SIEMENS

	Premessa	a, Indice	
			1
	Parte I	Introduzione	Δ
			2
SIMATIC HMI			3
	Parte II	Funzioni basilari	∇
			10
Operator Panel			11
OP7, OP17	Parte III	Funzioni progettabili e ampliate	Δ
		·	13
Manuale delle apparecchiature			14
	Parte IV	Messa in servizio e descrizione delle	∇
		apparecchiature	16
			Α
	Parte V	Appendici	Δ
			F

Glossario, Indice analitico

6AV3991-1AE05-1AD0

Avvertenze tecniche di sicurezza

Il presente manuale contiene avvertenze tecniche relative alla sicurezza delle persone e alla prevenzione dei danni materiali che vanno assolutamente osservate. Le avvertenze sono contrassegnate da un triangolo e, a seconda del grado di pericolo, rappresentate nel modo seguente:



Pericolo

significa che la non osservanza delle relative misure di sicurezza **può causare** la morte, gravi lesioni alle persone e ingenti danni materiali.



Attenzione

significa che la non osservanza delle relative misure di sicurezza può causare leggere lesioni alle persone o lievi danni materiali.

Avvertenza

è una informazione importante sul prodotto, sull'uso dello stesso o su quelle parti della documentazione a cui si deve prestare una particolare attenzione.

Personale qualificato

La messa in servizio ed il funzionamento del dispositivo devono essere effettuati solo in base al manuale. Interventi nel dispositivo vanno effettuati esclusivamente da **personale qualificato**. Personale qualificato ai sensi delle avvertenze di sicurezza contenute nella presente documentazione è quello che dispone della qualifica di mettere in servizio, mettere a terra e contrassegnare, secondo gli standard della tecnica di sicurezza, apparecchi, sistemi e circuiti elettrici.

Uso conforme alle disposizioni



Osservare quanto segue:

Pericolo

Il dispositivo deve essere impiegato solo per l'uso previsto nel catalogo e nella descrizione tecnica e solo in connessione con apparecchiature e componenti esterni omologati dalla Siemens.

La messa in servizio è proibita finché non è stato verificato che la macchina in cui andrà inserito il componente in questione sia conforme alle disposizioni della norma 89/392/CEE.

Per garantire un funzionamento ineccepibile e sicuro del prodotto è assolutamente necessario un trasporto, un immagazzinamento, una installazione ed un montaggio conforme alle regole nonché un uso accurato ed una manutenzione appropriata.

Marchio di prodotto	SIMATIC [®] è un marchio della Siemens AG. Le altre sigle di questo manuale possono essere
	marchi, il cui utilizzo da parte di terzi per i loro scopi può violare i diritti dei proprietari.

Edito da

Editore e redazione: A&D PT1

Copyright © Siemens AG 1996 All rights reserved

La duplicazione e la cessione della presente documentazione sono vietate, come pure l'uso improprio del suo contenuto, se non dietro autorizzazione scritta. Le trasgressioni sono passibili di risarcimento dei danni. Tutti i diritti sono riservati, in particolare quelli relativi ai brevetti e ai marchi registrati.

Siemens AG Automation & Drives SIMATIC Human Machine Interface Postfach 4848, D-90327 Nuernberg

Esclusione della responsabilità

Abbiamo controllato che il contenuto della presente documentazione corrisponda all'hardware e al software descritti. Non potendo tuttavia escludere eventuali differenze, non garantiamo una concordanza totale. Il contenuto della presente documentazione viene tuttavia verificato regolarmente, e le correzioni o modifiche eventualmente necessarie sono contenute nelle edizioni successive. Saremo lieti di ricevere qualunque tipo di proposta di miglioramento.

© Siemens AG 1996 Modifiche per motivi tecnici sono sempre possibili

Siemens Aktiengesellschaft

N. di ordinazione 6AV3991-1AE05-0AD0

Premessa

Guida attraverso il manuale

Il manuale dell'apparecchiatura "Operator Panel OP7, OP17" è strutturato in cinque parti:

Parte	Capitolo	Contenuto
I	1 – 2	Panoramica sugli OP e relativa complessità funzionale.
II	3 – 10	Guida passo per passo su come comandare gli OP con le pagine standard.
III	11 – 13	Funzioni ampliate degli OP (modifiche in linea di im- postazioni di sistema, ordini di controllore e schedula- zioni).
IV	14 – 16	 Installazione elettrica e meccanica Messa in servizio Informazioni dettagliate sugli OP e relativa manutenzione
V	Appendici A – F	contengono tabelle generali e una lista dei termini tec- nici usati nel presente manuale.

Annotazione

In questo manuale viene usata la seguente annotazione:

Motore fermo	Testo che viene visualizzato sul display dell'OP ed è rappresentato con una scrittura tipo macchina da scrivere.
Variabile	Nomi simbolici, che rappresentano i valori variabili al dis- play dell'OP e sono rappresentati con una scrittura tipo macchina da scrivere in corsivo.
Pagine	Le funzioni selezionabili sono rappresentate con scrittura normale in corsivo.
Pagine → Stampa	Il collegamento tra i diversi passi operativi è rappresentato con una freccia.
ESC	Le denominazioni dei tasti, per poterli identificare, sono rappresentate con un'altra scrittura.

Edizioni Le diverse edizioni del manuale dell'apparecchiatura corrispondono alle seguenti versioni di firmware e di ProTool:

Edizione	Annotazione	Versione di ProTool
09/96	Prima edizione del manuale dell'apparec- chiatura "Operator Panel OP7, OP17"	dalla V 2.5
04/99	Rielaborazione tecnica	dalla V5.01

Ulteriore supporto Nel caso di domande tecniche rivolgersi alla propria controparte Siemens nelle rappresentanze e filiali della propria zona. Gli indirizzi si trovano nell'appendice F del manuale.

SIMATIC Customer Support Hotline

Raggiungibile in tutto il mondo ad ogni ora:



SIMATIC Customer Support servizi in linea

Il SIMATIC Customer Support offre all'utente tramite i servizi in linea complesse informazioni aggiuntive sui prodotti SIMATIC:

- Informazioni generali aggiornate si ottengono
 - in **Internet** alla pagina http://www.ad.siemens.de/simatic
 - tramite Fax-Polling Nr. 08765-93 02 77 95 00
- Informazioni sui prodotti aggiornate e Download di eventuale utile impiego:
 - in Internet alla pagina http://www.ad.siemens.de/support/ html-00/
 - tramite il Bulletin Board System (BBS) a Norimberga (SIMATIC Customer Support Mailbox) al numero +49 (911) 895-7100.

Utilizzare per chiamare la BBS un modem con fino a V.34 (28,8 kBaud) i cui parametri sono impostati nel modo seguente: 8, N, 1, ANSI, o chiamare via ISDN (x.75, 64 kBit).

Abbreviazioni Le abbreviazioni usate nel presente manuale dell'apparecchiatura hanno i seguenti significati: AG Controllore programmabile AS 511 Protocollo dell'interfaccia PG al SIMATIC S5 American Standard Code per Information Interchange ASCII CPU Unità centrale **EEPROM** Memoria programmabile cancellabile elettricamente FB Blocco funzionale HMI Human Machine Interface IF Definizione di interfaccia LCD Display a cristalli liquidi LED Diodi luminosi MPI Interfaccia multipoint OP **Operator Panel** PG Dispositivo di programmazione PLC Controllore a logica programmabile PPI Interfaccia punto a punto RAM Memoria ad accesso diretto (memoria di lavoro) SA Segnalazione di allarme SS Segnalazione di servizio TD Text Display Touch Panel TP

Indice

Parte I Introduzione

1	Descrizi	one del prodotto	1-1
	1.1	Fase di progettazione e fase online	1-1
	1.2	Visualizzazione e pilotaggio dei processi	1-3
	1.3	Costruzione dell'OP7	1-6
	1.4	Costruzione dell'OP17	1-8
2	Funzion	alità	2-1

Parte II Funzioni basilari

3	Utilizzo generale		
	3.1	Tastiera integrata	3-1
	3.2 3.2.1 3.2.2 3.2.3 3.2.4	Introduzione di valori Introduzione di valori numerici Introduzione di valori alfanumerici Introduzione di valori simbolici Introdurre valori di temporizzatore	3-6 3-7 3-8 3-11 3-12
	3.3	Testo di aiuto	3-14
4	Utilizzo	dell'OP con le funzioni standard	4-1
	4.1	Livelli operativi	4-1
	4.2	Pagine standard	4-3
	4.3	Diramazioni nelle pagine standard	4-5
5	Pagine		5-1
	5.1	Registrazioni della pagina	5-2
	5.2	Selezionare una pagina	5-3
	5.3	Modificare una pagina	5-4
	5.4	Stampare una pagina	5-4
6	Protezio	one con password	6-1
	6.1	Livello di password e diritto di accesso	6-1
	6.2	LOGIN/LOGOUT all'OP	6-3
	6.3	Gestione delle password	6-4

7	7 Segnalazioni		7-1
	7.1 7.1.1 7.1.2 7.1.3	Tipi di segnalazione Segnalazioni di servizio e di allarme Segnalazioni di allarme Segnalazioni di sistema	7-2 7-2 7-4 7-6
	7.2 7.2.1 7.2.2 7.2.3	Visualizzare le segnalazioni Varianti di visualizzazione Sfogliare le segnalazioni esistenti nel livello delle segnalazioni Visualizzare i testi delle segnalazioni di servizio e delle segnalazioni di allarme	7-7 7-8 7-8 7-9
	7.3	Buffer delle segnalazioni	7-10
	7.4 7.4.1	Cancellare le segnalazioni Cancellazione del buffer delle segnalazioni di servizio o di allarme	7-12
	7.4.2	nel caso di overflow del buffer Cancellare le segnalazioni di allarme o di servizio	7-12
	7.4.3	Cancellare automaticamente il buffer delle segnalazioni di sistema per overflow del buffer	7-13
	7.5 7.5.1 7.5.2	Stampare le segnalazioni Stampa diretta delle segnalazioni Stampare il buffer delle segnalazioni	7-14 7-14 7-15
8	Ricette .		8-1
	8.1	Configurare ed elaborare i set di dati	8-4
	8.2	Copiare un set di dati	8-6
	8.3	Trasferire un set di dati	8-7
	8.4	Cancellare un set di dati	8-10
9	Stato/Fo	orzamento variabile con l'OP	9-1
	9.1	Forzamento variabile	9-2
10	Imposta	zioni di sistema	10-1
	10.1	Selezionare la lingua	10-1
	10.2	Modificare i parametri in online	10-2
	10.3	Regolare il contrasto	10-4
	10.4	Impostare il tipo di funzionamento	10-5

Parte III Funzioni progettabili e ampliate

11	Guida operatore in funzione del processo		
	11.1	Diramazioni tramite softkey e tasti funzionali	11-1
	11.2	Gerarchia di pagine autodefinita	11-3
12	Schedu	Ilazione (solo OP17)	12-1
13	Utilizzo	dell'OP dal controllore	13-1

Parte IV Messa in servizio e descrizione delle apparecchiature

14	Installazione		
	14.1	Installazione meccanica	14-2
	14.2 14.2.1 14.2.2 14.2.3 14.2.4 14.2.5	Installazione elettrica Collegare l'alimentazione Collegare il calcolatore di progettazione Collegare un controllore Funzionamento in cascata (solo OP17) Collegare una stampante	14-3 14-4 14-5 14-6 14-8 14-9
15	Messa	Messa in servizio	
	15.1	Prima messa in servizio	15-3
	15.2	Nuova messa in servizio	15-4
	15.3	Comportamento all'avviamento	15-5
	15.4	Testare la progettazione nel funzionamento OFFLINE	15-6
	15.5	Testare la progettazione insieme al controllore	15-7
	15.6	Testare la comunicazione tramite il PROFIBUS- DP	15-8
16	Descriz	ione delle apparecchiature	16-1
	16.1	OP7	16-1
	16.2	OP17	16-3
	16.3	Siglatura dei tasti funzionali	16-5
	16.4	Batteria tampone opzionale per l'OP17	16-8
	16.5	Manutenzione	16-9

Parte V Appendici

Α	Breve descrizione delle pagine standard	A-1
В	Segnalazioni di sistema	B-1
С	Dati tecnici	C-1
D	Configurazione delle interfacce	D-1
Е	Documentazione SIMATIC HMI	E-1
F	La Siemens nel mondo	F-1

Parte I Introduzione

Descrizione del prodotto

Funzionalità

2

Descrizione del prodotto

Impiego degli OP7 e OP17

Con le apparecchiature OP7 e OP17 si possono visualizzare gli stati di funzionamento, i valori di processo istantanei e le anomalie di un controllore ad esso collegato. Inoltre l'OP permette di introdurre dei valori che vengono scritti nel controllore. Possono essere eseguite anche funzioni di diagnostica della macchina.

Gli Operator Panel offrono una serie di funzioni standard. I display e l'operatività delle apparecchiature possono essere adattati ottimamente dal progettista alle diverse esigenze di processo.

Gli Operator Panel sono adatti per essere installati nei quadri di comando o sui pulpiti. Per documentare l'andamento del sistema di automazione, agli OP può essere collegata una stampante.

1.1 Fase di progettazione e fase online

Dichiarare le aree di dati	Prima che l'OP venga messo in servizio e quindi possa svolgere il suo compito che è quello di visualizzare i dati del controllore, deve essere progettato. Per questo nella memoria del controllore devono essere dichiarate delle aree di dati tramite le quali l'OP possa comunicare col controllore.
Progettare col ProTool	La progettazione dell'OP viene creata ad un calcolatore (PG/PC) col software di progettazione ProTool sotto Microsoft® Windows [®] . Quando la progettazione è sta- ta completata viene trasferita sull'OP. Per questo ultimo passo, l'Operator Panel de- ve essere collegato al calcolatore. Dopo il trasferimento, l'OP deve essere collegato al controllore.
	Ora l'OP comunica col controllore e reagisce in base alle sequenze del programma progettate nel controllore.
	La figura 1-1 mostra in modo schematico la fase di progettazione e la fase online:



Figura 1-1 Fase di progettazione e fase online

```
Parte statica e<br/>variabile dei testiIl testo che deve essere visualizzato al display dell'OP deve essere prima creato al<br/>PC/PG col ProTool e poi trasferito all'OP. Se per esempio il testo da visualizzare<br/>deve essere costituito da una parte statica e da parti variabili, bisogna progettare le<br/>variabili e digitare il testo statico come spiegazione delle variabili, per esempio:<br/>
Temperatura fornol Variabile1 °C
In questo caso Temperatura °C fornol è il testo statico e Variabile1 la<br/>variabile che viene letta dall'area di memoria del controllore.
Ulteriori<br/>
informazioni
Le informazioni sulla progettazione dell'OP si trovano nel Manuale utente<br/>
ProTool/Lite. Il Manuale utente Comunicazione contiene informazioni sul collega-<br/>
mento dell'OP al controllore.
```

1.2 Visualizzazione e pilotaggio dei processi

Funzioni di visualizzazione e funzioni di	Le funzioni fondamentali di un OP sono quelle di visualizzare gli stati del processo e comandarlo. Per gli OP7 e OP17 possono essere progettate le seguenti funzioni di visualizzazione e di comando:		
comando	• Pagine,		
	Segnalazioni di servizio,		
	• Segnalazioni di allarme,		
	• Ricette,		
	• Testi di aiuto,		
	• Stampa,		
	• Lingue,		
	• Schedulatori (con l'OP17).		
Pagine	I dati di processo logicamente omogenei del controllore, possono essere visualizzati tutti insieme in una pagina ed eventualmente singolarmente modificati. Una pagina è costituita da più registrazioni di pagina; questo perchè, per esempio, per la descri- zione di uno stato della macchina normalmente vengono usati più dati omogenei che sono visualizzabili in una sezione del display. In questo modo possono essere visua- lizzati sulla pagina dati relativi alla temperatura di esercizio, stato di riempimento, numero di giri e tempo di funzionamento dello stato attuale della macchina.		
	Le apparecchiature OP7 e OP17 sono Operator Panel con display a righe. Una pagi- na si costruisce al display con elementi di testo che possono essere una combinazio- ne di testo statico e valori di stato attuali.		
	Le pagine possono essere riassunte in un indice all'OP. Tramite l'indice le pagine possono essere visualizzate sul display, stampate ed elaborate.		
Segnalazioni di servizio	Le segnalazioni di servizio sono informazioni ed avvertenze operative sugli attuali stati della macchina o del processo durante il regolare andamento della produzione. Le segnalazioni di servizio possono contenere valori di processo. La rappresentazio- ne dei valori di processo avviene o in forma numerica, per esempio		
	Motore in marcia con 3000 giri		
	o in forma simbolica, per esempio		
	Motore in marcia normale,		
	in cui a normale è associato un determinato valore del controllore.		
	Una segnalazione viene classificata come segnalazione di servizio durante la proget- tazione.		

Segnalazioni di allarme	Le segnalazioni di allarme, contrariamente alla segnalazioni di servizio, visualizza- no stati critici della macchina durante la produzione. A causa della loro urgenza devono essere acquisite prima che sia possibile eseguire altre azioni.
	Le segnalazioni di allarme possono contenere valori di processo. La rappresentazio- ne dei valori di processo avviene o in forma numerica, per esempio
	Giri motore 4500
	o in forma simbolica, per esempio
	Giri motore troppo alto,
	in cui a troppo alto è associato un determinato valore del controllore.
	Questo tipo di segnalazione ha una maggiore priorità di visualizzazione di una se- gnalazione di servizio. Se si presenta una segnalazione di allarme, la visualizzazione di una segnalazione di servizio o di una pagina viene interrotta e visualizzata invece la segnalazione di allarme lampeggiante.
	Una segnalazione viene classificata come segnalazione di allarme durante la proget- tazione.
Ricette	Se per fabbricare un prodotto vengono utilizzati diversi componenti con determinate quantità degli stessi, il tutto viene definito in una cosiddetta ricetta.
	Per la produzione e l'imbottigliamento di un succo di arancia, a modo di esempio, vengono mescolati concentrato di succo di arancia e acqua in un determinato rap- porto di miscelazione. I corrispondenti valori vengono fissati in una ricetta come variabili.
	Per ogni ricetta sono possibili più set di dati, che contengono differenti valori per la ricetta.
	I dati possono essere elaborati nell'OP, trasferiti al controllore e riletti dalla memo- ria di questo.
	Le ricette sono riassunte in un indice delle ricette nell'OP secondo il numero ed il titolo della ricetta.
Testi di aiuto	I testi di aiuto sono informazioni supplementari progettabili e suggerimento di uti- lizzo su segnalazioni di servizio, segnalazioni di allarme e pagine. In tal modo si possono ad esempio visualizzare al presentarsi di una segnalazione di allarme infor- mazioni aggiuntive sull'eliminazione dell'anomalia.
	I testi di aiuto possono essere visualizzati, se si vuole, premendo il tasto di HELP dell'OP quando il corrispondente LED è acceso.
Stampa	Le segnalazioni possono essere stampate in online tramite la eventuale stampante collegata all'OP. Inoltre esiste la possibilità di stampare tutte le segnalazioni di servizio e le segnalazioni di allarme contenute nei rispettivi buffer.

Multilingualità

I testi delle segnalazioni, delle pagine, dei testi di aiuto e delle segnalazioni di sistema possono essere visualizzate in più lingue. Nell'OP possono essere caricate fino a tre lingue tra quelle elencate di seguito e selezionate dall'operatore in linea:

- Tedesco,
- Inglese,
- Francese,
- Italiano,
- Spagnolo e
- Russo (caratteri cirillici).

Schedulatore Uno schedulatore definisce in modo regolare e ripetitivo un istante di tempo (ogni ora, ogni giorno, ogni settimana o ogni anno) in cui deve essere eseguita una determinata funzione. Trascorso il tempo impostato con lo schedulatore, nell'area d'interfaccia del controllore viene impostato il corrispondente bit dello schedulatore e la funzione viene eseguita.

Sono disponibili le seguenti funzioni:

- stampa del buffer delle segnalazioni di allarme,
- stampa del buffer delle segnalazioni di servizio,
- selezione di una pagina,
- stampa di una pagina e
- stampa di un set di dati.

1.3 Costruzione dell'OP7

Varianti della apparecchiatura

L'OP7 ha il contenitore di plastica con il frontalino a membrana, per questo, è adatto per essere installato senza collegamento a terra. La colorazione del frontalino a membrana trasparente, rispetta le normative delle macchine secondo EN 60204.

L'apparecchiatura viene offerta nelle seguenti varianti:

- OP7/PP,
- OP7/DP e
- OP7/DP-12.

Le varianti si differenziano solo per le possibilità di comunicazione. La figura 1-2 mostra la costruzione dell'OP7.



Figura 1-2 Costruzione dell'OP7

Display LC	Display LC contrastato con retroilluminazione a LED. Display di 4 righe e 20 carat- teri; altezza carattere 8 mm.
Tastiera funzionale	8 tasti (da F1 a F4 e da K1 a K4) per richiamare le funzioni liberamente progettabi- li. I diodi luminosi verdi dei tasti da K1 a K4 possono essere comandati dal control- lore.
Softkey	Tutti gli 8 tasti funzionali possono essere utilizzati anche come softkey. I softkey possono essere progettati con funzioni differenti in funzione della pagina.
Tastiera di sistema	22 tasti per il richiamo di funzioni standard valide in generale (blocco numerico, tasti cursore ecc).
Tamponamento dei dati	L'OP7 lavora senza batteria e quindi non necessita di manutenzione. I dati di funzio- namento (tranne il buffer delle segnalazioni) rimangono, in caso di mancanza di tensione, nella memoria Flash dell'apparecchiatura.
Interfacce	• 1 x RS232/TTY per il collegamento di controllore/calcolatore/stampante,
	• 1 x RS422/485 per il collegamento di controllore/calcolatore.
Fusibile	Fusibile elettronico senza costi di manutenzione.
Compatibilità	L'OP7 è compatibile verso l'alto con l'OP5. Tutti i cavi sono ancora utilizzabili. Le progettazioni dell'OP5 esistenti possono essere convertite automaticamente in progettazioni per l'OP7 con il software di progettazione ProTool.

1.4 Costruzione dell'OP17

Varianti della apparecchiatura

L'OP17 ha il contenitore di plastica con il frontalino a membrana, per questo, è adatto per essere installato senza collegamento a terra. La colorazione del frontalino a membrana trasparente, rispetta le normative delle macchine secondo EN 60204.

L'apparecchiatura viene offerta nelle seguenti varianti:

- OP17/PP,
- OP17/DP e
- OP17/DP-12.

Le varianti si differenziano solo per le possibilità di comunicazione. La figura 1-3 mostra la costruzione dell'OP17.



Figura 1-3 Costruzione dell'OP17

Display LC	Display LC contrastato con retroilluminazione a LED. Sono progettabili i seguenti display:
	• 4 righe e 20 caratteri; altezza carattere 11 mm o
	• 8 righe e 40 caratteri; altezza carattere 6 mm.
Tastiera funzionale	24 tasti (da F1 a F8 e da K1 a K16) per il richiamo di funzioni liberamente proget- tabili. I diodi luminosi a due colori (rosso/verde) dei tasti da K1 a K16 possono es- sere comandati dal controllore.
Softkey	16 tasti funzionali (da F1 a F8 e da K1 a K8) sono utilizzabili come softkey. I soft- key possono essere progettati con funzioni che cambiano in funzione della pagina.
Tastiera di sistema	22 tasti per il richiamo di funzioni standard valide in generale (blocco numerico, tasti cursore ecc.)
Tamponamento dei dati	L'OP17 lavora senza batteria e quindi non necessita di manutenzione. I dati di fun- zionamento rimangono, in caso di mancanza di tensione, nella memoria Flash dell'apparecchiatura. Il buffer delle segnalazioni in caso di mancanza di tensione viene tamponato per diverse ore.
	L'orologio hardware interno, in caso di mancanza di alimentazione, ha una riserva di funzionamento di diversi giorni.
	L'OP17 può essere aggiornato successivamente, se desiderato, con una batteria al litio. La batteria non è compresa nella fornitura dell'OP.
Interfacce	• 1 x RS232/TTY attiva, per il collegamento di controllore/calcolatore/stampante,
	• 1 x RS232/TTY passiva, per il collegamento di controllore/calcolatore/stampan- te,
	• 1 x RS422/485 per il collegamento di controllore/calcolatore.
Fusibile	Fusibile elettronico senza costi di manutenzione.
Compatibilità	L'OP17 è compatibile verso l'alto con l'OP15/C. Tutti i cavi sono ancora utilizzabi- li. Le progettazioni dell'OP15/C esistenti possono essere convertite automaticamen- te in progettazioni per l'OP17 con il software di progettazione ProTool.

Funzionalità

Nella seguente tabella 2-1 è riassunta la complessità funzionale degli Operator Panel OP7 e OP17. I dati relativi ai valori sono i valori massimi che possono essere gestiti dall'OP.

Tabella 2-1	Funzionalità	dell'OP7 e OP17
-------------	--------------	-----------------

Funzione		OP7	OP17
Segnalazioni di servizio	Numero	499 999	
	Lunghezza (caratteri) 80		0
	Visualizzazione	√ √	
	Stampa		
	Prendere visione dei testi delle segnalazioni di servi- zio	V	/
	Numero delle registrazioni nel buffer segnalazioni di servizio	25	6
	Prendere visione del buffer segnalazioni di servizio	V	/
	Stampa del buffer segnalazioni di servizio	V	1
	Cancellazione del buffer segnalazioni di servizio	V	1
Segnalazioni di allarme	Numero	499	999
	Lunghezza (caratteri)	8	0
	Visualizzazione	V	/
	Stampa	V	1
	Prendere visione dei testi delle segnalazioni di al- larme	V	/
	Numero delle registrazioni nel buffer segnalazioni di allarme	25	6
	Prendere visione del buffer segnalazioni di allarme	V	1
	Stampa del buffer segnalazioni di allarme	V	1
	Cancellazione del buffer segnalazioni di allarme	V	1
Registrazione delle segnalazioni	Momento del presentarsi	Data,	orario
	Evento di segnalazione	Arrivo, anda	ta, acquisita
Introduzione di variabili	Cifra o lettera	V	1
	Tramite variabili simboliche	V	1
Visualizzazione del valore effettivo	Numerica e simbolica	V	1
Visualizzazione del valore del valore effettivo/immissione del setpoint combinata		V	/
Sorveglianza valore limite	Con introduzione da parte dell'operatore	V	/
Protezione tramite password	Numero di password	5	0
	Livello di password	9 (1	9)

Funzione			OP17	
Pagine	Numero 99		9	
	Visualizzazione	√		
	Stampa 🗸			
	Registrazioni per pagina	9	9	
	Numero di campi per pagina	30	00	
	Numero di campi per registrazione della pagina	3	2	
Ricette	Numero	9	9	
	Visualizzazione	V	/	
	Stampa	V	/	
	Registrazioni per ricetta	9	9	
	Dimensione della memoria di ricetta (KByte)	4	20	
	Set di dati per ricetta	9	9	
	Salvare/prelevare set di dati nell'OP	v	/	
Testi di aiuto	Lunghezza (caratteri)	32	20	
Tempi di schedulazione		-	48	
Tasti funzionali	Numero	8	24	
	Di cui progettabili quali softkey	8	16	
	LED integrato	4	16	
Report di stampa		V	/	
Funzione di diagnostica	Stato/Forzamento variabile	V	/	
Funzionamento in cascata per il calcolatore di progettazione		V	/	
Lingue OP progettabili		Tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, russo (caratteri cirillici)		
Commutazione lingua in linea	Numero delle lingue	3	}	

Tabella 2-1 Funzionalità dell'OP7 e OP17, continuazione

Funzione		OP7	OP17	
Comunicazione	SIMATIC S5			
	– AS511	PP, D	P-12	
	– FAP	PP, DP-12		
	 PROFIBUS DP fino a 1,5 MBaud 	DP, E	DP-12	
	- PROFIBUS DP fino a 12 MBaud	DP	-12	
	SIMATIC S7/M7			
	– PPI	DP, E	P-12	
	– MPI		DP, DP-12	
	- PROFIBUS DP fino a 1,5 MBaud		DP, DP-12	
 PROFIBUS DP fino a 12 MBaud 		DP-12		
SIMATIC 500/505				
	– NITP	PP, D	P-12	
	Driver NATIVE caricabili (ordinabili a parte)			
	– Allen-Bradley (DF1)	PP, D	P-12	
	- AEG/Modicon (Modbus)	PP, D	P-12	
	– Mitsubishi (FX)	PP, D	P-12	
	– Telemecanique (Adjust e Uni-Telway)	PP, D	P-12	

Tabella 2-1	Funzionalità	dell'OP7	e OP17,	continuazione
-------------	--------------	----------	---------	---------------

di sistema.

Andamento del tempo di aggiornamento dei dati	Con gli OP7 e OP17 i dati modificati e nuovamente creati vengono memorizzati nella memoria Flash non volatile. In questo modo i dati attuali sono disponibili sub- ito dopo l'avviamento dell'OP
	Durante l'aggiornamento dei dati non è possibile accedere alla Flash-Memory; l'OP non è utilizzabile. La velocità dell'aggiornamento viene definita dall'andamento del tempo dei cicli di cancellazione e di scrittura della Flash-Memory. La velocità è per motivi tecnologici più bassa della velocità di accesso delle memorie volatili.
	Mentre è in corso l'aggiornamento dei dati, viene emesso sull'OP una segnalazione

Manuale delle apparecchiature OP7, OP17 Edizione 04/99

Parte II Funzioni basilari

Utilizzo generale	3
Utilizzo dell'OP con le funzioni standard	4
Pagine	5
Protezione con password	6
Segnalazioni	7
Ricette	8
Stato/Forzamento variabile con l'OP	9
Impostazioni di sistema	10

Utilizzo generale

3.1 Tastiera integrata

Blocchi di tasti

I pannelli operativi OP7 ed OP17 vengono comandati tramite la tastiera. La tastiera dell'OP è composta da due blocchi funzionali:

- Tasti di sistema (tastierino numerico e tasti di controllo),
- Tasti funzionali.

La figura 3-1 mostra a modo di esempio la tastiera dell'OP7.



Figura 3-1 Tastiera dell'OP7

Avvertenza

Premendo contemporaneamente più tasti si possono verificare degli errori.

Tasti funzionali per Un "tasto funzionale per configurazione funzionale globale" attiva indipendenteconfigurazione mente dalla pagina correntemente aperta sempre la stessa operazione all'OP o nel globale controllore (significato globale all'OP). Tali azioni possono ad esempio essere: delle funzioni apertura di una pagina • • avvio di una stampa di pagina (hardcopy) I seguenti tasti possono essere configurati globalmente: **OP7**: da F1 a F4 e da K1 a K4, • da F1 a F8 e da K1 a K16. **OP17**: • Tasti funzionali per "Tasto funzionale per configurazione funzionale locale" o "Softkey" significa che i configurazione tasti funzionali possono avere un significato specifico per una pagina (locale). funzionale locale La funzione di un softkey può essere diversa da pagina a pagina. (softkey) I seguenti tasti possono essere configurati localmente: da F1 a F4 e da K1 a K4, • **OP7**:

• **OP17**: da F1 a F8 e da K1 a K8.

I softkey a due righe sono particolarmente adatti alla realizzazione di stati binari e di funzioni di macchina, ad esempio



Tasti di sistemaCon i tasti di sistema vengono effettuate introduzioni all'OP. I tasti di sistema sono
strutturati in tasti di introduzione per caratteri numerici e alfanumerici (tastierino
numerico) e tasti di controllo (vedi figura 3-1).

Funzioni di tasti I tasti di sistema dell'OP hanno la seguente funzione:

Tasto	Funzione	Scopo
SHIFT	Commutare (Shift)	Attiva la seconda funzione dei tasti con doppia funzione (per esempio commutare i tasti numerici da 1 a 6 per introdurre i caratteri da A a F o per commutare dal modo cancellazione in quello d'introduzione).
		L'attivazione del tasto di Shift viene visualizzata tramite l'ac- censione del LED dello SHIFT. In questo modo può essere richiamata la seconda funzione dei tasti che hanno una doppia funzione.
		Il LED dello SHIFT si trova sulla destra della tastiera funzio- nale.
INS DEL	Cancellare (Delete)	Nell'introduzione di valore in un campo di rappresentazione Stringa viene cancellato il carattere della posizione del cur- sore corrente. Tutti i caratteri seguenti vengono spostati di una posizione verso sinistra.
SHIFT + INS DEL	Inserire (Insert)	Nell'introduzione di valore in un campo di rappresentazione S <i>tringa</i> viene inserito alla posizione del cursore corrente uno spazio. Tutti i caratteri seguenti vengono spostati di una posizione verso destra.
HELP	Visualizzazione del testo di aiuto (Help)	Se il LED HELP correlato si accende, è allora possibile pren- dere visione di un testo di aiuto relativo alla visualizzazione corrente sul display (vedi capitolo 3.3).
		Il LED HELP si trova a destra accanto alla tastiera funzionale.
ENTER	Conferma (Enter)	Confermare e concludere l'introduzione. Con questo tasto si commuta tra l'altro dal livello delle segna- lazioni a quello delle pagine.
ACK	Acquisire (Acknowledge)	Acquisire le segnalazioni di allarme. Il corrispondente LED di ACK
		• lampeggia , se esiste minimo una segnalazione di allarme non acquisita,
		• è acceso, se esistono solo segnalazioni di allarme acquisite.
		Il LED di ACK (simbolo <u>)</u> si trova sulla destra della tastie- ra funzionale.

Tasto	Funzione	Scopo
ESC	Interrompere	Il tasto di ESC ha le seguenti funzioni:
	(Escape)	 Annulla Annulla l'introduzione di un campo, se questa non è stata ancora confermata col tasto Ritorno Ritornare, entro una pagina, alla destizione del salto all'indietro progettata (normalmente all'ultimo punto ri- chiamato) e per ultimo dalla pagina iniziale al livello delle segnalazioni. Nascondere una segnalazione di sistema
		Interrompere la visualizzazione di una segnalazione di sistema non grave.
		• Interrompere la visualizzazione di un testo di aiuto
		Interrompere la visualizzazione di un testo di aiuto e ritor- nare alla visualizzazione precedente.
		Interrompere lo sfoglio delle segnalazioni
		Interrompere lo sfoglio delle segnalazioni esistenti per ritornare alla visualizzazione delle segnalazioni attuali.
		Interrompere la funzione di trasferimento
		Interrompere la funzione di trasferimento fintantochè nes- sun trasferimento di dati è in corso. L'OP conferma l'in- terruzione con una segnalazione di sistema.
	Spostare il cursore	A secondo della situazione operativa, il cursore viene spostato di un carattere, un campo, una registrazione o di un display verso sinistra, verso destra, verso il basso, verso l'alto.
		I tasti cursore hanno la funzione di ripetizione. Premendo il tasto l'introduzione viene ripetuta, dopo un piccolo ritardo, fino a quando il tasto non viene rilasciato.

