con cavo di tipo 'null modem'.

In genere le periferiche seriali sono equipaggiate con un connettore di tipo D a 25 vie (DB25) o 9 vie (DB9), come illustra la figura 11. Di norma le periferiche DTE hanno connettori maschio, mentre i dispositivi DCE hanno connettori femmina. Le tabelle seguenti elencano i segnali del System 57, il segnale corrispondente per la stampante o il terminale e i pin dei connettori di tipo DB:

### 3. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Interfaccia System 57				Periferica DCE (ad esempio stampante)		
Pin TB2	Abbr.	Nome	Tipo	Segnale	Pin DB25	Pin DB9
1	DTR	Terminale Dati Pronto.	Uscita	DTR	20	4
2	RXD	Dati di Ricezione.	Ingresso	RXD	3	2
3	TXD	Dati di Trasmissione.	Uscita	TXD	2	3
4	DSR	Insieme Dati Pronto.	Ingresso	DSR	6	6
5	SGND	Terra segnale.	-	SGND	7	5
-	-	-	-	RTS	4	7
-	-	-	-	CTS	5	8

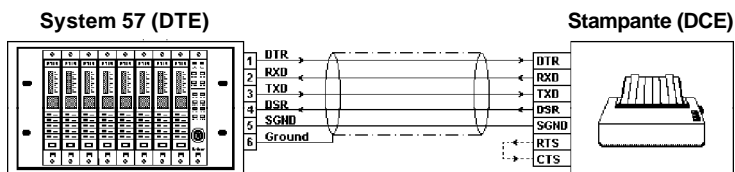
Interfaccia System 57				Periferica DTE (ad esempio terminale)		
Pin TB2	Abbr.	Nome	Tipo	Segnale	Pin DB25	Pin DB9
1	DTR	Terminale Dati Pronto	Uscita	DSR	6	6
2	RXD	Dati di Ricezione	Ingresso	TXD	2	3
3	TXD	Dati di Trasmissione	Uscita	RXD	3	2
4	DSR	Insieme Dati Pronto	Ingresso	DTR	20	4
5	SGND	Terra segnale	-	SGND	7	5
-	-	-	-	RTS	4	7
-	-	-	-	CTS	5	8

Se esistono dubbi in merito al tipo di stampante o di terminale (DTE o DCE) è necessario effettuare alcune prove. I componenti hardware dell'interfaccia non subiscono alcun danno neppure in caso di errore di collegamento dei dati seriali o dei segnali handshaking.

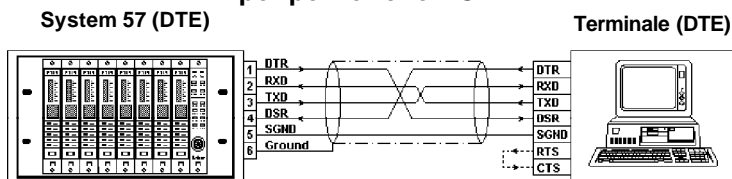
Alcune periferiche non comunicano in assenza di segnali validi sui collegamenti handshaking CTS (Clear to Send) ed RTS (Request to Send). A questo scopo si consiglia di allacciare i collegamenti RTS (Request to Send) e CTS sulla periferica stessa.

La tensione tra i collegamenti di terra di segnale 'SGND' delle due periferiche non deve provocare il superamento della loro potenza nominale in condizioni di funzionamento normale. La terra di segnale dell'interfaccia System 57 è isolata dalla terra del System 57 per ridurre al minimo i problemi di ritorno a terra. Lo schermo del cavo non si deve utilizzare come ritorno dati a terra; si consiglia inoltre di collegarlo ad un solo punto di terra del sistema. Le figure da 9 a 11 illustrano dettagliati esempi di cablaggio.

