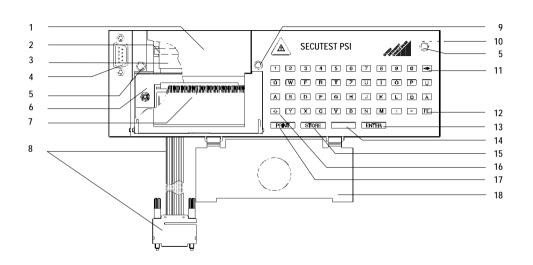


SECUTEST® PSI

3.348.713.10 3/10.95





- Copertura del vano carta
- 2 Alberino svolgicarta metallico
- Rotolo di carta
- 4 Connettore femmina RS232 per PC o lettore di codici a barre
- 5 Viti a testa zigrinata
- 6 Cartuccia nastro inchiostrato
- 7 Copertura stampante con bordo strappacarta, ribaltabile
- 8 Cavo piatto con connettore RS232 per collegare il modulo PSI allo strumento di verifica
- 9 Spia, accesa durante il funzionamento a batteria
- Vano batterie per 4 batterie da 1,5 V (retro)
- Tasto di cancellazione per cancellare singoli caratteri oppure, in combinazione con il tasto Shift (16), righe intere
- Tasto **FF** per avanzamento carta
- Tasto d'invio ENTER per terminare l'immissione e passare a quella successiva

- 14 Barra spaziatrice per digitare degli spazi
 - Tasto di memorizzazione STORE, per memorizzare l'ultimo protocollo di verifica
- 16 Tasto per commutare tra lettere minuscole/maiuscole Il tasto : commuta al punto (.) Il tasto - commuta al segno di sottolineatura (_)
 - Tasto PRINT per attivare il Modulo PSI e per avviare il processo di stampa
- 18 Coperchietto per fissare il cavetto sonda nel coperchio del SECUTEST 0701S

Combinazioni di tasti per le immissioni di protocollo

- cancella la riga in cui si trova il cursore. **∧** + **<-**
- Tutto il testo immesso viene cancellato. A + 1
- a condizione che il cursore si trovi in un campo d'immissione testo attivo Il protocollo memorizzato per ultimo viene cancellato, + STORE
 - a meno che non sia attiva una finestra del Modulo PSI.
- il Modulo PSI viene inizializzato, tutti i dati memorizzati vengono cancellati! + 0

Questa operazione è possibile solo nel menu Setup, sotto l'opzione Cancella memoria

Indice	Pagina			Pagina
1	Impiego 6	6	Statistica	16
2	Caratteristiche di sicurezza e precauzioni	6.1 6.2	Predisporre la registrazione statistica Richiamare e stampare i dati statistici	16 17
3	Messa in servizio 8	6.3	Cancellare i dati statistici	19
3.1	Inserire il nastro inchiostrato e le batterie	7	Funzionamento con il lettore di codici a barre B3261	20
3.2	Inserire il Modulo PSI	7.1	Collegamento del lettore di codici a barre	20
3.3	Attivare il Modulo PSI	7.2	Collegamento del lettore di codici a barre Configurazione del lettore di codici a barre	20
4	Preimpostazioni	7.3	Lettura dei codici a barre	21
4.1	Regolare l'orologio	8	Funzionamento a batterie	22
4.2 4.3	Definire e cancellare intestazione e piè di pagina	9	Interfaccia RS232	24
5	Visualizzare, stampare e memorizzare il protocollo	9.1	Specificazione e protocollo dell'interfaccia	24
5.1	Visualizzare il protocollo, immettere e memorizzare dei testi	9.2	Set di istruzioni, validità, sintassi	26
5.1 5.2	Mamarizzariana automatica del protocollo	9.3	Lista delle istruzioni per il Modulo PSI	26
5.2 5.3	Memorizzazione automatica del protocollo 14 Memorizzazione istantanea del protocollo 14	10	Stampare il contenuto del display	35
5.4	Richiamare i protocolli memorizzati	11	Messaggi d'errore	
5.5	Stampare il protocollo			

		Pagina
2	Caratteristiche tecniche	36
}	Manutenzione	38
.1	Reset del Modulo PSI	38
.2	Batterie	38
.3	Carta	38
.4	Nastro inchiostrato	
ļ	Servizio riparazioni e pezzi di ricambio	41

1 Impiego

Il Modulo PSI (Printer Storage Interface) SECUTEST PSI è uno strumento complementare speciale, da utilizzare in combinazione con lo strumento di verifica SECUTEST 0701S. Esso viene inserito nel coperchio del SECUTEST 0701S e bloccato con le due viti a testa zigrinata (5).

I risultati rilevati con il SECUTEST 0701S conformemente alla norma DIN VDE 0701 vengono trasferiti direttamente al Modulo PSI che li memorizza, attraverso il cavo piatto (8). La memoria è sufficientemente grande per accogliere i valori di misura di circa 200 protocolli (corrispondenti al volume di una giornata lavorativa).

I risultati delle verifiche si possono stampare direttamente sul luogo d'impiego, sotto forma di autentici e chiari protocolli di misura/verifica, contrassegnati con data ed ora e completati di testi immessi attraverso la tastiera.

Attraverso l'interfaccia RS232 seriale (4), i dati memorizzati possono essere trasferiti dal SECUTEST PSI ad un PC, per essere archiviati ed elaborati (p. es. fatturazione) mediante i software speciali PC.doc, PS.base o SE-O.base, oppure per stamparli direttamente in un formulario predisposto. La trasmissione dei dati al PC è possibile anche senza lo strumento di verifica.

2 Caratteristiche di sicurezza e precauzioni

Se impiegato in conformità alla destinazione d'uso, il SECUTEST PSI garantisce la sicurezza dell'operatore e dello strumento stesso.

Al fine di adempiere alle prescrizioni legali sulla compatibilità elettromagnetica, la schermatura dell'involucro è stata realizzata con un materiale plastico conduttivo. Nel funzionamento normale, il contatto con il Modulo PSI non implica alcun pericolo, visto che nella stampante non si verificano delle tensioni pericolose al contatto.



Attenzione!

L'involucro del Modulo PSI possiede delle caratteristiche conduttive, simili a quelle del metallo. Di consequenza, esso non deve venir a contatto con elementi sotto tensione.

Prima di usare lo strumento, leggere attentamente e integralmente le presenti istruzioni d'uso. Osservarle e sequirle in tutti i punti.

Significato del simbolo sullo strumento

Il simbolo sullo strumento ha il seguente significato:



Segnalazione di un punto di pericolo (Attenzione, osservare la documentazione!)

3 Messa in servizio

3.1 Inserire il nastro inchiostrato e le batterie

Prima di mettere in servizio inserire il nastro inchiostrato (vedi capitolo 13.4, pag. 40).