Combinazioni di
tastiLa tabella seguente mostra delle combinazioni di tasti con le quali all'OP possono
essere attivate delle funzioni.

Tasto	Funzione	Scopo
SHIFT + +/-	Impostare il contrasto	Impostare il contrasto del display.
SHIFT	Sfogliare nelle liste simboliche	Sfogliare nelle liste simboliche e richiamo del set di caratteri esteso (vedi capitolo 3.2.2 e 3.2.3).
ESC	Sopprimere una segnalazione di allarme	
ESC	Trasferimento	Il caricamento del firmware e della progettazione viene inter- rotto e si passa nel modo trasferimento OP.
ESC		Fintantochè tra PC/PG e OP non avviene trasferimento di dati, il modo trasferimento può essere abbandonato.
ESC	Cancellazione	Con questa combinazione di tasti viene cancellata, accendendo l'OP, la memoria della progettazione.

3.2 Introduzione di valori

Procedimento

Nei campi di introduzione è possibile introdurre dei valori all'OP che vengono trasferiti al controllore. Procedere come segue:

Passo	Procedimento	
1	Passare, come descritto nel capitolo 4.3, prima alla pagina desiderata e poi alla corrispondente registrazione della pagina.	
2	Scegliere, utilizzando i tasti cursore, nella registrazione della pagina il campo d'introduzione desiderato.	
3	Introdurre adesso il valore corrispondente. A seconda della progettazione del campo, si possono	
	• introdurre valori numerici (vedi capitolo 3.2.1),	
	• Introdurre valori alfanumerici (vedi capitolo 3.2.2),	
	• introdurre valori simbolici (vedi capitolo 3.2.3),	
	• Introdurre valori di temporizzatore (vedi capitolo 3.2.4).	
4	Confermare l'introduzione con	
	Un eventuale introduzione errata può essere interrotta con	
	Successivamente viene registrato nel campo, automaticamente, di nuovo il valore originario. Ripetere l'introduzione col valore esatto e poi confermare la correzione con	
5	Spostare il cursore con i tasti cursore su un altro campo d'introduzione ed eseguire la prossima introduzione come descritto prima.	
	Col tasto cursore si può spostare il cursore di nuovo verso sinistra nel campo d'introduzione precedente per introdurre in questo un altro valore.	
6	Chiudere la pagina con	

3.2.1 Introduzione di valori numerici

Introduzione
tramite tasti di
sistemaI valori numerici si introducono carattere per carattere tramite i tasti di introduzione
della tastiera di sistema. Se nel campo si trova già un valore, con l'introduzione del
primo carattere questo viene cancellato del tutto dal campo. Non appena si inizia la
digitazione, il campo in questione non può essere più abbandonato fino a che non si
conferma o si interrompe l'introduzione.

Valori possibili Nei campi di introduzione numerici si possono introdurre i seguenti valori

Valori possibili	Tasti	Descrizione
Valore decimale	0 9 +/- , .	I tasti di introduzione del blocco di tasti di sistema si trovano nella configurazione numerica dei tasti.
Valore esadecimale	A F 0 9	Per l'introduzione dei caratteri AF è ne- cessario commutare i tasti di introduzione nella configurazione alfanumerica dei ta- sti.
Valore digitale	0,1	I tasti di introduzione si trovano nella configurazione numerica dei tasti.

Introduzione allineata a destra	Nei campi numerici l'introduzione inizia normalmente dal margine destro. Le cifre introdotte vengono fatte scorrere verso sinistra (formato calcolatrice tascabile). Eccezione:	
	I campi d'introduzione per le variabili con formato KM (per esempio richiamando la funzione Stato/Forzamento variabile) vengono modificati dal margine sinistro. Iniziando l'introduzione non sparisce tutto il vecchio valore dal display, ma la rappresentazione binaria viene sovrascritta di un bit alla volta. Il cursore viene spostato in questi campi, con lo Shift-Lock attivato, con i tasti cursore Intervente energia e e e e e e e e e e e e e e e e e e e	
Controllo dei valori limiti	Per i campi d'introduzione numerici possono essere progettati dei valori limiti . In questi campi si effettua il controllo dei valori limiti. I valori introdotti vengono ac- cettati solo quando si trovano nei limiti progettati. Se viene introdotto un valore che si trova fuori da questi limiti viene visualizzata una segnalazione di sistema. Inter- rompendo l'introduzione, nel campo viene visualizzato di nuovo il vecchio valore.	
Cifre dopo la virgola	Se è stato progettato un campo numerico con un preciso numero di cifre decimali , dopo la conferma le eventuali cifre in più introdotte vengono ignorate; se ne vengo- no introdotte di meno queste vengono rimpiazzate con degli 0.	

3.2.2 Introduzione di valori alfanumerici

Introduzione mista di cifre e lettere	Vell'introduzione di valori alfanumerici vengono introdotte cifre e lettere in modo nisto. Se nel campo si trova già un valore, con l'introduzione del primo carattere luesto viene cancellato del tutto dal campo. Non appena si inizia la digitazione, il campo in questione non può essere più abbandonato fino a che non si conferma o si nterrompe l'introduzione.	
Introduzione dei caratteri da A a F	I caratteri da A a F possono essere introdotti, con lo Shift-Lock attivato, direttamen- te tramite la tastiera numerica da 1 a 6.	
Set di caratteri esteso	Se i caratteri disponibili con la tastiera numerica non risultano sufficienti per l'intro- duzione alfanumerica, si possono digitare ulteriori lettere e caratteri speciali tramite il set di caratteri esteso. Tale set è disponibile in tutti i campi con la rappresenta- zione String.	
Introduzione dei caratteri	Per l'introduzione dei caratteri operare nel modo seguente:	

	Passo	Tasti	Descrizione			
1	Introduzione di cifre	0 9	Se necessario ricommutare con il tasto SHIFT dalla configurazione alfanume- rica in quella numerica. Il LED shift si spegne.			
	Introduzione delle lettere da A a F	SHIFT	Commutare nella configurazione alfanume- rica dei tasti. Il LED shift si accende. Nell'introduzione di più lettere conse- cutive, la commutazione Shift-Lock rimane attivata e il cursore si sposta tramite i tasti cursore adiacenti.			
	Introduzione di carattere dal set di caratteri esteso	SHIFT	Commutare nella configurazione dei tasti al- fanumerica. Il LED shift si accende. Scegliere il carattere desiderato dal set di ca- ratteri esteso. Nell'introduzione di più lettere conse- cutive, la commutazione Shift-Lock rimane attivata e il cursore si sposta tramite i tasti cursore adiacenti.			
Passo	Tasti	Descrizione				
--	-------	---	--	--	--	--
2 Confermare l'introdu- zione o	ENTER	 L'introduzione diviene valida. Si ricommuta dalla configurazione dei tasti alfanumerica in quella numerica. 				
Interrom- pere l'introdu- zione	ESC	 Il cursore di introduzione viene cancellato. Si ricommuta dalla configurazione dei tasti alfanumerica in quella numerica. La "vecchia" introduzione ridiviene valida. 				

Introduzione allineata a sinistra

Nei campi alfanumerici l'introduzione inizia con allineamento a sinistra. Dopo ogni introduzione il cursore viene spostato di una posizione verso destra. Se il numero massimo di lettere possibili viene superato, l'OP sovrascrive l'ultima introduzione con ogni ulteriore digitazione.

Correzione dell'introduzione

Nel caso di una introduzione errata, si hanno, prima della conferma, le possibilità di correzione descritte qui di seguito.

Introduzione errata	Rimedio	Con tasti
Carattere errato	Commutare nella configurazione alfanume- rica dei tasti. Il LED shift si accende.	SHIFT
	Posizionare il cursore sul carattere errato.	
	Introdurre AF o il carattere dal set di carat- teri esteso,	,
	0	
	commutare nella configurazione numerica dei tasti (il LED shift si spegne) e introdurre una cifra.	SHIFT
Togliere caratteri	Nella configurazione numerica dei tasti can- cellare il carattere della posizione del cur- sore. Il vuoto così creato viene chiuso da des- tra a sinistra.	INS DEL
Inserire caratteri	Commutare nella configurazione alfanume- rica dei tasti. Il LED shift si accende.	SHIFT
	Inserire nella posizione del cursore degli spazi. Dalla posizione del cursore l'introdu- zione viene spostata verso destra.	INS DEL
	Sovrascrivere gli spazi.	

Esempio di una introduzione alfanumerica

Si desidera introdurre "FIG. 05". A tale scopo vanno effettuati i seguenti passi.



3.2.3 Introduzione di valori simbolici

Introduzione

Introducendo un valore simbolico viene visualizzato o introdotto un testo al posto di un valore. Se un campo deve essere valorizzato con un valore simbolico, selezionare il testo da una lista di scelta. Procedere come segue:

	Passo	Tasti	Descrizione				
1	Attivare la lista di scelta	SHIFT	Il LED shift si accende. La lista di scelta con le introduzioni simboli- che progettate è attivata.				
2	Scegliere una voce		Spostare il cursore riga per riga.				
3	Confermare l'introdu- zione o Interrom- pere l'introdu- zione	ENTER	 Il valore appartenente alla voce selezio- nata diviene valido. La lista di scelta viene disattivata. Il "vecchio" valore ridiviene valido. La lista di scelta viene disattivata. 				

3.2.4 Introdurre valori di temporizzatore

Introduzione tramite tasti di sistema	I valori di temporizzatore si introducono carattere per carattere tramite i tasti di in- troduzione della tastiera di sistema. Se nel campo si trova già un valore, con l'intro- duzione del primo carattere questo viene cancellato del tutto dal campo. Non appena si inizia la digitazione, il campo in questione non può essere più abbandonato fino a che non si conferma o si interrompe l'introduzione.							
Valori possibili	Nei campi di introduz sono introdurre i segu	Nei campi di introduzione con i quali vengono rappresentati i temporizzatori, si pos- sono introdurre i seguenti valori:						
	Valori possibili	Tasti	Descrizione					
	Valore decimale	0 9	I tasti di introduzione del blocco di tasti di sistema si trovano nella configurazione numerica dei tasti.					
Introduzione allineata a destra	Nei campi, con i qual solito con allineamen verso sinistra (format	li viene rappresentat to a destra. Le cifre to calcolatrice tascal	o il temporizzatore, l'introduzione inizia di introdotte vengono spostate ulteriormente bile).					
Controllo del valore limite	Per i campi di introduzione con i quali vengono rappresentati i temporizzatori, si possono progettare valori limite . In tali campi avviene un controllo del valore limite. I valori introdotti vengono accettati solo se essi si trovano all'interno dei limiti progettati. Se viene introdotto un valore che giace al di fuori di tali limiti, compare una segnalazione di sistema. Dopo averla interrotta, nel campo viene ritrasferito il vecchio valore introdotto.							
Cifre decimali (nel caso dell'S7-200)	Se un campo con il quale si rappresenta un temporizzatore è stato progettato con un determinato numero di cifre decimali , le cifre decimali introdotte in più, a con- ferma dell'introduzione avvenuta, vengono ignorate e quelle introdotte in meno ven- gono riempite con degli 0.							

Introduzione di un valore di temporizzatore

Tramite un campo di introduzione è possibile assegnare ad un temporizzatore un valore iniziale. A seconda del controllore usato, è necessario introdurre tali valori in modi diversi. Operare nel modo seguente:

• SIMATIC S5 e SIMATIC S7-300/400

L'introduzione dei valori di temporizzatore avviene in secondi. La base dei tempi del temporizzatore si sceglie dipendentemente dal campo di valori nel quale giace il valore e dal numero di cifre decimali con le quali il valore è stato introdotto.

Campo di valori	Numero massimo ammesso di cifre decimali	Base dei tempi (per il numero di cifre decimali introdotto)	Esempio d'introduzione
1000 s – 9990 s	0	10 s (0)	1960 (s)
100 s – 999 s	0	1 s (0)	179 (s)
10,0 s – 99,9 s	1	100 ms (1) 1 s (0)	78.5 (s) 78 (s)
0,01 s – 9,99 s	2	10 ms (2) 100 ms (1) 1 s (0)	9.54 (s) 9.5 (s) 9 (s)

• SIMATIC S7-200

Nel programma del controllore la base dei tempi è già stabilita con la scelta del temporizzatore. Il programma opera sempre con un valore di temporizzatore in millisecondi.

Nella progettazione è stato stabilito di quante cifre decimali il valore rappresentato disponga. Introdurre quindi all'OP nel campo di introduzione il numero delle cifre decimali necessarie.

Qui di seguito si vedono alcuni esempi:

Cifre decimali	Esempio d'introduzione	Valore nell'S7-200
0	1960 (ms)	1960 ms
1	78.5 (s)	78500 ms
2	9.54 (s)	9540 ms
3	0.179 (s)	179 ms

3.3 Testo di aiuto

Scopo	I testi di aiuto vengono creati nella progettazione con ProTool e danno informazioni aggiuntive nella lingua impostata all'OP. I testi di informazione possono essere progettati per
	le segnalazioni di servizio e di allarme,
	• le pagine,
	le registrazioni delle pagine,
	• i campi di introduzione e quelli di introduzione/emissione combinati,
	• le ricette, registrazioni delle ricette e
	• gli schedulatori.
	Con i testi di aiuto possono essere date all'utente informazioni, per esempio, sull'at- tuale funzione dei softkey. Il testo di aiuto associato ad una segnalazione di allarme può contenere, per esempio, informazioni complementari sulle possibili cause ed eliminazione dell'anomalia.
Richiamare il testo di aiuto	La presenza di un testo di aiuto viene visualizzata tramite il LED di HELP acceso. Il testo di help progettato può essere emesso all'OP premendo il tasto di HELP.
	Se il cursore si trova su un campo di introduzione o un campo combinato di introdu- zione/emissione per il quale esiste un testo di aiuto (LED acceso), il testo di aiuto viene emesso premendo il tasto di HELP. Ripremendo il tasto di HELP viene visua- lizzato il testo di aiuto della registrazione della pagina (se progettato).
	Se il tasto di HELP viene premuto su un campo per il quale non è stato progettato alcun testo di aiuto, viene visualizzato immediatamente il testo di aiuto della registrazione della pagina (se progettato).
	Il testo di aiuto progettato per una pagina si ottiene premendo il tasto di HELP nell'indice, se il cursore si trova sulla corrispondente pagina.
Sfogliare il testo di aiuto	Con i tasti cursore e si può sfogliare il testo di aiuto. Con ESC viene interrotta la visualizzazione del testo di aiuto e viene visualizzato il precedente contenuto del display.

Utilizzo dell'OP con le funzioni standard

Caricare la progettazione	Dopo aver alimentato l'OP, la prima cosa che bisogna fare è quella di caricare la progettazione sull'OP. Fino a quando nessuna progettazione è stata ancora caricata, l'OP si trova nel modo trasferimento.
Utilizzare la pagina standard	Col software di progettazione ProTool viene fornita una progettazione che contiene delle pagine standard. Tramite queste pagine standard possono essere selezionate tutte le funzioni necessarie per il funzionamento dell'OP. La descrizione delle singo- le funzioni viene fatta nelle pagine standard.

4.1 Livelli operativi

Livello delle segnalazioni e	Durante il funzionamento dell'OP bisogna distinguere due diversi livelli operativi tra i quali si può commutare.
livello delle pagine	• Livello delle segnalazioni Il livello delle segnalazioni è il livello più alto dell'OP. Nel livello delle segnala- zioni vengono visualizzate le segnalazioni di servizio, di allarme e di sistema presenti. Dopo l'avviamento, l'OP commuta nel livello delle segnalazioni se
	– è presente una segnalazione di servizio o di allarme,
	 nella progettazione non è stata definita alcuna pagina iniziale. In questo caso l'OP visualizza la cosiddetta "Segnalazione di riposo" (v. capitolo 7.1.1).
	• Livello delle pagine Nel livello delle pagine le funzioni vengono selezionate, comandate ed eseguite. Se nella progettazione è stata definita una pagina standard, dopo l'avviamento l'OP commuta nel livello delle segnalazioni e richiama la pagina standard. Da qui si può passare, in base alla progettazione, in altre pagine.
	Nelle pagine si possono visualizzare gli attuali valori di processo, si possono introdurre dei valori e attivare funzioni tramite i softkey.
Gerarchia delle pagine	La combinazione delle singole pagine viene indicata come gerarchia delle pagine. Se si va avanti nella gerarchia delle pagine, premendo il tasto ESC si torna indietro di un livello gerarchico e così fino alla pagina iniziale. Da qui si può passare al li- vello delle segnalazioni premendo il tasto di ESC. A seconda della progettazione si può ritornare anche direttamente da una pagina al livello delle segnalazioni.

4

Cambiare il livello operativo

Il cambio del livello operativo può essere eseguito o dall'operatore o automaticamente dall'OP (vedi figura 4-1).

Cambio tramite operatore

Premere il tasto

ENTER per passare dal livello delle segnalazioni a quello delle pagine,



per passare dal livello delle pagine a quello delle segnalazioni.

Dal livello delle segnalazioni non si può andare ancora più all'indietro con ESC, esso serve qui solo per oscurare la visualizzazione di una segnalazione di sistema.

Commutazione forzata al livello delle segnalazioni

Il livello delle pagine viene abbandonato automaticamente non appena si presenta sul display una segnalazione di sistema o di allarme. L'OP allora commuta, su una segnalazione, nel livello delle segnalazioni. Questo non può essere abbandonato fino a quando viene visualizzata una segnalazione di sistema o una segnalazione di allarme non acquisita. La visualizzazione di una segnalazione di allarme non acquisita viene segnalata chiaramente all'OP tramite

- il lampeggio della segnalazione di allarme e
- il lampeggio del LED di ACK (simbolo 2).

Premere il tasto



per acquisire una segnalazione di allarme,



per oscurare una segnalazione di sistema.

Dopo l'acquisizione di una segnalazione di allarme (il LED di ACK si spegne) o dopo aver oscurato una segnalazione di sistema, l'OP ritorna di nuovo nel punto dal quale è passato al livello delle segnalazioni.



Figura 4-1 Commutazione tra livello delle segnalazioni e livello delle pagine

4.2 Pagine standard

Utilizzo fondamentale tramite le pagine standard	Nelle pagine standard sono state realizzare le funzioni che sono necessarie per un utilizzo fondamentale dell'OP. A queste appartengono per esempio il richiamo e la stampa del buffer delle segnalazioni, l'elaborazione delle password e la modifica dei parametri in online. Non sono contenute le realizzazioni specifiche del processo come, per esempio, le segnalazioni di servizio o le pagine di processo.
Funzioni nelle pagine standard	Le pagine standard vengono richiamate da una pagina principale tramite softkey. Dalla pagina principale si può passare alle seguenti pagine:
	• Segnalazioni di servizio Qui può essere visualizzato, stampato e cancellato il buffer delle segnalazioni di servizio.
	• Segnalazioni di allarme Qui può essere visualizzato, stampato e cancellato il buffer delle segnalazioni di allarme.
	• Pagine Qui viene richiamato l'indice delle pagine per elaborare o stampare le pagine. Tutte le pagine che durante la progettazione hanno ricevuto l'attributo "Indice" sono elencate nell'indice. Se non sono state ancora create proprie pagine l'indice è vuoto.
	• Set di dati Qui si possono configurare, eleborare, stampare set di dati e trasferirli dall'OP al controllore e viceversa.
	• Stato variabili Qui viene richiamata la funzione PG di STATO VAR con la quale si possono visualizzare gli operandi del controllore.
	• Forzamento variabili Qui viene richiamata la funzione PG di FORZAMENTO VAR con cui si possono visualizzare e modificare gli operandi del controllore.
	• Impostazioni di sistema Qui possono essere modificate le impostazioni di sistema in online. A queste appartengono per esempio i parametri della stampante, parametri delle inter- facce, tipo di funzionamento e commutazione della lingua.
	• Elaborazione delle password Qui il super user assegna le password per i diversi livelli di password. Inoltre qui viene eseguito anche il Login ed il Logout.
	La figura 4-2 mostra una panoramica della gerarchia delle pagine standard. Informa- zioni dettagliate sulle funzioni e l'uso delle pagine standard si trovano nei corrispon-

denti capitoli di questo manuale.



Figura 4-2 Gerarchia delle pagine standard comprese nel software di progettazione degli OP7 e OP17

4.3 Diramazioni nelle pagine standard

ENTER si commuta dal livello delle segnalazioni a quello delle pagine. Qui, Diramazioni nel Con livello delle pagine tramite le corrispondenti pagine e pagine standard, si può comandare e supervisionare il processo o l'impianto ed eseguire delle impostazioni di sistema. Sulla base delle pagine standard di seguito è descritto come ci si muove, nella gerarchia delle pagine, tra le singole pagine. Diramazioni Richiamare nella gerarchia delle pagine progettata la Pagina principale standard. Il tramite softkey nome della pagina principale viene visualizzato nella prima riga. In funzione dell'OP scelto e del numero di righe progettate (OP17) le righe successive contengono un differente numero di testi dell'attuale registrazione. I testi rappresentano i nomi di altre pagine standard in cui si può diramare tramite i corrispondenti softkey. Con i softkey in corrispondenza dei simboli << e >> si può fare scorrere l'attuale sezione della pagina visualizzata. Nella pagina successiva si dirama premendo il

> softkey sotto il testo il cui nome identifica la pagina da richiamare. La figura 4-3 mostra il principio di diramazione ideato, per esempio, per un OP17

> con display ad otto righe. La figura 4-4 mostra il principio di diramazione per un OP1 / OP7 con display a quattro righe.

Pagina principale OP17						
SegnServ SegnAll Pagine SetDati						
StatoVAR ForzVAR Sistema Password						rd
 F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8						



Pa	g. Pr	inc.	OP7				
SegnServ SegnAll							
 F1	F2	F3	F4				

Figura 4-4 Diramazioni nel livello delle pagine (esempio OP7)

Selezionare una pagina	La selezione di una pagina avviene premendo il tasto softkey ad essa associato nella progettazione.	
	Utilizzare la funzione di scorrimento orizzontale della pagina << e >>, fino a quan- do sul display non compare la sezione di display desiderata.	
Richiamare una funzione	Le funzioni vengono richiamate tramite i softkey ad esse associati nella progettazio- ne.	
	Per proteggersi dagli utilizzi illeciti, per attivare alcune funzioni è necessario intro- durre una password con un determinato livello di password (vedi capitolo 6).	

Pagine

Comandare e supervisionare il processo con le pagine

All'OP viene visualizzato e influenzato (comandato) con le pagine l'andamento del processo (per esempio di una macchina di lavorazione o di una stazione di miscelazione). Queste pagine vengono create dal progettista in base alle specifiche dell'utente.

Nelle pagine vengono riassunti valori di processo logicamente omogenei che danno una visione generale di un processo o di un impianto. Oltre a questa "immagine" alfanumerica dell'andamento del processo, le pagine offrono la possibilità di introdurre nuovi valori di processo e quindi comandare il processo. Nell'Operator Panel possono essere progettate al massimo 99 pagine.

I valori di processo possono essere selezionati liberamente in una pagina e raggruppati secondo gruppi tematici. Un esempio è mostrato dalla figura 5-1.

Temp.	cald1:	80°C
Temp.	cald2:	78°C
Cont.	cald1:	12001
Pres.	valv2:	normale



Componenti di una	 Una pagina è composta dall'insieme delle seguenti componenti: un titolo (opzionale, numero max. di caratteri: larghezza del display meno 3), max. 99 registrazioni, una destinazione del salto all'indietro, che si raggiunge premendo il tasto
pagina	Possibili destinazioni del salto all'indietro sono il livello delle segnalazioni, un'altra pagina, un indice, indietro al nunto do dovo à stata solozionata l'attuala pagina.
Indice delle pagine	Le pagine possono essere riassunte, nella progettazione, in un indice delle pagine tramite il quale esse possono essere visualizzate sul display, stampate ed elaborate. Una pagina si può trovare nell'indice delle pagine tramite il suo numero ed even-tualmente il suo titolo (se progettato).

5.1 Registrazioni della pagina

Visualizzazione di una registrazione della pagina	Le pagine sono costituite da registrazioni. Ogni pagina può contenere fino a massi- mo 99 registrazioni. Indipendentemente dal numero di righe progettate viene visua- lizzata sul display dell'OP sempre esattamente una registrazione. Eventuali righe non progettate vengono rappresentate vuote.		
	Un esempio di registrazione della pagina è rappresentato (figura 5-1) dalle due righe seguenti		
	Temp. cald1: 80°C Temp. cald2: 78°C.		
Componenti di una	Una registrazione della pagina è composta dall'insieme delle seguenti componenti:		
registrazione	• Testo della registrazione I testi statici contengono spiegazioni per l'operatore. Essi possono anche conte- nere informazioni sulle funzioni dei softkey.		
	 Campi per l'emissione dei valori istantanei del controllore o della data e dell'ora, 		
	 l'introduzione delle variabili del controllore che dopo essere state introdotte vengono trasferite subito al controllore, 		
	 l'introduzione/emissione combinate dei valori istantanei e dei valori di set- point del controllore. 		
	• Softkey Ai softkey sono associati richiami di funzioni che cambiano in funzione della pagina considerata.		
Aggiornamento dei valori nelle registrazioni della	Nella progettazione viene fissato dopo quale intervallo di tempo devono essere ag- giornati i valori del controllore, cioè nuovamente letti dal controllore e visualizzati sul display.		
pagina	Se le pagine contengono più di 159 valori istantanei viene attivato automaticamente l'"Aggiornamento parziale della pagina". Per aumentare le performance vengono aggiornati solo i valori che si trovano momentaneamente sul display. Per questo può capitare che sfogliando le registrazioni venga visualizzato brevemente un vecchio valore. L'aggiornamento dei valori istantanei visibili è però più veloce.		
Campi di introduzione e di emissione	Nei campi di emissione vengono visualizzati i valori istantanei del controllore in forma numerica o simbolica; i campi d'introduzione fissano le variabili in forma numerica o simbolica. Nei campi d'introduzione è visibile il cursore lampeggiante.		
	Per i campi di introduzione ed emissione simbolici possono essere progettati fino a 256 singoli testi che possono essere selezionati all'OP tramite il campo di scelta. Il valore scelto viene trasferito nel campo.		
	Per l'introduzione dei valori numerici valgono i formati dei dati ed i valori limiti progettati per quanto riguarda il numero di cifre prima e dopo la virgola.		

5.2 Selezionare una pagina

Modi di selezionare una pagina	 Le pagine possono essere visualizzate (controllate) all'OP, elaborate (comandate) e stampate. Per fare questo la pagina deve essere prima selezionata. La selezione di una pagina può essere eseguita principalmente tramite Softkey, Tasto funzionale, Indice, Ordine del controllore.
Selezione tramite softkey	Con i softkey si può passare da una pagina ad un'altra. La diramazione viene fissata nella progettazione.
Selezione tramite tasto funzionale	Contrariamente ai softkey, le funzioni progettate per i tasti funzionali hanno un effetto globale. In questo modo è possibile, in ogni situazione operativa, selezionare la pagina definita in modo fisso durante la progettazione.

Selezione tramite	
indice	

Passo	Procedimento	Risultato	
1	 Richiamare, a seconda dell'azione progettata, una delle due pagine standard: Pagine → Modifica o Pagine → Stampa. 	Viene visualizzato l'indice del- le pagine. Esso contiene solo le pagine che sono state registrate nell'indice durante la progetta- zione, per esempio: 09 Riempimento 14 Parametro_A 15 Parametro_B 17 Report	
2	Selezionare una pagina		
3	Confermare la scelta	A seconda della pagina standard richiamata al passo 1 la pagina selezionata viene • visualizzata o • stampata.	

Selezione tramite ordine del controllore

Per realizzare una guida operatore una pagina può essere richiamata dal controllore tramite un ordine del controllore. Il cursore si posiziona già in una registrazione preassegnata o in un campo di introduzione in cui l'operatore può eseguire l'introduzione del valore.

5.3 Modificare una pagina

Procedimento

Le pagine possono essere comandate cioè modificate tramite introduzioni nei campi d'introduzione e campi di introduzione/emissione combinata. Per modificare una pagina procedere come segue:

Passo	Procedimento		
1	Selezionare la pagina da elaborare come descritto nel capitolo 5.2.		
	Il cursore salta nel primo campo di introduzione.		
2	Spostare il cursore nel campo interessato		
3	Eseguire, come descritto nel capitolo 3.2, le modifiche volute.		
4	Dopo aver confermato l'introduzione, posizionare eventualmente di nuovo il cursore per eseguire nuove modifche.		
5	Concludere l'elaborazione ESC		

5.4 Stampare una pagina

Procedimento

Per stampare una pagina sulla stampante collegata procedere come segue:

Passo	Procedimento		
1	Selezionare la pagina da elaborare come descritto nel capitolo 5.2. Vie- ne visualizzato l'indice delle pagine (contrariamente a quando si sele- ziona tramite tasto funzionale o ordine del controllore, qui la corrispon- dente pagina viene subito stampata).		
2	Per trovare il numero di pagina desiderato o, se progettato, il titolo della stessa, sfogliare con		
3	Trasmettere la pagina selezionata alla stampante		
4	Concludere l'azione ESC		

Protezione con password

Protezione	Per i tasti funzionali/softkey e i campi di introduzione può essere progettata una
dell'accesso	protezione tramite password per rendere possibile l'utilizzo dell'OP solo a persone
	autorizzate.

6.1 Livello di password e diritto di accesso

Gerarchia delle password	Nella progettazione con ProTool, ai tasti funzionali/softkey e ai campi di introdu- zione vengono correlati livelli di password in ordine crescente gerarchicamente da 0 a 9. I livelli di password delle pagine standard sono elencati nell'appendice A.	
	Con l'assegnazione di una password per un operatore o per un intero gruppo di essi, viene contemporaneamente assegnato il diritto di eseguire funzioni di un determi- nato livello di password.	
	Se si fa il login con una password di un determinato livello all'OP, si ottiene in tal modo il diritto di eseguire funzioni di questo livello di password e funzioni di livello inferiore.	
Livello di password 0	Questo è il più basso livello gerarchico, con esso possono essere eseguite funzioni che influenzano in modo marginale l'andamento del processo. In generale queste sono funzioni che non danno la possibilità di eseguire delle introduzioni di valori come, per esempio, visualizzare il buffer delle segnalazioni.	
	Per richiamare una funzione del livello di password 0, non è necessario introdurre alcuna password. Se si tenta di richiamare una funzione alla quale è assegnato un livello più elevato, l'OP chiederà all'operatore di introdurre una password oppor- tuna.	
Livello di password 1 – 8	Man mano che l'importanza delle funzioni cresce, a queste vengono associati i livel- li da 1 a 8. L'attribuzione del livello di password ad una password viene eseguita dal responsabile dell'impianto (super user) durante la gestione delle password.	
Livello di password 9	Il diritto di eseguire funzioni del livello di password 9 è riservato solo al super user. Questo ha il diritto di accedere a tutte le funzioni dell'OP. Solo il super user potrà eseguire la gestione delle password.	
Password di super user	La password di super user viene stabilita nella progettazione. Nella progettazione standard la preimpostazione è "100". Questa impostazione si può modificare all'OP.	

Formato La password deve essere lunga almeno 3 e al massimo 8 caratteri. Essa può contenere cifre e le lettere A fino a F. Non sono ammessi zeri iniziali.

Pagina standardLa pagina standard *Elaborazione della password* mette a disposizione dell'utente le
seguenti funzioni.

- Login/Logout all'OP,
- Modifica e cancellazione delle password,
- Visione dell'elenco delle password.

6.2 LOGIN/LOGOUT all'OP

Login

All'OP si può fare il login tramite

- la pagina standard *Elaborazione della password* \rightarrow *Login*,
- tramite il richiamo di una funzione per la quale il livello di password corrente è insufficiente. In questo caso l'OP chiederà automaticamente all'utente d'introdurre una password.

Login tramite	Passo	Procedimento	Risultato
pagina standard	1	Scegliere la pagina standard Elaborazione della password → Login.	Al display appare la maschera per l'introduzione della password. La maschera appare anche richiaman- do una funzione per la quale l'attuale livello di password è trop- po basso. Il cursore si trova sul primo campo dell'area d'introdu- zione.
	2	Introdurre la password tramite la tastiera di sistema.	L'introduzione inizia allineata a sinistra. Ogni carattere digitato viene rappresentato da un asterisco (*).
	3	Confermare l'introduzione con	 Nel caso di password valida la pagina standard viene abbandonata.
		o interromperla con	lida si può ripetere l'introdu- zione o interromperla.
Richiamo automatico	Se per l'utilizzo di un tasto funzionale/softkey o di un campo di introduzione è ne- cessario un livello di password più elevato di quello momentaneamente valido, l'OP chiederà automaticamente di introdurre una password adatta.		
Logout	Se entro un intervallo progettato non si ha alcun utilizzo dell'OP, il livello di pas- sword corrente verrà automaticamente posto a zero e l'OP passerà al livello delle segnalazioni. In tal modo viene escluso un utilizzo da parte di persone non autoriz- zate.		
	Il logout dall'OP è possibile anche tramite la pagina standard.		
Logout tramite pagina standard	Scegliere la pagina standard <i>Elaborazione della password</i> \rightarrow <i>Logout</i> . L'OP commuta dal livello di password corrente a quello zero e si porta al livello delle segnalazioni.		

6.3 Gestione delle password

Funzioni

Per la gestione delle password, la pagina standard *Elaborazione della password* mette a disposizione le seguenti funzioni:

- Visione dell'elenco delle password,
- Creazione delle password e correlazione del livello di password,
- Cancellazione delle password,
- Modifica di password e livello di password.

Il richiamo di queste funzioni è possibile solo con il livello di password 9. Prima di usarle, quindi, effettuare il login tramite *Elaborazione della password* \rightarrow *Login* con la password di super user.