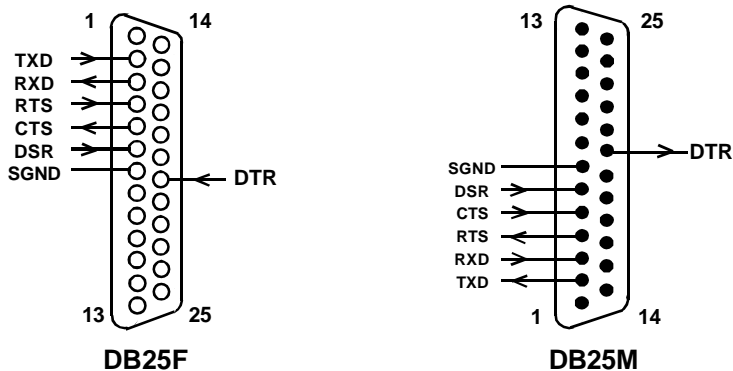
### 3. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE



**Figura 9 Esempio di cablaggio con collegamenti RS232 per periferiche DCE.**



**Figura 10 Esempio di cablaggio con collegamenti RS232 per periferiche DTE.**



Connettori femmina DCE da 25 e 9 vie di tipo D. Attacchi femmina).

Connettori maschio DTE da 25 e 9 vie di tipo D. Attacchi maschio).



**Figura 11 Configurazione dei pin sui connettori RS232.**

---

## 4. CONFIGURAZIONE DELLE FUNZIONI DI STAMPA EVENTO E STAMPA GIORNALE

---

### 4.1 CONSIDERAZIONI GENERALI

L'interfaccia di stampa eventi è caratterizzata da un'elevata configurabilità, che la rende compatibile con la maggior parte delle stampanti e dei terminali disponibili sul mercato.

### 4.2 CONFIGURAZIONE DELLA STAMPANTE O DEL TERMINALE

Il System 57 e la periferica ad esso collegata devono utilizzare gli stessi parametri di comunicazione. I parametri di comunicazione della stampante o del terminale collegato alla funzione di stampa eventi del System 57 si devono configurare come segue:

Modalità seriale:	asincrona.
Baud rate:	9600 baud.
Parità:	nessuna.
Data Bit:	8.
Stop Bit:	1.
Handshaking:	vedere testo.

Formato dei dati (stampanti): si consiglia ASCII o emulazione EPSON.

Formato dei dati (terminali): si consiglia ANSI o emulazione VT100.

Se la stampante o il terminale supportano il controllo della comunicazione dati (o l'handshaking) si consiglia in ordine di preferenza un'impostazione DTR/DSR, RTS/CTS o nessuna impostazione. La funzione di stampa eventi non supporta la modalità handshaking XON/XOFF. Per ulteriori dettagli in merito alla procedura di configurazione della stampante o del terminale consultare i relativi manuali di istruzioni.

### 4.3 CONFIGURAZIONE DEL SYSTEM 57

#### 4.3.1 Considerazioni generali

La funzione di stampa eventi System 57 si configura con il software per l'interfaccia di servizio (EIS) fornito in dotazione con il kit della scheda di servizio. Istruzioni dettagliate sulle funzioni per modificare la configurazione di un rack si trovano sul manuale utente fornito con il software.

---

## 4. CONFIGURAZIONE DELLE FUNZIONI DI STAMPA EVENTO E STAMPA GIORNALE

---

I paragrafi che seguono descrivono in breve le opzioni di configurazione disponibili per la funzione di stampa eventi e stampa giornale.

### 4.3.2 Opzioni stampante

Questo paragrafo elenca le opzioni che consentono di verificare la compatibilità tra il formato dei dati seriali in uscita e la maggior parte delle stampanti seriali:

a. Ritorno carrello

Specifica se al termine di ogni riga di stampa viene trasmesso un carattere di fine linea. Di norma la trasmissione del carattere di fine linea risulta necessaria.

b. Avanzamento riga

Specifica se al termine di ogni linea di stampa viene trasmesso un carattere di avanzamento riga. Questa opzione è utile se la stampa non avanza o se ha interlinea doppia.

c. Formato dei dati

Specifica il formato dei dati:

- i. prima la data (DD/MM/YY), o
- ii. prima il mese (MM/DD/YY).

### 4.3.3 Configurazione della stampa eventi

Questo paragrafo illustra le modalità operative della funzione di stampa eventi:

a. Consenso alla stampa

Questa funzione abilita la stampa degli eventi di allarme quando questi si verificano. I dati di stampa comprendono il numero di identificazione del canale, la descrizione dell'evento, la lettura del sensore, la data e l'ora in cui si è verificato l'evento.