Per poter memorizzare i dati e per trasmetterli al PC, il Modulo PSI, se non è collegato allo strumento di verifica, deve essere alimentato da 4 batterie 1.5 V secondo IFC I R 6.



Avvertenza

Impiegare esclusivamente batterie alcaline al manganese conformi alla norma IEC LR6. Si sconsiglia l'uso di batterie al biossido di manganese, a causa della loro breve durata.

Sostituire sempre l'intero gruppo di batterie. Smaltire le batterie nel rispetto dell'ambiente.

Il vano batterie (10) si trova sul retro della stampante.

- Premendo lateralmente sulla chiusura a scatto del coperchio del vano batterie, sbloccare l'arresto, e rimuovere il coperchio. Inclinando il Modulo PSI, il portabatterie cade dal vano batterie.
- ⇒ Introdurre nel portabatterie quattro batterie da 1.5 V. rispettando le indicazioni sulla polarità.
- ⇒ Inserire il portabatterie pieno nel vano batterie.
- Rimettere il coperchio sul vano batterie, e premere leggermente per bloccare la chiusura a scatto in posizione d'arresto.



Avvertenza

Durante la sostituzione delle batterie, i dati rimangono memorizzati, anche se manca la tensione per 5 minuti circa.

Se lo strumento è rimasto per un periodo prolungato senza batterie, p. es. dopo la consegna dalla fabbrica, si raccomanda di effettuare un reset. In questo modo si stabilisce uno stato definito. Per l'operazione di reset, vedi le Combinazioni di tasti, alla pagina 3.

3.2 Inserire il Modulo PSI

- Togliere dal coperchio del SECUTEST 0701S la copertura sulla quale sono stampate le spiegazioni dei simboli. A questo scopo spingere la copertura in direzione laterale.
- Inserire il Modulo PSI nel coperchio, e fissarlo con le due viti imperdibili a testa zigrinata (5).
- Con il cavo piatto (8), collegare il Modulo PSI al connettore femmina RS232 dello strumento di verifica
- Nel coperchio, sotto il Modulo PSI, rimane uno spazio previsto per sistemare il cavetto sonda. Il coperchietto (18), innestato nel Modulo PSI, va arrestato sullo snodo del coperchio, in modo che il cavetto sonda non possa cadere fuori quando si chiude il coperchio.

3.3 Attivare il Modulo PSI

Per poter attivare il Modulo PSI, esso deve essere collegato all'interfaccia RS232 dello strumento di verifica SECUTEST 0701S, il quale a sua volta è allacciato alla rete!

Premere 1 volta PRINT (17)



Le funzioni elencate nel menu si selezionano e si eseguono tramite i relativi tasti sullo strumento di verifica. Finché rimane attivo il Modulo PSI, non intervenire sugli altri elementi di comando e sui collegamenti, per non disturbare il traffico dei dati.

L'opzione "ritorna" ristabilisce il contenuto del display, così come era prima di attivare il Modulo PSI. L'indicazione 10% segnala che la memoria è già occupata al 10%. Quando la memoria è occupata al 99%, conviene salvare su un PC i dati memorizzati e cancellarli nel Modulo PSI, prima di memorizzare dei dati nuovi. Altrimenti appariranno i messaggi "Memoria piena" e "Cancella memoria nel Setup".

4 Preimpostazioni

Dopo aver chiamato l'opzione "Setup" è possibile effettuare le seguenti impostazioni:

4.1 Regolare l'orologio



4.2 Definire e cancellare intestazione e piè di pagina



)ata	<u>@</u> 8.02.95			
)ra	13:05			
l9 Immettere la data NTER Confermare immiss. → Ritorna al menu Setup				

Attraverso la tastiera è possibile definire dei testi a piacere, i quali vengono riprodotti automaticamente sullo stampato del protocollo, prima e dopo il risultato della verifica. Sia per l'intestazione che per il piè di pagina sono disponibili 5 righe, ognuna a 24 caratteri.

Intestazione e piè di pagina sono identici per tutti i risultati di verifica nella memoria.

Digitare i testi tramite la tastiera.

L'immissione di dati è possibile anche tramite un lettore di codici a barre (vedi capitolo 7, pagina 20).

- Per spostarsi alla riga successiva, premere il tasto **ENTER**.

4.3 Cancellare la memoria

Per cancellare la memoria, premere il tasto **ENTER** (13) sul Modulo PSI.

Per interrompere l'operazione, premere il tasto ← sul SECUTEST 0701S.



5 Visualizzare, stampare e memorizzare il protocollo



Avvertenza

La memorizzazione dei risultati delle prove di sicurezza e di funzionamento, nonché la loro integrazione nel protocollo e nella statistica sono possibili solo a seguito delle verifiche conformi alla norma DIN VDE 0701; cioè il selettore di funzione deve essere in posizione "AUTO", "SK II", "SK III", "SK III" o "T 240". Con il selettore nelle posizioni "MENUE" e "FUNCTION-TEST" è solo possibile stampare il contenuto attuale del display e memorizzare l'ultimo risultato della prova di funzionamento (vedi capitolo 10, paqina 34).

Il risultato della più recente verifica secondo DIN VDE 0701 può essere trasferito al Modulo PSI, per memorizzarlo con un numero di identificazione, completarlo con commenti e stamparlo. Il protocollo dell'ultima verifica può essere stampato più volte.

Nella memoria del Modulo PSI si possono depositare i risultati di un'intera giornata lavorativa (circa 200 protocolli). Premendo più volte il tasto **STORE** (15) viene sovrascritto sempre lo stesso record.

Il protocollo di verifica contiene automaticamente il risultato della verifica, con valori misurati e valori limite, nonché delle indicazioni sull'esame a vista. Attraverso la tastiera oppure tramite un lettore di codici a barre (vedi capitolo 7, pagina 20) è possibile aggiungere al protocollo di verifica altre indicazioni specifiche, relative all'oggetto in prova, al cliente e alla riparazione.

Il protocollo di verifica viene visualizzato sull'LCD suddiviso in diverse finestre.

5.1 Visualizzare il protocollo, immettere e memorizzare dei testi

- Premere il tasto PRINT per attivare il Modulo PSI
- © Selezionare **Protocollo** e confermare con Innanzi tutto appare il risultato della verifica, con i valori misurati ed i valori limite.

 Vengono visualizzati soltanto i dati esistenti.

Nelle altre finestre, accessibili con i tasti

e

i si possono visualizzare le informazioni relative all'esame a vista nonché digitare dei testi o inserire dei codici a barre con l'apposito lettore (vedi capitolo 7, pagina 20). Una riga può contenere fino a 24 caratteri.

Premendo il tasto **ENTER** si termina la riga e si passa automaticamente a quella successiva.

Per memorizzare, premere il tasto STORE Con i ritorna al menu PSI.

Al momento di memorizzare il protocollo, lo strumento indica, tra data e ora, il numero progressivo di identificazione.