Visualizzazione dell'elenco delle password L'elenco delle password contiene tutte le password create all'OP. Viene visualizzata anche la password di super user.

La tabella seguente mostra come richiamare l'elenco delle password, prenderne visione e richiuderlo. Nella figura 6-1 è rappresentato un'elenco delle password.

Passo	Procedimento	Risultato
1	Scegliere la pagina standard <i>Ela-</i> borazione della password \rightarrow Edit.	Sul display compare l'elenco delle password.
2	Con i tasti cursore si può eventualmente sfogliare riga per riga nell'elenco.	L'indice delle password, la pass- word e il livello di password ven- gono rappresentati alla posizione del cursore corrente in negativo.
3	Terminare la procedura con ESC	Si abbandona la pagina standard.





Indice delle Le password sono numerate progressivamente con un indice di password a due cifre. password Se per un indice di password non è registrata una password, i campi per la password e per il livello di password sono rappresentati con linee tratteggiate.

Creare una password

All'OP si possono creare al massimo 50 diverse password. Il livello di password 9 (super user) può essere assegnato una sola volta.

Per l'assegnazione di password e livello di password operare nel modo seguente:

Passo	Procedimento	Risultato
1	Scegliere nell'elenco delle pass- word la riga per la registrazione della password.	Il cursore si trova sul primo carat- tere del campo per l'introduzione della password.
2	Introdurre una password non ancora esistente e confermare con	Il cursore salta di nuovo sul primo carattere del campo di introdu- zione.
3	Posizionare il cursore nel campo per il livello di password.	
4	Introdurre un livello di password 18 per la password e confermare con	Il cursore salta di nuovo sul primo carattere del campo di introdu- zione.
5	Abbandonare la pagina standard con	La nuova password è salvata nell'OP.

Cancellare una	Passo	Procedimento	Risultato
password	1	Scegliere nell'elenco delle pass- word la riga con la registrazione della password da cancellare.	Il cursore si trova sul primo carat- tere del campo per l'introduzione della password.
	2	Sovrascrivere il primo carattere della password con zero e confermare l'introduzione con	Il cursore salta di nuovo sul primo carattere del campo di introdu- zione.
	3	Abbandonare la pagina standard con	La password è cancellata.

Modificare password e livello di password

Passo	Procedimento	Risultato
1	Scegliere nell'elenco delle pass- word la riga con la registrazione della password da modificare.	Il cursore si trova sul primo carat- tere del campo per l'introduzione della password.
2	Sovrascrivere la vecchia password con la nuova e confermare l'introduzione con	Il cursore salta di nuovo sul primo carattere del campo di introdu- zione.
3	Posizionare il cursore nel campo per il livello di password.	
4	Introdurre il nuovo livello di pass- word 18 per la password e confermare con	Il cursore salta di nuovo sul primo carattere del campo di introdu- zione.
5	Abbandonare la pagina standard con	La password è stata modificata.

Segnalazioni

Panoramica	Le segnalazioni visualizzano all'OP eventi e stati nel processo di controllo. Una segnalazione è composta da almeno testo statico. Essa può contenere anche variabili.
	All'OP vengono visualizzati i seguenti tipi di segnalazione:
	• segnalazioni di servizio,
	• segnalazioni di allarme e
	• segnalazioni di sistema
	Le segnalazioni di servizio e di allarme vengono salvate nell'OP in un apposito buf- fer delle segnalazioni. Le segnalazioni presenti nei buffer possono essere visualiz- zate sul display e protocollate con la stampante collegata.
Stati di	Le segnalazioni di servizio e di allarme possono avere i seguenti eventi:
segnalazione	• Arrivo: indica il presentarsi della segnalazione.
	• Andata: la causa della segnalazione non è più presente.
	• Acquisita (solo segnalazioni di allarme): l'operatore o il controllore ha preso nota della segnalazione e l'ha confermata.

Questi stati di segnalazione vengono registrati dall'OP esattamente nel tempo e emessi con la visualizzazione di una pagina delle segnalazioni o del buffer delle segnalazioni.

7.1 Tipi di segnalazione

Segnalazioni di servizio e di allarme	Le segnalazioni di servizio e di allarme vengono progettate. Le segnalazioni di servizio visualizzano uno stato nel processo, le segnalazioni di allarme visualizzano errori. Le segnalazioni di servizio e di allarme vengono attivate dal controllore. A causa della loro importanza, le segnalazioni di allarme vanno acquisite.
Segnalazioni di sistema	Le segnalazioni di sistema vengono attivate dall'OP. Esse non vengono progettate. Le segnalazioni di sistema informano sugli stati di funzionamento dell'OP e sugli errori di utilizzo o disturbi nella comunicazione.

7.1.1 Segnalazioni di servizio e di allarme

Definizione	Se uno stato di processo debba essere visualizzato con una segnalazione di servizio o con una segnalazione di allarme, viene stabilito durante la progettazione.
	Le segnalazioni che danno informazioni su andamenti o stati di processo regolari bisogna considerarle appartenenti alla categoria delle segnalazioni di servizio; per esempio
	Temperatura raggiunta o
	Motore in marcia.
	Le segnalazioni relative ad andamenti o stati anomali del processo bisogna conside- rarle appartenenti alla categoria delle segnalazioni di allarme; per esempio
	Temperatura motore troppo altao
	Valvola non apre.
	A causa della loro importanza, le segnalazioni di allarme devono essere acquisite. Facendolo, l'operatore conferma che egli ha notato la segnalazione di allarme. L'ac- quisizione può anche avvenire da parte del controllore.
	Oltre alle segnalazioni di stato possono essere progettate anche avvertenze operative come segnalazioni di servizio o di allarme. Per esempio se l'operatore della mac- china vuole avviare il procedimento d'imbottigliamento ma ha dimenticato di aprire la valvola di afflusso dell'acqua al miscelatore, gli può essere richiesto di porre rimedio all'errore tramite una segnalazione, per esempio
	Aprire valvola afflusso acqua.
Rappresentazione	Le segnalazioni di allarme e di servizio possono essere progettate in modo che de- terminate parti del testo a scelta vengano messe in particolare evidenza rispetto al resto del testo tramite lampeggio o tramite un formato di caratteri maggiore. Le se- gnalazioni di allarme non acquisite lampeggiano sempre.
	Le segnalazioni possono contenere testo statico e campi variabili. Nei campi varia- bili vengono rappresentati gli attuali valori istantanei del controllore in forma nume- rica o simbolica. Nelle segnalazioni possono essere emesse inoltre anche la data e l'ora.

Segnalazione di riposo

Buffer delle

allarme e di

servizio

segnalazioni di

Un sottotipo di segnalazione di servizio è la segnalazione di riposo. La segnalazione di riposo è una segnalazione di servizio col numero 0. Essa viene visualizzata sul display quando l'OP lavora nel livello delle segnalazioni e non è presente alcuna segnalazione di servizio o di allarme.

La segnalazione di riposo è registrata nel firmware e contiene normalmente la versione e il tipo di apparecchiatura, per esempio:

Figura 7-1 Esempio di segnalazione di riposo standard all'OP7

A secondo della progettazione, la segnalazione di riposo può essere rappresentata con un altro testo, per esempio, tramite il logo della ditta. Essa può contenere data e ora, ma nessuna variabile.

Le segnalazioni di allarme e di servizio, quando si presentano, vengono scritte rispettivamente nel buffer delle segnalazioni di allarme e nel buffer delle segnalazioni di servizio dell'OP.

Nei buffer dell'OP possono essere memorizzati sempre 256 eventi. Gli eventi sono:

- arrivo di una segnalazione,
- acquisizione di una segnalazione di allarme,
- andata di una segnalazione.

Nei buffer vengono registrati in sequenza temporale:

- istante degli eventi,
- arrivo, andata e acquisizione,
- numero della segnalazione,
- i valori delle variabili all'istante dell'arrivo/andata.

Avvertimento di	Durante la progettazione può essere fissata una quantità di buffer residuo. Quando
overflow	viene raggiunta la quantità di buffer residuo dall'OP viene emesso automaticamente
	un avvertimento di overflow (segnalazione di sistema), per esempio

Buffer residuo SS.

Nel buffer vengono anche registrate altre segnalazioni dopo il raggiungimento della quantità di buffer residuo.

Metodo dei bit delle segnalazioni Se durante il processo esiste la condizione per emettere una segnalazione, per esempio, il raggiungimento di un valore di una variabile, il programma utente del controllore imposta un bit nell'area di dati delle segnalazioni di servizio o di allarme. L'OP legge l'area di dati dopo un tempo di polling progettato. In questo modo una segnalazione viene riconociuta come "arrivata". Il bit viene resettato dal controllore quando non esiste più la condizione per emettere la segnalazione. La segnalazione allora viene riconosciuta come "andata".

7.1.2 Segnalazioni di allarme

Acquisire una segnalazione di allarme	A causa della loro importanza, le segnalazioni di allarme devono essere acquisite. Ciò può avvenire manualmente tramite l'operatore o automaticamente tramite il controllore.
	Per acquisire manualmente una segnalazione di allarme, azionare il tasto di sistema accanto.
	Le segnalazioni di allarme non acquisite vengono rappresentate all'OP lampeg- gianti. Inoltre lampeggia il LED di ACK associato al tasto di acquisizione (simbolo \triangle).
	Dopo l'acquisizione di tutte le segnalazioni di allarme l'indicatore del LED di ACK da lampeggiante rimane acceso fisso. Solo quando tutte le segnalazioni di allarme acquisite sono andate il LED si spegne. In questo modo non si può dimenticare al- cuna segnalazione di allarme.
	Se esistono più segnalazioni di allarme da visualizzare, dopo l'acquisizione di una segnalazione di allarme viene visualizzata la prossima segnalazione di allarme lampeggiante. Anche questa deve essere acquisita.
	Se non esiste più alcuna segnalazione di allarme da visualizzare, l'OP torna di nuovo al livello operativo dove si trovava prima di passare al livello delle segnala- zioni.
Gruppi di acquisizione, acquisizione cumulativa	Durante la progettazione più segnalazioni di allarme possono essere raggruppate in un cosiddetto gruppo di acquisizione. In questo modo acquisendo la prima segnala- zione di allarme (per esempio la causa dell'allarme) vengono acquisite in una sola volta anche tutte le restanti segnalazioni di allarme dello stesso gruppo (allarmi con- squenti), senza che vengano emesse sul display una dopo l'altra per essere acquisite (acquisizione cumulativa). Si possono progettare fino a quattro gruppi di acquisizio- ne.
	Se le segnalazioni di allarme non sono associate ad alcun gruppo di acquisizione, in caso di più segnalazioni presenti, viene acquisita sempre solo quella che è visualizzata.
Sopprimere la visualizzazione delle segnalazioni di allarme	Con ciò si ha la possobilità di sopprimere la visualizzazione delle segnalazioni di allarme che si verificano spesso fino a quando l'OP non è stato nuovamento avviato con un cold restart o warm restart. Prima di sopprimere la visualizzazione di una segnalazione di allarme, bisogna effettuare un Login all'OP con una password con un livello di password di minimo 8.

Utilizzo

Per sopprimere una segnalazione di allarme, quando questa si verifica,

premere contemporaneamente i due tasti

L'OP conferma la soppressione della segnalazione di allarme con la segnalazione di sistema \$ 335. In questo modo la segnalazione soppressa non viene più visualizzata fino a quando non si esegue un avviamento dell'OP.

ACK

Le segnalazioni di allarme soppresse dal momento della soppressione non vengono più registrate nel buffer delle segnalazioni di allarme. Esse sono state registrate nel buffer la prima volta che si sono verificate e vengono memorizzate fino alla soppressione della visualizzazione.

Avvertenza

La soppressione delle segnalazioni di allarme dovrebbe essere utilizzata solo durante la fase di messa in servizio dell'OP.

7.1.3 Segnalazioni di sistema

Definizione	Le segnalazioni di sistema visualizzano stati di funzionamento interni dell'OP. Esse informano, per esempio, sugli errori di utilizzo o disturbi nella comunicazione. Que- sto tipo di segnalazione presenta la più alta priorità di visualizzazione. Se si verifica un'anomalia nell'OP, viene oscurata l'attuale segnalazione di servizio o di allarme visualizzata e al suo posto viene visualizzata la segnalazione di sistema.
	Dopo la scomparsa della segnalazione di sistema, l'OP ritorna nel punto in cui si trovava prima della segnalazione di sistema.
Segnalazioni di sistema gravi e non gravi	Le segnalazioni di sistema vengono divise in segnalazioni di sistema gravi e non gravi. Una segnalazione di sistema grave si riferisce ad un errore che può essere eliminato solo con un cold restart o warm restart dell'OP. Tutti gli altri errori gene- rano una segnalazione di sistema non grave, per esempio quando si attiva una stam- pa ma nessuna stampante è collegata.
	Se la visualizzazione di una segnalazione di sistema non grave non scompare dopo un breve tempo automaticamente, la si può far scomparire azionando il tasto di sistema accanto.
	La visualizzazione può essere interrotta automaticamente se è trascorso un tempo di visualizzazione progettabile.
	Una lista delle segnalazioni di sistema con la loro spiegazione si trova nell'appen- dice B di questo manuale.
Disabilitare le segnalazioni di sistema	La visualizzazione delle segnalazioni di sistema (con eccezione degli errori inter- ni 7xx) può essere soppressa con la progettazione. Le segnalazioni di sistema la cui visualizzazione è stata soppressa vengono comunque registrate nel buffer delle se- gnalazioni di sistema e quindi possono essere visualizzate sul display in un secondo tempo.
Buffer delle segnalazioni di sistema	Nel buffer delle segnalazioni di sistema possono essere memorizzate 100 segnala- zioni. Le segnalazioni di sistema vengono registrate col numero della segnalazione e l'arrivo della segnalazione. L'andata della segnalazione non viene considerata. Anche alcuni errori non importanti come, per esempio, gli errori di utilizzo non ven- gono registrati nel buffer delle segnalazioni di sistema. Le segnalazioni del buffer delle segnalazioni di sistema vengono visualizzate nella stessa sequenza in cui sono arrivate, cioè prima la più vecchia, l'ultima per ultima.

7.2 Visualizzare le segnalazioni

Visualizzazione	Le segnalazioni di servizio e di allarme vengono emesse all'OP sempre nel livello delle segnalazioni e visualizzate secondo la priorità di visualizzazione e la priorità della segnalazione. Se sono presenti contemporaneamente più segnalazioni di servizio e di sistema con la stessa priorità di segnalazione e di visualizzazione, viene sempre visualizzata l'ul- tima segnalazione cioè la più recente.
Priorità di visualizzazione	Le segnalazioni di sistema hanno in ogni caso la più alta priorità di visualizzazione; le segnalazioni di allarme non acquisite hanno sempre la seconda più alta priorità; altrimenti le segnalazioni vengono visualizzate in diverse varianti a secondo che si sia progettata una emissione mista o separata delle segnalazioni di servizio e quelle di allarme.
Priorità delle segnalazioni	 Per le segnalazioni di allarme e quelle di servizio possono essere impostate durante la progettazione, ed a seconda dell'importanza, delle priorità da 1 (bassa) a 4 (alta). Se sono presenti contemporaneamente più segnalazioni con la stessa priorità di visualizzazione, queste vengono visualizzate secondo la loro priorità di segnalazione: per prima quella con la più alta priorità di segnalazione, per ultima quella con la più bassa.
Visualizzazione della prima/ultima segnalazione	A seconda dell'impostazione nel caso di più segnalazioni di allarme in attesa viene visualizzata quella più vecchia (<i>prima</i>) o la più recente (<i>ultima</i>). Tramite la pagina standard <i>Impostazioni di sistema</i> si può modificare questa impostazione all'OP in linea. Scegliere a tale scopo la pagina standard <i>Impostazioni di sistema</i> \rightarrow Vis.Segn e impostare il parametro corrispondente.

7.2.1 Varianti di visualizzazione

Lunghezza della segnalazione	Le segnalazioni di allarme e quelle di servizio possono essere progettate di massimo 80 caratteri ed essere visualizzate separate o miste.
Variante di visualizzazione: separate	Con questa variante di visualizzazione viene sempre rappresentata al display solo una segnalazione di servizio, di allarme o di sistema. All'OP17, con la rappresenta- zione 8 x 40, vengono rappresentate sul display quattro segnalazioni.
	Se sono presenti più segnalazioni, queste vengono emesse una dopo l'altra e secondo la seguente priorità:
	1. segnalazione di sistema, se più di una la più recente,
	2. segnalazione di allarme non acquisita,
	3. segnalazione di servizio non ancora andata,
	4. segnalazione di allarme acquisita ma non ancora andata,
	5. segnalazione di riposo.
Variante di visualizzazione: mista	Se non è presente alcuna segnalazione di sistema, di volta in volta, vengono rappre- sentate una sotto l'altra la segnalazione di allarme e quella di servizio di più alta priorità. All'OP17 con la rappresentazione 8 x 40 vengono sempre visualizzate due segnalazioni di servizio e di allarme.

7.2.2 Sfogliare le segnalazioni esistenti nel livello delle segnalazioni

Significato dei
tastiSe esistono segnalazioni di sistema o segnalazioni di allarme non ancora acquisite,
si può sfogliare, nel livello delle segnalazioni, le segnalazioni non ancora andate.
Utilizzare a questo scopo i seguenti tasti:

Tasto	Scopo	
	Indietro/avanti verso segnalazioni di allarme più/meno re- centi	
	Indietro/avanti verso segnalazioni di servizio più/meno re- centi	
ESC	Indietro alla segnalazione corrente (la più recente)	

Se l'OP non è stato utilizzato per più di un minuto, viene visualizzata di nuovo l'attuale (la più recente) segnalazione.

Esempio All'OP sono presenti le seguenti segnalazioni di servizio (SS) e di allarme (SA):



7.2.3 Visualizzare i testi delle segnalazioni di servizio e delle segnalazioni di allarme

Visualizzare le segnalazioni

In funzione dell'attuale contenuto del buffer delle segnalazioni di servizio e di quello delle segnalazioni di allarme, tutti i testi delle segnalazioni di servizio e di quelli delle segnalazioni di allarme possono essere visualizzati sull'OP. Per fare questo procedere come segue:

Passo	Procedimento		
1	Selezionare la pagina standard		
	• Segnalazioni di allarme → Testi per visualizzare le segnalazioni di allarme e		
	• Segnalazioni di servizio → Testi per visualizzare le segnalazioni di servizio.		
2	Sfogliare con i tasti cursore nella lista dei testi delle segnalazioni progettati verso il basso e verso l'alto.		

7.3 Buffer delle segnalazioni

Scopo	Le segnalazioni visualizzate all'OP vengono scritte rispettivamente nel buffer per le segnalazioni di allarme, nel buffer per le segnalazioni di servizio e nel buffer per le segnalazioni di sistema. I buffer delle segnalazioni possono essere richiamati tramite le pagine standard per visualizzare lo storico delle segnalazioni		
	Per tutte le segnalazioni viene rappresentato cronologicamente l'istante in cui esse si sono verificate, sono state acquisite e sono andate.		
Tempo di tamponamento	 OP7 Spegnendo l'OP7 o disinserendo l'alimentazione i dati dei buffer delle segnalazioni vengono persi. OP17 Spegnendo l'OP17 o disinserendo l'alimentazione i dati dei buffer delle segnalazioni vengono tamponati ancora per diverse ore. 		
Visione del buffer delle segnalazioni	 Scegliere la pagina standard corrispondente: Segnalazioni di allarme → Visual. Segnalazioni di servizio → Visual. Impostazioni di sistema → SegnSist Le segnalazioni contenute nel buffer delle segnalazioni vengono visualizzate all'OP 		
	Le segnatazioni contenute nel burier dene segnatazioni vengono visualizzate all OP		

nella lista delle segnalazioni. Esse contengono i seguenti dati:

	Segnalazioni di allarme	Segnalazioni di servizio	Segnalazioni di sistema
Numero di segnalazione	\checkmark	\checkmark	\checkmark
Data e orario	\checkmark	\checkmark	\checkmark
Stato della segna- lazione: V = arrivata D = andata Q = acquisita	\checkmark \checkmark	√ √ −	
Gruppo di acquisizione	\checkmark	_	_

Tasti cursoreCon i tasti cursore si possono selezionare/deselezionare i testi di segnalazione di una
segnalazione e sfogliare nella lista delle segnalazioni.

Tasto	Risultato	
Visualizzazione del testo di segnalazione sulla segnala selezionata.		
	Deselezione del testo di segnalazione e ritorno alla lista delle segnalazioni.	
, .	Sfogliare nella lista delle segnalazioni.	

Visualizzazione del numero di segnalazioni nel buffer delle segnalazioni di allarme o servizio Per ottenere una panoramica della somma di tutte le segnalazioni di allarme o di servizio nel buffer e sul numero delle segnalazioni di allarme o di servizio ancora in attesa, scegliere la pagina standard corrispondente:

- Segnalazioni di allarme \rightarrow Numero
- Segnalazioni di servizio → Numero

7.4 Cancellare le segnalazioni

Scopo

Tutti gli eventi di segnalazione di segnalazioni di servizio e di allarme vengono salvati automaticamente nel buffer delle segnalazioni di servizio o di allarme. Ciascuno di questi buffer può contenere fino a 256 eventi. Per evitare un overflow del buffer le segnalazioni di servizio e di allarme, andrebbero cancellate dai buffer.

Gli eventi di segnalazione vengono cancellati dal buffer delle segnalazioni di servizio o di allarme

- automaticamente nel caso di overflow del buffer,
- tramite la pagina standard corrispondente.

Le segnalazioni di sistema vengono cancellate solo automaticamente nel caso di overflow di buffer.

7.4.1 Cancellazione del buffer delle segnalazioni di servizio o di allarme nel caso di overflow del buffer

Avvertimento di overflow	Al raggiungimento della dimensione del buffer residuo progettata del buffer delle segnalazioni di servizio o di allarme, viene normalmente emesso un avvertimento di overflow. L'emissione dell'avvertimento di overflow può essere attivata e disattivata in linea tramite la pagina standard corrispondente:			
	• Segnalazioni di allarme \rightarrow Overflow			
	• Segnalazioni di servizio \rightarrow Overflow			
Cancellazione nel caso di overflow del buffer	Se il buffer delle segnalazioni di servizio o di allarme non è più in grado di regi- strare più eventi di segnalazione, questi ultimi vengono automaticamente cancellati fino a che la dimensione del buffer residuo progettata non viene raggiunta. La can- cellazione avviene in quest'ordine.			
	• Le segnalazioni più vecchie già andate.			
	Di una segnalazione di servizio andata vengono cancellati gli eventi di segnala- zione arrivo e andata. Di una segnalazione di allarme andata vengono cancellati gli eventi di segnalazione arrivo, andata e acquisita.			
	Segnalazioni ancora in attesa.			
	Se anche così non c'è posto per nuovi eventi a disposizione, vengono allora can- cellate per le segnalazioni di servizio le segnalazioni più vecchie ancora in at- tesa.			
	Nel caso delle segnalazioni di allarme si cancella nell'ordine seguente:			
	• segnalazioni di allarme acquisite ma non ancora andate,			
	• segnalazioni di allarme non acquisite, già andate,			
	• segnalazioni di allarme non acquisite, non andate.			
Stampa automatica	Se è stato progettato "Stampa overflow buffer" e se all'OP è collegata una stam- pante operativa, viene avviata una stampa forzata di tutte le segnalazioni cancellate.			

7.4.2 Cancellare le segnalazioni di allarme o di servizio tramite le pagine standard

Procedimento

Tramite le pagine standard si possono cancellare le seguenti segnalazioni:

- tutte (non singolarmente) le segnalazioni di allarme acquisite e andate,
- tutte (non singolarmente) le segnalazioni di servizio arrivate e andate.

Per cancellare le segnalazioni di servizio e quelle di allarme procedere come segue:

Passo	Procedimento		
1	Selezionare a secondo del tipo di segnalazioni da cancellare, una delle due pagine standard		
	• Segnalazioni di allarme \rightarrow Cancella per le segnalazioni di allarme o		
	• Segnalazioni di servizio \rightarrow Cancella per le segnalazioni di servizio.		
2	Premere		
	ENTER se si vuole cancellare il buffer,		
	ESC se non si vuole cancellare il buffer.		

7.4.3 Cancellare automaticamente il buffer delle segnalazioni di sistema per overflow del buffer

Procedimento Se il buffer delle segnalazioni di sistema è completamento scritto e si verifica una nuova segnalazione di sistema, dal buffer viene cancellata, di volta in volta, la segnalazione di sistema più vecchia. L'avvertimento di overflow e la stampa forzata per la segnalazione cancellata, contrariamente a quanto avviene per le segnalazioni di servizio e quelle di allarme, qui non è prevista.

7.5 Stampare le segnalazioni

Stampe eseguibili Le segnalazioni di allarme e quelle di servizio possono essere stampate

- come stampa diretta (vedi capitolo 7.5.1),
- come stampa totale del buffer delle segnalazioni (vedi capitolo 7.5.2),
- per overflow del buffer (vedi capitolo 7.4.1).

7.5.1 Stampa diretta delle segnalazioni

ProTool		Stampa delle segnalazioni	Stampa delle segnalazioni
	Impostazione in	Impostazio	one all'OP
	La tabella mostra la dipendenza tra impostazioni all'OP e impostazioni progettate in ProTool.		
Attivare/disattivare la stampa delle segnalazioni diretta	La stampa delle segnalazioni diretta si può attivare/disattivare in linea all'OP tra- mite la pagina standard <i>Impostazioni di sistema</i> \rightarrow <i>ParStamp</i> . Scegliere a tale scopo nella lista dei parametri il campo di introduzione simbolica <i>Report di segnalazione</i> e impostare il valore <i>ON</i> o <i>OFF</i> .		
Memorizzazione intermedia per stampante disabilitata	Se la stampante è disabilitata, non pronta o impegnata da un'altra funzione di stampa, vengono memorizzate nella memoria intermedia fino a sedici segnalazioni. La memorizzazione intermedia per la stampa delle segnalazioni è indipendente dal buffer delle segnalazioni interessato.		
	Se la stampa diretta stampa, l'intestazion mente stampata.	delle segnalazioni avviene diretta ne del report della stampa diretta o	imente su un'altra funzione di delle segnalazioni viene nuova-
Momento della stampa	Una segnalazione di allarme e di servizio può essere stampata direttamente al suo arrivo e andata (una segnalazione di allarme anche con l'acquisizione), se così è stato stabilito durante la progettazione. Le segnalazioni di sistema non vengono stampate.		

	Stampa delle segnalazioni ON	Stampa delle segnalazioni OFF
Evento di segna- lazione	Le segnalazioni vengono pro- tocollate	Le segnalazioni non vengono protocollate
Overflow del buffer	Le segnalazioni vengono pro- tocollate	L'overflow del buffer viene stampato
Off	Le segnalazioni vengono pro- tocollate	Nessun effetto
7.5.2 Stampare il buffer delle segnalazioni

Sequenza	Per le segnalazioni del buffer delle segnalazioni di allarme e di quello delle segnala- zioni di servizio, ma non quelle del buffer delle segnalazioni di sistema, possono essere eseguite le seguenti stampe:		
	• Cronologica : tutte le segnalazioni che si trovano nel buffer corrispondente al tipo di segnala- zione, vengono stampate nella sequenza in cui si trovano nel buffer,		
	• Insieme: tutte le segnalazioni che si trovano nel buffer corrispondente al tipo di segnala- zione, vengono stampate secondo il numero di segnalazione crescente. Se una segnalazione è presente più volte questa viene stampata anche in base ad un cri- terio temporale.		
Procedimento	 Selezionare la pagina standard Segnalazioni di allarme → Stampa per la stampa delle segnalazioni di allarme o Segnalazione di servizio → Stampa per la stampa delle segnalazioni di servizio. La preimpostazione è Cronologica. La preimpostazione può essere modificata durante la progettazione. Una scelta in online tra Cronologica e Insieme è possibile all'OP solo se è stata progettata. 		

Ricette

Scopo Le ricette sono un insieme di variabili di una determinata applicazione. Lo scopo delle ricette è quello di trasferire al controllore più dati insieme. In tal caso tra OP e controllore si svolge una sincronizzazione. Set di dati Nella progettazione viene stabilita con la ricetta la struttura di dati. All'OP la struttura viene occupata con dati. Questa struttura di dati (ricetta) può essere usata più

volte e configurata con dati diversi. Le ricette occupate con dati vengono indicate con "Set di dati". I set di dati vengono salvati all'OP. In tal modo si risparmia spazio di memoria nel controllore.

Esempio per una
ricettaCon la stessa stazione di riempimento di un impianto di succhi di frutta si vogliono
produrre nettare di arancia, bibita all'arancia e succo di arancia. I rapporti di mesco-
lamento sono per ogni bibita diversi, gli ingredienti sono sempre uguali. I dati per la
produzione sono in questo esempio progettati quali ricetta "Miscela".



Figura 8-1 Esempio di impianto di succhi di frutta

Componenti di una ricetta

Una ricetta è composta da una serie di registrazioni. Ogni registrazione contiene al massimo un campo d'introduzione (variabile). A seconda della progettazione, in un campo d'introduzione è possibile introdurre un valore direttamente o sotto forma simbolica.

La ricetta Miscela potrebbe essere costituita dalle seguenti registrazioni:

Nome: Arancia: Acqua: Zucchero: Aromi:	

Campi d'introduzione (variabili)

Contrariamente alle pagine, con le ricette vengono rappresentate più registrazioni contemporaneamente all'OP.

Set di dati all'OP Alle variabili associate ai campi d'introduzione vengono assegnati dei valori all'OP ed in esso memorizzati. Questi valori costituiscono insieme un set di dati della ricetta.

Ad una ricetta possono essere configurati più set di dati. Questo permette, per esempio, di produrre, con lo stesso impianto di imbottigliamento, diversi tipi di bibita; per ogni tipo di bibita viene utilizzato un set di dati diverso:

Nome:	Bibita	Nettare	Succo
Arancia:	90 l	70 1	95 1
Acqua:	10 l	30 1	5 1
Zucchero:	1,5 kg	1,5 kg	0,5 kg
Aromi:	200 g	400 g	100 g
Registrazioni della	Set di dati 1	Set di dati 2	Set di dati 3

Tutti i set di dati sono memorizzati nell'OP. Solo il set di dati attualmente attivo viene registrato nel controllore. In questo modo si risparmia memoria nel controllore.

Identificazione delle ricette e dei set di dati	Una ricetta viene identificata in fase di progettazione tramite un numero di ricetta ed un titolo di ricetta preassegnati. Un set di dati viene identificato all'OP tramite un numero di set di dati ed un nome di set di dati preassegnati.
	La caratteristica che individua in modo univoco un set di dati è il numero del set di dati e non il nome del set di dati.
	Da ciò segue che possono esistere set di dati diversi ma con lo stesso nome. Non possono esistere invece più set di dati con lo stesso numero di set di dati. Se per un set di dati non viene indicato alcun nome, esso riceve la denominazione "Set di dati".

Pagina standard	Tramite la pagina standard Set di dati si hanno a disposizione le seguenti funzioni:
per i set di dati	 Set di dati → Modifica: Creazione, modifica e cancellazione di creazione di set di dati
	 Set di dati → Stampa: Stampa dei set di dati su una stampante
	 Set di dati → Trasfer: Trasferire i set di dati dall'OP al controllore o dal controllore all'OP
Indice delle ricette	Le ricette sono raggruppate in un indice tramite il quale esse possono essere visua- lizzate nell'OP, stampate ed elaborate. Una ricetta si trova nell'indice delle ricette tramite il numero della ricetta ed il titolo della ricetta.
Trasferire i set di dati	Per il trasferimento dei set di dati dall'OP al controllore e viceversa, l'OP mette a disposizione una pagina di trasferimento. Se è necessario avere un set di dati nel controllore, bisogna trasferirlo.
	Il set di dati nel controllore può essere sovrascritto con un altro memorizzato nell'OP.
	Il set di dati attivo può essere trasferito dal controllore all'OP e qui essere memorizzato.
	Avvertenza
	Nel controllore può essere attivo sempre un solo set di dati della ricetta.

Il trasferimento dei set di dati tra OP e controllore avviene sincronizzato. In questo modo viene evitata una sovrascrittura incontrollata.

8.1 Configurare ed elaborare i set di dati

Preassegnazione All'OP, per ogni ricetta viene configurato automaticamente un set di dati con il numero 1 ed il nome "Set di dati". A tutti i valori del set di dati viene assegnato il valore 0. Questo set di dati può essere editato.

Per configurare altri set di dati procedere come segue:

- copiare il set di dati (vedi capitolo 8.2) o
- elaborare il set di dati e memorizzarlo sotto un altro nome.

Elaborare un set diPer modificare dei valori in un set di dati di una ricetta già esistente procedere comedatisegue:

Passo	Procedimento
1	Selezionare la pagina standard Set di dati \rightarrow Modifica.
2	Selezionare nell'indice delle ricette la ricetta desiderata.
3	Selezionare nell'indice dei set di dati il set di dati da elaborare.
	Avvertenza: Si può visualizzare il titolo della ricetta se si sfoglia verso l'alto nella prima registrazione.
4	Portare il cursore sul valore da modificare.
5	Introdurre il valore numerico o simbolico.
6	Portare il cursore, dopo la conferma del valore, se necessario nel campo d'introduzione della prossima registrazione e modificare eventualmente il valore.
7	Dopo la conferma dell'ultimo valore modificato, per concludere l'elaborazione del set di dati premere
	Viene chiesto dal sistema se si vuole memorizzare il set di dati.
8	Salvare:portare il cursore nel campo Si e confermare conENTER
	Non salvare: premere ESC Poichè il set di dati esiste già, all'OP appare la domanda se si
	deve sovrascrivere il set di dati.
9	Sovrascrivere: premere
	Non sovrascrivere: premere
10	Abbandonare la pagina standard con

Fino a quando un valore introdotto non è stato confermato, si può interrompere l'elaborazione con **ESC**. Il vecchio valore viene di nuovo visualizzato.

Memorizzare il set di dati modificato con un nuovo nome

Per memorizzare un set di dati modificato con un nuovo nome, il set di dati richiamato non deve essere sovrascritto abbandonando la maschera d'introduzione, ma prima del salvataggio del set di dati si deve indicare un nuovo numero di set di dati ed eventualmente un nuovo nome di set di dati.