---

## 4. CONFIGURAZIONE DELLE FUNZIONI DI STAMPA EVENTO E STAMPA GIORNALE

---

b. Eventi stampati

Dopo aver abilitato la stampa occorre scegliere gli allarmi da inserire nel report tra Guasto, Inibizione A1, A2, A3, STEL, LTEL e VELOCITA'. E' possibile selezionare uno, alcuni o tutti gli eventi, in modo da limitare eventualmente la quantità di dati stampati.

### 4.3.4 Configurazione della stampa giornale

Questo paragrafo illustra le modalità operative della funzione di stampa giornale relativa allo stato del sistema:

a. Consenso stampa giornale

Questa opzione consente di stampare i dati operativi del sistema ad intervalli regolari. L'utente dispone di alcune opzioni per selezionare i dati da stampare; la stampa indica comunque sempre la data e l'ora.

b. Stampa stato di allarme

Quando è attivata la stampa giornale questa opzione consente di inserire informazioni relative a condizioni di allarme in essere al momento della stampa su uno qualsiasi dei canali del rack.

c. Stampa livello segnale sotto tensione

Quando è attiva la stampa giornale questa opzione consente di inserire il valore dei segnali emessi dai sensori collegati a tutti i canali del rack al momento della stampa.

d. Stampa livelli di segnale min/max

Quando è attiva la stampa giornale questa opzione consente di inserire le letture del segnale massimo e minimo emesso dai sensori collegati a tutti i canali del rack dal momento dell'ultima stampa giornale.

---

#### **4. CONFIGURAZIONE DELLE FUNZIONI DI STAMPA EVENTO E STAMPA GIORNALE**

---

e. Intervallo stampa giornale

Questa opzione consente di determinare l'intervallo di tempo tra una stampa e quella successiva, espresso in ore e minuti. L'intervallo di tempo è regolabile da 10 minuti a 24 ore con incrementi progressivi di 10 minuti. Il conteggio inizia subito dopo aver acceso il System 57.

f. Destinazione della stampa

Questa opzione consente di selezionare l'interfaccia per l'emissione dei dati di stampa:

i. Modulo a innesto RS232

Il modulo a innesto RS232 viene fornito con il kit di stampa eventi e consente il collegamento di una stampante esterna sulla morsettiere ausiliaria (TB2) della scheda ingressi DC.

ii. Stampante su pannello

Questa destinazione viene selezionata quando la stampante su pannello è inserita sul rack.

iii. Porta di comunicazione con la scheda di servizio

Quando si seleziona questa opzione, i dati di stampa passano attraverso la porta di comunicazione sul pannello frontale della scheda di servizio. Si utilizza in genere per le funzioni di diagnosi.

---

## 5. ISTRUZIONI DI MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE

---

### IMPORTANTE

Per dispositivi System 57 di nuova installazione, non ancora collaudati, è necessario eseguire l'intera procedura di messa in funzione illustrata sul manuale utente del Sistema di Controllo prima di mettere in esercizio la funzione di stampa eventi.

#### 5.1 PROCEDURA DI AVVIO

Prima di iniziare la procedura di avvio controllare attentamente tutti i collegamenti del sistema.

Per avviare il sistema procedere come segue:

- (1) Controllare che il sistema non sia sotto tensione.
- (2) Ricollegare il rack all'alimentazione; verificare che i due LED sul pannello frontale della scheda di servizio lampeggino per un breve periodo e che successivamente si accenda la spia verde POWER ON.
- (3) Trascorso il periodo di inibizione che segue immediatamente l'accensione controllare che il sistema di rilevamento gas funzioni regolarmente.
- (4) Accendere la stampante o il terminale e controllare che sia in linea ed in grado di ricevere i caratteri di stampa.
- (5) Verificare che nessuna delle schede sia selezionata ed attivare la funzione di stampa riepilogo premendo contemporaneamente i tasti Su (▲) e Giù (▼) sulla scheda di servizio. (Per ulteriori dettagli consultare la procedura di stampa dei record di manutenzione sul manuale utente del Sistema di Controllo).
- (6) Controllare che la stampante o il terminale ricevano correttamente i dati di riepilogo stampa.
- (7) Se è stata abilitata la stampa eventi attivare la modalità di prova allarmi per simulare una condizione di allarme su una qualsiasi delle schede di controllo del rack (per ulteriori dettagli in merito fare riferimento alla procedura di controllo del relè di allarme della scheda di servizio, illustrata sul manuale utente del Sistema di Controllo).