Risultati della prova di funzionamento

Prova di funzionamento

Pmax 1 4 W
LF 8.56
Imax 8.1 4 A
W 8.8 8 8 kWh
t 98:98:88

▼ Esame a vista
▼ Ogg. in prova
← ritorna

Indicazioni sulla riparazione max. 10 righe, ognuna con max. 24 caratteri

Indicazioni riparazioni

A Cliente
- ritorna

Figura sinistra: indicazioni ogg. in prova inprova ogguna max. 24 caratteri

Figura destra: indicazioni sul cliente, ogguna max. 24 caratteri

A Prova di funzionamento or richa di apparecchio: - richa di apparecchio:



Se l'opzione **Protocollo** viene attivata senza che siano disponibili dei dati nello strumento di verifica, appare il seguente messaggio:

Non esistono dei dati da stampare o memorizzare

5.2 Memorizzazione automatica del protocollo

Quando è attiva la funzione **Autostore**, a tutti i risultati di verifica viene assegnato un numero progressivo di identificazione. Sia dopo la prova di sicurezza che dopo la prova di funzionamento appare un messaggio che segnala la memorizzazione in corso dei dati della verifica.

- Con il Modulo PSI disattivato, selezionare sul SECUTEST 0701S il menu Setup (selettore in posizione MENUE) e quindi l'opzione Configurare.
- Portare il cursore su **Autostore**. Premere , per attivare o disattivare la funzione.





5.3 Memorizzazione istantanea del protocollo

Quando si desidera effettuare molte misure l'una dopo l'altra, rinviando la valutazione dei risultati, si consiglia di attivare la funzione "Memorizzazione istantanea del protocollo". Questa funzione può essere eseguita solo dopo una prova (di sicurezza e/o di funzionamento).

- Attivare il Modulo PSI con STORE.
 Si accede direttamente al campo d'immissione per il numero di identificazione che può comprendere fino a 24 caratteri numerici.
 Digitare il numero e premere ENTER per confermarlo.
- Per memorizzare, premere di nuovo il tasto STORE. Il protocollo, con tutti i dati disponibili, viene memorizzato nella banca dati del Modulo PSI. I campi rimasti vuoti non vengono presi in considerazione. Dopo la memorizzazione si ritorna subito nella modalità di misurazione, per poter prosequire immediatamente con la misura successiva.





Avvertenza

Se dopo una verifica è stato effettuato un reset accidentale, p. es. manovrando il selettore di funzione o staccando il cavo interfaccia, il numero di identificazione deve essere nuovamente immesso nel protocollo. I dati rimangono conservati.

5.4 Richiamare i protocolli memorizzati

In qualsiasi momento è possibile richiamare una lista di tutti i protocolli memorizzati, per visualizzare e stampare il contenuto di protocolli specifici. La prima colonna riporta i numeri progressivi, la seconda i numeri di identificazione. Del numero di identificazione vengono visualizzate solo le prime 14 cifre.

- Selezionare Protocollo e confermare con <-1.</p>
- Premere il tasto d'aiuto i (13) sul SECUTEST 0701S. Sul display appare una lista dei protocolli memorizzati





Il display elenca fino a 10 protocolli memorizzati. Con il cursore si può scorrere alla prossima decina di protocolli.

Quando viene visualizzato il protocollo archiviato, il segno 🏚 (a destra della prima riga di fondo) segnala che in questo protocollo non è più possibile immettere dei dati.

5.5 Stampare il protocollo

Con il Modulo PSI attivato, premere il tasto PRINT (17).

Si stampa il protocollo con tutti i dati disponibili, compresi testi immessi ed intestazione/piè di pagina. I campi rimasti senza dati non vengono presi in considerazione. Il processo di stampa può essere ripetuto a piacere.

Al termine della stampa, il display presenta di nuovo il menu iniziale.

Interrompere il processo di stampa

Premere il tasto PRINT (17) mentre il meccanismo di stampa sta lavorando.

Avanzamento carta

Premere il tasto FF (12). Il nastro di registrazione continua ad avanzare finché il tasto rimane premuto.

6 Statistica

In tutto si possono registrare dati statistici per max. otto classi di apparecchi. I dati statistici comprendono il numero degli errori constatati nonché la loro percentuale rispetto al totale delle misurazioni effettuate entro la stessa classe.

Il menu statistico appare dopo aver selezionato l'opzione **Statistica** nel menu principale (vedi capitolo 3.3, pagina 9).





6.1 Predisporre la registrazione statistica

Se è prevista la registrazione di dati statistici, prima di iniziare la misura si deve stabilire la relativa denominazione di classe, selezionando l'opzione **Classe**. Se il nome di classe è già stato immesso, occorre attivado.

- ⇒ Posizionare il cursore su Classe e premere ←, per accedere al menu imposta.
- Posizionare il cursore sul relativo nome di classe e premere alla fine del testo appare il segno di sottolineatura.
- Se si desidera un nuovo nome di classe: cancellare i caratteri esistenti con tutta la riga con + , e scrivere max. otto caratteri usando la tastiera alfanumerica.
- Confermare con , il cursore si sposta alla colonna ERRORE.
- Con i tasti \(\textstyle{\textstyle{\textstyle{\textstyle{100}}} \) \(\textstyle{\textstyle{100}} \) si stabilisce se si devono considerare tutti gli errori o soltanto il primo. Confermare con \(\textstyle{\textstyle{100}} \). Dopo il nome della classe attivata appare il segno del fulmine.
- Selezionare l'opzione ritorna finché non appare più alcuna finestra PSI.

Adesso è possibile eseguire le prove di sicurezza e di funzionamento per la classe selezionata.

Dopo aver iniziato la registrazione dei protocolli, l'impostazione **primo** o **tutti** del menu **Statistica** non può più essere modificata.

Dopo ogni misura completa, consistente di prova di sicurezza e prova di funzionamento, i relativi dati devono essere memorizzati affinché siano disponibili per la valutazione statistica. Vedi "Visualizzare, stampare e memorizzare il protocollo", a pagina 12. Se al termine della misura, dietro **primo** o **tutti** appare il segno 🗗, i dati statistici per la classe corrispondente sono stati memorizzati.

Tutte le misure successive completano la statistica della classe attiva con risultati addizionali. Se per una classe già esistente si devono rilevare dati statistici nuovi, è possibile cancellare i dati statistici esistenti, vedi capitolo 6.3, Cancellare i dati statistici.