Procedere come segue:

Passo	Procedimento
1	Portare il cursore nel campo del numero del set di dati.
	Introdurre il numero e confermare.
2	Portare il cursore nel campo del nome del set di dati.
	Introdurre il nome e confermare.
	Il nome del set di dati deve essere al massimo di 12 caratteri.

Richiamando di nuovo l'indice dei set di dati, il nuovo set di dati si trova nella lista sotto il nuovo numero di set di dati.

8.2 Copiare un set di dati

PanoramicaPer copiare un set di dati ci sono due possibilità:

- Richiamare un set di dati esistente da elaborare, memorizzarlo senza modificarlo sotto un nuovo numero ed eventualmente sotto un nuovo nome. Modifcare poi il set di dati.
- Memorizzare un set di dati esistente trasferendo il set di dati sotto un nuovo numero ed eventualmente un nuovo nome. Modificare quindi la copia.

Procedimento Per creare una copia di un set di dati, i cui valori si vogliono modificare in un secondo tempo, procedere come segue:

Passo	Procedimento
1	Richiamare il set di dati da copiare tramite la pagina standard Set di dati \rightarrow Modifica.
2	Abbandonare la visualizzazione del set di dati con senza modificare nessun valore del set di dati. Abbandonando la pagina standard viene chiesto se si vuole salvare il set di dati indipendentemente dal fatto se siano stati modificati o meno dei valori.
3	Portare il cursore nel campo del numero del set di dati. Introdurre il numero e confermare.
4	Portare il cursore nel campo del nome del set di dati. Introdurre il nome e confermare.

Richiamando di nuovo l'indice dei set di dati, il nuovo set di dati si trova nella lista sotto il nuovo numero di set di dati.

8.3 Trasferire un set di dati

Panoramica

Per trasferire i set di dati esiste una pagina di trasferimento con le seguenti possibilità:

• **OP** \rightarrow Controllore

Affinchè un set di dati di una ricetta modificato o configurato sia attivo nel controllore deve essere trasferito al controllore con la funzione di trasferimento di un set di dati.

• Controllore \rightarrow OP

Il set di dati attivo nel controllore viene trasferito nell'OP sotto un nuovo numero ed un nuovo nome.

• **OP** \rightarrow **OP** (\cong **copiare**)

Un set di dati già esistente nell'OP viene copiato.

Pagina di
trasferimentoLa pagina di trasferimento viene richiamata tramite Set di dati \rightarrow Trasfer. Essa è
così composta:



Figura 8-2 Pagina di trasferimento (esempio per l'OP7)

Dati sorgente e destinazione

Nella pagina di trasferimento viene chiesto il numero del set di dati per il set di dati sorgente e quello per il set di dati destinazione. Per questo vale quanto segue:

- il set di dati del controllore vale, per le due direzioni di trasferimento, sempre "0",
- il set di dati dell'OP deve essere indicato sempre con un numero > 0.

Esempi per i dati sorgente e destinazione

Trasferimento OP → Controllore		
Sorgente	Destina- zione	Descrizione
11	0	Il set di dati sorgente 11 è un set di dati già esistente nell'OP, che si vuole nel controllore (destinazione) come set di dati attivo.

Trasferimento Controllore → OP		
Sorgente	Destina- zione	Descrizione
0	22	Il set di dati sorgente 0 è il set di dati attivo nel controllore che dopo il trasferimento deve apparire sotto il numero di set di dati 22 all'OP (destinazione). Se il set di dati 22 esiste già, se necessario, può essere sovrascritto.

Trasferimento $OP \rightarrow OP$ (copiare)		
Sorgente	Destina- zione	Descrizione
33	44	Il set di dati sorgente 33 è un set di dati già esistente all'OP che deve essere copiato come set di dati 44. Se il set di dati 44 esiste già nell'OP, se necessario, può essere sovra- scritto.

Avvertenza

L'introduzione di valori simbolici in un campo d'introduzione sorgente e destinazione:

I numeri di set di dati dei set di dati già memorizzati nell'OP possono essere presi da una lista di scelta di set di dati. Nella lista di scelta "PLC" indica il set di dati 0.

Utilizzo della pagina standard

Per trasferire un set di dati procedere come segue:

Passo	Procedimento
1	Selezionare la pagina standard Set di dati \rightarrow Trasfer.
2	Selezionare la ricetta dall'indice delle ricette.
3	Portare il cursore, nella pagina di trasferimento, nel campo Sorgente.
	Introdurre a seconda della direzione di trasferimento desiderata, il numero della sorgente secondo l'esempio eseguito sopra e confermare.
4	Portare il cursore nel campo Destinazione.
	Introdurre a seconda della direzione di trasferimento desiderata, il nu- mero della destinazione secondo l'esempio eseguito sopra e confermare.
5	Portare il cursore nel campo Trasferimento e confermare il trasferimento.
	Durante il trasferimento, nel campo di trasferimento viene visualizzato un asterisco "*".
6	Abbandonare la pagina standard con

8.4 Cancellare un set di dati

Avvertenza I set di dati di una ricetta si possono cancellare dall'indice dei set di dati e quindi non saranno più disponibili per la ricetta.

Se un set di dati che è attivo nel controllore, viene cancellato dall'indice dell'OP, esso continua ad essere attivo nel controllore.

Procedimento Per cancellare un set di dati procedere come segue:

Passo	Procedimento	
1	Selezionare la pagina standard Set di dati \rightarrow Modifica.	
2	Selezionare dall'indice delle ricette la ricetta desiderata.	
3	Selezionare dall'indice dei set di dati, col tasto cursore, il set di da cancellare.	ati da
4	Premere il tasto	INS DEL
5	Cancellare: Confermare con	ENTER
	Non cancellare: Premere	ESC
6	Ripetere eventualmente i passi 3 e 4	
	Se esiste ancora un solo set di dati non può essere cancellato.	
7	Abbandonare la pagina standard con	ESC

9

Stato/Forzamento variabile con l'OP

Scopo	I pannelli operativi offrono all'utente con le due funzioni <i>Stato variabile</i> e <i>Forza-</i> <i>mento variabile</i> la possibilità di visualizzare o modificare tramite le pagine standard i valori degli operandi dal controllore collegato SIMATIC S5/S7/M7.
	Quindi, durante il funzionamento in online possono essere elaborati direttamente all'OP gli operandi del controllore senza che al controllore venga collegato un di- spositivo di programmazione o un PC.
Stato variabile	Con <i>Stato variabile</i> si può prendere visione dello stato di operandi di un SIMATIC S5/S7/M7.
Forzamento variabile	Con <i>Forzamento variabile</i> si possono pilotare gli operandi di un SIMATIC S5/S7/M7 modificando i valori delle variabili e ritrasferendoli al control- lore.
Avvertenza per il SIMATIC S7/M7	Richiamando le funzioni di <i>Stato variabile</i> e <i>Forzamento variabile</i> , l'OP chiede di introdurre un indirizzo MPI o PPI.

9.1 Forzamento variabile

La funzione di *Forzamento variabile* viene richiamata tramite la pagina standard *ForzVAR*. Dopo il richiamo viene visualizzata la lista degli operandi. A seconda del display un operando viene rappresentato su una o due righe.

La figura 9-1 mostra una rappresentazione per il SIMATIC S5 sul display dell'OP17 progettato con 8x40 caratteri. La figura 9-2 mostra una rappresentazione per il SIMATIC S7/M7 al display dell'OP7.







Figura 9-2 Rappresentazione degli operandi del controllore per il SIMATIC S7/M7 all'OP7 (progettato con 4x20 caratteri)

Visualizzazione degli operandi del controllore

Passo	Procedimento	
1	Premere	SHIFT
	e selezionare con i tasti cursore il tipo di dati da visualizzare.	
2	Premere	ENTER
	mente nel campo del formato. Contemporaneamente viene di nuovo attivato lo Shift-Lock.	

Pilotaggio dei campi dei numeri

Passo	Procedimento	
1	Commutare nel campo dei numeri con	
2	Introdurre tramite il blocco numerico il numero dell'operando da visualizzare o da modificare e confermare con	ENTER
3	Modificare il formato dei dati preassegnato con	SHIFT

Gli operandi dell'S5/S7/M7 validi ed i tipi dei dati si possono ricavare dalla tabella alla fine del capitolo.

Introdurre i valori	Tra le righe e tra i campi dei valori il cursore può spostarsi orizzontalmente. In tutto possono essere riempite 10 righe. Le introduzioni vanno confermate ad un campo alla volta ENTER. I valori degli operandi selezionati vengono visualizzati nel campo dei valori col formato preassegnato.
Inserire e modificare le righe	Quando il cursore si trova sul primo campo, nessuna introduzione è ancora iniziata e nessun aggiornamento è in corso, col tasto d'inserimento si può inserire una nuova riga di variabili prima di quella attuale e col tasto di cancellazione si può cancellare la riga attuale. Se il cursore si trova in un campo di valori (non KM) dove è contenuto minimo un carattere, il carattere che si trova nella posizione del cursore può essere cancellato con DEL .
Aggiornare i valori	Dopo l'editazione della lista degli operandi i valori devono essere aggiornati nel controllore. Questo non succede immediatamente dopo la conferma dei singoli valo- ri. Solo quando, dopo la conferma dell'ultima registrazione, viene premuto nuova- mente il tasto di invio i nuovi valori vengono trasferiti al controllore. Durante l'ag- giornamento, nell'angolo superiore destro del display viene visualizzato un asterisco lampeggiante. Se l'asterisco non lampeggia vuol dire che non è stato costruito alcun collegamento logico col controllore.

Durante l'aggiornamento non è possibile eseguire alcuna introduzione all'OP. L'aggiornamento può essere interrotto con $\[begin{tabular}{c} ESC \[begin{tabular}{c} ESC \[beg$

Operando	Tipo di dati
SIM	ATIC S5
DW	KH KF
MW	KG KM
AW	KC KY
EW	KT KZ
Z	KH KM
	KZ (Solo emissione)
	KH
	KT (solo emissione)
SIMAT	TIC S7-200
VW	CHAR
EW	
Aw	BOOL
MW	STRING
Т	TIMER
Ζ	COUNTER
SIMATI	C S7-300/400
DB, M	CHAR INT WORD REAL BOOL STRING TIMER COUNTER
E, PE, A, PA	CHAR INT WORD REAL BOOL STRING TIMER
Ζ	COUNTER

10

Impostazioni di sistema

In questo capitolo

Questo capitolo dà informazioni sulle funzioni per le impostazioni di sistema che sono eseguibili tramite le pagine standard. A questa appartengono:

- la selezione della lingua,
- la modifica dei parametri dell'interfaccia, stampante, visualizzazione delle segnalazioni, data e ora,
- la regolazione del contrasto del display,
- l'impostazione del tipo di funzionamento dell'OP.

10.1 Selezionare la lingua

Lingue disponibili

La progettazione può essere caricata nell'OP contemporaneamente in tre lingue. La commutazione tra le singole lingue può avvenire in linea in qualsiasi momento. A commutazione effettuata, tutti i testi dipendenti dalla lingua vengono mostrati nella nuova lingua. Per l'OP 7 e OP 17 esistono le seguenti lingue:

- tedesco,
- inglese,
- francese,
- italiano,
- spagnolo e
- russo (caratteri cirillici).

Selezione

Per selezionare un'altra lingua procedere come segue:

Passo	Procedimento
1	Selezionare la pagina standard Impostazioni di sistema \rightarrow Lingua.
2	Selezionare la lingua desiderata tramite l'introduzione simbolica. Nella lista di scelta sono contenute solo le lingue che sono state caricate sull'OP. L'OP esegue un cold restart e mostra tutti i testi in funzione della lingua nella nuova lingua.

10.2 Modificare i parametri in online

Modificare i parametri delle interfacce

I parametri per le interfacce dell'OP preimpostati durante la progettazione possono essere modificati tramite le pagine standard.

Procedere come segue:

Passo	Procedimento
1	Selezionare in funzione dell'OP utilizzato una delle pagine standard indicate con <i>Impostazioni di sistema</i> \rightarrow <i>IF</i> .
2	Fare scorrere la lista di parametri visualizzata coi tasti cursore verso il basso o verso l'alto fino al parametro desiderato. Alcuni dei parametri visualizzati non sono modificabili. Image: Construction of the state of the st
3	Selezionare il valore per il parametro tramite l'introduzione simbolica.
4	Abbandonare la pagina standard con

Le preimpostazioni progettate per l'emissione sulla stampante collegata si possono modificare tramite le pagine standard. Si possono impostare: •

- caratteri/riga (valori del parametro: 20, 40 o 80),
- righe/pagina (valori del parametro: da 60 a 72), .
- stampa delle segnalazioni (ON, OFF). •

Con stampa delle segnalazioni attivata (ON) ogni evento di segnalazione (arrivo e andata; segnalazioni di allarme anche: acquisire) viene stampato. Con OFF il report è disattivato.

Per impostare i parametri della stampante procedere come segue:

Passo	Procedimento
1	Selezionare la pagina standard Impostazioni di sistema \rightarrow ParStamp.
2	Fare scorrere la lista di parametri visualizzata coi tasti cursore verso il basso o verso l'alto fino al parametro desiderato. Image: Constraint of the second
3	Selezionare tramite l'introduzione simbolica il valore per il parametro nella posizione del cursore.
4	Abbandonare la pagina standard con

Modificare i parametri della stampante e abilitare/disabilitare la stampa delle segnalazioni

Visualizzazione delle segnalazioni, impostare prima/ultima segnalazione

Per stabilire se in presenza di più segnalazioni di allarme debba essere visualizzata la più vecchia o la più recente (Prima/ultima segnalazione, v. cap. 7.2), procedere come segue:

Passo	Procedimento
1	Selezionare la pagina standard Impostazioni di sistema \rightarrow Vis.Segn.
2	Selezionare il corrispondente parametro Prima o Ultima.
3	Abbandonare la pagina standard con

Impostare data e ora

All'OP possono essere impostate la data e l'ora attuale, per esempio per eseguire la correzione dell'ora estiva/invernale. La modifica interesserà tutte le segnalazioni e pagine in cui è visualizzata una variabile di data/ora. Il formato di visualizzazione per la data e l'ora viene fissato nella progettazione e non può essere modificato all'OP.

Passo	Procedimento
1	Selezionare la pagina standard Impostazioni di sistema \rightarrow Data/Ora.
	Con i tasti cursore spostare il cursore verso destra e verso sinistra dal campo della data a quello dell'ora e viceversa.
	Per muovere il cursore con i tasti cursore verso destra e verso sinistra entro il campo d'introduzione per la data e l'ora bisogna attivare prima lo Shift-Lock, facendo ciò il LED è acceso. Il giorno della settimana si modifica tramite l'introduzione simbolica. La data e l'ora si modificano tramite l'introduzione numerica.
2	Confermare l'introduzione con
3	Abbandonare la pagina standard con

Avvertenza

OP7	La data e l'ora vengono generate dal software. Con ogni cold restart dell'OP7 questi dati devono essere aggiornati.
OP17	Senza batteria tampone (acquistabile separatamente) e dopo l'interruzio- ne dell'alimentazione, l'OP17 conta la data e l'ora ancora per diversi giorni. Se dopo questo tempo d'interruzione l'OP17 effettua un cold re- start si deve aggiornare l'orologio hardware interno.

10.3 Regolare il contrasto

Possibilità di	Con l'OP7 e l'OP17 può essere modificato il contrasto del display LC tramite		
regolazione	• regolazione diretta e		
	• pagina standard.		

Il contrasto del display può essere modificato durante il funzionamento normale tramite la tastiera di sistema come segue:

Passo	Procedimento	
1	Premere il tasto .Il LED dello SHIFT si accende.	SHIFT
2	Premere il tasto fino a quando non viene raggiunto il valore di contrasto desiderato.	+/-
3	Premere il tasto. Il LED dello SHIFT si accende.	SHIFT

Regolare il contrasto tramite pagina standard

Regolare il

la tastiera

contrasto tramite

Il contrasto del display può essere regolato tramite pagina standard. Procedere come segue:

Passo	Procedimento
1	Selezionare la pagina standard Impostazioni di sistema \rightarrow Lingua.
2	Portare il cursore su Contrasto.
3	Selezionare il valore di contrasto desiderato tramite l'introduzione sim- bolica (1 per il più basso, 16 per il contrasto più alto).

10.4 Impostare il tipo di funzionamento

Tipi di funzionamento	Tramite la pagina standard sono impostabili i seguenti tipi di funzionamento dell'OP:		
	 online 	,	
	• offline	3,	
	• trasfer	imento seriale e	
	• funzio	namento in cascata (solo OP17).	
Online	Questo è s tazioni e j collegame	il tipo di funzionamento standard per il pilotaggio del processo senz per la visualizzazione del processo. Nel funzionamento online esiste ento logico tra OP e controllore o l'OP tenta di stabilire un collegam	a limi- un ento.
Offline	Nel funzionamento offline non esiste alcun collegamento logico tra OP e control- lore. L'OP non tenta nemmeno di costruirlo. L'OP è ancora utilizzabile. Pilotaggio del processo e visualizzazione del processo non sono possibili.		rol- aggio
Trasferimento	Nel funzionamento di trasferimento si possono trasferire dati dal calcolatore di pro- gettazione all'OP. In questo tipo di funzionamento non c'è alcun collegamento lo- gico tra controllore e OP. L'OP nel funzionamento di trasferimento non è utilizza- bile.		
Funzionamento in cascata con l'OP17	Durante la fase di messa in servizio dell'OP può succedere di ricercare un errore o è necessario ottimizzare il programma del controllore. Per questo scopo può essere collegato un PG o PC in funzionamento in cascata alla seconda interfaccia dell'OP17. In questo modo viene realizzata una comunicazione tra PG/PC e controllore via OP17. Le limitazioni che si hanno col funzionamento in cascata si trovano descritte nel capitolo 14.2.4. Gli ordini dal controllore all'OP17 possono essere attivati solo quando l'OP17 si trova o in funzionamento online o in funzionamento in cascata.		
Impostare il tipo	Per impos	stare i tipi di funzionamento dell'OP procedere come segue:	
tramite pagina	Passo	Procedimento	
standard	1	Selezionare la pagina standard Impostazioni di sistema \rightarrow Funzioni	l
	2	Impostare il tipo di funzionamento desiderato tramite l'introduzion simbolica.	ne
	3	Abbandonare la pagina standard con	ESC

Ulteriori informazioni sui tipi di funzionamento dell'OP si trovano nel capitolo 15 di questo manuale.

Parte III Funzioni progettabili e ampliate

Guida operatore in funzione del processo Schedulazione (solo OP17)

Utilizzo dell'OP dal controllore

1	1
	•
1	2
1	3

Guida operatore in funzione del processo **11**

Comando del processo in funzione della specifica situazione Nella maggior parte dei casi, nelle diverse situazioni operative sono necessarie o ammesse azioni differenti. Per far fronte alle diverse esigenze durante il comando del processo, possono essere progettate le seguenti misure che offrono all'operatore un aiuto per affrontare la specifica situazione:

- softkey in funzione della pagina,
- tasti funzionali globali e
- gerarchia delle pagine definita dall'utente.

11.1 Diramazioni tramite softkey e tasti funzionali

Softkey: tasti funzionali con significato variabile	I tasti fu per rich locale e quel tas da quel do l'ope nali la c vengono	inzionali degli OP7 e OP17 possono essere impegnati, nella progettazione, iamare delle funzioni. Per fare questo bisogna distinguere tra occupazione globale dei tasti funzionali. Globale significa che la funzione richiamata da to vale per tutta la progettazione. Locale significa che la funzione richiamata tasto vale solo per la registrazione di una determinata pagina. In questo mo- eratore può attivare funzioni diverse per le diverse situazioni. I tasti funzio- cui occupazione cambia in funzione della registrazione di pagina considerata o chiamati softkey.
	I seguer	nti tasti possono essere utilizzati come softkey:
	OP7	Le due file di tasti da F1 a F4 e da K1 a K4 della tastiera funzionale possono essere dichiarati, durante la progettazione, sia come softkey che come tasti funzionali globali.
	OP17	Le due file di tasti da F1 a F8 e da K1 a K8 della tastiera funzionale possono essere dichiarati, durante la progettazione, sia come softkey che come tasti funzionali globali. I tasti funzionali da K9 a K16 possono essere dichiarati solo globali.
	Progetta essere s associat	ando i softkey bisogna fare attenzione che i richiami di funzioni che devono empre disponobili, anche nell'elaborazione delle pagine, non devono essere ti a quei tasti che sono previsti come softkey.

Occupare i tasti funzionali ed i	I tasti funzionali ed i softkey possono essere occupati, tra l'altro, con le seguenti funzioni:		
softkey	• diramare nel livello delle segnalazioni,		
	• selezionare una pagina,		
	• attivare un ordine di stampa,		
	• visualizzare un indice,		
	• modificare i parametri in online.		
Associare il livello di password	Ad un tasto funzionale o ad un softkey può essere associato un livello di password. Così si può fare in modo che alcune funzioni, come per esempio "Modificare i para- metri in online", siano accessibili a determinate persone.		
Particolarità dei tasti funzionali	Se in una situazione una funzione è richiamabile tramite un determinato tasto funzionale, il LED del tasto funzionale può essere attivato tramite il controllore.		
	OP7 I tasti funzionali da K1 a K4 sono provvisti di un LED verde.		
	OP17 I tasti funzionali da K1 a K16 sono provvisti di un LED a due colori (rosso/verde).		
	Con la possibilità di attivare i diodi luminosi dei tasti funzionali tramite il controllo- re, può essere realizzata una guida operatore in modo semplice e confortevole (vedi anche il capitolo 13).		
Particolarità dei softkey	Ad ogni softkey può essere progettato un bit in una variabile. In questo modo si ottiene che premendo un softkey viene impostato un bit nel controllore. In questo modo l'OP non trasferisce i singoli bit, ma trasferisce sempre tutta la variabile al controllore e sovrascrive così l'informazione in essa contenuta.		
	Rilasciando il tasto o cambiando la visualizzazione, il bit viene di nuovo resettato.		

11.2 Gerarchia di pagine autodefinita

Creare una gerarchia di pagine	La gerarchia delle pagine può essere adattata, durante la progettazione, alle esigenze specifiche dell'impianto e quindi essere modificata parzialmente o totalmente. Possono essere inserite o eliminate delle pagine.
	Le pagine possono essere combinate l'una con l'altra in modo qualsiasi. La costru- zione, la sequenza della combinazione, la registrazione nell'indice e le rispettive destinazioni dei salti all'indietro vengono fissate durante la progettazione col ProTool.
Diramazioni tramite i softkey e le destinazioni dei salti all'indietro	La diramazione tra le singole pagine avviene con i softkey e le destinazioni dei salti all'indietro progettate. È anche possibile una diramazione da registrazioni di pagine diverse in un'altra pagina o nella stessa (figura 11-1). I salti all'indietro non sono limitati solo al livello delle pagine, ma possono permettere di passare nel livello delle segnalazioni.
Definire la pagina iniziale	Durante la progettazione è anche possibile definire quale pagina deve essere visualizzata all'OP come pagina iniziale.



Figura 11-1 Principio di una gerarchia di pagine

Di seguito viene presentata, in base ad un esempio, una visione generale della costruzione di una gerarchia di pagine. I particolari della progettazione si ricavano dal *Manuale utente ProTool/Lite*.

Esempio

Con l'OP si deve comandare e controllare un impianto per produrre e confezionare differenti succhi di frutta. L'impianto può essere grossolanamente diviso in stazione di miscelazione e stazione di imbottigliamento.

Stazione di miscelazione

Gli ingredienti dei succhi di frutta si trovano in tre serbatoi. A secondo di quale succo di frutta si deve produrre, gli ingredienti vengono miscelati in un determinato rapporto.

Stazione di imbottigliamento

Il succo di frutta, dopo essere miscelato, affluisce, aprendo una valvola, nel serbatoio di imbottigliamento e viene diviso nelle bottiglie. Le bottiglie vengono trasportate da un nastro trasportatore. Prima che la bottiglia venga riempita si controlla se il vetro è rotto. Dopo l'imbottigliamento le bottiglie vengono chiuse, eti-chettate e palettizzate.

La pagina principale progettata, nella rappresentazione 4x20 per esempio, potrebbe apparire come nella figura 11-2. Essa è costituita solo da testo statico.



Figura 11-2 Pagina iniziale dell'impianto (esempio)

La sezione di pagina rappresentata al display può essere fatta scorrere orizzontalmente con i softkey sotto i simboli << e >>.

Premendo il softkey sotto la registrazione "Miscel" si vede la registrazione rappresentata nella figura 11-3. Essa è costituita anche solo da testo statico, che porta in altre pagine ("Serb2", "Serb3" e "Mixer").

Stazion	e misce	laz.
Serb2	Serb3	Mixer
<<		

Figura 11-3 Pagina con testo statico (esempio)

Se viene premuto il softkey "Serb2", appare la registrazione rappresentata nella figura 11-4. Questa contiene, oltre al testo statico, due campi di emissione (contenuto del serbatoio e i dati di temperatura) e un campo d'introduzione (posizione della valvola). Nel campo d'introduzione può essere impostata la posizione della valvola del serbatoio tramite l'introduzione di un valore simbolico (per esempio APERTA o CHIUSA).

```
Serb2
Conten.: 371 litri
Temp.: 17,0 °C
Valvola: APERTA >>
```

Figura 11-4 Pagina con campi di introduzione e di emissione (esempio)

12

Schedulazione (solo OP17)

Definizione

A secondo della progettazione per l'OP17 possono essere fissati dei cosiddetti "Schedulazioni". Uno schedulazione è un istante di tempo sempre ripetitivo (giornaliero, settimanale o annuale) in cui deve essere eseguita una determinata funzione. Possono essere progettati fini a 48 schedulazioni con le rispettive funzioni.

Uno schedulazione è contenuto in una registrazione di pagina e può essere configurato nuovamente visualizzando la pagina.

Raggiunto il tempo di schedulazione, nell'area di interfaccia viene impostato il bit progettato.

Informazioni precise sulle area d'interfaccia nel controllore si trovano nel *Manuale utente Comunicazione*.

	Tramite g • stamp • stamp • selezio • stamp • stamp	li schedulazioni possono essere richiamate le seguenti funzioni: are (cronologica o insieme) il buffer delle segnalazioni di allarme, are (cronologica o insieme) il buffer delle segnalazioni di servizio, onare una pagina, are una pagina, are un set di dati.
Visualizzare gli schedulazioni	Gli sched d'introduz ficato o d	ulazioni vengono preimpostati già nella progettazione. Tramite un campo zione in una registrazione della pagina uno schedulazione può essere modi- isattivato.
	Fino a qua ne, lo sch schedulaz trovano i	ando viene visualizzata una indicazione di tempo nel campo d'introduzio- edulazione è attivato, ciò vuol dire che appena raggiunto il tempo dello cione la funzione progettata viene eseguita. Se nel campo d'introduzione si caratteri ???, lo schedulazione è disattivato.
Modificare gli	Per impos	stare un tempo di schedulazione procedere come segue:
Modificare gli schedulazioni	Per impos Passo	stare un tempo di schedulazione procedere come segue: Procedere
Modificare gli schedulazioni	Per impos	stare un tempo di schedulazione procedere come segue: Procedere Selezionare il campo d'introduzione.
Modificare gli schedulazioni	Per impos Passo 1	stare un tempo di schedulazione procedere come segue: Procedere Selezionare il campo d'introduzione. Con i tasti cursore, a seconda del tipo di schedulazione, si può commu- tare tra campo del giorno della settimana, campo della data e campo dell'ora.
Modificare gli schedulazioni	Per impos	stare un tempo di schedulazione procedere come segue: Procedere Selezionare il campo d'introduzione. Con i tasti cursore, a seconda del tipo di schedulazione, si può commu- tare tra campo del giorno della settimana, campo della data e campo dell'ora. Introdurre il tempo di schedulazione.
Modificare gli schedulazioni	Per impos Passo 1 2	stare un tempo di schedulazione procedere come segue: Procedere Selezionare il campo d'introduzione. Con i tasti cursore, a seconda del tipo di schedulazione, si può commu- tare tra campo del giorno della settimana, campo della data e campo dell'ora. Introdurre il tempo di schedulazione La data e l'ora vengono introdotte tramite la tastiera di siste- ma. Per comandare il cursore entro il campo d'introduzione della data e dell'ora attivare lo SHIFT-Lock con - Il giorno della settimana viene impostato tramite l'introduzio-
Modificare gli schedulazioni	Per impos	stare un tempo di schedulazione procedere come segue: Procedere Selezionare il campo d'introduzione. Con i tasti cursore, a seconda del tipo di schedulazione, si può commutare tra campo del giorno della settimana, campo della data e campo dell'ora. Introdurre il tempo di schedulazione La data e l'ora vengono introdotte tramite la tastiera di sistema. Per comandare il cursore entro il campo d'introduzione della data e dell'ora attivare lo SHIFT-Lock con - Il giorno della settimana viene impostato tramite l'introduzio- ne simbolica.

Disattivare lo schedulazione

Premendo il tasto DEL viene cancellato il tempo di schedulazione di un campo d'introduzione. In questo modo lo schedulazione è disattivato cioè la funzione progettata non viene eseguita.

13

Utilizzo dell'OP dal controllore

Aree di dati comuni	OP e programma utente comunicano tra di loro tramite la lettura e scrittura recipro- ca delle aree di dati nella memoria del controllore. In questo modo controllore e OP, interpretando queste aree di dati, possono attivare reciprocamente le diverse azioni.
Ordini del controllore	Gli ordini del controllore sono funzioni che vengono attivate dal controllore all'OP, per esempio, selezionare le pagine, stampare le pagine, trasferire la data e l'ora dall'OP al controllore. Un ordine viene registrato con un numero d'ordine e parametri.
	Il controllore può, per esempio, richiamare una pagina all'OP per richiamare l'atten- zione dell'operatore su un determinato stato o informarlo che è necessario eseguire delle introduzioni.
	Una lista completa di tutti gli ordini del controllore con i parametri e la relativa des- crizione delle aree di dati utente da dichiarare nel controllore si trova nel <i>Manuale</i> <i>utente Comunicazione</i> .
Comandare i LED	I diodi luminosi dei tasti funzionali dell'OP possono essere comandati dal controllo- re. In questo modo è possibile segnalare all'operatore, tramite il LED del tasto acce- so che, nella situazione indicata, è necessario premere un determinato tasto.
	Per comandare i LED è necessario dichiarare un'immagine dei LED nel controllore. Nella progettazione ad ogni LED vengono associati due bit nell'area dell'immagine dei LED. Con questi due bit possono essere realizzati quattro diversi stati del LED:
	OP7 spento, acceso fisso, lampeggio lento, lampeggio veloce.
	OP17 spento, acceso fisso verde, acceso fisso rosso, lampeggiante rosso.
Interpretare il numero di pagina	L'OP registra nell'area dei numeri delle pagine del controllore informazioni sul tipo di oggetto richiamato. In questo modo è possibile trasferire informazioni sull'attuale contenuto del display dell'OP al programma utente del controllore e da lì scatenare delle determinate reazioni, per esempio, richiamare un'altra pagina.

Immagine della tastiera funzionale	Premendo un tasto funzionale all'OP può essere impostato un bit nell'immagine della tastiera funzionale. Questo bit può essere interpretato tramite il programma utente.		
	Per fare ciò, nel controllore deve essere dichiarata l'area di dati per l'immagine del- la tastiera e nella progettazione deve essere progettato il corrispondente puntatore d'area per l'associazione del tasto ad un bit.		
	Possono essere trasferite al massimo due attivazioni contemporanee di tasti.		
Immagine della tastiera di sistema	Ad ogni tasto della tastiera di sistema (eccezione: tasti cursore) è associato un bit in modo fisso nell'area di dati dei bit della tastiera di sistema. Fino a quando il relativo tasto viene tenuto premuto il bit rimane impostato. Se il tasto viene rilasciato il bit viene resettato.		
	Interpretando questa area di dati si può richiamare l'attenzione dell'operatore, con una segnalazione di errore, per esempio, sugli errori di utilizzo.		
Data e ora	Tramite l'ordine del controllore può essere attivato il trasferimento della data e dell'ora dall'OP per avere lo stesso clock tra OP e controllore.		
Area di acquisizione Controllore \rightarrow OP	Dichiarando la corrispondente area di dati, le segnalazioni di allarme possono essere acquisite anche dal controllore invece che dall'OP.		
Area di acquisizione OP → Controllore	Dichiarando la corrispondente area di dati, può essere segnalato al controllore che una segnalazione di allarme è stata acquisita.		
Parte IV	Messa in servizio e descrizione delle apparecchiature	Installazione	14
----------	---	--------------------------------------	----
		Messa in servizio	15
		Descrizione delle apparecchiature	16

14

Installazione

Sede e condizioni di montaggio

Gli Operator Panel OP7 e OP17 sono adatti per essere montati negli armadi di comando e pulpiti.

Prima del montaggio è necessario provvedere il pannello frontale di un'apertura per il montaggio (vedi capitolo 16). Il pannello frontale non deve superare uno spessore massimo di 6 mm. Non sono necessari altri fori di fissaggio.

I dati sulla profondità d'incasso si trovano nel capitolo 16.

Fare in modo che nella sede di montaggio, sul lato inferiore del contenitore dell'OP ci siano minimo 50 mm per la sporgenza dei connettori di collegamento.



Attenzione

- Prima della messa in servizio bisogna che l'apparecchiatura abbia la stessa temperatura dell'ambiente in cui va monatata. In caso di condensa l'apparecchiatura deve essere accesa solo quando l'ambiente è assolutamento secco.
- L'apparecchiatura viene testata prima che venga fornita. Tuttavia se si dovesse verificare un errore, prima di spedirla indietro, allegare alla stessa una descrizione dell'errore.
- Per evitare il surriscaldamento dell'OP durante il funzionamento,
 - l'apparecchiatura non deve essere sottoposta ai raggi solari diretti (in questo modo si evita anche lo scolorimento del frontalino a membrana),
 - non devono essere coperte, durante il montaggio, le feritoie di raffreddamento del contenitore.
- Aprendo l'armadio di comando determinate parti del sistema sono accessibili e potrebbero trovarsi sotto tensione costituendo così un pericolo.

Grado di protezione	Il grado di protezione IP65 frontale è assicurato solo se la guarnizione della piastra frontale dell'OP è inserita senza difetti.
Prima del montaggio	Se si vuole modificare la scritta dei tasti funzionali, sostituire le etichette di siglatu- ra prima del montaggio dell'OP. Le informazioni relative alla sostituzione delle eti- chette di siglatura si trovano nel capitolo 16.3.