---

## 5. ISTRUZIONI DI MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE

---

- (8) Controllare che la stampante o il terminale ricevano correttamente i dati di evento.
- (9) Ripetere le sequenze 7 e 8 per simulare altri allarmi, fino a comprendere tutti i livelli controllati dalla funzione di stampa eventi.
- (10) Annullare gli allarmi simulati alla fase (7).
- (11) Se è stata abilitata la stampa giornale controllare i dati di uscita per un periodo di tempo idoneo, in modo da verificare che la stampante o il terminale ricevano i dati di stato regolarmente ed agli intervalli previsti.

### 5.2 MANUTENZIONE

Controllare la funzione di stampa eventi ad intervalli regolari, seguendo la procedura di manutenzione illustrata sul manuale utente del Sistema di Controllo.

### 5.3 DIAGNOSTICA

La tabella qui riportata illustra i problemi più comuni e suggerisce le azioni correttive da intraprendere:

Descrizione del guasto	Intervento suggerito
Guasto generale.	Controllare l'orientamento e la posizione del modulo stampa eventi sulla scheda di servizio.  Controllare che la EPROM di aggiornamento del software sia installata correttamente sulla scheda di servizio e che il collegamento LK1 sia impostato correttamente.  Controllare la configurazione del modulo stampa eventi con il software della scheda di servizio.
Assenza di comunicazione.	Controllare che i parametri di configurazione della comunicazione seriale sulla stampante o sul terminale corrispondano a quelli del modulo stampa eventi.

## 5. ISTRUZIONI DI MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE

Descrizione del guasto	Intervento suggerito
	<p>Controllare il cablaggio tra la morsettiera TB2 della scheda ingressi DC e la stampante o il terminale.</p> <p>Provare il metodo di collegamento alternativo, ad esempio DTE invece di DCE o DCE invece di DTE.</p> <p>Alcune periferiche utilizzando RTS e CTS per l'handshaking. In questo caso provare i collegamenti qui illustrati:</p> <p>Per periferiche DTE:</p> <pre>DTE&gt;-----&gt;CTS DCE&lt;-----&lt;RTS</pre> <p>Per periferiche DCE:</p> <pre>DTE&gt;-----&gt;RTS DCE&lt;-----&lt;CTS</pre>
Errore dati di comunicazione.	<p>Controllare che i cavi di segnale dei dati non passino vicino a fonti di disturbo. Verificare i ritorni a terra ecc.</p> <p>Se possibile, usare un oscilloscopio per analizzare i segnali sull'interfaccia ed adottare le misure correttive idonee.</p>
La stampa presenta interlinea doppia.	Disattivare la trasmissione del carattere di fine riga con il software della scheda di servizio.
Il foglio di carta non avanza	Abilitare la trasmissione del carattere di fine riga con il software della scheda di servizio.

---

## **6. ISTRUZIONI OPERATIVE**

---

### **6.1 CONSIDERAZIONI GENERALI**

La funzione di stampa eventi si utilizza in genere con una stampante seriale se si intende produrre una copia in carta dei dati operativi del sistema, oppure con un terminale per conservare i dati in formato elettronico. Se configurata correttamente, la stampa eventi funziona regolarmente e non richiede ulteriori verifiche da parte dell'utente. Il temporizzatore che controlla la stampa giornale si attiva all'accensione del System 57; la prima stampa giornale avviene non appena l'intervallo di tempo predefinito è trascorso, senza alcun intervento da parte dell'utente. Le stampe successive si avviano ogni volta che trascorre l'intervallo di tempo preimpostato per questa funzione; l'utente può controllare direttamente la stampa giornale in una sola occasione, descritta nel paragrafo seguente.

### **6.2 ATTIVAZIONE IMMEDIATA DELLA STAMPA GIORNALE**

Questa funzione consente di attivare immediatamente una stampa giornale, al termine della quale riparte il temporizzatore; si rivela utile, soprattutto quando gli intervalli impostati sono lunghi, per sincronizzare le stampe con particolari schemi di lavoro.

Per lanciare la stampa seguire la procedura qui illustrata:

- (1) Inserire la chiave nell'apposita apertura della scheda di servizio.
- (2) Attivare la funzione di stampa premendo contemporaneamente i tasti Su (▲) e Giù (▼) sulla scheda di servizio.
- (3) Togliere la chiave.