6.2 Richiamare e stampare i dati statistici

Per richiamare i dati statistici si seleziona il menu Statistica:

```
stampa:
tutto
ritorna
Klasse A primo
Klasse B primo
Klasse C tutti 
Klasse C primo
Klasse E primo
Klasse G primo
Klasse G primo
Klasse H primo
```

```
Klasse A-primo Errore
Quantità: %
Ogg. in prova: 13 100
Errori a vista: 0 0
Rpt: 0 0
Totale ISO: 0 0
ISONON 0 1
JONNON 0 0
AI
TOTALE-ERRORI: 0 0
```

- Per stampare la pagina visualizzata, premere PRINT.
 Appare la pagina Stampa STATISTICA. Il periodo prove viene determinato dall'inizio e dalla fine delle prove relative alla classe selezionata.
- Per stampare tutte le statistiche l'una dopo l'altra, selezionare stampa tutto. Il periodo prove viene determinato dall'inizio della prova del primo apparecchio e dalla fine della prova dell'ultimo apparecchio verificato, a prescindere delle loro classi. Quando tutti dati statistici sono stati documentati con lo stampato, appare la domanda se essi devono essere cancellati o meno.

Statistica stampa



Stampato statistico di una classe

01.03.95 SECUTEST		12:00			
< Intestazioni 1-5 imp	< Intestazioni 1-5 impostabili via PSI >				
STATISTICA DELLE PROVE:					
Periodo delle prove: 01.01.95 11:11 - 21.01.95 14:21					
Classe B / primo erro	Classe B / primo errore				
Oggetti in prova:	luantità 119	% 100			
Errori a vista: RsI: Totale ISO: Riso 0 lea 0 Isonde 0 ΔI 0	5 17 0	4.2 14.2 0			
TOTALE ERRORI:	22	18.4			
< Piè di pagina 1 - 5 via PSI, 6 - 7 via PC >					

19

6.3 Cancellare i dati statistici

- ⇔ Con i tasti 🛆 o 🔽, posizionare il cursore su cancella e confermare con 🗗
- Selezionare la classe i cui dati devono essere cancellati oppure
- Selezionare cancella tutto, per cancellare i dati statistici di tutte le classi.



Dopo aver cancellato tutte le classi, la classe A diventa quella attiva, e come tipo di errore, per ogni classe, si stabilisce **primo**.

7 Funzionamento con il lettore di codici a barre B3261

Con il lettore di codici a barre B3261 (in opzione) è possibile inserire nei protocolli di verifica in modo veloce, facile e sicuro le informazioni disponibili sotto forma di codici a barre. Questo tipo di input permette di acquisire, in poco tempo e a basso costo, un consistente volume di informazioni, p. es. nelle misure di serie sugli apparecchi contrassegnati con codici a barre.

7.1 Collegamento del lettore di codici a barre

Collegare il lettore all'interfaccia RS232 (4) del Modulo PSI.
 Durante l'operazione non deve essere attiva nessuna finestra del Modulo PSI.
 Il lettore di codici a barre conferma l'interfacciamento corretto con un quadruplo segnale acustico.

7.2 Configurazione del lettore di codici a barre

Per poter funzionare in combinazione con il Modulo PSI, il lettore di codici a barre B3261 (DL80) deve essere prima configurato, leggendo dei codici (o istruzioni). Ci sono due possibilità:

- Leggere il codice a barre sotto riportato oppure
- Leggere molteplici codici a barre nell'ordine indicato alla tabella seguente. I codici stessi si trovano alle pagine "Appendici 1" e "Appendici 2" delle Istruz. per l'uso del lettore di codici a barre.

Il codice a barre sotto riportato contiene tutte le informazioni della serie dei codici indicati nella tabella

La lettura si effettua come descritto al capitolo 7.3, pagina 21.



Codice a barre per predisporre il lettore di codici per il funzionamento in comb. con il Modulo PSI

Operazione Codice (Istruzione nelle Istruzioni per I		Segnale acustico	Annotazione	
Iniziare la configurazione	Enter configuration mode	4 x		
Solozionaro VON/VOEE nor	С	1 x	Questa impostazione è sempre richiesta per il	
Selezionare XON/XOFF per il protocollo	E	1 x	funzionamento in	
dell'interfaccia RS232	1	1 x	combinazione con il Modulo PSI !	
	В	1 x		
Intervallo fino alla lettura	E	1 x	Daggamandaziona	
del codice a barre successivo circa 400 ms	0	1 x	Raccomandazione	
•	1	1 x		
Salva la configurazione ed esci	Esc and save	1 x + 4 x		
In caso di e	3 x			

7.3 Lettura dei codici a barre

Puntare il lettore sul codice a barre (distanza max. 1 cm) e premere il tasto sul lettore.
 La lettura corretta viene confermata da un segnale acustico.

8 Funzionamento a batterie

Quando il Modulo PSI **non** è collegato allo strumento di verifica SECUTEST 0701S, è possibile soltanto il funzionamento a batterie, con le seguenti funzioni:

- Avanzamento carta;
- Scambio di dati con un PC.



Avvertenza

Per poter memorizzare dei dati, le batterie devono essere inserite anche quando il Modulo PSI è collegato. L'alimentazione elettrica di tutte le altre funzioni è allora affidata allo strumento di verifica.

Accendere il Modulo PSI

Premere il tasto PRINT (17) finché si accende la spia (9).

Far avanzare la carta

Premere il tasto **FE** (12). La carta continua ad avanzare finché il tasto rimane premuto.

Scambio di dati con un PC

Con un cavo interfaccia, collegare il PC al connettore femmina RS232 (4) del Modulo PSI (vedi capitolo 9, pagina 24).

Spegnimento automatico

La batteria viene disinserita automaticamente se

- Entro i 10 secondi successivi all'accensione non viene premuto il tasto di avanzamento carta;
- Nello scambio di dati con il PC si verifica una pausa di oltre 10 secondi.

9 Trasmissione di dati attraverso l'interfaccia RS232

Attraverso l'interfaccia RS232 è possibile trasmettere ad un PC i protocolli memorizzati, i valori di misura della prova di funzionamento nonché i dati statistici.

Con un cavo interfaccia, collegare il PC al connettore femmina RS232 (4) del Modulo PSI. Il Modulo PSI in questo momento non deve essere attivo!



Attenzione!

La trasmissione dati al PC non è possibile, quando il Modulo PSI è attivo per l'immissione di dati (intestazione/piè di pagina, testi relativi al protocollo, regolazione dell'orologio)!



Avvertenza

Per la registrazione e la gestione dei dati nonché per la creazione di protocolli via PC sono disponibili i pacchetti software PC.doc, PC.base e SE-Q.base. Questi pacchetti comprendono anche l'apposito cavo interfaccia.



Avvertenza

La trasmissione dati, dal Modulo PSI al PC, è possibile anche quando il Modulo PSI **non** è collegato al SECUTEST 0701S e funziona a batterie (vedi capitolo 8, pagina 22).

9.1 Specificazione e protocollo dell'interfaccia

protocollo X ON/X OFF

L'interfaccia del SECUTEST PSI corrisponde alla norma RS232.