14.1 Installazione meccanica

Montare	Passo	Procedimento
rapparecchiatura	1	Spingere la guarnizione fornita da dietro sul contenitore e inserire l'OP dal lato anteriore nella sezione di montaggio preparata.
		Fintantoché l'apparecchiatura non è fissata in maniera definitiva, fare in modo da impedirne la caduta dal pannello frontale con opportune misure.
	2	Inserire i ganci di fissaggio delle viti tiranti (1) fornite nelle corrispondenti scanalature del contenitore dell'OP. Per l'OP7 sono necessarie quattro viti tiranti, per l'OP17 cinque.
	3	Bloccare l'OP con il cacciavite da dietro nel pannello frontale ⁽²⁾ Avvertenza: Fare attenzione che la guarnizione sia collocata senza difetti nella sede del pannello frontale. Evi- tare coppie di serraggio toppo elevate.



14.2 Installazione elettrica

Collegamenti	L'OP necessita dei seguenti collegamenti elettrici:
elettrici	• alimentazione,
	• calcolatore di progettazione (PG o PC),
	• controllore.
	Il collegamento elettrico al calcolatore di progettazione è necessario solo per il tras- ferimento del firmware e della progettazione.
Costruzione secondo EMC	Per un funzionameto senza disturbi è fondamentale che la costruzione hardware del controllore rispetti le normative sulla compatibilità elettromagnetica, è necessario anche utilizzare cavi immuni ai disturbi. Le direttive per il montaggio sicuro relati- vamente ai disturbi del proprio controllore valgono corrispondentemente anche per l'installazione dell'OP.
\wedge	Attenzione
$\overline{ \cdot \cdot }$	• Per tutti i cavi di segnale si devono usare solo cavi schermati.
	• Tutti i cavi dei connettori devono essere avvitati o bloccati.
	• I cavi di segnale non devono essere stesi nella stessa canalina dei cavi di correnti industriali.
	 La Siemens non si assume alcuna responsabilità in caso di errori di funziona- mento o danni procurati dall'utilizzo di cavi costruiti in proprio o di altri co- struttori!

Protezione contro scambio di polarità

Gli OP hanno una protezione contro scambio di polarità. Questa non è efficace se già esiste un collegamento con un altra apparecchiatura tramite RS232. Per la messa in servizio dell'OP in generale operare quindi nel modo seguente:

- 1. Accendere l'alimentazione.
- 2. Accendere l'OP. Se l'OP non si avvia, scambiare le connessioni poiché la loro polarità è scambiata.
- 3. Quando l'OP si è avviato, collegare il calcolatore di progettazione o l'unità di periferia.

14.2.1 Collegare l'alimentazione

Morsetto

Sul lato inferiore del contenitore si trova un morsetto bipolare per collegare l'alimentazione. Il morsetto è previsto per cavi che hanno una sezione di massimo 2,5 mm². Le viti del morsetto sono accessibili tramite dei fori sul lato posteriore.

La figura mostra 14-1 la posizione del morsetto degli OP7 e OP17.



Figura 14-1 Collegamento dell'alimentazione (vista del lato inferiore delle apparecchiature)



Attenzione

- Con l'alimentazione a 24 V bisogna fare attenzione che ci sia una sicura separazione elettrica della bassa tensione. Utilizzare solo apparecchiature di rete costruite secondo IEC 364-4-41 o HD 384.04.41 (VDE 0100. Parte 410)!
- La tensione di alimentazione deve giacere solo nel campo di tensione ammesso per l'apparecchiatura in questione (vedi appendice C). In caso contrario non sono da escludere anomalie funzionali.

Collegamento a massa

Collegare la massa (che si trova sul lato posteriore dell'apparecchiatura con la massa dell'armadio.

14.2.2 Collegare il calcolatore di progettazione

Configuratore del collegamento

La figura mostra 14-2 come collegare temporaneamente alle apparecchiature OP7 e OP17 un calcolatore di progettazione (PG o PC) per trasferire il firmware ed i dati di progettazione. Per il collegamento mostrato nella figura sono disponibili cavi standard (v. catalogo ST80.1).



1) non nel caso di OP7 DP e OP17

2) Per il collegamento tramite TTY non utilizzare il cavo convertitore della Siemens, poiché OP7 DP e OP17 non forniscono 20 mA.

Figura 14-2 Configuratore di collegamento per il calcolatore di progettazione

14.2.3 Collegare un controllore

Configuratore del collegamento La figura 14-3 mostra il principio delle possibilità di collegamento tra OP e controllore. Informazioni dettagliate per le diverse apparecchiature si trovano nelle tabelle 16-1 e 16-2 del capitolo 16. Per i collegamenti mostrati nella figura esistono cavi di collegamento standard (v. catalogo ST80.1).



1) non nel caso di OP7 DP e OP17 DP

2) Per il collegamento tramite TTY non utilizzare il cavo convertitore della Siemens, poiché OP7 DP e OP17 DP non forniscono 20 mA.

3) Terminale di bus PROFIBUS qualsiasi (a parte FSK)

Figura 14-3 Configuratore di collegamento per controllori

Configurare l'interfaccia IF1B

Tramite i microinterruttori DIL sul lato posteriore delle varianti delle apparecchiature per DP e DP-12 si può configurare l'interfaccia IF1B. Per questo vengono commutati i dati di ricezione della RS422 e il segnale RTS. Normalmente il segnale RTS non è necessario al partner di comunicazione.

La tabella mostra le possibili impostazioni ammesse per i microinterruttori DIL.

		Posizi	ione dei m	icrointerr	uttori
Comunica	Comunicazione tramite		2	3	4
RS422/RS485		OFF	ON	ON	OFF
PROFIBUS-DP	RTS sul pin 4 (standard)	ON	OFF	OFF	OFF
	RTS sul pin 9 (come PG)	OFF	OFF	OFF	ON
	Nessun RTS sul connettore	OFF	OFF	OFF	OFF

Le configurazioni delle interfacce delle diverse varianti degli OP si trovano nell'appendice D di questo manuale.

14.2.4 Funzionamento in cascata (solo OP17)

Configuratore del collegamento

Limitazioni del

cascata

Particolarità

collegando un PG

funzionamento in

A scelta, l'interfaccia IF1 dell'OP17 può essere utilizzata per collegare in cascata un calcolatore di collegamento (PG o PC). Questo consente di avere una via di comunicazione tra PG/PC e controllore passando attraverso l'OP17.

Per i collegamenti in funzionamento in cascata via AS511 mostrati nella figura 14-4 sono disponibili cavi standard (v. catalogo ST80.1).



Figura 14-4 Configuratore di collegamento per il funzionamento in cascata via AS511

• Le funzioni di stampa dell'OP in cascata non possono essere utilizzate.

- L'OP non esegue alcun controllo del bit di attività cioè esso non può riconoscere, per esempio, se il PLC si trova nello stato di STOP. Il controllo del bit di attività nel PLC viene eseguito ancora.
- Il grosso impegno dell'interfaccia può ridurre le performance del sistema.

Quando vengono attivate le funzioni di stato del PG (segnalazione al PG: "Elaborazione stato in corso", per esempio, con Stato variabile/Forzamento variabile),

- all'OP viene visualizzata la segnalazione di sistema "\$340 Stato in corso, funzionamento in cascata",
- l'OP non può essere più utilizzato,
- la comunicazione dell'OP col PLC viene mantenuta. Per questo non è significativa l'interpretazione del numero di errore 115 della FB standard nel PLC.

Interrompendo la funzione di stato con il tasto di ESC del PG le funzioni dell'OP vengono di nuovo attivate.

Se durante il Pilotaggio variabile, dopo l'introduzione di un valore, viene premuto **solo una volta** il tasto di "invio", il valore introdotto viene trasferito al controllore, la funzione di stato del PG non è ancora attiva. L'OP in cascata può ancora leggere e elaborare questo valore (per esempio un bit di segnalazione o un valore istantaneo, e visualizzare la corrispondente segnalazione o valore istantaneo). Solo premendo una seconda volta il tasto di "invio" la funzione di stato del PG diventa attiva.

14.2.5 Collegare una stampante

Configuratore del collegamento

La figura 14-5 mostra come si può collegare una stampante agli OP7 e OP17. Una stampante viene sempre collegata all'interfaccia PG dell'OP. In questo caso il collegamento al PG deve essere eliminato.

Operator Panel



Figura 14-5 Configuratore di collegamento della stampante

Se l'OP viene collegato al controllore tramite l'interfaccia RS232, per poter collegare contemporaneamente una stampante è necessario un cavo a Y. Controllore e stampante funzionano con differente interfaccia fisica.

Per collegare le stampanti della Siemens sono disponibili cavi standard preconfezionati (v. catalogo ST80.1). Per le altre stampanti bisogna utilizzare i cavi forniti con la rispettiva stampante o costruirli.

La configurazione dei pin dei connettori di collegamento si trova nell'appendice D di questo manuale.

Funzioni di stampa L'OP mette a disposizione le seguenti funzioni di stampa:

- hardcopy,
- stampare le pagine,
- stampare il buffer delle segnalazioni di allarme e di servizio,
- stampa diretta delle segnalazioni,
- stampa per overflow del buffer,
- stampare i set di dati,
- stampare l'indice delle ricette e
- stampare l'indice delle pagine.

Impostazioni	I parametri per le funzioni di stampa, l'interfaccia della stampante e la stampante vengono impostati durante la progettazione.
	Come modificare, in online, i parametri della stampante preimpostati è descritto nel capitolo 10.2. Le impostazioni della stampante necessarie si ricavano dal manuale di funzionamento della propria stampante.
Impostare le funzioni di stampa	Per le singole funzioni di stampa possono essere progettate le righe di intestazione e di piedinatura in diverse configurazioni, così come i testi in diversi attributi (per esempio <u>sottolineare</u> , <i>corsivo</i>).
	Gli attributi del testo, per la rispettiva stampante, devono essere registrati nel ProTool sotto il punto di menù <i>Apparecchiatura</i> \rightarrow <i>Stampante</i> \rightarrow <i>Impostazioni</i> sulla base dei caratteri di controllo.

15

Messa in servizio

Schema funzionale

Nella seguente guida di messa in servizio sono spiegati i singoli passi per la messa servizio dell'OP. La figura 15-1 mostra schematicamente i passi principali per la prima messa in servizio, la nuova messa in servizio ed il funzionamento normale dell'OP.



Figura 15-1 Schema di messa in servizio

Prima della messa in servizio



Prima che l'OP venga messo in servizio osservare le seguenti avvertenze:

Attenzione

 Col SIMATIC S5 non è ammessa la compressione della memoria di programma interna del controllore (Funzione PG "Compressione", FB COMPR integrata) quando è collegato un OP. Con la compressione gli indirizzi assoluti dei blocchi nella memoria di programma vengono modificati. Poiché l'OP legge la lista degli indirizzi solo all'avviamento, non riconosce le modifiche di indirizzo e quindi accede ad aree di memoria errate.

Se non si può evitare di eseguire la compressione durante il funzionamento normale, bisogna spegnere l'OP prima di eseguirla.

• Nelle aree con pericolo di esplosioni staccare i cavi di collegamento dall'OP sempre dopo aver tolto la corrente.

15.1 Prima messa in servizio

Procedimento

Nella prima messa in servizio si deve caricare nell'OP il firmware e la progettazione necessaria per il servizio. A tale scopo operare nel modo seguente:

1	Accendere l'alimentazione dell'OP . ¹⁾ Siccome in questo momento non è caricata alcuna progettazione, l'OP commuta automaticamente nel funzionamento di trasferimento e attende una trasmissione dati dal calcolatore di progettazione (PC/PG). L'OP in questo tipo di funzionamento non è utilizzabile.	
2	 Collegare tramite un cavo standard adatto il calcolatore di progettazione con l'interfaccia dell'OP: IF1A nel caso dell'OP7 IF2 nel caso dell'OP17 	
3	 Avviare con il PC/PG il trasferimento all'OP. L'OP controlla il collegamento al PC/PG. Se esso non sussiste o è disturbato si riceve all'OP una segnalazione di errore a riguardo. Se il collegamento è corretto il trasferimento della progettazione dal PC/PG all'OP ha inizio. Fintanto che non sussiste un trasferimento di dati all'OP si può annullare il funzionamento di trasferimento con 	

 Accendere l'alimentazione, prima di collegare l'OP con il calcolatore di progettazione. In caso contrario, nel caso di alimentazione a polarità scambiata, la protezione contro lo scambio di polarità interna dell'OP può diventare inefficace.

Avvertenza

Le impostazioni necessarie nel ProTool per il trasferimento si possono ricavare dal *Manuale utente ProTool/Lite*.

Dopo il necessario trasferimento l'OP si avvia di nuovo. Se nella progettazione è stata definita una pagina iniziale questa viene visualizzata. In caso contrario l'OP visualizza la segnalazione di riposo.

15.2 Nuova messa in servizio

Procedimento Se si desidera sostituire una progettazione già caricata all'OP tramite un'altra, operare nel modo seguente:

1	 Collegare tramite un cavo standard adatto il calcolatore di progettazione (PG o PC) con l' interfaccia dell'OP: IF1A nel caso dell'OP7 IF2 nel caso dell'OP17
2	Alimentare l'OP.
3	Per commutare l'OP nel funzionamento di trasferimento ci sono due possibilità:
	 in servizio Richiamando la pagina standard Impostazioni di sistema → Funzion. → Trasfer Introdurre prima eventualmente la password per il livello di password necessario.
	 nella fase di avvio dell'OP Premere all'accensione dell'alimentazione dell'OP contemporanea- mente i tre tasti ESC + + + + + + +
	Con questa combinazione di tasti ("cancellazione totale") si cancella la memoria di progettazione. L'OP commuta al funzionamento di trasferimento e attende una tras- missione dati dal PC/PG.
4	Avviare al PC/PG il trasferimento verso l'OP. L'OP controlla il collega- mento al PC/PG. Se questo non esiste o è difettoso all'OP viene emessa la corrispondente segnalazione di errore.
	In caso di collegamento corretto inizia il trasferimento della progettazio- ne dal PC/PG all'OP. La progettazione esistente nell'OP viene sovras- critta dalla nuova progettazione.
	Fintantoché tra PC/PG e OP non si ha una trasmissione dati, si può interrompere il funzionamento di trasferimento con

Dopo il necessario trasferimento l'OP si avvia di nuovo. Se nella progettazione è stata definita una pagina iniziale questa viene visualizzata. In caso contrario l'OP visualizza la segnalazione di riposo.

Diagnosi degli	Un errore che si è verificato durante la messa in servizio o il funzionamento, viene
errori	di regola visualizzato tramite una segnalazione di sistema al display dell'OP.
	Nell'appendice di questo manuale si trova una lista di alcune importanti segnalazio- ni di sistema con le informazioni relative all'eliminazione dell'errore.

15.3 Comportamento all'avviamento



Dopo l'inserimento dell'alimentazione l'OP esegue un autotest. Per questo esso controlla le funzionalità dei più importanti componenti dell'apparecchiatura e visualizza il risultato dei test.

Se nell'OP non esiste alcuna progettazione, l'OP va automaticamente nel modo trasferimento.

Ora l'OP esegue diverse inizializzazioni interne.

In questa fase dell'avviamento l'OP tenta di costruire un collegamento al controllore.

Se non è possibile alcuna comunicazione (per esempio il cavo non è collegato al controllore), l'OP visualizza una segnalazione di sistema.

Dopo l'avviamento l'OP mostra la pagina iniziale progettata. Se non è stata definita alcuna pagina iniziale viene visualizzata la segnalazione di riposo.

15.4 Testare la progettazione nel funzionamento OFFLINE

Scopo

Nel funzionamento *OFFLINE* possono essere testate le singole funzioni e la progettazione trasferita dal PC/PG senza influenze da parte del controllore.

Nel funzionamento OFFLINE le variabili non vengono aggiornate.

Procedimento

Passo	Procedimento
1	Portare l'OP, tramite la pagina standard <i>Impostazioni di sistema</i> \rightarrow <i>Funzion.</i> , nel funzionamento <i>OFFLINE</i> .
2	Controllare che le pagine progettate siano rappresentate in modo corretto.
3	Controllare la gerarchia delle pagine.
4	Controllare i campi d'introduzione.
5	Testare i softkey.
6	Controllare i singoli testi delle segnalazioni.
7	Testare i tasti funzionali.

Fine del test Se durante l'esecuzione dei singoli test si verifica un errore bisogna trasferire di nuovo la progettazione.

15.5 Testare la progettazione insieme al controllore

Testare col	Dopo aver eseguito con successo i test in funzionamento OFFLINE, l'OP viene te-
controllore	stato insieme al controllore a cui è collegato. In questo modo si stabilirà se le aree di
collegato	dati sono state progettate in modo corretto.

Procedimento

Passo	Procedimento
1	Collegare l'OP al controllore.
2	Il successo del collegamento viene segnalato all'OP con la corrispon- dente segnalazione.
3	Acquisire questa segnalazione.
4	Portare l'OP, tramite la pagina standard <i>Impostazioni di sistema</i> \rightarrow <i>Funzion.</i> , nel tipo di funzionamento <i>ONLINE</i> .
	Ora si possono testare tutti i punti della propria progettazione per i quali è necessaria una comunicazione col controllore. A secondo della proget- tazione questi possono essere, per esempio:
	• segnalazioni di servizio,
	• buffer per le segnalazioni di servizio e di allarme,
	• funzioni di stampa,
	• stampa automatica delle segnalazioni,
	• selezione della pagina, ecc.

Suggerimento Con l'OP17 la funzione "Funzionamento in cascata" è integrata.

Il funzionamento in cascata durante la messa in servizio rende più semplice il test della progettazione col controllore perchè il calcolatore di progettazione non deve essere collegato e scollegato continuamente tra OP e controllore.

15.6 Testare la comunicazione tramite il PROFIBUS- DP

LED Bus-Fault Sul retro delle varianti di apparecchiatura DP e DP-12 si trova un LED Bus-Fault (figura 15-2). Nell'accoppiamento al SIMATIC S7 il LED acceso segnala la comunicazione in corso tra OP e controllore tramite il PROFIBUS-DP. Un LED continua-

tivamente spento indica una comunicazione disturbata.

Col diodo luminoso possono essere diagnosticati velocemente eventuali problemi di comunicazione.



Figura 15-2 Posizione del LED di Bus-Fault sul lato posteriore delle apparecchiature.

16

Descrizione delle apparecchiature

In questo capitolo

Questo capitolo descrive le varianti delle apparecchiature, le quote e gli elementi di connessione degli Operator Panel OP7 e OP17.

16.1 OP7





L'OP7 necessita di una apertura di montaggio (LxA) di 135 $^{\rm +1}$ mm x 171 $^{\rm +1}$ mm.

Elementi di connessione

L'OP7 è disponibile nelle varianti PP, DP e DP-12. Le varianti si differenziano solo per le possibilità di comunicazione (vedi tabella 16-1). La figura 16-1 mostra la disposizione degli elementi di connessione sul lato inferiore dell'OP7.



Figura 16-1 Disposizione degli elementi di connessione sul lato inferiore dell'OP7

Collegamento	OP7		
	РР	DP	DP-12
SIMATIC S5			
– AS511 (TTY)	IF 1A	_	IF 1A
– FAP (TTY/RS232)	IF 1A		IF 1A
– PROFIBUS-DP fino a 1,5 MBaud		IF 1B	IF 1B
– PROFIBUS-DP fino a 12 MBaud			IF 1B
SIMATIC S7/M7			
– PPI		IF 1B	IF 1B
– MPI		IF 1B	IF 1B
– PROFIBUS-DP fino a 1,5 MBaud		IF 1B	IF 1B
– PROFIBUS-DP fino a 12 MBaud			IF 1B
SIMATIC 500/505			
– RS232	IF 1A		IF 1A
- RS422/RS485	IF 1B		IF 1B
Controllori non SIMATIC			
– RS232/TTY	IF 1A		IF 1A
- RS422/RS485	IF 1B		IF 1B
PC/PG (TTY)	IF 1A		IF 1A
PC/PG (RS232)	IF 1A	IF 1A	IF 1A
Stampante (TTY)	IF 1A		IF 1A
Stampante (RS232)	IF 1A	IF 1A	IF 1A

Tabella 16-1 Possibilità di ce	omunicazione	delle variar	nti dell'OP7
--------------------------------	--------------	--------------	--------------

16.2 OP17



Apertura di montaggio

L'OP17 necessita di una apertura di montaggio (LxA) di 231 $^{\rm +1}$ mm x 195 $^{\rm +1}$ mm.

Elementi di connessione

L'OP17 è disponibile nelle varianti PP, DP e DP-12. Le varianti si differenziano solo per le possibilità di comunicazione (vedi tabella 16-2). La figura 16-2 mostra la disposizione degli elementi di connessione sul lato inferiore dell'OP17.



Figura 16-2 Disposizione degli elementi di connessione sul lato inferiore dell'OP17

Collegamento	OP17		
	РР	DP	DP-12
SIMATIC S5			
– AS511 (TTY)	IF 1A	—	IF 1A
– FAP (TTY/RS232)	IF 1A		IF 1A
– PROFIBUS-DP fino a 1,5 MBaud	_	IF 1B	IF 1B
– PROFIBUS-DP fino a 12 MBaud	_	_	IF 1B
SIMATIC S7/M7			
– PPI	—	IF 1B	IF 1B
– MPI		IF 1B	IF 1B
– PROFIBUS-DP fino a 1,5 MBaud		IF 1B	IF 1B
– PROFIBUS-DP fino a 12 MBaud	_	_	IF 1B
SIMATIC 500/505			
– RS232	IF 1A		IF 1A
- RS422/RS485	IF 1B		IF 1B
Controllori non SIMATIC			
– RS232/TTY	IF 1A		IF 1A
- RS422/RS485	IF 1B	_	IF 1B
PC/PG (TTY/RS232)	IF 2	IF 2	IF 2
Stampante (TTY/RS232)	IF 2	IF 2	IF 2

Tabella 16-2 Possibilità di comunicazione delle varianti delle apparecchiature dell'OP17

16.3 Siglatura dei tasti funzionali

Stato al momento della fornitura	I tasti funzionali delle apparecchiature OP7 e OP17 sono contrassegnati al moment della fornitura nel modo seguente:		
	- OP7 :	F1 a F4 e K1 a K4.	
	– OP17 :	F1 a F8, K1 a K8 e K9 a K16.	
Sostituire le etichette di siglatura	Tutti i tasti funzi rite nella tastiera consente un inser etichette di siglat prio OP in base a	unzionali vengono siglati con le etichette di siglatura che vengono inse- tiera lateralmente dal lato posteriore dell'apparecchiatura. L'OP quindi inserimento molto comodo delle etichette di siglatura. Sostituendo le iglatura si ha la possibilità di contrassegnare i tasti funzionali del pro- ase alle specifiche dell'impianto.	
	Per l'OP7 sono p siglatura dovrebb procedere come	previste due etichette di siglatura, per l'OP17 tre. Le etichette di pero essere sostituite solo con l'OP non montato. Per la sostituzione segue:	
	1. estrarre le eti	chette di siglatura da sostituire.	
	2. infilare le nue dell'apparece	ove etichette nelle feritoie laterali dal lato posteriore hiatura.	
	La figura 16-3 mostra, come esempio, la sostituzione delle etichette di siglatura all'OP7.		



Figura 16-3 Sostituzione delle etichette di siglatura (esempio: OP7)

Avvertenza

Prima di infilare le etichette di siglatura osservare quanto segue:

- La siglatura sulle etichette deve essere ben asciutta ed indelebile prima che queste vengano infilate. Se la tastiera a membrana viene sporcata non può essere pulita ed è sostituibile solo in fabbrica.
- Proteggere il lato siglato con un nastro adesivo trasparente. In questo modo si evita un deterioramento anticipato della siglatura.

Costruire le
etichette di
siglaturaPer la c
luminos
con un p

Per la creazione delle etichette di siglatura usare fogli trasparenti, affinchè i diodi luminosi dei tasti funzionali rimangano visibili. Siglare i fogli con una stampante o con un pennarello indelebile per lucidi. Tagliare le etichette secondo i modelli mostrati nelle figure 16-4 (OP17) e 16-5 (OP7).



Figura 16-4 Dimensioni delle etichette di siglatura per l'OP17



Figura 16-5 Dimensioni delle etichette di siglatura per l'OP7

File

Con il software di progettazione ProTool vengono forniti nella cartella PROTOOL\ UTILITY i file Word[®]SLIDE_07.DOC e SLIDE_17.DOC. Il file contiene il modello formattato per la siglatura dei tasti funzionali degli OP7 e OP17. In questo modo è possibile editare e stampare le proprie etichette di siglatura senza grandi spese.

16.4 Batteria tampone opzionale per l'OP17

Funzione	L'OP17 può essere aggiornato con una batteria tampone opzionale. La batteria tam- pone assicura che in caso di interruzione dell'alimentazione			
	• i dati o	i di funziomento vengano mantenuti nel buffer delle segnalazioni dell'OP17 e		
	• che l'e zionar	orologio hardware dell'OP17 continui a funzionare grazie alla riserva di fun- nento interna.		
Approvviggiona- mento	La batteria è acquistabile tramite il servizio ricambi della Siemens. Essa è completa di cavo e connettore di collegamento. Il numero d'ordinazione si ricava dal catalogo ST80.1.			
Durata	A normali condizioni di funzionamento la batteria ha una durata tipica di circa 4 anni. Lo stato di carica della batteria tampone viene controllato dall'OP17.			
Montare la batteria	Per montare la batteria procedere come segue:			
	Passo	Procedimento		
	1	Togliere il coperchio del vano batterie dal retro dell'OP17.		
	2	Porre la batteria nel supporto. Il contenitore agganciabile fissa la batteria nel vano batterie.		
	3	Inserire il connettore di collegamento del cavo della batteria nel connettore maschio bipolare al di sopra della sede della batteria. Il connettore di collegamento è codificato e quindi protetto contro l'inversione di polarità.		
	4	Sistemare i conduttori sciolti nel vano batterie e richiudere il vano batterie.		

Avvertenze generali

Prestare attenzione alle avvertenze di sicurezza sul trattamento e sullo smaltimento di batterie al litio, fornite insieme alle batterie.



Pericolo

- Usando la batteria al litio in modo improprio esiste pericolo di esplosione.
- Le batterie non vanno
 - mai caricate
 - aperte
 - cortocircuitate
 - collegate scambiando i poli
 - riscaldate oltre 100°C
 - esposte ai raggi diretti del sole.
- Sulle batterie non deve condensare l'umidità.
- Nel caso di un necessario trasporto vanno rispettate le norme relative ai materiali pericolosi per i singoli corrieri (obbligo di contrassegno).
- Le batterie al litio fanno parte dei rifiuti speciali. Per il loro smaltimento esse vanno impacchettate in un sacchetto di plastica in modo ermetico.

16.5 Manutenzione

Tema

Gli Operator Panel OP7 e OP17 richiedono una ridotta manutenzione per il loro funzionamento. La manutenzione delle apparecchiature si riduce alla

- pulitura regolare della tastiera a membrana e del display,
- sostituzione della batteria tampone opzionale con l'OP17 (vedi capitolo 16.4).

PuliziaPulire ad intervalli regolari la membrana della tastiera e il display dell'OP con un
panno umido. Eseguire la pulizia ad apparecchiatura spenta. In tal modo si evita
l'attivazione non voluta di funzioni in seguito al contatto con il film protettivo della
tastiera.

Per umidificare il panno usare solo acqua e detergente. Non usare mai sostanze aggressive o graffianti.

Parte V Appendici

Breve descrizione delle pagine standard Segnalazioni di sistema Dati tecnici Configurazione delle interfacce

Documentazione SIMATIC HMI

La Siemens nel mondo



A

Breve descrizione delle pagine standard

Nella seguente panoramica sono elencate tutte le pagine standard delle apparecchiature OP7 e OP17. Oltre ad una breve descrizione delle funzioni viene indicato anche il livello di password necessario per poterle eseguire. Sotto la colonna "Livello 1" sono elencate le pagine che possono essere selezionate dalla pagina principale. Da queste pagine sono possibili nuovamente altri richiami che sono elencati nella colonna "Livello 2".

Livello 1	Livello 2	Funzione Livello pas	sword
Segnalazioni di allarme →	Visual.	• Visualizzare il buffer delle segnalazioni di allarme e quello delle segnalazioni di servizio	0
		• Visualizzare il testo di una segnalazione, che è stata selezionata dal buffer delle segnalazioni di allarme	
Segnalazioni di allarme →	Stampa	Stampare le segnalazioni di allarme come stampa cronologica, cioè tutti gli eventi delle segnalazioni (arrivo, andata, acquisizione) vengono stampati nella sequenza temporale in cui si sono verificati	2
Segnalazioni di allarme →	Numero	Visualizzare le segnalazioni registrate nel buffer suddivise in "Segnalazioni totali" e "Segnalazioni ancora presenti"	0
Segnalazioni di allarme →	Cancella	Cancellare tutte le segnalazioni di allarme, andate ed acquisite, dal buffer delle segnalazioni di allarme	6
Segnalazioni di allarme →	Overflow	Abilitare e disabilitare la segnalazione di sistema per overflow del buffer delle segnalazioni di allarme	4
Segnalazioni di allarme →	Testi	Visualizzare tutte i testi delle segnalazioni di allarme	0
Segnalazioni di servizio →	Visual.	 Visualizzare le segnalazioni di servizio dal buffer delle segnalazioni di servizio Visualizzare il testo di una segnalazione, che è stata selezionata dal buffer delle segnalazioni di servizio 	0
Segnalazioni di servizio →	Stampa	Stampare le segnalazioni di servizio come stampa cronologica, cioè tutti gli eventi delle segnalazioni (arrivo, andata) vengono stampati nella sequenza temporale in cui si sono verificati	2
Segnalazioni di servizio →	Numero	Visualizzare le segnalazioni registrate nel buffer suddivise in "Segnalazioni totali" e "Segnalazioni ancora presenti"	0
Segnalazioni di servizio →	Cancella	Cancellare tutte le segnalazioni di servizio arrivate e di nuovo andate dal buffer delle segnalazioni di servizio	6
Segnalazioni di servizio →	Overflow	Abilitare e disabilitare la segnalazione di sistema per overflow del buffer delle segnalazioni di servizio	4
Segnalazioni di servizio →	Testi	Visualizzare tutti i testi delle segnalazioni di servizio	0
Pagine \rightarrow	Modifica	Visualizzare l'indiceVisualizzare le pagine ed editare i campi	0
Pagine →	Stampa	Visualizzare l'indice	2
	-	• Emettere su stampante la pagina selezionata	

Livello 1	Livello 2	Funzione Livello pas	sword
Set di dati→	Modifica	Visualizzare l'indice delle ricette.	1
		Visualizzare ed editare i set di dati	
Set di dati →	Trasfer	• Copiare un set di dati.	1
		• Trasferire un set di dati dal controllore all'OP	
		• Prendere un set di dati dal controllore e portarlo nell'OP	
Set di dati→	Stampa	Emettere su stampante la ricetta col set di dati selezionato.	2
Impostazioni di sistema →	Funzion.	Impostare i tipi di funzionamento dell'OP: online, offline, trasferimento, funzionamento in cascata	8
Impostazioni di sistema →	Vis.Segn	Fissare se, in caso di più segnalazioni di allarme presenti, si deve visualizzare la più vecchia (prima) o la più recente (ultima)	4
Impostazioni di sistema →	SegnSist	Visualizzare il buffer delle segnalazioni di sistema	0
Impostazioni di sistema →	Lingua	Selezionare la lingua	
Impostazioni di sistema →	Data/Ora	Impostare la data e l'ora	4
Impostazioni di sistema →	ParStamp	Impostare i parametri della stampante	2
Impostazioni di sistema →	IF1A/RS232 IF1A/TTY IF1B	Solo OP7: impostare i parametri delle interfacce	6
	IF1A/B IF2	Solo OP17: impostare i parametri delle interfacce	
StatVAR		Visualizzare gli operandi del controllore	0
ForzVAR		Visualizzare e modificare gli operandi del controllore	8
Elaborazione della password →	Login	Login di un utilizzatore tramite l'introduzione di una password	0
Elaborazione della password →	Logout	Logout di un utilizzatore e ritorno al livello delle segnalazioni	0
Elaborazione	Edit	Visualizzare la lista delle password	9
della password →		Assegnare e modificare le password ed i livelli di password	
		Cancellare le password	

B

Segnalazioni di sistema

Segnalazioni di errore all'avvio del pannello operativo	Le seguenti segnalazioni sono un indizio per un difetto hardware del componente di memoria citato: – EPROM-memory failure, – RAM-memory failure, – Flash-memory failure
Numero di segnalazione	Le segnalazioni di sistema del operatore si possono suddividere in diverse categorie. L'informazione relativa a quale categoria appartenga una determinata segnalazione di sistema è contenuta nel numero di segnalazione: Numero di segnalazione U Testo della segnalazione 0 Errore di driver 1 Segnalazione di avvio 2 Attenzione 3 Avvertenza 4 Errore operativo 5 Altra segnalazione 6 Errore di progettazione 7 Errore interno
	Tramite la categoria della segnalazione si può circoscrivere la causa di una segnala-

Qui di seguito è indicato, per alcune segnalazioni di sistema importanti, quando esse si presentano e come si può rimediare all'errore.

Non si tiene conto delle segnalazioni di sistema che si spiegano da sé.

Avvertenza

zione di sistema.

Le segnalazioni di sistema vengono emesse nella lingua scelta durante la progettazione. Fino a quando nel pannello operativo non esistono dati di progettazione le segnalazioni vengono visualizzate sempre in inglese.

Modo di procedere nel caso di "errori interni"

Per tutte le segnalazioni di sistema che si riferiscono a "errori interni" seguire la seguente procedura:

- a) Spegnere il pannello operativo, portare il controllore nello stato di STOP ed infine avviare nuovamente ambedue.
- b) Portare il pannello operativo, all'avviamento, nel modo trasferimento. Ritrasferire la progettazione ed avviare nuovamente il pannello operativo ed il controllore.
- c) Se l'errore si dovesse verificare ancora rivolgersi all'agenzia Siemens più vicina. Indicare il numero dell'errore con le eventuali variabili della segnalazione.