### **6.3 COME EVITARE LA PERDITA DEI DATI**

Quando si usano le funzioni di stampa eventi è fondamentale che la stampante o il terminale siano sempre in grado di ricevere dati. Se nel momento in cui si lancia una stampa la stampante è senza carta, off-line o spenta la funzione di

---

## 6. ISTRUZIONI OPERATIVE

---

stampa eventi mantiene i dati in memoria per un breve periodo; tuttavia, se si lanciano altre stampe o se la stampante non risulta disponibile per un periodo prolungato è possibile perdere le informazioni di data e ora dell'evento. In questo caso, non appena la stampante diventa nuovamente disponibile, il report prodotto indica soltanto il tipo di evento controllato, come risulta dall'esempio qui riportato:

---

**30/01/97 12:47 \*\* Stampante Off Line \*\***  
**Gli eventi seguenti sono stati annullati:**  
**A1, A2**

---

Inoltre la stampa eventi e la stampa giornale sono sospese nel caso in cui si colleghi una periferica alla porta di comunicazione sul pannello frontale della scheda di servizio, fatta eccezione per la chiave.

### 6.4 REGISTRAZIONE DELLE CALIBRAZIONI

La funzione di stampa eventi permette anche di registrare i dati di calibrazione dei sensori con la stampante o il terminale. A questo scopo seguire la semplice procedura qui illustrata:

- (1) Controllare che l'ultima scheda di controllo calibrata sia 'selezionata' per funzionare con la scheda di servizio.
- (2) Attivare la funzione di stampa premendo contemporaneamente i tasti Su (▲) e Giù (▼) sulla scheda di servizio.
- (3) Deselezionare la scheda di controllo.

La stampa così ottenuta riepiloga la configurazione delle schede selezionate ed indica la data e l'ora dell'ultima calibrazione. Per ulteriori dettagli consultare le procedure di selezione scheda e stampa dei record di manutenzione sul manuale utente del Sistema di Controllo.

---

## 6. ISTRUZIONI OPERATIVE

---

### 6.5 CONDIVISIONE DELLA STAMPANTE

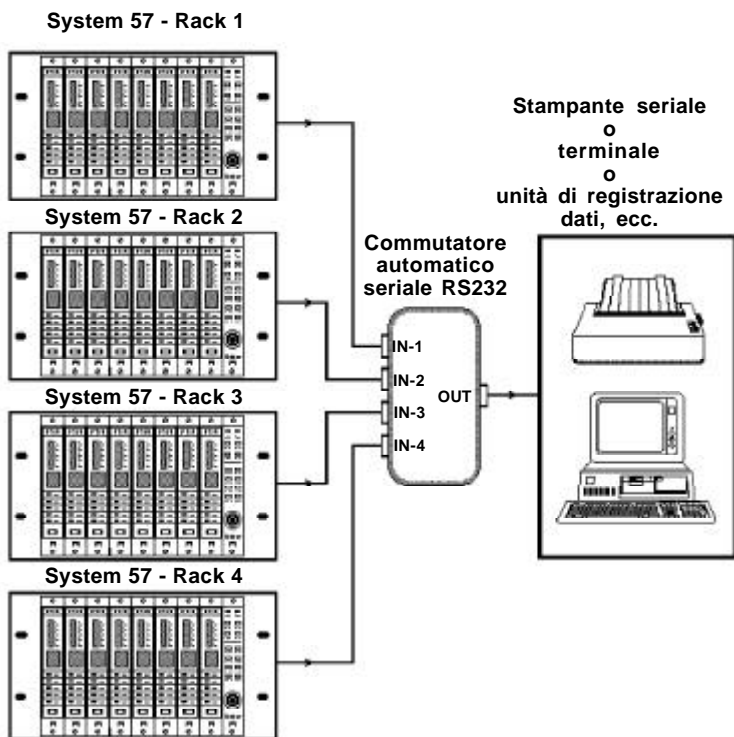
La funzione di stampa eventi è compatibile con i commutatori automatici dei dati seriali RS232. L'uso di un commutatore consente di collegare le uscite di stampa di più rack ad una sola stampante. La figura 12 illustra un sistema di condivisione a quattro vie.