Dati tecnici

Baud rate 9600, fissa Lunghezza caratteri 8 bit Parità no Bit di stop 1

Protocollo dati secondo DIN 19 244,

L'elaborazione delle informazioni dell'interfaccia avviene con controllo a interrupt; in questo modo il Modulo PSI è permanentemente pronto per la ricezione. Inoltre si utilizza il carattere <CR>=0D $_{\rm H}$ per segnalare la fine di un messaggio. Per trasmettere dei numeri esadecimali, questi devono essere convertiti in due caratteri ASCII-HEX-BCD. Il segno "_" (178 $_{\rm D}=$ 82 $_{\rm H}$) viene quindi rappresentato come '82'

Caratteri di controllo:

^D Eco on (utile nel funzionamento con emulatore di terminale)

^F Eco off (per il controllo tramite PC esterno, p. es. con software PC.doc)

^S / ^Q Software handshake
CR Fine dell'istruzione

LF Viene ignorato (ma inviato come fine riga)

Ogni messaggio, sia istruzione che risposta, ha la struttura seguente:

<OPERATION><ADRESSE><OPERATOR>[PARAMETER[;PARAMETER]] <DELIMITER\$>
<CHKSIM><CR>

<OPERATION> è l'istruzione vera e propria, p. es. IDN?, per acquisire l'identificazione dell'apparecchio.

<ADRESSE> il SECUTEST PSI conosce gli stati di indirizzamento "non indirizzato" e "indirizzo assegnato" (tramite IDN).

Istruzioni senza indirizzamento: (istruzioni generiche)

Il SECUTEST PSI reagisce sempre (p. es. per leggere, con IDN?, l'indirizzo attuale).

Istruzioni con indirizzamento: nello stato non indirizzato, il SECUTEST PSI reagisce sempre; nello stato qià indirizzato invece solo se l'indirizzo inviato corrisponde a quello attuale.

<PARAMETER> si distinguono quattro tipi elementari:

- TIPO1: Parametri fissi, come "EIN", "AUS", "M" Questi devono essere scritti esattamente come indicato

 – TIPO2: Parametri variabili, p. es. "GTM5015-S serie 12345"; in questo caso è possibile trasmettere una qualsiasi sequenza di caratteri (stringa).

 TIPO3: Parametri numerici, p. es. "<-121.0" o "0539", vengono trasmessi con virgola mobile (floating point) e possono comprendere fino a 7 caratteri. Tra di loro, i para-

metri numerici devono essere sempre separati dal segno delimitatore ";".

- TIPO4: Numero di misura (composto da tipo di misura e campo di misura)

<DELIMITER\$>:ll carattere "\$" identifica la fine di un messaggio. Esso viene sempre seguito dal checksum

<CHKSUM> Il checksum si riferisce sempre all'intero messaggio precedente, ivi incluso il segno

delimitatore "\$". Il checksum viene trasmesso con due caratteri ASCII.

<CR> Il segno carriage return (chr\$(13)) termina il messaggio. Appena riconosce il <CR>, lo strumento di verifica SECUTEST 0701S trasferisce il messaggio dal buffer di

entrata nel buffer di elaborazione dove si effettua il controllo sintattico. Se il controllo ha esito positivo, si invia un messaggio di risposta.

Con il telegramma seguente, il SECUTEST 0701S segnala se ha eseguito (Y=Yes) o meno (N=No) un'istruzione. Il riscontro si ha anche quando non viene richiesta nessuna risposta:

Acknowledge: Istruzione eseguita, formato di trasmissione:

Y<ADRESSE><DELIMITER\$><CHKSUM> <CR> Istruzione non esequita, formato di trasmissione:

N<ADRESSE><DELIMITER\$><CHKSUM> <CR>

9.2 Set di istruzioni, validità, sintassi

Nello strumento di verifica, il controllore della sintassi esamina soltanto i primi tre caratteri di ogni istruzione. Se guesta terna è corretta. l'istruzione viene accettata.

I parametri e le istruzioni sono stati definiti in modo da escludere ogni ambiguità. Non ha alcuna importanza se si usano lettere maiuscole o minuscole. Il checksum va calcolato comunque solo per i caratteri effettivamente trasmessi.

Il parametro x è l'indirizzo dello strumento (SECUTEST 0701S oppure SECUTEST PSI). Se è collegato un solo strumento, l'indirizzo può essere omesso.

Campo indirizzi: $0 \le x \le 90$

Not-Acknowledge

9.3 Lista delle istruzioni per il Modulo PSI

IDN? fornisce l'identificazione dello strumento ESR? fornisce lo stato dello strumento

RST! cancella l'intera memoria, con intestazione/piè di pagina, data, ora e statistica

MEM! cancella i dati nella memoria protocolli

WER? fornisce il completo contenuto della memoria, cioè i dati dell'istruzione PRO? più le

immissione effettuate nel Modulo PSI

FKT? fornisce i dati della prova di funzionamento

DAT? legge data e ora DAT! imposta data e ora

KOP? legge le righe di intestazione

KOP! imposta le righe di intestazione 1 ... 5

FUS? legge le righe di piè di pagina FUS! imposta le righe di piè di pagin

FUS! imposta le righe di piè di pagina 1 ... 5 FOO! imposta le righe di piè di pagina 6 e 7

STA? legge i dati statistici STAI cancella i dati statistici

CLA? legge il nome di classe ed il byte di identificazione

CLA! modifica il nome di classe e il tipo di errore

PRO? fornisce i dati della prova di sicurezza e della prova di funzionamento

(vedi le Istruzioni per l'uso del SECUTEST 0701S)

Le istruzioni che il Modulo PSI non conosce vengono automaticamente inoltrate al SECUTEST 0701S (p. es. l'istruzione PRO?)

Leggere identità e stato dello strumento

Il Modulo PSI ritorna al chiamante l'attuale identità dello strumento

Formato: IDNx=x;GMN;SECUTEST PSI;GTM5016000R0001;DD MM YY HH MM SS\$ in

cui:

IDNx?

DD: Giorno HH: Ore MM: Mese MM: Minuti YY: Anno SS: Secondi

ESRx? Il Modulo PSI trasmette lo stato attuale dello strumento:

Occupazione della memoria in % Numero dei protocolli in memoria

Esempio di richiesta: ESRO?\$<CS1><CS2><CR>
Esempio di risposta: ESRO=;034%;0070\$
Significato: Memoria occupata al 34 %

Memoria occupata al 34 % 70 protocolli memorizzati

Cancellare i contenuti della memoria

RSTx! Questa istruzione consente di ripristinare lo stato iniziale del software nel Modulo PSI:

La memoria di dati e programmi viene completamente cancellata,

tutti i puntatori vengono inizializzati, l'orologio viene regolato al 1.1.95 12:00.

tutte le righe di intestazione/piè di pagina vengono cancellate,

tutti i dati di protocollo vengono cancellati,

tutti i dati statistici vengono cancellati, e si imposta classe A/primo errore.