Segnalazione	Causa	Rimedio
Please wait (attendere prego)	Un cambio di funzionamento è in corso o è stata avviata una funzione di ricetta.	
Ready for tran- sfer (pronto per il tra- sferimento)	Attesa di dati dal PG/PC	
Data transfer (trasferimento dati)	Trasferimento dati tra PG/PC e pannello ope- rativo in corso	
Firmware not compatible	Il firmware non può essere usato per la proget- tazione presente.	
EPROM me- mory failure	Componente di memoria difettosa, errore har- dware interno	Inviare l'apparecchiatura con una nota sull'er- rore all'assistenza tecnica
RAM memory failure		
Flash memory failure	Componente di memoria difettosa o errore di trasmissione	Trasferire la progettazione di nuovo o inviare il pannello operativo per la riparazione
Segna- lazione	Causa	Rimedio
-------------------	---	--
005	Errore interno:	
	Segnalazione d'errore se per una segnalazione di sistema non si è progettato niente.	
006	Errore in una trasmissione dati in funzionamento transfer. Con questa segnalazione vengono trasferite due variabili che forniscono informazioni sulla funzione difettosa (va- riabile 1) e sulla causa dell'errore (variabile 2).	Ripetere il trasferimento dei dati, prima control- lare eventualmente il collegamento fisico.
	Variabile 1:0Introduzione della funzione1Ricezione dati2Trasmissione dati3Trasmissione blocco dati4Conclusione funzione	
	Variabile 2:1Errore interno3Errore di timeout5Errore di parity6Errore di framing7Errore di overrun8Interruzione conduttore9Overflow del buffer di ricezione10Errore di caratteri di controllo in ricezione11Errore di protocollo	
040	Errore di driver	Controllare la connessione fisica con il control-
	Se è impostato FAP, il ritardo intercarattere potrebbe an- che essere stato impostato troppo breve.	lore. Modifica ritardo intercarattere.
041	 La connessione con il controllore è disturbata. Cause possibili: Anomalia nelle linea di trasmissione, ad esempio cavo di collegamento difettoso Parametri di interfaccia del pannello operativo o del partner di comunicazione impostati in modo erroneo. 	
045	Impossibile effettuare la connessione con il controllore.	Impostare un'altra CPU in "Controllore -> Para- metri".
100	Nuovo avviamento a causa di guasto RAM.	
101	Nuovo avviamento al termine del funzionamento COM- UNI	
103	Nuovo avviamento dopo interruzione del funzionamento COM-UNI	
104	Il trasferimento è stato interrotto dall'operatore. La con- nessione al pannello operativo manca, il pannello opera- tivo attende.	
105	L'errore con attesa è stato eliminato.	
107	Nuovo avviamento dopo l'attivazione del funzionamento COM-UNI	
108	Pannello operativo opera nel tipo di funzionamento tra- sferimento.	
109	Nuovo avviamento dopo cambio del tipo di funziona- mento da offline a online.	
110, 113	Pannello operativo opera nel tipo di funzionamento "nor- male".	

Segna- lazione	Causa	Rimedio
114	È stato attivato un nuovo avviamento del controllore.	
115	Costruzione in opera della connessione logica con il con- trollore.	
117	Dopo un'anomalia la connessione con il controllore è di nuovo in ordine.	
119	Nuovo avviamento automatico.	
120	Nuovo avviamento dopo modifica del protocollo S5.	
124	Nuovo avviamento dopo scelta di un'altra lingua.	
129	Il parametro di SINEC L1 o SINEC L2 è stato cambiato.	
130, 132	Avvio a causa di funzionamento in cascata online.	
134	Avvio a causa di funzionamento in offline.	
136	Il controllore non risponde.	Controllare lo svolgimento del programma del controllore. Controllare la connessione fisica.
138	Blocco dati nel controllore assente.	Creare l'area di memoria in questione.
201	Errore hardware nel modulo orologio	Inviare a riparare l'apparecchiatura.
202	Errore leggendo la data.	Inviare a riparare l'apparecchiatura.
203	Errore leggendo l'ora.	Inviare a riparare l'apparecchiatura.
204	Errore leggendo il giorno della settimana.	Inviare a riparare l'apparecchiatura.
205	Stampante non pronta e non è possibile memorizzare internamente gli ordini di stampa.	Mettere in funzione la stampante o disattivare la stampa delle segnalazioni.
206	Stampante non pronta. Un ordine di stampa viene memo- rizzato.	Mettere in funzione la stampante.
207	La stampa del buffer o l'hardcopy è stata annullata.	Controllare stampante, cavo e connettore.
210	Errore interno	Premere il tasto per nuovo avviamento.
	L'area di coordinazione del pannello operativo non è ricevibile all'avvio.	
212	Errore interno	Riavvio del pannello operativo.
	Il bit per il cambio del tipo di funzionamento è stato in- vertito in modo errato.	
213	Al momento non è possibile un funzionamento offline.	Ripetere più tardi il cambio del tipo di funziona- mento.
214	Il numero d'ordine spedito dal controllore o progettato in un campo funzionale è troppo grande.	Controllare il programma del controllore e la pa- gina progettata.
217, 218	Valore di setpoint/istantaneo si sovrappongono.	Controllare la progettazione del valore di setpoint/ istantaneo nel collegamnto al processo.
219	Errore di hardware: non è stato possibile settare il relè o la porta.	Inviare a riparare l'apparecchiatura.
220	Overflow del buffer della stampante a causa di un sovrac- carico. Un report non è possibile.	Le segnalazioni sono perse.
221	Overflow del buffer della stampante a causa di un sovrac- carico. La stampa delle segnalazioni in più non è possi- bile.	Le segnalazioni sono perse.
222	Attenzione: il buffer delle segnalazioni di servizio è pieno fino alla quantità di buffer residuo.	Cancellare il buffer o progettare una quantità di buffer residuo più piccola.
224	Il buffer delle segnalazioni di servizio è traboccato.	Se la stampante è collegata e l'overflow del buffer è progettato, le segnalazioni cancellate vengono stampate automaticamente.

Segna- lazione	Causa	Rimedio
225	Attenzione: il buffer delle segnalazioni di servizio è pieno fino alla quantità di buffer residuo.	Cancellare il buffer o progettare una quantità di buffer residuo più piccola.
227	Il buffer delle segnalazioni di allarme è traboccato.	Se la stampante è collegata e l'overflow del buffer è progettato le segnalazioni cancellate vengono stampate automaticamente.
229	Tastiera non innestata (tastiera interna con cavo piatto).	
230	Nei valori limite variabili il valore minimo è maggiore di quello massimo.	Correggere i valori limite.
231	Nella scala variabile il valore minimo è uguale al mas- simo.	Correggere la scala al pannello operativo.
303	La connessione con il controllore è disturbata.	Controllare lo stato del controllore.
	S5 : l'errore può presentarsi nel trasferimento di grandi set di dati. In questo caso si attiva il watchdog.	S5 : nella parola di dati 98 porre il valore ad al- meno 2000.
304	Numero d'ordine non ammesso o parametri dell'ordine dell'S5 in un campo funzionale.	
305	Manca il numero del blocco dati.	Creare il blocco dati o modificare la progetta- zione.
306	In "Controllore -> Parametri" è impostata la CPU errata.	Modificare e trasferire di nuovo la progettazione.
307 311	Variabile nel controllore non presente	Controllare la progettazione del collegamento al processo.
312	La stampante sta già elaborando un ordine di stampa e non può accettare attualmente tale nuovo ordine.	Attendere che l'ordine precedente venga concluso e riprovare.
313	Avvertenza: l'ordine di stampa è stato elaborato.	
314	Buffer di diagnostica S7 non presente.	La CPU non ha un buffer di diagnostica (problema hardware).
315	Non c'è un testo informativo.	
317	L'introduzione è bloccata tramite password.	Introdurre la password.
318	Il tentativo di login è stato effettuato con una password non corretta.	
319	Durante l'editazione della password è stata digitata una password che esiste già.	Digitare una password diversa.
320	L'utente ha tentato di modificare o cancellare il livello della password di super user.	
321	L'utente ha tentato di modificare il livello di una pas- sword non valida.	Digitare prima la password, poi stabilire il livello.
322	La password digitata è troppo corta.	Digitare la password con minimo 3 caratteri.
323	In una pagina di buffer è stato premuto <- Statistica o Testo della segnalazione -> ma per la segnalazione cor- rente non c'è una registrazione.	
324	Il numero di registrazione digitato è inesistente nella pa- gina scelta.	
325	L'FM o NC (= partner MPI) non ha un buffer di allarme.	Un partecipante non ha la funzionalità richiesta.
326	L'utente ha tentato di prelevare dal controllore un altro numero della ricetta diverso da quello attivo.	Scegliere il numero della ricetta corrispondente.
327	Nella scelta di una ricetta il numero di ricetta non è pre- sente.	Progettare la ricetta mancante o sceglierne un'al- tra.
328	Nella scelta di una ricetta il numero di ricetta è > 99	

Segna- lazione	Causa	Rimedio
329	Nella pagina "Trasferimento del set di dati" è stato indi- cato per sorgente e destinazione lo stesso numero.	Digitare numeri diversi.
330	Nell'attivazione della funzione trasferimento del set di dati la sorgente e la destinazione non sono stati indicati completamente.	
331	Il set di dati indicato come sorgente non esiste.	
332	Nella scelta di una pagina della ricetta il numero di set di dati $e > 99$	
333	Nella scelta di una pagina della ricetta il numero di set di dati è assente	
335	Avvertenza: la segnalazione di allarme viene soppressa.	
336	Non ci sono pagine di processo progettate.	
337	Non ci sono ricette progettate.	
338	Il pannello operativo non può collegarsi alla stampante.	 la stampante non è accesa, la stampante non è pronta, il cavo di collegamento stampante <> pannello operativo non è collegato o difettoso, non c'è un modulo di interfaccia innestato.
339	Avvio terminato.	La comunicazione con il controllore è stata ri- presa.
340	Al PG/PC è in corso l'elaborazione dello stato. Durante questo intervallo il pannello operativo non è utilizzabile.	
341	<i>Errore interno</i> Con PLC non SIMATIC: errore di blocco dati	
342	Indirizzo di un partecipante alla rete non ammesso.	Indirizzi max. : S7-MPI: 32 PROFIBUS-DP: 128
353	Nelle scale variabili il valore minimo è maggiore di quello massimo.	I valori Min e Max vengono scambiati dal pan- nello operativo. Per evitare ciò introdurre i due valori correttamente.
359	La CPU è in STOP.	Segnalazione di errore di sistema se le segnala- zioni S7 mancano.
366	 Il tipo di funzionamento desiderato è già attivo. 	
	 L'interruttore a chiave della CPU non è posto a RUN-P. 	
	– Il comando con è supportato dalla CPU.	
367	I parametri di controllore impostati sono errati.	
368	Errore di comunicazione con modulo S7; vengono emessi classe di errore e numero di errore.	
369	Il comando non può essere eseguito nel tipo di funziona- mento S7 scelto.	
392	 Nell'NC non ci sono segnalazioni di allarme. 	
	 Nel tipo di funzionamento impostato dell'NC non è possibile un'acquisizione. 	
393	La password è errata o nel tipo di funzionamento dell'NC impostato non è possibile introdurre una password.	

Segna- lazione	Causa	Rimedio
394	Nel tipo di funzionamento dell'NC impostato non è pos- sibile un'acquisizione.	
395	– Non sono configurati programmi parziali.	
	 Il controllore indicato (FM o NC) non è operativo. 	
396	 Il programma parziale indicato non esiste. 	
	 Il controllore indicato (FM o NC) non è operativo; con l'FM: nel controllore non è stata creata alcuna area di dati utente. 	
397	 Il programma parziale indicato non esiste. 	
	 Il set indicato non esiste. 	
	 Il controllore indicato (FM o NC) non è operativo. 	
398	 Il comando non può essere eseguito nel tipo di fun- zionamento MCU scelto. 	
	 Il comando non viene supportato dalla versione MCU. 	
399	 Nel controllore non è presente una cartella per le cor- rezioni utensili. 	
	– La correzione utensile indicata non esiste.	
400	È stato premuto un tasto non ammesso.	
401	Non è stato possibile convertire il valore introdotto.	
402	Errore operativo nella pagina STATO VAR o PILOTAGGIO VAR:	Sono ammesse solo 10 registrazioni (dopo aver premuto INS, se la riga 10 è già occupata).
403	Orario errato introdotto	
404	Data errata introdotta	
406	Errore operativo nella pagina STATO VAR o PILOTAGGIO VAR:	La modifica dei valori è possibile non prima dell'interruzione dell'aggiornamento (tasto BREAK).
407	È stato tentato di cancellare l'unico set di dati di una ri- cetta.	
409	Limite inferiore superato: è stato introdotto un setpoint inferiore al valore limite inferiore progettato.	Introdurre un valore maggiore o uguale al valore indicato. Con DOUBLE non viene emesso un va- lore limite.
410	Limite superiore superato: è stato introdotto un setpoint superiore al valore limite superiore progettato.	Introdurre un valore minore o uguale al valore indicato. Con DOUBLE non viene emesso un va- lore limite.
411	Scelta pagina non ammessa poiché è stato indicato il tipo di controllore errato (driver terzo)	Modificare i parametri di interfaccia progettati.
500503	Impossibile trasmettere il tempo di schedulazione, il con- tatore, la data o l'ora.	L'errore può presentarsi se il controllore è momen- taneamente sovraccaricato o se il blocco funzio-
504	Protocollo ASCII libero: non è stato possibile trasmettere il valore operativo.	nale non viene più richiamato per un intervallo maggiore di 1,5 s.
505	Il set di dati non può essere trasmesso poiché il bit di blocco della ricetta nel controllore è settato o la trasmis- sione di una ricetta è ancora attiva.	Ritentare più tardi la trasmissione quando il con- trollore ha liberato il buffer delle ricette.
506	Sovraccarico: troppi blocchi di segnalazione con numero di blocco uguale in giro.	L'errore si presenta se il controllore invia entro un certo tempo troppi ordini con prelievo dell'area di segnalazione.
507	Il trasferimento del set di dati non è stato acquisito da parte del controllore entro un certo tempo.	Il controllo dei set di dati dall'utente dalla parte del controllore deve avvenire più rapidamente $(< 10 \text{ s}).$

Segna- lazione	Causa	Rimedio
509	La versione firmware si differenzia dalla versione della FB standard.	Rivolgersi alla Hotline SIMATIC.
510	Il set di dati manca.	In una ricetta è progettato un collegamento al pro- cesso con un blocco dati non presente o i dati della ricetta sono errati.
511	È stata scelta una ricetta inesistente tramite ordine del controllore o è stato richiesto un set di dati inesistente.	
512	Il blocco dati progettato è troppo breve.	Modificare e trasferire di nuovo la progettazione.
	La variabile fornita con la segnalazione contrassegna il numero del blocco dati.	
516	Protocollo SINEC L2 progettato ma nessun modulo di interfaccia innestato.	Modificare e trasferire di nuovo la progettazione.
518	Il modulo di interfaccia innestato e il protocollo proget- tato non sono adatti l'uno per l'altro.	Modificare e trasferire di nuovo la progettazione.
520	Per i troppi rimandi memorizzati è stato raggiunto il mas- simo grado d'annidamento.	Passare al livello delle segnalazioni (eventual- mente tramite il tasto di ESCAPE).
521, 522	La pagina non può essere costruita o selezionata poiché è disponibile troppa poca memoria. La segnalazione 522 conduce ad un nuovo avviamento con ottimizzazione della memoria.	 Ottimizzare lo spazio di memoria, ad esempio cancellando i campi non utilizzati dalla progettazione, progettando la pagina con meno campi o dividerla
		 creando meno set di dati delle ricette.
523	Non è stato trovato alcun testo.	
524	Classe di oggetto non presente.	
525	L'operando non è ammesso.	
526	Al pannello operativo è impostato il funzionamento in cascata.	Passare dal "funzionamento in cascata" al tipo di funzionamento normale.
527	L'accesso ai dati della ricetta è per il momento bloccato.	
528	La ricetta non è presente.	
529	Il file non è presente.	
530	Il set di dati manca.	
531	Il set di dati non è caricabile.	
532	Avvertenza: la memoria di set di dati è esaurita.	
533	Connessione al floppy non chiara.	
534	Avvertenza: il dischetto è pieno.	
535	Errore di accesso al dischetto.	
536	Errore di trasmissione al dischetto.	Controllare la connessione fisica.
537	Avvertenza: il dischetto è vuoto.	
538	Accesso al set di dati in contemporanea tramite ordine e operativamente.	Ripetere l'accesso non eseguito.
539	I set di dati nella RAM per la ricetta n. x erano errati e sono stati cancellati.	Se i set di dati sono registrati nella flash-memory rimangono ancora validi.
540	Il massimo numero di set di dati è stato già creato.	
541 550	La variabile indicata non esiste nel controllore.	Modificare e trasferire di nuovo la progettazione.
551	Non è possibile effettuare un collegamento MPI/PPI con il controllore con l'indirizzo della stazione indicato.	Controllare l'indirizzo della stazione MPI e i con- duttori.

Segna- lazione	Causa	Rimedio
570	La variabile è difettosa: quale parametro viene usato il nome della variabile di ProTool.	Controllare la progettazione. Si presenta partico- larmente con le variabili NC e con il multiplexag- gio.
571	La diagnostica di sistema S7 / ALARM_S segnala un errore se il pannello operativo si collega/scollega.	Il sistema operativo della CPU è obsoleto.
600	Errore di progettazione: avvertimento overflow nell'im- postazione di base 1	
601	Errore di progettazione: stampa delle segnalazioni nell'impostazione di base 1	
602	La progettazione della dimensione del buffer residuo è difettosa.	Correggere la dimensione del buffer residuo e tra- sferire di nuovo la progettazione.
604	La segnalazione non esiste.	Progettare la segnalazione.
605	Il collegamento al processo è progettato solo simbolica- mente.	Modificare e trasferire di nuovo la progettazione.
606	Troppe variabili di segnalazione progettate.	
607	Il tipo di dati progettato non esiste.	
608	Il numero della pagina del processo non esiste.	Modificare e trasferire di nuovo la progettazione.
609	Un oggetto speciale, l'oggetto di comando per il testo della segnalazione non esiste o non è ammesso.	
610	Un oggetto di comando per la riga di intestazione o di piè pagina non esiste o non è ammesso.	Se dopo un riavvio l'errore non è eliminato rivol- gersi alla Hotline SIMATIC.
611	L'oggetto di comando speciale per la stampa dei buffer non esiste o non è ammesso.	
613	Il blocco di dati non esiste o è troppo corto.	Creare il blocco dati con la lunghezza necessaria nel controllore.
614	Non c'è alcuna registrazione per il protocollo (riga d'in- testazione e riga di piè pagina non presenti).	Progettare il protocollo completamente.
615	La riga da emettere è più grande della memoria di stampa riservata o il numero delle sequenze di controllo è troppo grande.	Controllare la progettazione del protocollo.
616	Errore interno	Correggere il formato dati.
	Formato dati errato nel collegamento al processo.	
617	Errore interno	Correggere la lunghezza della parola.
	Lunghezza di parola errata nel collegamento al processo.	
618	Errore di progettazione nel valore istantaneo del con- trollo (numero di bit > 15).	Il numero di bit per il valore istantaneo del con- trollo deve essere < 15.
619	Errore nella preimpostazione del setpoint (errore nelle strutture dei dati).	Modificare e trasferire di nuovo la progettazione.
620	Identificazione tastiera non ammessa: numero di modulo troppo grande o il numero di tastiera non è corrispon- dente all'identificazione della tastiera.	Introdurre la progettazione corrispondentemente all'hardware.
621	È stato trasferito un parametro errato: tipo di segnala- zione.	Impostare il valore desiderato tramite la pagina standard o tramite il controllore.
622	La ricetta progettata non può essere contenuta nel buffer delle ricette del controllore (> 512 parole di dati).	Progettare la ricetta più corta e trasferire di nuovo la progettazione.
623	Errore interno	Se dopo un riavvio l'errore non è eliminato rivol-
	L'oggetto della pagina "Trasmissione ricetta" non è un tipo di ricetta (prefissato dal COM TEXT in modo fisso).	gersi alla Hotline SIMATIC.

Segna- lazione	Causa	Rimedio
624	Non sono state trovate registrazioni della ricetta.	Creare il puntatore area e trasferire di nuovo la progettazione.
625	Il numero della ricetta non esiste.	Progettare di nuovo la ricetta.
626	Nessun setpoint progettato.	
627	Errore interno	Correggere il numero di blocco.
	Il numero del blocco di tastiera progettato è troppo grande.	
628	La ricetta non può essere contenuta nei buffer.	Progettare il buffer delle ricette o il buffer ausilia- rio delle ricette di dimensioni maggiori.
629	L'area dell'immagine dei LED è troppo piccola.	Ingrandire l'area dell'immagine dei LED corri- spondentemente ai numeri di bit usati.
630	L'area dell'immagine della tastiera è troppo piccola.	Ingrandire l'area dell'immagine della tastiera cor- rispondentemente ai numeri di bit usati.
631	La progettazione delle segnalazioni è incompleta o errata.	Completare la progettazione.
	 Variabile x: 1, 2 La segnalazione di allarme attivata non è stata progettata 3 Il collegamento al processo è stato creato solo simbolicamente 4 Il campo valore istantaneo è stato creato solo simbolicamente 5, 6 La segnalazione di servizio attivata non è stata progettata 7 Il campo valore istantaneo simbolico è stato creato solo simbolicamente 2124 I testi del campo per il valore istantaneo simbolico non esistono 25 Tipo di campo non ammesso 820 Errore interno 	Se dopo un riavvio l'errore non è eliminato rivolgersi alla Hotline SIMATIC.
632	 Errore di progettazione: Variabile x: 4 Il testo informativo non esiste L'identificazione del testo informativo per le segnalazioni non esiste 68, Errore interno 11, 13 Il campo è stato creato solo simbolicamente Registrazione di pagina o ricetta creata solo simbolicamente Pagina di processo o ricetta non contiene registrazioni 	Controllare la progettazione; Se dopo un riavvio l'errore non è eliminato rivol- gersi alla Hotline SIMATIC.
634	Errore di progettazione: Variabile x: 08, 34 Errori interni 18 L'intestazione della pagina o della ricetta non è stata progettata.	L'intestazione della pagina o della ricetta non è stata progettata. Se dopo un riavvio l'errore non è eliminato rivolgersi alla Hotline SIMATIC.

Segna- lazione	Causa	Rimedio
635	Errore di progettazione:	Controllare la progettazione;
	Variabila v	Se dopo un riavvio l'errore non è eliminato rivol-
	1 Registrazione di pagina o ricetta creata solo sim- bolicamente	gersi alla Hotline SIMATIC.
	3 Il campo è stato creato solo simbolicamente	
	6 Testo di segnalazione, di registrazione o testo	
	d'informazione non progettato per la lingua cor-	
	rente	
	10.28	
	4143	
	18 L'intestazione della pagina o della ricetta non è stata progettata	
	20 Il collegamento al processo è stato creato solo	
	21 Il collegamento al processo è stato creato solo	
	 simbolicamente Il campo simbolico è stato creato solo simbolica- 	
	mente	
	23 Sono stati progettati meno di 2 testi di campo per il testo simbolico	
	24 Il tipo di campo attuale per il campo simbolico non è stato progettato	
	25 Formato dei dati non ammesso per il campo sim- bolico (colo KE e KY ammessi)	
	 26 Setpoint della ricetta progettato con formato dei dati KC 	
	 33 Il formato dei dati per il campo di setpoint non è ammesso 	
	 35 Il formato dei dati per la schedulazione è troppo 	
	 36 Il formato dei dati per il valore istantaneo di co- mando non è ammesso. 	
	44 Con rimando fisso al menù: punto di menù non	
	45 Con rimando fisso a figura: numero di registra-	
	46 Troppi valori istantanei del controllo nella pagina	
	(ammessi ai massimo 200) 48 Troppi campi nella pagina di processo	
	50 Il collegamento al processo per i softkey non esi-	
	ste	
	51 Il numero del softkey è troppo grande	
	53 Il testo di info non è stato progettato o non è stato	
	55 Il softkey indicato nella registrazione non esiste	
626	La socializione di comunicio nena registrazione non esiste	Dragottoro la sognalazione di cominie (a m
636	La segnalazione di servizio non e stata progettata	di segnalazione) completamente.
637	Progettazione mancante di una segnalazione di servizio	Progettare la segnalazione di servizio (-> numero
638, 639	Il campo del valore istantaneo per la segnalazione di ser- vizio stato progettato solo simbolicamente.	dı segnalazione) completamente.
640	La segnalazione di servizio non è stata progettata	Progettare la segnalazione di allarme (-> numero
641	I a segnalazione di allarma avviata non à stata progettata	di segnalazione).
(40, 612	La segnalazione di anarine avviata non e stata progettata.	
642, 643	Il campo del valore istantaneo per la segnalazione di al- larme stato progettato solo simbolicamente.	Progettare la segnalazione di allarme (-> numero di segnalazione) completamente.

Segna- lazione	Causa	Rimedio
645	Errore interno	Nuovo avviamento alla pressione di un tasto.
	L'area di coordinazione del controllore non ricevibile all'avvio.	Se dopo un riavvio l'errore non è eliminato rivol- gersi alla Hotline SIMATIC.
648	Il numero di driver progettato non può essere interpre- tato.	
649	<i>Errore interno</i> Il numero di driver progettato non può essere interpre- tato.	Se dopo un riavvio l'errore non è eliminato rivol- gersi alla Hotline SIMATIC.
650	Puntatori area assenti	Progettare un puntatore area.
651	<i>Errore interno</i> Per ogni ricetta non c'è almeno un set di dati.	Se dopo un riavvio l'errore non è eliminato rivol- gersi alla Hotline SIMATIC.
652	La progettazione non è compatibile con S5.	Modificare e trasferire di nuovo la progettazione. Se dopo un riavvio l'errore non è eliminato rivol- gersi alla Hotline SIMATIC.
653	Il numero della versione utente progettata non coincide con quella registrata nel controllore.	Modificare e trasferire di nuovo la progettazione.
654	L'area di acquisizione del PLC non è progettata fisica- mente dietro l'area delle segnalazioni.	
655	L'area di acquisizione del controllore non si trova fisica- mente dietro all'area segnalazioni di allarme (-> nessun avvio).	
656	Il protocollo progettato non è possibile.	Controllare il protocollo nella progettazione.
657	Il protocollo progettato non è possibile.	Usare la versione di firmware corrente o proget- tare un protocollo diverso.
658	Il protocollo di controllo progettato non è possibile.	
659	Collegamento al processo non ammesso nella ricetta, la destinazione manca.	Modificare e trasferire di nuovo la progettazione.
660	Destinazione non ammessa per il rimando progettato nel menù.	Premete il tasto di interruzione nel pannello opera- tivo; completare la progettazione e ritrasferirla
661	Nella pagina di processo: setpoint di ricetta o valore vec- chio progettato in ricetta: il campo non è né setpoint di ricetta né un valore vecchio.	Modificare il tipo di campo o eliminare il campo e trasferire di nuovo la progettazione
662	Destinazione non ammessa per il rimando progettato nella pagina.	Modificare e trasferire di nuovo la progettazione.
663	La memoria del set di dati è esaurita (all'avvio).	
664	I set di dati standard delle ricette progettate necessitano di più di 20 kByte. L'apparecchiatura si porta nel funzio- namento COM TEXT.	Progettare meno o ricette più piccole.
665	La progettazione delle interfacce è difettosa, stampante / controllore stessa fisica di interfaccia.	Controllare i parametri di interfaccia.

Segna- lazione	Causa	Rimedio
667	 Errore di progettazione: Variabile x: Il tipo di dati è diverso da DB Il numero della DB è maggiore di 15 La lunghezza della DB è maggiore di 1024 La DW si trova nell'intestazione dei blocco di dati 5 Il valore istantaneo non è nel blocco di trasmissione Il setpoint non è nel blocco di ricezione Il primo valore non è nel blocco di trasmissione 8 Il primo valore non è nel blocco di trasmissione 9 Il tipo di dati è diverso da DB 10 Il numero della DB è maggiore di 15 11 La lunghezza della DB è maggiore di 1024 12 La DW si trova nell'intestazione del blocco di dati 13 L'area si trova nella DB errata 14 La somma dei blocchi di dati è troppo grande 	 x = 18: Modificare la progettazione del riferimento processo e ritrasferire x = 913: Modificare la progettazione del puntatore d'area e ritrasferire x = 14: Ridurre la progettazione e ritrasferire
668	 Progettazione difettosa. Significato delle variabili: 1: Sono stati progettati tipi di controllore non combinabili 2: Nessun controllore progettato 3: Baudrate errato progettato 	Modificare e trasferire di nuovo la progettazione.
669	Sono stati progettati troppi valori istantanei (> 512) in una pagina o variabili progettata con 'lettura ciclica'.	
670	Sono state richieste troppe variabili contemporanea- mente.	Aumentare il clock di base o progettare meno va- riabili nella pagina.
685	Errore di progettazione. Con questa segnalazione ven- gono trasferite due variabili che forniscono informazioni sulla funzione difettosa (variabile 1) e sul parametro di- fettoso (variabile 2). Variabile 1: 535 Calcolo lineare 1 536 Calcolo lineare 2 537 Incremento variabile 539 Incremento attuale 545 Conversione di valore Variabile 2:	Se si tratta di un errore di progettazione: cancel- lare la funzione e riprogettare. Oppure l'OP tenta di trovare il valore di una varia- bile mentre non è collegato un controllore: colle- garne uno.
	Essa indica il parametro della funzione per il quale si è presentato l'errore (ad es. variabile 2=3: il parametro 3 della funzione della variabile 1 è difettoso).	
686	Troppe variabili	
701	<i>Errore interno</i> Nella ricezione delle variabili "intestazione –> res" è configurata in modo errato.	
702	L'ordine non può essere eseguito.	Modificare l'interfaccia o progettare il puntatore area.
703	Flash piena.	Ridurre la progettazione.
704	In "Controllore -> Parametri" è impostata la CPU errata.	Modificare e trasferire di nuovo la progettazione.

Segna- lazione	Causa	Rimedio
705	Una segnalazione acquisita non può essere registrata nel buffer poiché la segnalazione corrispondente o una se- gnalazione dello stesso gruppo di acquisizione manca.	
706	La richiesta di ricetta non viene elaborata poiché un'altra richiesta è già attiva.	
707	Errore interno	
	Errore di task di segnalazione S7.	
708	Errore interno	
	Tipo di mailbox errato.	
709	Errore interno	
	Tipo di mailbox non valido.	
710	Errore interno	
	Tipo di funzionamento errato (Mode).	
711	Errore interno	
	Stato del display non valido.	
712	Nessun sottomenù progettato.	
713	Errore interno	
	Nessun oggetto di comando speciale progettato.	
714	Errore interno	
	Numero di menù non valido.	
715	Errore interno	
	Il tipo di mailbox del messaggio ricevuto è errato.	
716	Errore interno	
	Il numero massimo di segnalazioni impostato è troppo grande (overflow di variabili).	
717	Errore interno	
	Stato di segnalazione errato nella registrazione della stati- stica.	
718	Errore interno	
	Stato di segnalazione errato nella registrazione del buffer segnalazioni di servizio.	
719	Errore interno	
	Stato di segnalazione errato nella registrazione del buffer segnalazioni di allarme.	
720	Errore interno	
	Errore nella lettura di segnalazioni dal buffer delle segna- lazioni.	
721	Errore interno	
	Errore in una segnalazione della progettazione	
722	Errore interno	
	Tipo di mailbox ricevuto errato (dall'OP15 -> OP5)	
723	Errore interno	Modificare la lista dei puntatori area.
	Con l'OP5: nelle liste dei puntatori area sono indicate più di 500 segnalazioni.	
724	Errore interno	
	Il tipo di mailbox non è implementato.	