Il commutatore dei dati seriali deve supportare l'handshaking hardware sugli ingressi seriali. Un eventuale timeout regolabile di canale attivo si deve impostare tra 5 e 30 secondi. Alcuni commutatori hanno ingressi seriali per la conversione in dati in uscita paralleli 'centronics, per garantire la compatibilità con una gamma di stampanti più ampia. Se anche lo smistamento dei dati non richiede l'uso di una memoria tampone interna è comunque consigliabile servirsi di una stampante con un dispositivo di immagazzinamento temporaneo pari ad almeno 8kbyte.

Ogni rack si deve collegare ad un ingresso seriale di commutazione dati separato, rispettando l'assegnazione dei pin illustrata al paragrafo 3.6. Per ulteriori dettagli sulla configurazione dei pin e sulle procedure di impostazione consultare il manuale di istruzioni del dispositivo di smistamento.



## 6. ISTRUZIONI OPERATIVE



**Figura 12 Collegamento di più rack ad una sola stampante mediante commutatore automatico dei dati.**

---

## 7. DATI TECNICI

---

### 7.1 CONDIZIONI AMBIENTALI

Temperatura di esercizio:	da -5°C a +55°C.
Temperatura di stoccaggio:	da -25°C a +55°C.
Umidità :	da 0 a 90% RH. (senza condensa).

### 7.2 CONFORMITÀ EMC/RFI

EN50081 Parte 1 e Parte 2	EMC/RFI (generica sulle emissioni).
EN50082 Parte 1 e Parte 2	EMC/RFI (generica sulle emissioni).

### 7.3 COMUNICAZIONE SERIALE

Formato:	dati seriali asincroni.
Data Bit:	8.
Velocità:	9600 baud.
Stop Bit:	1.
Parità:	nessuna.
Formato dei dati:	testo ASCII.

### 7.4 MODULO RS232

Alimentazione:	dalla scheda di servizio.
Assorbimento:	0,75W (massimo).
Peso:	30g.
Morsetti di campo:	2.5mm <sup>2</sup> (14 AWG) sulla scheda ingressi DC.
Tipo di cavo:	si consiglia un cavo schermato multipolare.

---

## 7. DATI TECNICI

---

Ingressi/uscite: due dati (RXD, TXD) e due handshake (DTR, DSR).

Dati tecnici di ingresso/uscita:

Lunghezza massima del cavo: 15m.

Velocità massima di trasmissione dati: 9600 bit al secondo.

Tensione di uscita: minimo  $\pm 5V$ .

Soglia di ingresso ad andamento positivo: 3,0V massimo.

Soglia di ingresso ad andamento negativo: 0,6V minimo.

Isteresi di ingresso: tipica 500mV.

Tensione in condizioni operative normali: da -15V minimo a +15V massimo.

Protezione: interruttore termico.

Isolamento: 50V rispetto allo 0V del sistema.

### **Ulteriori informazioni all'interno**

[www.honeywellanalytics.com](http://www.honeywellanalytics.com)

### **Servizio clienti**

#### **Europa e per il resto del mondo**

Honeywell Analytics AG  
Wilstrasse 11 - U11  
CH-8610 Uster  
Svizzera  
Tel.: +41 (0)1 943 4300  
Fax: +41 (0)1 943 4398  
[sales@honeywellanalytics.co.uk](mailto:sales@honeywellanalytics.co.uk)

### **Servizio clienti**

#### **America**

Honeywell Analytics, Inc.  
400 Sawgrass Corporate Pkwy  
Suite 100  
Sunrise, FL 33325  
USA  
Tel.: +1 954 514 2700  
Numero verde: +1 800 538 0363  
Fax: +1 954 514 2784  
[sales@honeywellanalytics.com](mailto:sales@honeywellanalytics.com)

[www.honeywell.com](http://www.honeywell.com)

Poiché è stato fatto tutto il possibile per garantire l'accuratezza nell'ambito di questa pubblicazione, non si accetta alcuna responsabilità per errori o omissioni. I dati nonché le normative sono soggetti a variazioni e si consiglia caldamente di disporre delle copie delle normative, degli standard e delle linee guida più recenti in vigore. Questa pubblicazione non rappresenta la base di un contratto.  
© 2006 Honeywell Analytics

Issue 1 12/2005  
H\_MAN0503\_V1  
05701-M-5007  
© 2005 Honeywell Analytics

# **Honeywell**