Il Modulo PSI risponde con acknowlegde, se l'operazione è stata eseguita senza errore.

MEMx! La memoria contenente i dati di protocollo del Modulo PSI viene cancellata senza alcuna domanda di sicurezza

Il Modulo PSI risponde con acknowlegde, se l'operazione è stata eseguita senza errore.

Trasmettere data e ora

DATx? In risposta a questa istruzione si trasmettono la data e l'ora impostate.

Esempio di richiesta: DATO?\$<CS1><CS2><CR>

Esempio di risposta: DAT0=08.03.94;14:53\$<CS1><CS2><CR> L'orologio del sistema segna l'8 marzo 1994, ore 14:53

DATx! Istruzione per regolare l'orologio del sistema nel Modulo PSI, secondo le convenzioni sovradescritte.

Esempio: DATIMO!08.03.94:14:53\$<CS1><CS2><CR>

Osservare la sequenza corretta: prima la data, poi l'ora, data in formato europeo, sempre due caratteri per giorno, mese, anno, ora e minuti, data ed ora separati dal delimitatore ":"

Il Modulo PSI risponde con acknowlegde, se l'operazione è stata eseguita senza errore.

Trasmettere intestazioni e piè di pagina

KOPx? Con questa istruzione si leggono le righe di intestazione nella memoria del modulo PSI (identiche per tutti i protocolli). Vengono trasmesse sempre 5 sequenze di caratteri. Ogni riga viene trasmessa come una sequenza di caratteri (stringa).

FUSx? Con questa istruzione si leggono le righe di piè di pagina nella memoria del modulo PSI (identiche per tutti i protocolli). Vengono trasmesse sempre 5 sequenze di caratteri. Ogni riga viene trasmessa come una sequenza di caratteri (stringa).

Esempio: Sono state immesse 4 righe di intestazione

Richiesta: KOPFO?\$CHECKSUMME<CR>

Risposta: KOPF0=Protocollo di verifica secondo;DIN VDE0701 parte1;
Prüfer:Erwin Beckenbauer::\$CHECKSUMME<CR>

KOPx!t1;t2;...;t5 Istruzione: sovrascrivere le righe di intestazione nella memoria dati del Modulo PSI

FUSx!t1;t2;...;t5 Istruzione: sovrascrivere le righe di piè di pagina nella memoria dati del Modulo PSI. Se tn > 24 caratteri, si ha un avanzamento di riga dopo il 24° carattere; i caratteri rimanenti sono riportati automaticamente nella riga successiva. Se tn viene omesso, tutti i caratteri vengono scritti nelle righe 1-5; i caratteri che vanno oltre la riga 5 vengono ignorati.

F00!<t6><t7> Istruzione: stabilire le righe di piè di pagina n° 6 e 7. Queste righe vengono emesse solo sullo stampato statistico.

Queste righe di piè di pagina possono contenere max. 24 caratteri. Dopo ogni lancio iniziale si verifica (via checksum) la validità delle righe di piè di pagina che saranno cancellate se necessario.

Leggere il contenuto della memoria della prova di funzionamento

FKT?

Legge la memoria della prova di funzionamento nel Modulo PSI. Se la memoria è vuota si risponde con not-acknowledge.

Il Modulo PSI trasmette in modo sequenziale tutti i record presenti in memoria. Un record contiene una prova di funzionamento completa eseguita con lo strumento di verifica SECUTEST, p. es.:

<Pmax;L;Imax;W;t>\$CS<CR>

Se non è stata effettuata alcuna prova di funzionamento, si trasmette soltanto \$24 (24 = CHECKSUM di \$).

Se sono memorizzati molteplici record, dopo ogni record viene inviato, invece del <CR>, il segno delimitatore ";".
L'ultimo record della risposta termina con \$CS<CR>.

Leggere il contenuto della memoria protocolli

WERx?

Con questa istruzione si legge il contenuto della memoria del Modulo PSI. Il Modulo PSI trasmette sequenzialmente tutti i record presenti in memoria. Questo record contiene un protocollo generato dallo strumento di verifica SECUTEST 0701S, integrato dei dati immessi nel Modulo PSI. Se la memoria è vuota, il messaggio di riscontro è un not-ack-nowledge.

WERTEX= Protocollo del SECUTEST; data; ora; apparecchio; produttore; tipo; numero di identificazione; nome; via; CAP; clitta; riparazione1; riparazione2; riparazione3; riparazione5; riparazione6; riparazione6; riparazione6; riparazione7; riparazione8; riparazione9; riparazione10; numero del protocollo\$CS<CR>

- Se sono memorizzati molteplici record, dopo ogni record viene inviato, invece del <CR>, il segno delimitatore ":".
- L'ultimo record della risposta termina con \$CS<CR>.
- All'interno del record, i singoli dati sono separati tra di loro dal delimitatore ";". Per dei dati non esistenti vengono trasmessi solo i relativi segni delimitatori.



Avvertenza

Dallo strumento di verifica SECUTEST 0701S vengono trasmessi soltanto dei dati effettivamente rilevati. Ne conseque che il numero delle stringhe trasmesse può variare.

ESEMPIO: WERØ?

Risposta: WERTEx=PHOENIX:2701000000000000:

0.23;1.0;5.23;0.5;534;500;0.003;7.0;1.37;3.5;10.06.1995;13:45;

Waschmaschine; Siemens; A0815; A1234567; Huber Franz; Untere Kanalstr. 28;

98234:Moosbach;Motor;Pumpe;Kondensator;;;;;;;0001\$CHECKSUMME; PHOENIX;060200000000000;7.34;2.00;523;500;0.23;1.0;0002\$CHECKSUMME; TESTER:060200000000000;7.34;2.00;523;500;0.23;1.0;0003\$CHECKSUMME<CR>

Gli avanzamenti di riga e gli spazi negli esempi di risposta servono solo a facilitare la lettura, in realtà non vengono trasmesse.

Con il primo oggetto in prova è stata eseguita la verifica CPI, seguita dalla prova di funzionamento, ed è stato compilato un protocollo completo.

Con il secondo oggetto in prova è stata eseguita solo la verifica CPII, senza immissioni di tastiera.

Il terzo oggetto in prova è stato misurato con un altro strumento di verifica SECUTEST 0701S (chiamato TESTER), il resto del protocollo corrisponde al secondo oggetto in prova.

Leggere i dati statistici

I dati statistici delle 8 classi, memorizzati nel Modulo PSI, si possono acquisire con l'istruzione seguente:

STAx?