Segna- lazione	Causa	Rimedio
725	Errore interno	
	Numero di blocco non presente.	
726	Errore interno	
	Tipo di mailbox errato.	
727	Errore interno	
	Tipo di pagina non ammesso	
728	Errore interno	
	Il numero di rimando è errato	
729	Errore interno	
	La gestione interna del buffer di mailbox del protocollo diretto delle segnalazioni è difettosa	
731	Errore interno	
	Il parametro di trasferimento STATOLED con la funzione RIO "Cambia stato del LED" è errato	
732	Errore interno	
	Il numero di tasti può essere al massimo 7, 15 o 23 (tastiera da 8, 16 o 24)	
733	Errore interno	
	Il numero di tastiera deve essere inferiore a 4 poiché al massimo possono essere presenti 4 tastiere.	
734	Errore interno	
	Il numero di modulo deve essere 0.	
735	Errore interno	Ammessi sono: leggere, scrivere (LED, uscite) e
	Funzione RIO non ammessa.	inizializzazione.
736	Errore interno	
	Errore di driver di tastiera.	
737	Errore interno	
	Troppe immagini tastiera (mailbox) sono in viaggio verso il controllore.	
738	Errore interno	
	Il tipo di mailbox del messaggio ricevuto è errato.	
739	Errore interno	
	Acquisizione dei tasti ricevuta per una segnalazione già acquisita.	
740	Errore interno	
	Lo stato di segnalazione con la prima segnalazione di allarme/di servizio non è ammesso.	
741	Errore interno	
	Tipo di buffer diverso dal buffer delle segnalazioni di servizio o di allarme.	
742	Errore interno	
	Tipo di segnalazione diverso dal buffer delle segnalazioni di servizio o di allarme.	
743	Errore interno	
	Errore in una segnalazione della progettazione	

Segna- lazione	Causa	Rimedio
744	Errore interno	
	Tipo di mailbox ricevuto errato	
746	Errore interno	In COM TEXT: modificare l'indirizzo
	In una pagina il valore istantaneo del controllo e il colle- gamento al processo sono uguali.	
747	Errore interno	
	Tipo di buffer diverso dal buffer delle segnalazioni di servizio o di allarme.	
748	Errore interno	
	Tipo di segnalazione diverso dal buffer delle segnalazioni di servizio o di allarme.	
749	Errore interno	
	Errore nella struttura dati di una pagina speciale del buf- fer.	
750	Errore interno	
	Errore nella struttura dati della pagina speciale della pas- sword.	
751	Errore interno	
	Errore nella struttura dei dati della pagina per l'imposta- zione dell'orario.	
752	Errore interno	
	Errore nella struttura dati della pagina del login.	
753	Errore interno	in COM TEXT: interessate le ricette IHV
	Errore nella struttura dati di una delle altre pagine spe- ciali.	
754	Errore interno	
	Errore nella struttura dati della pagina "Media statistica".	
759	Errore interno	
	Il gruppo di errore (Task-ID) non esiste.	
760	Errore interno	
	Per questo gruppo di errore non esiste il numero di se- gnalazione.	
761	Errore interno	
	Comunicazione: il tipo di mailbox del messaggio rice- vuto è errato.	
762	Errore interno	Si presenta ad esempio se vengono usati un nuovo
	Errore di progettazione: deve arrivare una segnalazione per la quale non c'è un testo. Al suo posto arriva invece 761.	firmware e una versione vecchia di COM TEXT.
763	Errore interno	
	Errore di progettazione	
764, 765	Errore interno	
	Ci sono due variabili:	
	Var. 1: numero di segnalazione, Var. 2: numero per il luogo dell'errore	
767, 769	Errore interno	
	Con Stop, differenza TD10 – TD/OP20	

Segna- lazione	Causa	Rimedio
771	Errore interno	
	Errore nella comunicazione (\rightarrow Telegrammi).	
773	Errore interno	
	Errore nella lettura puntatore area	
774	Errore nella lettura delle "Impostazioni di base \rightarrow Para- metri generali"	
775	Errore interno	
	La memoria per i set di dati è esaurita.	
776	Errore interno	
	Troppe schedulazioni in viaggio	
779	Errore interno	Reset e nuovo download MPI.
	Errore interno con il download MP; eventuali problemi di buffer.	
780	Errore interno	
	Errore indefinito dalla comunicazione con il controllore.	
781	In ProTool non è stata definita correttamente la funzione "Settaggio Online".	
783	Errore interno	
	Errore nelle segnalazioni NC	

С

Dati tecnici

		OP7		OP17			
Contenitore	PP	DP	DP-12	PP	DP	DP-12	
Dimensioni esterne L x A x P	144 mm	144 mm x 180 mm x 42,5 mm			240 mm x 204 mm x 54 mm		
Apertura per il montaggio L x A	1:	135 mm x 171 mm			231 mm x 195 mm		
Profondità di montaggio		38,5 mm			50 mm		
Tipo di protezione – Avanti – Retro	IP65 IP20						
Peso ca.		0,430 kg			0,960 kg		

	OP7			OP17		
Memoria	PP	DP	DP-12	PP	DP	DP-12
Memoria FLASH per dati di progettazione e set di dati		128 KByte			256 KByte	

	OP7			OP17			
Display	PP	PP DP DP-12			DP	DP-12	
Тіро		LCD con retroilluminazione a LED					
Numero righe		4			4 o 8 (progettabile)		
Carattere per riga	20 20 o 40 (dipendente dal numero di rig				ero di righe)		
Altezza caratteri	8 mm			11 mm o 6 mm (dipendente dal numero di righe)			

	OP7			OP17			
Tastiera	PP DP DP-12 PP DP DP					DP-12	
Tipo		Tastatura a membrana					
Numero dei tasti di sistema			2	2			
Numero di LED	7 19 (di cui 16 bicolori)				ori)		
Numero di tasti funzionali	8			24			
di cui softkey		8			16		

		OP7 OP17				
Tensione di alimentazione	РР	DP	DP-12	РР	DP	DP-12
Tensione nominale			+24 '	VDC		
Campo ammesso			+18 +	30 VDC		
Transienti ammessi max.		35 V (500 ms)				
Tempo tra due transienti	min. 50 sec					
Assorbimento di corrente (a 24 V)						
 tipico corrente continuativa max. 	190 mA 340 mA 240 mA 390 mA					
Protezione – interna – esterna	fusibile elettronico 1,6 A, rapido					

		OP17			
Tamponamento per l'OP17	,	PP	DP	DP-12	
Interno	Buffer delle segnalazioni Orologio hardware	tipicamente 1 giorno a 40 °C ¹⁾ più giorni a 40 °C ¹⁾			
Batteria tampone esterna ²⁾ (opzionale)	Tipo Tensione/capacità Buffer delle segnalazioni/orologio hardware		Batteria al litio 3,6 V/ca. 1,5 Ah > 4 anni		

1) I tempi di tamponamento indicati valgono solo se l'alimentazione non viene interrotta prima di 12 h

2) Modifiche per motivi tecnici sono sempre possibili

	OP7			OP17		
Interfacce	PP	DP	DP-12	PP	DP	DP-12
RS232	1	1	1	2	2	2
TTY	1	-	1	2	1	2
RS422/485	1	-	1	1	-	1
PPI/MPI/ PROFIBUS-DP (fino 1,5 MBaud)/ RS422/485	_	1	1	_	1	1
PPI/MPI/ PROFIBUS-DP (fino 12 MBaud)/ RS422/485	_	_	1	_	_	1

		OP7		OP17			
Condizioni ambientali	РР	DP	DP-12	PP	DP	DP-12	
Temperatura di esercizio – montaggio verticale – montaggio orizzontale Trasporto, stoccaggio	0 °C 50 °C 0 °C 35 °C -25 °C 70 °C						
Umidità relativa – servizio – trasporto, stoccaggio		≤ 95% senza condensa ≤ 95%					
Sollecitazione da urto – servizio – trasporto, stoccaggio	5 g/11 ms 25 g/6 ms						
Vibrazione – servizio – trasporto, stoccaggio	0,075 mm(10 Hz 58 Hz) 1 g (58 Hz 500 Hz) 3,5 mm (5 Hz 12 Hz) 1 g (12 Hz 500 Hz)						
Max. differenza di pressione (davanti, retro)	2 hPa						
Pressione atmosferica – servizio – trasporto, stoccaggio	706 1030 hPa 581 1030 hPa						

	OP7			OP17			
Resistenza ai disturbi EN 50082-1	РР	DP	DP-12	PP	DP	DP-12	
Scarica statica (scarica per contatto)		EN 610004-2 classe 3					
Irradiazioni HF			ENV 5014	0 classe 3-			
Modulazione d'impulso		E	ENV 50204 (900	MHz ± 5 MHz)		
Corrente HF	ENV 50141 classe 3						
Modulazione di Burst			EN 61000-4	4-4 classe 3			

	OP7			OP17		
Emissione di disturbi	PP	DP	DP-12	РР	DP	DP-12
Grado di disturbo radio secondo EN 55011			Clas	se A		

D

Configurazione delle interfacce

Panoramica

La tabella D-1 mostra la configurazione delle interfacce delle diverse varianti degli OP. Le registrazioni da D-2 a D-5 rimandono alle configurazioni dei pin nelle tabelle da D-2 a D-5.

Ter A see Para set	OP7			OP17		
Interfaccia	PP	DP	DP-12	PP	DP	DP-12
IF1A	D-2 (attiva)	D-2 (solo RS232)	D-2 (attiva)	D-2 (attiva)	D-2 (solo RS232)	D-2 (attiva)
IF1B	D-3	D-4	D-5	D-3	D-4	D-5
IF2 (passiva)	_	_	_	D-2 (passiva)	D-2 (passiva)	D-2 (passiva)

Tabella D-1 Configurazione delle interfacce degli OP7 e OP17

Tabella D-2 Configurazione dei pin dei connettori femmina Sub-D, 15 poli



1) non con la IF2



Tabella D-3 Configurazione dei pin dei connettori femmina Sub-D,	9 poli
--	--------

Pin Comune **RS422 RS485** 1 Non impegnato 2 (GND)¹⁾ 3 TxD (B) Data B 4 RxD (B) 5 GND 6 +5 V 7 (P24-In)¹⁾ 8 TxD (A) Data A 9 RxD (A)

Tabella D-4 Configurazione dei pin dei connettori femmina Sub-D, 9 poli



Pin	Comune	PROFIBUS DP
1	Non impegnato	
2	(GND) ¹⁾	
3		Data B
4		RTS ²⁾
5	GND (potenziale zero)	
6	+5 V (potenziale zero)	
7	(P24-In) ¹⁾	
8		Data A
9		RTS ²⁾

Tabella D-5 Configurazione dei pin dei connettori femmina Sub-D, 9 poli

Pin	Comune	PROFIBUS-DP	RS422	RS485
1	Non impegnato			
2	(GND) ¹⁾			
3		Data B	TxD (B)	Data B
4		RTS ²⁾	RxD (B) ²⁾	
5	GND (pot. zero)			
6	+5 V (pot. zero)			
7	(P24-In) ¹⁾			
8		Data A	TxD (A)	Data A
9		RTS ²⁾	RxD (A) ²⁾	

1) riservato per future applicazioni. Solo da sorgente con corrente limitata < 1 A

2) impostabile tramite microinterruttore DIL (posizione degli interruttori v. capitolo 14.2.3)



Ε

Documentazione SIMATIC HMI

Destinata a

Il presente manuale è parte della documentazione SIMATIC HMI. Essa è destinata ai seguenti gruppi:

- Principianti
- Utenti
- Progettisti
- Programmatori
- Addetti alla messa in servizio

Struttura della documentazione

La documentazione SIMATIC HMI è composta, tra l'altro, dalle seguenti componenti:

- Manuale utente per:
 - Software di progettazione
 - Software di runtime
 - Comunicazione tra controllori e pannelli operativi
- Manuale per i seguenti pannelli operativi:
 - MP (Multi Panel)
 - OP (Operator Panel)
 - TP (Touch Panel)
 - TD (Text Display)
 - PP (Push Button Panel)
- Guida in linea per il software di progettazione
- Manuale per la messa in servizio
- Descrizione sintetica

Panoramica dell'intera documentazione

La tabella seguente offre una panoramica sulla documentazione SIMATIC HMI disponibile e mostra all'utente quando una determinata documentazione sia necessaria.

Documentazione	Destinata a	Contenuto
Primi passi con ProTool	Principianti	In questa documentazione l'utente viene seguito passo per passo nella progettazione
Descrizione sintetica		 di una pagina con oggetti diversi,
		• di un cambio di pagina,
		• di una segnalazione.
		Questa documentazione è disponibile per:
		• OP3, OP5, OP7, OP15, OP17
		• OP25, OP27, OP35, OP37, TP27, TP37
		Sistemi basati su Windows
ProTool Progettazione di sistemi basati	Progettisti	Fornisce le seguenti informazioni per operare con il software di pro- gettazione ProTool/Pro:
su Windows		 informazioni sull'installazione,
Manuale utente		• informazioni di base sulla progettazione,
		• descrizione dettagliata degli oggetti e delle funzioni progettabili.
		Questa documentazione è valida per sistemi basati su Windows.
ProTool Progettazione delle apparec-	Progettisti	Fornisce le seguenti informazioni per operare con il software di pro- gettazione ProTool:
chiature grafiche		• informazioni sull'installazione.
Manuale utente		• informazioni di base sulla progettazione,
		• descrizione dettagliata degli oggetti e delle funzioni progettabili.
		Questa documentazione è valida per i pannelli operativi grafici.
ProTool Progettazione delle apparec-	Progettisti	Fornisce le seguenti informazioni per operare con il software di pro- gettazione ProTool/Lite:
chiature a riga		 informazioni sull'installazione.
Manuale utente		 informazioni di base sulla progettazione.
		• descrizione dettagliata degli oggetti e funzioni progettabili.
		Questa documentazione è valida per i pannelli operativi a riga.
ProTool Guida in linea	Progettisti	Fornisce le seguenti informazioni al calcolatore di progettazione du- rante il lavoro con ProTool:
Guida III IIIlea		• guida contestuale.
		• dettagliate istruzioni ed esempi,
		• informazioni dettagliate,
		• tutte le informazioni contenute nel manuale utente.
ProTool/Pro Runtime	Addetti alla messa	Fornisce le seguenti informazioni:
Manuale utente	in servizio, utenti	 installazione del software di visualizzazione ProTool/Pro Runtime
		 messa in servizio e il controllo del software su sitemi a basati su Windows
Protezione di software	Addetti alla messa	Il software di vizualizzazione ProTool/Pro Runtime è protetto contro
Manuale per la messa in servi-	in servizio, utenti	l'uso illegitimo. Questo manuale contiene informazioni sull'installa- zione, riparazione e deinstallazione di autorizzazioni.
Esempio applicativo	Principianti	Insieme a ProTool vengono forniti esempi di progettazione con i
Manuale per la messa in servi-	1 morphana	corrispondenti programmi del controllore. La documentazione de- scrive
		• come fare a caricare gli esempi nel pannello operativo e nel con- trollore,
		• come usare gli esempi e,
		• come fare ad ampliare l'accoppiamento al controllore per la pro- pria applicazione.

Documentazione	Destinata a	Contenuto
MP270 Manuale delle apparecchiature	Addetti alla messa in servizio, utenti	 Descrive l'hardware e l'utilizzo gnerale di Multi Panel MP270: installazione e messa in servizio, descrizione delle apparecchiature, utilizzo, connessione di controllore, stampante e calcolatore di progettazione, manutenzione e mantenimento in efficienza.
OP37/Pro Manuale delle apparecchiature	Addetti alla messa in servizio, utenti	Descrive l'hardware, l'installazione e il montaggio di ampliamenti e opzioni dell'OP37/Pro.
TP27, TP37 Manuale delle apparecchiature OP27, OP37 Manuale delle apparecchiature OP25, OP35, OP45 Manuale delle apparecchiature OP7, OP17 Manuale delle apparecchiature OP5, OP15 Manuale delle apparecchiature TD17 Manuale delle apparecchiature	Addetti alla messa in servizio, utenti	 Descrive l'hardware e l'utilizzo generale delle apparecchiature: installazione e messa in servizio, descrizione delle apparecchiature, connessione di controllore, stampante e calcolatore di progettazione, tipi di funzionamento, utilizzo, descrizione delle pagine standard fornite e relativo utilizzo, installazione di opzioni, manutenzione e sostituzione di parti di ricambio.
OP3 Manuale delle apparecchiature	Addetti alla messa in servizio, utenti, programmatori	Descrive l'hardware dell'OP3, utilizzo generale e l'accoppiamento al SIMATIC S7.
PP7, PP17 Manuale delle apparecchiature	Addetti alla messa in servizio, utenti	Descrive l'hardware, l'installazione e la messa in servizio del Push Button Panel PP7 e PP17.
Comunicazione Manuale utente	Programmatori	 Fornisce informazioni sull'accoppiamento di pannelli operativi grafici e di riga ai seguenti controllori: SIMATIC S5 SIMATIC 57 SIMATIC 500/505 driver per ulteriori controllori Questa documentazione descrive la configurazione e i parametri necessari all'accoppiamento delle apparecchiature al controllore e alla rete, le aree di dati utente che servono allo scambio di dati tra controllore e pannello operativo.

Documentazione	Destinata a	Contenuto
Comunicazione per sistemà a base di Windows	Programmatori	Fornisce informazioni sull'accoppiamento di sistemi basati su Won- dows ai seguenti controllori:
Manuale utente		• SIMATIC S5
		• SIMATIC S7
		• SIMATIC 505
		• Allen Bradley PLC 5/SLC 500
		Questa documentazione descrive
		• la configurazione e i parametri necessari all'accoppiamento delle apparecchiature al controllore e alla rete,
		• le aree di dati utente che servono allo scambio di dati tra control- lore e pannello operativo.
Ulteriori controllori	Programmatori	Fornisce informazioni sull'accoppiamento di pannelli operativo ai
Guida in linea		controllori, come ad esempio:
		• Mitsubishi
		Allen Bradley
		• Telemecanique
		Modicon
		• Omron
		SIMATIC WinAC
		Con l'installazione dei driver viene installata anche la relativa guida in linea.
ProAgent for OP	Progettisti	Fornisce le seguenti informazioni sul pacchetto opzionale ProAgent
Manuale utente		for OP (diagnostica di processo):
		 progettazione della diagnostica di processo specifica per l'impianto,
		• constatazione delle anomalie del processo, trovare le cause e rimediare alle anomalie,
		• adattamente delle pagine di diagnositica fornite alle proprie necessità.

La Siemens nel mondo

F

In questa appendice

Nella presente appendice si trova una lista dei

- luoghi nella Repubblica Federale Tedesca ove si trovano uffici Siemens
- tutte le compagnie e le rappresentanze europee ed extaeuropee della Siemens AG.

Algeria	Austria
Siemens Bureau d'Alger	Siemens AG Austria
• Alger	• Bregenz
Angola	• Graz
TECNIDATA	• Innsbruck
• Luanda	• Linz
Arabia Saudita	Salzburg
Arabia Electric Ltd. (Equipment)	• Wien
• Al-Khobar	Bahrain
• Jeddah	Transitec Gulf
• Riyadh	• Manama
Argentinia	Bangladesh
Siemens S.A.	Siemens Bangladesh Ltd.
Bahía Blanca	• Dhaka
Buenos Aires	Belgio
• Còrdoba	Siemens S.A.
• Mendoza	Bruxelles
• Rosario	• Liège
Australia	Siemens N. V.
Siemens Ltd.	• Antwerpen
• Adelaide	Bolivia
• Brisbane	Sociedad Comercial é Industrial Hansa Ltda.
• Melbourne	• La Paz
• Perth	Bophuthatswana
• Sydney	Siemens Ltd.
	• Mafekeng
	Bosnia Erzegovina
	Generalexport Predstavnistvo Sarajevo

Sarajevo

Brasile	Costa Rica
Siemens S.A.	Siemens S.A.
• Belém	• Panama
Belo Horizonte	San José
• Brasilia	Croazia
Campinas	Siemens d. o. o.
• Curitiba	• Zagreb
• Fortaleza	Cuba
Pôrto Alegre	Respresentación
• Recife	Consult iva EUMEDA
Rio de Janeiro	La Habana
Salvador de Bahia	Donimono
São Paulo	
• Vitória	Stemens A/S
Brunei	• Koebenhavn, Ballerup
Brunei Darussalam	Ecuador
Bulgaria	Siemens S.A.
Rappresentanza Siemens in Bulgaria	Quito
• Sofia	Egitto
Canada	Siemens Technical Office
Siamans Electric I td	Cairo-Mohandessin
Montreal Québec	Siemens Technical Office
Toronto	Alexandria
	EGEMAC S.A.E.
	Cairo-Mattaria
INGELSAC	El Salvador
• Santiago de Chile	Siemens S.A.
Сірго	San Salvador
GEVO Ltd.	Emirati Arabi Uniti
oppure	Electro Mechanical Co.
Jolali Ltd.	oppure
Nicosia	Siemens Resident Engineers
Colombia	Abu Dhabi
Siemens S.A.	Scientechnic
• Barranquilla	oppure
• Bogotá	Siemens Resident Engineers
• Cali	• Dubai
• Medellín	Etiopia
Corea	Addis Electrical Engineering Ltd.
Siemens Ltd.	Addis Abeba
Changwon	Filippine
• Seoul	Maschinen & Technik Inc. (MATEC)
• Ulsan	Manila
Costa d'Avorio	Trailia
Siemens AG	
• Abidjan	

Siemens OySiemens Limited• Espoo, Helsinki• AhmedabadFrancia• BangaloreSiemens S.A.• Bombay• Haguenau• Calcutta• Lille, Seclin• MarsaLuile, Seclin• New Delhi• Marseille• Secúnderabad• Metz• Strasbourg• Toulouse• ToulouseGiapponeIranSiemens K.K.• Teheran• Tokyo• TeheranGran BretagnaSiemens S.S.K.• Birningham, WalsallSiemens AG (Iraq Branch)• Birstol, Clevedon• Baghdad• LiverpoolSiemens Ltd.• Lueds• Dublin• LiverpoolSiemens Ltd.• NewcastleSiemens S.p.A.
 Espoo, Helsinki Ahmedabad Bangalore Bangalore Bombay Calcutta Madras Lyon, Caluire-et-Cuire Marseille Metz Paris, Saint-Denis Strasbourg Toulouse Toulouse Giappone Siemens K.K. Tokyo Tan Siemens S.S.K. Teheran Gran Bretagna Birningham, Walsall Birstol, Clevedon Congleton Edinburgh Glaggow Edinburgh Leeds Liverpool Liverpool London, Sunbury-on-Thames Manchester Newcastle Kiemens S.p.A.
FranciaBangaloreSiemens S.A.BombayI HaguenauCalcuttaLille, SeclinMadrasLyon, Caluire-et-CuireMarseilleMarseilleNew DelhiMarseilleSecúnderabadMarseilleIndonesiaParis, Saint-DenisPT. Siemens Indonesia, P.T. Siemens Dian-Grana Elektrika, Representative Siemens AGStrasbourgJakartaGiapponeIranSiemens K.K.Siemens S.S.K.TokyoTeheranGran BretagnaSiemens S.S.K.Siemens plcSamhiry Bros. Co. Limited oppureBirmingham, WalsallSiemens AG (Iraq Branch)Birstol, ClevedonSiemens AG (Iraq Branch)CongletonSiemens Ltd.LeedsDublinLeedsDublinLuodon, Sunbury-on-ThamesSmith & Norland H/FManchesterReykjavikNewcastleItaliaGreciaSiemens S.p.A.
Siemens S.A.• Bombay• Haguenau• Calcutta• Lille, Seclin• Madras• Lyon, Caluire-et-Cuire• New Delhi• Marseille• Secúnderabad• Metz• Indonesia• Paris, Saint-DenisP.T. Siemens Indonesia, P.T. Siemens Dian-Grana Elektrika, Representative Siemens AG• Toulouse• JakartaGiapponeIranGiapponeIraqSiemens K.K.• Teheran• TokyoTeheranGan BretagnaSamhiry Bros. Co. Limited oppureSiemens plcSiemens AG (Iraq Branch)• Congleton• Baghdad• LiverpoolSiemens Ltd.• Ludon, Sunbury-on-ThamesSimith & Norland H/F • Reykjavik• Manchester• Reykjavik• NewcastleItaliaSiemens S.p.A.Siemens S.p.A.
 Haguenau Lille, Seclin Lyon, Caluire-et-Cuire Marseille Metz Paris, Saint-Denis Strasbourg Toulouse Toulouse France Jakarta Giappone Siemens K.K. Tokyo Tradq Gran Bretagna Birmingham, Walsall Birstol, Clevedon Clougeton Glaggow Clougeton Edinburgh Glaggow Clougeton Liverpool London, Sunbury-on-Thames Manchester Newcastle Careating Armanes Siemens S.p.A.
 Lille, Seclin Lyon, Caluire-et-Cuire Marseille Metz Paris, Saint-Denis Strasbourg Toulouse Jakarta Giappone Siemens K.K. Tokyo Teheran Gran Bretagna Siemens AG (Iraq Branch) Siemens AG (Iraq Branch) Birsitol, Clevedon Siemens Ltd. Siemens Ltd. Leeds Lindon, Sunbury-on-Thames Machester Newcastle Kanchester Newcastle Siemens S.p.A.
 Lyon, Caluire-et-Cuire Marseille Metz Paris, Saint-Denis Strasbourg Toulouse Jakarta Giappone Siemens K.K. Tokyo Teheran Gran Bretagna Siemens AG Siemens AG Teheran Ganhiry Bros. Co. Limited oppure Siemens AG (Iraq Branch) Congleton Edinburgh Glasgow Liverpool London, Sunbury-on-Thames Manchester Newcastle Kerea Siemens S.p.A.
 Marseille Metz Paris, Saint-Denis Strasbourg Toulouse Giappone Giappone Siemens K.K. Tokyo Tan Siemens S.S.K. Teheran Gran Bretagna Birningham, Walsall Bristol, Clevedon Congleton Edinburgh Glasgow Edinburgh Leeds Liverpool London, Sunbury-on-Thames Newcastle Newcastle Newcastle Siemens S.p.A.
 Metz Paris, Saint-Denis Strasbourg Toulouse Giappone Jakarta Bran Siemens K.K. Tokyo Gran Bretagna Birningham, Walsall Bristol, Clevedon Congleton Edinburgh Glagow Edinburgh Lieeds Liverpool Liverpool Liverpool London, Sunbury-on-Thames Newcastle Timana Siemens S.P.A.
 Paris, Saint-Denis Pr. Siemens Indonesia, P.T. Siemens Dian-Grana Elektrika, Representative Siemens AG Jakarta Jakarta
• StrasbourgRepresentative Siemens AG• Toulouse• JakartaGiapponeIranSiemens K.K.• Teheran• Tokyo• TeheranGran BretagnaIraqSiemens plcSamhiry Bros. Co. Limited oppure• Birningham, Walsalloppure• Birsitol, ClevedonSiemens AG (Iraq Branch)• CongletonBaghdad• EdinburghSiemens Ltd.• Leeds• Dublin• LiverpoolIslanda• ManchesterSmith & Norland H/F • Reykjavik• NewcastleSiemens S.p.A.
ToulouseJakartaGiapponeIranSiemens K.K.Siemens S.S.K.TokyoTeheranGran BretagnaIraqSiemens plcSamhiry Bros. Co. LimitedBirmingham, WalsalloppureBristol, ClevedonSiemens AG (Iraq Branch)CongletonIrlandaEdinburghSiemens Ltd.GlasgowSiemens Ltd.LeedsDublinLiverpoolIslandaManchesterSmith & Norland H/FNewcastleSiemens S.p.A.
GiapponeIranSiemens K.K.Siemens S.S.K.• Tokyo• TeheranGran BretagnaIraqSiemens plcSamhiry Bros. Co. Limited• Birmingham, Walsalloppure• Bristol, ClevedonSiemens AG (Iraq Branch)• Congleton• Baghdad• EdinburghSiemens Ltd.• Leeds• Dublin• LiverpoolIslanda• Manchester• Reykjavik• NewcastleSmith & Norland H/F• ReykjavikItaliaGreciaSiemens S.p.A.
Siemens K.K.Siemens S.S.K.• Tokyo• TeheranGran BretagnaIraqSiemens plcSamhiry Bros. Co. Limited oppure• Birmingham, WalsallSiemens AG (Iraq Branch)• Congleton• Baghdad• EdinburghIrlanda• GlasgowSiemens Ltd.• Leeds• Dublin• London, Sunbury-on-ThamesSmith & Norland H/F• Manchester• Reykjavik• NewcastleItaliaGreciaSiemens S.p.A.
• Tokyo• TeheranGran BretagnaIraqSiemens plcSamhiry Bros. Co. Limited oppure• Birmingham, Walsalloppure• Bristol, ClevedonSiemens AG (Iraq Branch)• Congleton• Baghdad• EdinburghIrlanda• GlasgowSiemens Ltd.• Leeds• Dublin• London, Sunbury-on-ThamesSmith & Norland H/F• Manchester• Reykjavik• NewcastleItaliaGreciaSiemens S.p.A.
Gran BretagnaIraqSiemens plcSamhiry Bros. Co. Limited oppureBirmingham, WalsalloppureBristol, ClevedonSiemens AG (Iraq Branch)Congleton• BaghdadEdinburghIrlandaGlasgowSiemens Ltd.Leeds• DublinLiverpoolIslandaManchesterSmith & Norland H/FNewcastleItaliaGreciaSiemens S.p.A.
Siemens plcSamhiry Bros. Co. Limited oppure• Birmingham, Walsalloppure• Bristol, ClevedonSiemens AG (Iraq Branch)• Congleton• Baghdad• EdinburghIrlanda• GlasgowSiemens Ltd.• Leeds• Dublin• LiverpoolIslanda• London, Sunbury-on-ThamesSmith & Norland H/F• Newcastle• ReykjavikItaliaSiemens S.p.A.
 Birmingham, Walsall Bristol, Clevedon Congleton Edinburgh Glasgow Leeds Liverpool London, Sunbury-on-Thames Manchester Newcastle Grecia oppure Siemens AG (Iraq Branch) Baghdad Irlanda Siemens Ltd. Dublin Islanda Smith & Norland H/F Reykjavik Italia Siemens S.p.A.
 Bristol, Clevedon Congleton Edinburgh Glasgow Leeds Liverpool London, Sunbury-on-Thames Manchester Newcastle Grecia Siemens S.p.A.
 Congleton Edinburgh Glasgow Leeds Liverpool London, Sunbury-on-Thames Manchester Newcastle Grecia I talia Siemens S.p.A. Baghdad I Baghdad I Baghdad I Baghdad I Baghdad I Baghdad I Baghdad Siemens Ltd. Dublin I Slanda Smith & Norland H/F Reykjavik I Baghdad Siemens S.p.A.
 Edinburgh Glasgow Leeds Liverpool London, Sunbury-on-Thames Manchester Newcastle Grecia Irlanda Siemens Ltd. Dublin Islanda Smith & Norland H/F Reykjavik Italia Siemens S.p.A.
 Glasgow Leeds Liverpool London, Sunbury-on-Thames Manchester Newcastle Grecia Siemens Ltd. Dublin Islanda Smith & Norland H/F Reykjavik Italia Siemens S.p.A.
 Leeds Liverpool London, Sunbury-on-Thames Manchester Newcastle Grecia Dublin Islanda Smith & Norland H/F Reykjavik Italia Siemens S.p.A.
 Liverpool London, Sunbury-on-Thames Manchester Newcastle Grecia Siemens S.p.A.
 London, Sunbury-on-Thames Manchester Newcastle Grecia Siemens S.p.A.
 Manchester Newcastle Grecia Reykjavik Italia Siemens S.p.A.
Newcastle Italia Siemens S.p.A.
Grecia Siemens S.p.A.
Siemens A.E. • Bari
Athen, Amaroussio Bologna
• Thessaloniki • Brescia
Guatemala • Casoria
Siemens S.A. • Firenze
Ciudad de Guatemala Genova
Honduras • Milano
Representaciones Electroindustriales S de R.L. – Relectro Padova
Tegucigalpa Roma
Hong Kong • Torino
Siemens Ltd.
Hong Kong

Kuwait	Nicaragua
National & German Electrical and Electronic Services Co.	Siemens S.A.
(NGEECO)	• Managua
Kuwait, Arabia	Nigeria
Libano	Electro Technologies Nigeria Ltd. (ELTEC)
Ets. F.A. Kettaneh S.A.	• Lagos
• Beyrouth	Norvegia
Libia	Siemens A/S
Siemens AG, Branch Libya	• Bergen
• Tripoli	• Oslo
Lussemburgo	• Stavanger
Siemens S.A.	• Trondheim
• Luxembourg	Nuova Zelanda
Malesia	Siemens Ltd.
Siemens Electrical Engineering Sdn. Bhd.	• Auckland
Kuala Lumpur	• Wellington
Malta	Olanda
J. R. Darmanin & Co. Ltd.	Siemens Nederland N.V.
• Valletta	• Den Haag
Marocco	• Rijswijk
SETEL	Oman
Société Electrotechnique et de Télécommunications S.A.	Waleed Associates
• Casablanca	• Muscat
Messico	Pakistan
Siemens S.A. de CV	Siemens Pakistan Engineering Co., Ltd.
• Culiacán	• Islamabad
Gómez Palacio	• Karachi
Guadalajara	• Lahore
• León	• Peshawar
• México, D.F.	• Quetta
• Monterrey	Paraguay
• Puebla	Rieder & Cia. S.A.C.I.
Mozambico	Asunción
Siemens Liaison Office	Perù
• Maputo	Siemsa
Namibia	• Lima
Siemens (Pty.) Ltd.	Polonia
• Windhoek	Siemens GmbH
Nepal	Gdansk-Letnica
Amatya Enterprises (Pvt.) Ltd.	Katowice
• Kathmandu	• Warszawa

Portogallo	• Magdeburg
Siemens S.A.	• Mainz
• Albufeira	• Mannheim
Coímbra	• München
Lisboa, Amadora	• Münster/Westf.
Matosinhos	• Nürnberg
• Porto	Osnabrück
Quatar	• Regensburg
Trags Electrical Engineering and Air Conditioning Co.	• Rostock
Doha	• Saarbrücken
Repubblica Ceca	• Siegen
Siemens AG	• Stuttgart
• Brno	• Ulm
 Mladá Boleslav 	• Wetzlar
Praha	• Wilhelmshaven
Ponubblica Fadarala Tadasca	• Wuppertal
	Würzburg
Augeburg	Repubblica Popolare Cinese
Revreuth	Siemens AG Representation
Bayleun	• Beijing
Bellini Bielofeld	• Guangzhou
Bonn	• Shanghai
Braunschweig	Repubblica Slovacca
Bremen	Siemens AG
Chempitz	• Bratislava
Darmstadt	Romania
Dortmund	Siemens birou de consultatii tehnice
• Dresden	• Bucuresti
Duisburg	Ruanda
• Düsseldorf	Etablissement Rwandais
• Erfurt	• Kigali
• Essen	Russia
• Frankfurt a.M.	Siemens AG
• Freiburg	oppure
• Hamburg	Mosmatic
• Heilbronn	Moskau
• Karlsruhe	Siemens AG
• Kassel	• Ekaterinburg
• Kempten/Allg.	Singapore
• Kiel	Signane (Pte) I td
• Koblenz	Singapore
• Köln	
• Konstanz	
• Laatzen	Stemens AG, Branch (A.S.T.E.)
• Leipzig	• Damascus
• Lingen	

Slovenia	Svezia
Siemens d. o. o.	Siemens AB
• Ljubljana	• Göteborg
Spagna	Jönköping
Siemens S.A.	• Malmö
Barcelona	• Sundsvall
• Bilbao	Upplands Väsby, Stockholm
• Gijón	Svizzera
• Granada	Siemens-Albis AG
La Coruña	• Basel
Las Palmas de Gran Canaria	• Bern
• León	• Zürich
• Madrid	Siemens-Albis S.A.
• Málaga	Renens, Lausanne
Murcia	Swaziland
Palma de Mallorca	Siemens (Pty.) Ltd.
• Pamplona	• Mbabane
• Sevilla	Tailandia
Valencia	Berti Jucker Co. I td
• Valladolid	Bangkok
• Vigo	Taiwan
• Zaragoza	
Sri Lanka	Siemens Ltd., I ELEUNION Engineering Ltd.
Dimo Limited	TAI Engineering Co. I td
Colombo	Taichung
Stati Uniti d'America	Taipei
Siemens Energy & Automation Inc.	Tanzania
Automation Division	Tanzania Electrical Services I td
Alpharetta, Georgia	Dar-es-Salaam
Numeric Motion Control	Tunosio
• Elk Grove Village, Illinois	
Sud Africa	Sitelec S.A.
Siemens Ltd.	Tunchia
Cape Town	
• Durban	SIMKO
• Johannesburg	• Adana
• Middelburg	Ankara Decrea
• Newcastle	Bursa Istanhul
• Port Elizabeth	• Istanoui
• Pretoria	• IZIIIII • Samsun
Sudan	Samsun
National Electrical & Commercial Company (NECC)	
Khartoum	

Ucraina	Yemen (Repubblica Araba)
Siemens AG	Tihama Tractors & Engineering Co., Ltd.
• Kiew	oppure
Ungheria	Siemens Resident Engineers
Siemens Kft	• Sanaa
• Budapest	Zaire
Uruguay	SOFAMATEL S.P.R.L.
Conatel S.A.	• Kinshasa
Montevideo	Zambia
Venezuela	Electrical Maintenance Lusaka Ltd.
Siemens S.A.	• Lusaka
• Caracas	Zimbabwe
• Valencia	Electro Technologies Corporation (Pvt.) Ltd. (ETC)
Vietnam	• Harare
OAV Representative Office	
• Hanoi	

Glossario

Α

Arrivo di una segnalazione	Il momento in cui il controllore programmabile o l'OP attiva una segnalazione.
С	
Campi	Aree riservate in testi progettati o fissi, serve per l'emissione e/o introduzione di valori.
Campo di emissione	Campo per la visualizzazione di un valore istantaneo.
Campo di selezione	Campo per l'impostazione del valore di un parametro (si può selezionare un valore da diversi valori indicati).
D	

Durata della Il tempo che intercorre fra l'arrivo e la partenza di una segnalazione. **visualizzazione**

F

Funzionamento in parallelo	Tipo di funzionamento dell'OP17, comprende il funzionamento normale e consente anche la comunicazione fra PG e controllore tramite l'OP17. Questo tipo di funzio- namento è possibile solo se il collegamento con il controllore avviene tramite il protocollo AS511.
Funzionamento normale	Livello di elaborazione dell'OP, in cui vengono visualizzate le segnalazioni e usate le pagine.
Funzionamento di trasferimento	Tipo di funzionamento dell'OP, in cui i dati vengono trasmessi dal dispositivo di programmazione all'OP.
Funzioni di visualizzazione	Funzione che causa una modifica del contenuto del display, p. es. visualizzare il livello di segnalazione, visualizzare una pagina.
н	
Hardcopy	Emissione del contenuto del display tramite una stampante collegata.
L	
Livello di pagina	Livello di elaborazione dell'OP nel quale è possibile osservare ed utilizzare le pagine.
Livello di segnalazione	Livello di elaborazione dell'OP, in cui vengono visualizzate ed usate le segnalazioni attivate.
М	
Memoria Flash	Memoria programmabile che può essere cancellata rapidamente e poi riprogrammata.
Ordine del Attivazione di una funzione da parte del controllore. controllore Ρ Pagina Forma di rappresentazione di dati di processo collegati logicamente che vengono visualizzati insieme all'OP e che possono essere modificati singolarmente. Partenza di una Il momento in cui il controllore programmabile ritira una segnalazione. segnalazione Password, Per l'uso di una funzione protetta è necessario introdurre una password che indica Livello di un determinato livello di password. Mediante il livello della password si definisce password l'abilizazione dell'utente. Il corrispondente livello di password viene prescritto durante la progettazione e va da 1 (livello più basso) fino a 9 (livello più alto). Progettazione Definizione di rappresentazioni specifiche dell'impianto (p. es. segnalazioni e pagine) con l'ausilio del software di progettazione ProTool. Puntatore di area Necessario per consentire lo scambio di dati fra OP e controllore. Esso contiene indicazioni sulla posizione e dimensione di aree di dati nel controllore. R **Registrazione della** Elemento di una pagina. Si compone di numero, testi e variabili. pagina **Report delle** Stampa progettabile, parallela all'emissione sul display, di segnalazioni d'allarme e segnalazione di servizio.