Per leggere solo i dati statistici di una determinata classe, l'istruzione deve essere completata con la classe desiderata. Le opzioni devono essere contenute in parentesi uncinate:

Risposta: quantità degli oggetti in prova; relativa percentuale (100); quantità degli errori a vista; relativa percentuale; quantità R_{SL}; relativa percentuale; quantità totale ISO; relativa percentuale; quantità I_{SOnde}; quantità AI; quantità totale errori; relativa percentuale; nome della classe; byte di identificazione\$CS-CR>

Il **byte di identificazione** si compone nel modo seguente:

01; primo errore; non ancora memorizzato niente 02; tutti gli errori; non ancora memorizzato niente

1X: errori; memorizzato qualcosa

- Se la richiesta riguarda più statistiche, dopo ogni statistica viene trasmesso, invece del <CR>, il segno delimitatore ";".
- L'ultima statistica della risposta termina con \$CS<CR>.
- All'interno della statistica (di una classe), i singoli dati sono separati tra di loro dal delimitatore ";".
 Per dei dati non esistenti vengono trasmessi solo i relativi segni delimitatori.

Esempio:

STA0?A:C:D

Gli avanzamenti di riga e gli spazi negli esempi di risposta servono solo a facilitare la lettura, in realtà non vengono trasmesse.

Leggere nome e byte di identificazione

Per far trasmettere solo il nome ed il byte di identificazione di determinate classi, l'istruzione deve essere completata con la classe desiderata. Se l'indicazione della classe viene omessa, si trasmettono, l'uno dopo l'altro, nome e byte di identificazione di tutte le otto classi.

Il byte di identificazione si compone nel modo seguente: 0000\$001b: primo errore, non ancora memorizzato niente 0000\$0010b: tutti gli errori, non ancora memorizzato niente 0001\$00XXb: errore; memorizzato qualcosa 100X\$00XXb: errore: memorizzato, attualmente attivo!

Esempio:

CLA?A:C:D

Risposta: Classe A; 11; \$CHECKSUM; Classe C; 01\$CHECKSUM;

Classe D: 92\$CHECKSUM<CR>

Cancellare i dati statistici

Per cancellare i dati statistici solo per determinate classi, l'istruzione deve essere completata con la classe desiderata. **Attenzione!** Se l'indicazione della classe viene omessa, si cancellano i dati di tutte le classi.

STAx!<A><:><:><C><:><D><:><E><:><F><:><G><:><H>

Per la statistica cancellata viene impostata sempre il tipo di errore 'primo errore'. Il nome della classe, una volta memorizzato, viene mantenuto.

Modificare il nome di classe e il tipo di errore

CLAx!<A='xxxxxxxx';2><;><B='yyyyyyyy';2><;><C=...

Le lettere A ... H sono i simboli di max. otto nomi di classi; a ciascuna classe possono essere assegnati otto caratteri alfanumerici nonché il relativo tipo di errore. Sono possibili due tipi di errore.

1: nella statistica viene considerato solo il primo errore

2: nella statistica vengono considerati tutti gli errori

Oltre alla separazione tra le singole istruzioni, si devono inserire dei separatori (punto e virgola) tra classe (A ... H) e tipo di errore (1 o 2). E' sufficiente indicare le lettere di quelle classi, il cui nome o tipo di errore si intende modificare.

Cambiare la statistica attiva

CLAx!<A><C><D><E><F><G><H>
Per principio si deve indicare una sola classe!

Molteplici modifiche in una sola istruzione

In tal caso vale quanto seque:

- dopo una modifica del nome può seguire:
- ... preceduto da punto e virgola: il tipo di errore
- ... preceduta da punto e virgola: l'introduzione di un'altra statistica con 'A F'
 ... separata da due punti e virgola: la statistica attiva (sempre come ultimo elemento)
- dopo una modifica del tipo di errore:
- ... separata da punto e virgola: l'introduzione di un'altra statistica, con 'A F'
- ... separata da due punti e virgola: la statistica attiva (sempre come ultimo elemento)
- dopo una modifica della statistica attiva:
- ... non deve seguire nessun'altra indicazione!

Esempio:

Diverse impostazioni della statistica, per diverse classi, devono essere effettuate in una sola istruzione:

CLA1!A=Hausger.;2;B;2;C=Kühlsch.;1;D=PC;E;2;;C

Significa: statistica A: assegnare il nome 'App.dom.", impostare 'tutti gli errori' statistica B: impostare 'tutti gli errori'

statistica C: assegnare il nome 'Frigor.', impostare "primo errore" statistica D: assegnare il nome 'PC', mantenere il tipo di errore

statistica E: impostare 'tutti gli errori' statistica C: attivare

10 Stampare il contenuto del display

Qualsiasi contenuto visualizzato sull'LCD può essere stampato come tale sulla carta. In questo modo è possibile stampare anche i risultati di misura ottenuti con il selettore di funzione in posizione "MENUE" e "FUNCTION-TEST".

- Le indicazioni da stampare sono visualizzate sull'LCD.
- Attivare il Modulo PSI premendo il tasto PRINT (17) e chiamare l'opzione "Stampa LCD" (vedi capitolo 3.3, pagina 9).

Interrompere il processo di stampa

Premere il tasto PRINT (17) mentre il meccanismo di stampa lavora (non durante una pausa nel processo di stampa).

11 Messaggi d'errore

Messaggio al momento di attivare il Modulo PSI, quando le batterie sono pressoché scariche.

Messaggio quando si preme il tasto **STORE** (15), nonostante non sia più disponibile memoria libera.



12 Caratteristiche tecniche

Elementi di collegamento

Fissaggio sullo

strumentodi verifica 2 viti a testa zigrinata per il fissaggio nel coperchio del

SECUTEST 0701S; trasmissione dei dati di misura ed alimentazione

elettrica tramite cavo piatto e connettore D-Sub a 9 poli, da collegare all'interfaccia RS232 del SECUTEST 0701S

Interfaccia RS232, bidirezionale, connettore femmina D-Sub a 9 poli,

p. es. per il collegamento di un PC o di un lettore di codici a barre

Memoria dati

RAM (Data) 100 kByte

Stampante

con data

Meccanismo di stampa Stampante a matrice a 4 aghi

Larghezza di stampa 40 caratteri per riga Orologio di tempo reale

con batteria tampone

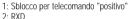
Interfaccia

Tipo RS232, seriale, secondo DIN 19241

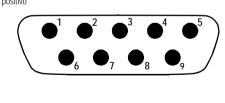
Baud rate 9600
Parità No
Data bit 8
Stop bit 1

Assegnazione delle interfacce

Il **connettore maschio** D-SUB a 9 poli, per collegare il Modulo PSI allo strumento di verifica SECUTEST 0701S, presenta la sequente assegnazione dei pin:



- 3: TXD
- 4: NC
- 5: GROUND 6: Sblocco per
- telecomando "massa"
- 7: NC
- 8: NC
- 9: +9 V



Il **connettore femmina** D-Sub a 9 poli, per il collegamento di PC, lettore di codici a barre, ecc., presenta la seguente assegnazione dei pin:

1: NC

2: TXD 3: RXD

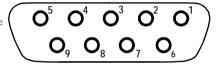
4: Ingresso di commutazione

5: GROUND

6: +5 V 7: CTS

8: RTS

9: NC



Condizioni di riferimento

Tensione di batteria $6 \text{ V} \pm 0.5 \text{ V}$

Energia ausiliaria 9 V \pm 0,5 V DC oppure 8 V \pm 0,5 V raddrizzato

Temperatura ambiente +23 °C ± 2 K Umidità relativa dell'aria $50\% \pm 5\%$

Temperature/umidità

Temp. d'immagazzinaggio Temperatura di lavoro Umidità - 20 °C ... +60 °C, eccetto batterie, carta e nastro inchiostrato

0 °C ... +40 °C

max. 75 % umidità relativa, nessuna rugiada

Alimentazione elettrica

Tensione di alimentazione

collegato al SECUTEST 0701S

6,5 V ... 12 V

nel funzionam a batterie 4 batterie (alcalir

4 batterie (alcaline al manganese) da 1,5 V sec. IEC LR 6

Corrente assorbita

Standby (bufferaggio dati), $5 \text{ mA} \dots 200 \text{ }\mu\text{A}$ Stampa di protocolli < 500 mAAvanzamento carta < 200 mATrasmissione dati al PC < 100 mA

Compatibilità elettromagnetica

EN 50081-1 EN 50082-2

Costruzione meccanica

Grado di protezione Involucro IP 20 Dimensioni 240 mm x 81 r

240 mm x 81 mm x 40 mm

(senza viti a testa zigrinata e cavo piatto)

Peso circa 0,8 kg

13 Manutenzione

13.1 Reset del Modulo PSI

Se il Modulo PSI, p. es. a causa di uso errato, non dovesse più reagire, occorre inizializzarlo.

- Estrarre la spina di rete del SECUTEST 0701S e riavviare lo strumento. I dati rimangono memorizzati oppure
- se si desidera cancellare contemporaneamente i dati memorizzati: selezionare il menu Setup e quindi l'opzione Cancella memoria. Premere contemporaneamente \(\begin{align*} \begin{al

13.2 Batterie

Se al momento di attivare il Modulo PSI, lo strumento segnala che le batterie sono pressoché scariche, si dovrà sostituire il più presto possibile l'intero gruppo di batterie, onde evitare la perdita di dati (vedi capitolo 3.1, paqina 8).



Attenzione!

Le batterie consumate non devono restare nello strumento. Smaltire le batterie usate nel rispetto dell'ambiente.

13.3 Carta

Controllare ad intervalli regolari la riserva di carta. La stampante a matrice non deve funzionare senza carta, altrimenti si rischia di danneggiare la testina stampante.

In presenza di un'elevata umidità dell'aria o con alte temperature ambiente, la carta può deformarsi all'interno della stampante. Il meccanismo di stampa allora non è più in grado di trasportare in avanti il nastro di carta.

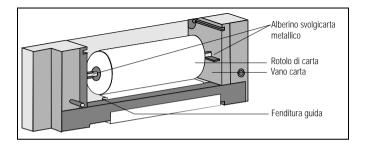
In tal caso rimuovere, oltre al tratto deformato stesso, ancora altri 20 cm di carta, e introdurre di nuovo la carta.

Informazione

Codice di ordinazione per un pacco con 10 rotoli di carta: PS-10P

Inserire il rotolo di carta

- Estrarre il Modulo PSI dal coperchio del SECUTEST 0701S.
- Aprire prima la copertura del vano carta (1), poi quella della stampante, con il bordo strappacarta (7).



- Assicurarsi che il trascinamento carta lavori quando si preme il tasto FF (12). Per questo, le batterie devono essere sufficientemente cariche. Se non si desidera consumare le batterie, il Modulo PSI deve essere collegato al SECUTEST 0701S, usando p. es. un cavo interfaccia come prolunga.
- Introdurre l'inizio del nastro di carta nella fenditura guida del meccanismo di stampa, premere contemporaneamente il tasto FF (12) e tenerio premuto finché la carta esce dall'uscita carta. Nel funzionamento a batteria, occorre prima accendere il Modulo PSI (vedi capitolo 8, pagina 22).

- Introdurre l'alberino svolgicarta (2) prima nel rotolo di carta (3), quindi insieme al rotolo nei due supporti laterali del vano carta.
- Chiudere prima il bordo strappacarta (7) e poi la copertura del vano carta (1) finché si sente lo scatto d'arresto

13.4 Nastro inchiostrato

Quando lo stampato diventa troppo pallido occorre sostituire il nastro inchiostrato.

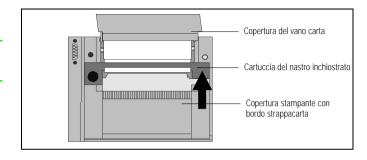


Avvertenza

Codice di ordinazione per un pacco da 10 cartucce di nastro inchiostrato: **Z2310** Con un nastro inchiostrato si possono stampare circa 6 rotoli di carta.

Sostituire il nastro inchiostrato

- Aprire prima la copertura del vano carta (1), poi quella della stampante, con il bordo strappacarta (7).
- Per togliere la cartuccia (6), premere leggermente sul lato destro della stessa. La cartuccia si stacca dal supporto. Procedendo con cautela, rimuovere la cartuccia consumata.
- Inserire la nuova cartuccia (6), con la vite tendinastro a sinistra, nell'apposita guida sinistra. Premendo sul lato destro della cartuccia, questa scatta in posizione d'arresto.
- Se la carta è inserita, questa deve essere infilata tra nastro inchiostrato e cartuccia, prima di inserire la cartuccia nella quida.
 - Assicurarsi che il nastro inchiostrato sia ben teso e posizionato completamente sotto la carta. La tensione del nastro inchiostrato può essere regolata girando l'apposita vite tendinastro.



Chiudere prima il bordo strappacarta (7) e poi la copertura del vano carta (1) finché si sente lo scatto d'arresto.

14 Servizio riparazioni e pezzi di ricambio

In caso di necessità prego rivolgersi a:

GOSSEN-METRAWATT GMBH Service

Thomas-Mann-Straße 16 - 20

D - 90471 Nürnberg

Telefon (09 11) 86 02 - 4 10 / 4 11

Telefax (09 11) 86 02 - 2 53

Telex 6 23 729 gome d

Questo indirizzo vale soltanto per la Germania. All'estero sono a vostra disposizione le rappresentanze e filiali nazionali.

Stampato in Germania · Con riserva di modificazioni

GOSSEN-METRAWATT GMBH

D-90327 Nürnberg

Company address:

Thomas-Mann-Straße 16 – 20

D-90471 Nürnberg

Telefon (09 11) 86 02 – 0 Telefax (09 11) 86 02 – 6 69