0

S

Segnalazione d'allarme	Indica stati di funzionamento particolarmente urgenti; perciò deve essere assolutamente confermata.
Segnalazione di servizio	Indica determinati stati operativi nella macchina o nell'impianto collegata/o al controllore.
Segnalazione di sistema	Indica stati interni dell'OP e nel controllore.
Softkeys	Tasti con occupazione variabile (in funzione della registrazione di pagina visualizzata).
Stampa forzata	Stampa tramite stampante delle segnalazioni d'allarme e di servizio che sono state cancellate in caso di overflow del buffer.
т	
Tempo d'allarme	Tempo che intercorre fra l'arrivo e la partenza di una segnalazione d'allarme.
Test di avviamento	Controllo dello stato della memoria dopo ogni attivazione della tensione di alimentazione.
Testo di aiuto	Informazione supplementare progettabile per segnalazioni, pagine, registrazioni di pagina e campi di selezione.

Indice analitico

A

Abilitare stampa delle segnalazioni, 10-2 stampare cronologicamente, 7-15 stampare insieme, 7-15 Accendere apparecchiatura, 14-1 OP, 15-3, 15-4 Acceso fisso, LED di ACK, 7-4 Acquisire, segnalazioni di allarme, 3-3, 7-4 Acquisizione, segnalazioni di allarme, 4-2 Adattare, gerarchia delle pagine, 11-3 AEG/Modicon, 2-3 Aggiornamento batteria, 1-9 velocizzare, 5-2 Aggiornamento dei dati, 2-3 Aggiornamento della pagina, 5-2 Aggiornamento parziale della pagina, 5-2 Aggiornare batteria, 16-8 valori, 9-4 valori del controllore, 5-2 variabili, 15-6 Alimentazione batteria tampone, 16-8 collegare, 14-4 Allarmi consequenti, 7-4 Allen-Bradley, 2-3 Altezza carattere, 1-7, 1-9 Altezza caratteri, C-1 Annulla, introduzione, 3-4 Annulla l'introduzione di un campo, 3-4 Annullare, funzionamento di trasferimento, 15-3 Anomalia di andamento, visualizzare, 7-2 Anomalia di stato, visualizzare, 7-2 Apertura del pannello frontale dell'armadio OP17, 16-3 OP7, 16-1 Apertura di montaggio OP17, 16-3 OP7, 16-1 Apertura per il montaggio, 14-1, C-1 Apparecchiatura, apparecchiatura, 14-2 Apparecchiatura di programmazione, 15-3, 15-4 Apparecchiatura di rete, 14-4 Approvviggionamento, batteria tampone, 16-8 Area con pericolo di esplosioni, 15-2 Area dei numeri delle pagine, 13-1

Aree di acquisizione, 13-2 Aree di dati. 13-1 Armadio di comando, 14-1 AS511 collegamento, 16-2, 16-4 protocollo, 2-3 Assegnare, password, 4-3, 6-5, A-2 Associare, livello di password, 11-2 Assorbimento di corrente, C-2 Attivare avvertimento di overflow, 7-12 funzione, 11-1 funzione di stato, 14-8 schedulazioni, 12-2 segnalazione di sistema, 7-2 segnalazioni, 7-2 stampa delle segnalazioni, 7-14, 10-2 Attributi, testo, 14-10 Attributi del testo, 14-10 Aumentare, performance, 5-2 Autotest, 15-5 Avvertenze operative, 7-2 Avvertimento, overflow del buffer, 7-3, 7-12 Avvertimento di overflow, 7-3, 7-12 buffer delle segnalazioni, 7-12 Avviamento dell'OP, 4-1

В

Bassa tensione, 14-4 Batteria, aggiornare, OP17, 16-8 Batteria al litio, 1-9, C-2 Batteria tampone, 1-9, C-2 aggiornare, OP17, 16-8 Bibliografia, 1-2 Breve descrizione, pagine standard, A-1 Buffer, segnalazioni, 7-3 Buffer delle segnalazioni, 7-1, 7-3 segnalazioni di sistema, 7-6 stampare, 7-15, 14-9 visione, 7-10 Buffer delle segnalazioni di allarme, 7-3 stampare, 12-2 Buffer delle segnalazioni di servizio, 7-3 stampare, 12-2, 14-9 Buffer delle segnalazioni di sistema, 7-6 cancellare, 7-13 visualizzare, A-2 Buffer segnalazioni di allarme, cancellare, 7-12 Buffer segnalazioni di servizio, cancellare, 7-12

С

Calcolatore, collegare, 1-7, 1-9 Calcolatore di progettazione, 15-3, 15-4 collegare, 14-5 Cambiare etichette di siglatura, 16-5 livello operativo, 4-2 Campi d'introduzione, 5-2 data, 5-2 di emissione, 5-2 editare, A-1 introduzione e emissione, 5-2 numerici, 3-7 ora, 5-2 temporizzatore, 3-12 variabili, 7-2 Campi variabili, 7-2 Campo, d'introduzione/emissione combinato, 5-2 Campo d'introduzione, 5-2 Campo d'introduzione/emissione, 5-2 Campo d'introduzione/emissione combinato, 5-2 Campo degli operandi, 9-3 Campo dei numeri, 9-3 Campo dei valori, 9-3 Campo del formato, 9-3 Campo di emissione, 5-2 Campo di introduzione per temporizzatore, 3-12 Campo di scelta, 5-2 Campo numerico, 3-7 Canalina, 14-3 Cancellare buffer delle segnalazioni di sistema, 7-13 buffer segnalazioni di allarme, 7-12 buffer segnalazioni di servizio, 7-12 carattere, 3-3 password, 6-5, A-2 progettazione, 15-4 segnalazione di allarme, 7-13 segnalazione di servizio, 7-13 segnalazioni, 7-12 segnalazioni di allarme, A-1 segnalazioni di servizio, A-1 set di dati, 8-10 tempo di schedulazione, 12-2 Cancellazione. 3-5 segnalazione di allarme, 4-3 segnalazione di servizio, 4-3 set di dati. 8-3 Cancellazione totale, 15-4 Capacità, batteria tampone, C-2

Carattere cancellare, 3-3 per riga, C-1 Caratteri A-F, introdurre, 3-8 numero, 1-7 per riga, 1-7, 1-9, 10-2 spostare, 3-3 Caratteri cirillici, 1-5 Caratteri di controllo, stampante, 14-10 Caratteri speciali, 3-8 Caricamento firmware, 15-3 progettazione, 15-3 Caricare lingua, 10-1 progettazione, 4-1 Categoria, segnalazioni di sistema, B-1 Causa allarme, 7-4 segnalazioni di sistema, B-2 Causa dell'allarme, 7-4 Cavi. 14-3 batteria tampone, 16-8 Cavi dei connettori, 14-3 scollegare, 15-2 Cavi di collegamento, 14-3 Cavi di correnti forti, 14-3 Cavi di segnale, 14-3 Cavo, 14-3 stampante, 14-9 Cavo a Y, 14-9 Cavo standard, 14-6 Cifre decimali, 3-7, 3-12 Cold restart, 7-4, 7-6 Collegamenti, elettrici, 14-3 Collegamenti elettrici, 14-3 Collegamento controllore/calcolatore, 1-7, 1-9 PC/PG, 16-2 stampante, 1-7, 1-9, 16-2 Collegamento a massa, 14-4 Collegamento tramite FAP, 16-2, 16-4 Collegare alimentazione, 14-4 calcolatore di progettazione, 14-5 controllore, 14-6 massa, 14-4 PC/PG, 16-4 PG, 14-8 stampante, 14-9, 16-4 Colorazione, frontalino a membrana, 1-6, 1-8 Colori, LED, 13-1

Comandare LED, 11-2, 13-1 pagina, 5-4 Comandare e supervisionare, 5-1 Comando dei LED, 11-2 Comando e supervisione, 4-5 Combinare, pagine, 4-1, 11-3 Combinazioni, tasti, 3-5 Combinazioni di tasti, 3-5 cancellazione totale, 15-4 Commutare dal livello delle segnalazioni a quello delle pagine, 3-3 livello operativo, 4-5 segnalazione di overflow, A-1 segnale RTS, 14-7 stampa cronologica/insieme, 7-15 stampa delle segnalazioni, 10-2 tipo di funzionamento, 10-5 visualizzazione delle segnalazioni, 10-3, A-2 Commutazione avvertimento di overflow, 7-12 ora estiva/invernale, 10-3 stampa delle segnalazioni, 7-14 Commutazione al livello delle segnalazioni, forzata. 4-2 Commutazione automatica al livello delle segnalazioni, 4-2 Compartamento all'avviamento, 15-5 Compatibilità, 1-7, 1-9 Compatibilità dell'OP15, 1-9 Compatibilità dell'OP5, 1-7 Componenti pagina, 5-1 registrazione della pagina, 5-2 ricetta, 8-2 Componenti di una pagina, 5-1 Comprimere, memoria di programma, 15-2 Comunicazione OP/controllore, 13-1 testare, online, 15-8 Condensa, 14-1 Condizioni ambientali, C-3 Condizioni di montaggio, 14-1 Condizioni di stoccaggio, C-3 Condizioni di trasporto, C-3 Configurare, set di dati, 4-3, 8-4 Configurare un nuovo set di dati, 8-5 Configuratore calcolatore di collegamento, 14-5 controllore, 14-6 Configuratore del collegamento, 14-8 calcolatore di progettazione, 14-5 controllore, 14-6 funzionamento in cascata, 14-8 stampante, 14-9

Configurazione funzionamento in cascata, 14-8 interfacce. D-1 interfaccia IF1B, 14-7 stampante, 14-9 Configurazione dei pin, interfacce, D-1 Configurazione dei tasti, tasti di sistema, 3-2 Configurazione funzionale, 3-2 Configurazione funzionale locale, 3-2 Connettore di collegamento, batteria, 16-8 Connettori OP17, 16-4, D-1 OP7, 16-2, D-1 Connettori di collegamento, OP, 14-1 Contenitore, C-1 Contrassegnare, tasti funzionali, 16-5 Contrasto impostare, 3-5 regolare, 10-4 Controllare comunicazione, online, 15-8 progettazione offline. 15-6 online, 15-7 Controllo dei valori limiti, 3-7 Controllo del valore limite, 3-12 Controllore AEG/Modicon, 2-3 Allen-Bradley, 2-3 collegare, 1-7, 1-9, 14-6 Mitsubishi, 2-3 SIMATIC 500/505, 2-3 SIMATIC M7, 2-3 SIMATIC S5, 2-3 SIMATIC S7, 2-3 Telemecanique, 2-3 trasferire un set di dati, 8-7 Controllori, collegabili OP17, 16-4 OP7, 16-2 Controllori non SIMATIC, collegamento, 16-2, 16-4 Copiare, set di dati, 8-6, 8-7, 8-8, A-2 Correggere introduzione. 3-9 introduzione errata, 3-6 ora estiva/invernale, 10-3 Corrente, HF, C-3 Corrente continuativa, C-2 Correzione dell'introduzione, 3-9 Costruire cavo della stampante, 14-9 etichette di siglatura, 16-6

Costruzione hardware, 14-3 OP17.1-8 OP7, 1-6 secondo EMC, 14-3 Costruzione hardware, 14-3 Creare etichette di siglatura, 16-6 gerarchia di pagine, 11-3 password, 6-5 set di dati, 4-3 Creazione, set di dati, 8-3 Cronologia segnalazioni di allarme, A-1 segnalazioni di servizio, A-1 Cronologica, stampa del buffer delle segnalazioni, 7-15 Cursore, 5-2 Cursore lampeggiante, 5-2

D

Data, 5-2, 13-2 emettere, 7-2 impostare, A-2 modificare, 10-3 Dati di funzionamento, salvare, 16-8 Dati tecnici, C-1 Definire, pagina iniziale, 11-3 Descrizione OP7, OP17, 16-1 pagine standard, A-1 Descrizione del prodotto, 1-1 Descrizione dell'errore, 14-1 Descrizione delle apparecchiature, 16-1 Destinata a, E-1 Destinazione, salto all'indietro, 5-1 Destinazione del salto, 5-1, 11-3 Destinazione del salto all'indietro, 3-4, 4-2, 5-1, 11-3 Diagnosi, errori, 15-4 Diagnosi degli errori, 15-4 Diagnostica della macchina, 1-1 Dichiarare, immagine dei LED, 13-1 Dichiarare le aree di dati, 1-1 Differenza di pressione, C-3 Dimensioni etichette di siglatura, 16-6, 16-7 OP17, 16-3, C-1 OP7, 16-1, C-1 Dimensioni esterne, OP7, OP17, C-1 Diodi luminosi a colori. 1-9 Diodi luminosi a due colori, 1-9 Diodo luminoso, 1-7, 1-9 Diramare, gerarchia di pagine, 11-3

Diramazioni nelle pagine standard, 4-5 tramite softkey, 4-5 tramite softkey e tasti funzionali, 11-1 Direttive, sicurezza relativa ai disturbi, 14-3 Direttive di montaggio, 14-3 Direzione di trasferimento, set di dati, 8-9 Diritto di accesso, 6-1 Diritto di utilizzo, 6-1 Disabilitare segnalazione di sistema, 7-6 stampa delle segnalazioni, 10-2 Disattivare avvertimento di overflow, 7-12 schedulazioni, 12-2 stampa delle segnalazioni, 7-14 Display impostare il contrasto, 3-5 regolare il contrasto, 10-4 tipo, C-1 Display lampeggiante, 7-4 segnalazione di allarme, 1-4 Distribuire, password, A-2 Disturbo, visualizzare, 7-2 Documentazione, E-1 Documentazione SIMATIC HMI, E-1 Doppia funzione, tasti, 3-3 Driver, per ulteriori controllori, 2-3 Driver confortevoli caricabili, 2-3 Driver NATIVE, 2-3 Durata, batteria tampone, 16-8

Ε

Editare campi, A-1 password, A-2 set di dati, 8-4, A-2 Elaborare pagina, 5-4 password, 4-3 set di dati, 4-3, 8-4 Elaborazione, pagina, 4-3 Elementi di connessione OP17, 16-4, D-1 OP7, 16-2, D-1 Elenco delle password, 6-4 segnalazioni di sistema, B-1 Elenco delle password, visualizzazione, 6-4 EMC, costruzione, 14-3 Emettere, segnalazione, 7-4 Emissione, radiodisturbi, C-3 Emissione di disturbi, C-3

Errore interno. B-2 nell'apparecchiatura, 14-1 Errore di utilizzo, 7-6, 13-2 visualizzare, 7-2 Errore EPROM, B-1 Errore interno, B-2 Errore memoria flash, B-1 Errore RAM, B-1 Esempio gerarchia di pagine, 11-4 introduzione alfanumerica, 3-10 ricetta, 8-1 sfogliare nelle segnalazioni, 7-9 Eventi memorizzare nel buffer delle segnalazioni, 7-3 visualizzazione, 7-1 Evitare il surriscaldamento, 14-1

F

FAP. 2-3 Fare il login, 6-3 Fare il logout, 6-3 Fase di progettazione, 1-1 Fase online, 1-1 File, etichette di siglatura, 16-7 Firmware, 7-3 caricamento, 15-3 Fissare, OP, 14-2 Fogli trasparenti, 16-6 Fori, fissaggio, 14-1 Formato calcolatrice tascabile, 3-7, 3-12 Forzamento variabile, 9-1 Frontalino a membrana, 1-6, 1-8 Funzionalità, 2-1 panoramica, 2-1 Funzionamento, senza disturbi, 14-3 Funzionamento di trasferimento, 10-5, 15-3, 15-5, A-2 annullare, 15-3 interrompere, 15-4 Funzionamento in cascata, 14-8, 15-7, A-2 limitazioni, 14-8 Funzionamento normale, 15-1 Funzionamento offline, 10-5, A-2 testare la progettazione, 15-6 Funzionamento online, 10-5, A-2 testare la progettazione, 15-7 Funzionamento senza disturbi, 14-3 Funzione, softkey, 5-2 Funzione di ripetizione, 3-4 Funzione di scorrimento della pagina, 4-6 Funzione di trasferimento, interrompere, 3-4 Funzione PG, stato variabili, 4-3

Funzione Repeat, 3-4 Funzioni attivare. 11-1 dell'OP. 2-1 pagine standard, 4-3, A-1 richiamare, 4-6 schedulazioni, 12-2 set di dati, 8-3 tasti, 3-3 Funzioni di comando, 1-3 Funzioni di stampa, 14-8, 14-9 Funzioni di stato, 14-8 Funzioni di tasti, 3-3 Funzioni di visualizzazione, 1-3 Funzioni fondamentali, 1-3 Funzioni PG, 9-1 Pilotaggio variabile, A-2 Stato variabile, A-2 Funzioni standard, 4-1 Fusibile, 1-7, 1-9 Fusibile autorigenerante, 1-9 Fusibile elettronico, 1-7, 1-9

G

Generare, set di dati, 4-3 Gerarchia delle pagine, 4-1 Gerarchia di pagine creare, 11-3 definire, 11-3 Gestione delle password, 6-4, A-2 Giorno della settimana, modificare, 10-3 Grado di disturbo radio, C-3 Gruppi di acquisizione, 7-4 Guida, in funzione del processo, 11-1 Guida operatore, 5-3 in funzione del processo, 11-1 Guida operatore in funzione del processo, 11-1 Guida operatore in funzione del asituazione, 11-1

Н

Hardcopy, 14-9

I

Identificazioni, ricette e set di dati, 8-2 Immagine LED, 13-1 tastiera di sistema, 13-2 tastiera funzionale, 13-2 Immagine dei LED, 13-1 Impianto, comandare e supervisionare, 4-5 Impiego dell'OP, 1-1

Impostare attributi del testo, 14-10 contrasto. 3-5 data e ora, A-2 giorno della settimana, 10-3 lingua, 4-3 ora estiva/invernale, 10-3 parametri della stampante, 4-3, A-2 parametri delle interfacce, 4-3, A-2 stampante, 14-10 tipo di funzionamento, 4-3, 10-5, A-2 Impostare un bit, 11-2 Impostazioni, 4-3, 10-1 Impostazioni di sistema, 4-3 selezionare la lingua, A-2 visualizzazione delle segnalazioni, A-2 Incolla, spazio, 3-3 Indice, 5-1 pagine, 1-3, 5-3, 14-9, A-1 password, 6-5 ricette, 1-4, 8-3, 14-9 richiamare, 4-3 set di dati. 8-10 Indice delle password, 6-5 Indirizzo, MPI/PPI, 9-1 Infilare, etichette di siglatura, 16-5 Informazioni, funzione dei softkey, 5-2 Informazioni supplementari, 1-4 Ingredienti, 11-4 Inizializzazione, 15-5 Inserire, righe, 9-4 Inserire spazio, 3-3 Insieme, stampe delle segnalazioni, 7-15 Installazione, 14-1 elettrica, 14-3 meccanica, 14-2 Installazione elettrica, 14-3 Installazione meccanica, 14-2 Interfacce, C-2 configurazione, D-1 IF1B, 14-7 modificare, 10-2 MPI, 16-2, 16-4 OP17, 1-9, 16-4 OP7, 1-7, 16-2 parametri, 4-3 PPI, 16-2, 16-4 RS232, 1-7, 1-9 RS422, 1-7, 1-9 RS485, 1-7, 1-9 TTY, 1-7, 1-9 Interfaccia area, 1-5 stampante, 14-10 Interfaccia IF1B, configurare, 14-7

Interpretare numero di errore, 14-8 numero di pagina, 13-1 Interrompere, funzionamento di trasferimento, 15-4 Interrompere un'introduzione errata, 3-6 Interruzione, alimentazione, 16-8 Intervallo, aggiornare i valori, 5-2 Introdurre caratteri da A a F, 3-8 password, 4-3, 4-6, 6-1, 6-3, A-2 valore alfanumerico, 3-6 valore numerico, 3-6, 3-7 valore simbolico, 3-6 valori, 3-6, 9-4 valori alfanumerici, 3-8 valori di temporizzatore, 3-6, 3-12 Introdurre lettere, 3-8 Interrompere, 3-14 funzione di trasferimento, 3-4 visualizzazione del testo di aiuto, 3-4 Introduzione, 3-11 allineata a destra, 3-7, 3-12 allineata a sinistra, 3-7, 3-9 caratteri speciali, 3-8 confermare, 3-3 interrompere, 3-4 mista, 3-8 simbolica, 10-1, 10-4 valore di temporizzatore, 3-13 valori simbolici, 3-11 Introduzione alfanumerica, esempio, 3-10 Introduzione allineata a destra, 3-7, 3-12 Introduzione allineata a sinistra, 3-7, 3-9 Introduzione di cifre, 3-8 Introduzione di valori alfanumerici, 3-6, 3-8 numerici, 3-6, 3-7 schema procedimento, 3-6 simbolici, 3-6, 3-11, 11-5 temporizzatore, 3-6, 3-12 Introduzione di valori alfanumerici, 3-6, 3-8 Introduzione di valori numerici, 3-6, 3-7 Introduzione mista, 3-8 Inversione di polarità, connettore della batteria, 16-8 Irradiazioni HF, C-3

L

Lampeggiare, LED, 13-1

LCD dati tecnici, C-1 OP17.1-9 OP7, 1-7 regolare il contrasto, 10-4 LED, 1-4, 11-2 acceso fisso. 3-3 ACK, 4-2 acknowledge, 3-3 acquisizione, 3-3 Bus Fault, 15-8 colori, 13-1 comandare, 13-1 di Help, 3-3, 3-14 display lampeggiante, 3-3 numero, C-1 segnalazione di allarme, non acquisita, 4-2 Shift, 3-3 stato, 13-1 testo d'informazione, 3-3 testo di aiuto, 3-3 LED di ACK, 4-2 LED di Bus Fault, 15-8 LED di Help, 3-3, 3-14 LED di testo d'informazione, 3-3 LED di testo di aiuto, 3-3 Lingua commutare, 4-3 selezionare, 10-1, A-2 Lingue, 1-5 Lingue progettabili, 2-2 Lingue straniere, 1-5 Lista lingue, 10-1 operandi, 9-2 pagine, 4-3 set di dati, 8-5, 8-6 simbolica, sfogliare, 3-5 Lista degli indirizzi, 15-2 Lista degli operandi, 9-2 Lista di scelta, 3-11, 10-1 Literatur, E-1 Livelli operativi, 4-1 Livello delle pagine, 4-1 diramare. 11-3 Livello delle segnalazioni, 4-1 diramare, 11-3 Livello di password, 4-6, 6-1, A-1 associare, 11-2 modificare, 6-6 Livello operativo, cambiare, 4-2 Login, 4-3, 6-3, A-2 utilizzatore, A-2 Login automatico, all'OP, 6-3 Logo della ditta, 7-3 Logout, 4-3, 6-3, A-2 utilizzatore, A-2

Lunghezza nome del set di dati, 8-5 segnalazione, 7-8

Μ

Manutenzione, 16-9 Massa dell'armadio, 14-4 Membrana, etichette di siglatura, 16-6 Memoria, C-1 Memoria FLASH, C-1 Memorizzare segnalazioni di sistema, 7-6 set di dati, 8-5 Memorizzazione intermedia, stampa delle segnalazioni, 7-14 Messa a terra, 14-4 Messa in servizio, 14-1, 15-1 Metodo dei bit delle segnalazioni, 7-4 Microinterruttori, interfaccia IF1B, 14-7 Microinterruttori DIL, interfaccia IF1B, 14-7 Miscela, ricetta, 8-1 Mitsubishi, 2-3 Modello, etichette di siglatura, 16-6 Modello di siglatura, tasti funzionali, 16-6 Modifica pagina, A-1 progettazione, 15-4 set di dati, 8-3, A-2 Modificare contrasto, 10-4 data, 10-3 gerarchia di pagine, 11-3 giorno della settimana, 10-3 impostazioni di sistema, 4-3 indirizzi di memoria, 15-2 interfacce, 10-2 lingua, 4-3 operandi del controllore, 4-3, A-2 ora, 10-3 ora e data, 10-3 pagina, 5-4 parametri interfaccia, 10-2 stampa delle segnalazioni, 10-2 stampante, 10-2 visualizzazione delle segnalazioni, 10-3 parametri della stampante, 4-3 parametri delle interfacce, 4-3 password, A-2 righe, 9-4 schedulazioni, 12-2 set di dati, 4-3, 8-4 stampa delle segnalazioni, 10-2 stampante, 10-2 tipo di funzionamento, 4-3, 10-5

Modo cancellazione, 3-3 Modo inserimento, 3-3 Modo trasferimento, 4-1 Modulazione, Burst, C-3 Modulazioni d'impulso, C-3 Momento della stampa, 7-14 Montaggio, 14-2 Montare apparecchiatura, 14-2 batteria, 16-8 Morsetto, 14-4 MPI collegamento, 16-2, 16-4 indirizzo, 9-1 protocollo, 2-3 Multilingualità, 1-5

Ν

Nascondere, segnalazione di sistema, 3-4 Nome, set di dati, 8-2, 8-5 Normative delle macchine, 1-6, 1-8 Numero caratteri per riga, 10-2 ricetta, 8-2 righe per pagina, 10-2 segnalazioni di allarme, A-1 segnalazioni di servizio, A-1 segnalazioni nel buffer segnalazioni di allarme, 7-11 segnalazioni nel buffer segnalazioni di servizio, 7-11 set di dati, 8-2 Numero di errore, interpretare, 14-8 Numero di pagina, 5-1 interpretare, 13-1 Numero di ricetta, 8-2 Numero di segnalazione, B-1 Nuova messa in servizio, 15-1, 15-4

0

Occupazione globale, 11-1 locale, 11-1 tasti funzionali, 11-2 Occupazione locale, 11-1 Online, modificare i parametri, 10-2 OP avviamento, 4-1 funzioni, panoramica, 2-1 interfaccia, modificare, 10-2 set di dati, 8-7 tipo di funzionamento, 10-5 **OP17** configurazione delle interfacce, D-1 costruzione. 1-8 descrizione delle apparecchiature, 16-3 elementi di connessione, 16-4 interfacce, 1-9 LCD. 1-9 softkey, 1-9 tastiera di sistema, 1-9 tastiera funzionale, 1-9 varianti dell'apparecchiatura, 1-8 OP7 configurazione delle interfacce, D-1 costruzione, 1-6 descrizione delle apparecchiature, 16-1 elementi di connessione, 16-2 interfacce, 1-7 LCD, 1-7 softkey, 1-7 tastiera di sistema, 1-7 tastiera funzionale, 1-7 varianti dell'apparecchiatura, 1-6 Operandi del controllore modificare, 4-3, 9-1, A-2 visualizzare, 4-3, 9-1, A-2 Ora, 5-2, 13-2 emettere, 7-2 impostare, A-2 modificare, 10-3 salvare, 16-8 Ora e data, modificare, 10-3 Ora estiva, impostare, 10-3 Ora invernale, impostare, 10-3 Ora software, 10-3 Ordine del controllore, 10-5, 13-1 selezione della pagina, 5-3 Orologio hardware, 10-3 salvare, 16-8 Oscurare, segnalazione di sistema, 4-2 Ottimizzare performance, 5-2 programma del controllore, 10-5 Overflow buffer delle segnalazioni, 7-12, 14-9 segnalazioni di allarme, A-1 segnalazioni di servizio, A-1 Overflow del buffer, 7-12, 14-9 segnalazioni di allarme, 7-12 segnalazioni di servizio, 7-12 segnalazioni di sistema, 7-13

Ρ

Pagina elaborare, 4-3, 5-4 selezionare, 4-6, 5-3 stampare, 4-3, 5-4, 12-2 Pagina di trasferimento, 8-3, 8-7 Pagina iniziale, definire, 11-3 Pagina principale, 4-3, 4-5 progettare, 11-4 Pagina principale standard, 4-5 Pagina standard, 4-1 elaborazione delle password, Login, 6-3 Forzamento variabile, 9-2 impostazioni di sistema, 10-1 segnalazioni di sistema, 7-10 servizio, transfer, 15-4 stampante, 7-14 visualizzazione di segnalazioni, 7-7 modifica livello di password, Edit, 6-4 regolare il contrasto, 10-4 segnalazioni di allarme cancellare, 7-13 numero, 7-11 stampare, 7-15 visione, 7-10 segnalazioni di servizio cancellare, 7-13 numero, 7-11 overflow, 7-12 stampare, 7-15 visione, 7-10 set di dati, 8-3 elaborare, 8-4, 8-10 sistema data/ora, 10-3 funzionamento, 10-5, 15-6 IF.., 10-2 lingue, 10-1, 10-4 stampante, 10-2 visualizzazione delle segnalazioni, 10-3 trasferire, 8-9 Pagine, 1-3, 5-1 combinare, 4-1, 11-3 indice, 1-3, 4-3, 5-1, 14-9 modifica. A-1 numero max., 2-2 stampare, 14-9, A-1 Pagine standard, 4-1, 4-3 breve descizione, A-1 diramazioni nella gerarchia delle pagine, 4-5 Pannello frontale, spessore, 14-1 Panoramica del menù, pagine standard, 4-5

Parametri interfaccia, 4-3, A-2 stampante, 4-3, 14-10, A-2 Parametri della stampante, 4-3 Parametri delle interfacce, impostare, A-2 Password assegnare, 4-3 cancellare, 6-5, A-2 editare, A-2 elaborare, 4-3 gerarchia, 6-1 introdurre, 4-6, A-2 modificare, 6-6 super user, 6-1 PC, 15-3, 15-4 PC/PG collegamento, 16-2 collegare, 16-4 Performance, aumentare, 5-2 Peso, C-1 PG, 15-3, 15-4 collegare, 14-8 Pilotaggio, processi, 1-3 Pilotaggio variabile, A-2 Pilotaggio variabili, 4-3 Possibilità di comunicazione OP17, 16-4 OP7, 16-2 PPI collegamento, 16-2, 16-4 indirizzo, 9-1 protocollo, 2-3 Preassegnazione, set di dati, 8-4 Preimpostazione, password di super user, 6-1 Prendere, set di dati, A-2 Pressione atmosferica, C-3 Prima messa in servizio, 15-1, 15-3 Prima segnalazione, 10-3 Priorità segnalazioni, 7-6, 7-7 visualizzazione della segnalazione, 1-4, 7-7, 7-8 Priorità delle segnalazioni, 7-7 Priorità di visualizzazione, 7-6, 7-7 Processo comandare e supervisionare, 4-5, 5-1 immagine, 5-1 **PROFIBUS DP, 2-3** PROFIBUS-DP, 16-2, 16-4 testare la comunicazione, 15-8 Profondità, contenitore, C-1 Profondità di montaggio, C-1

Progettare, 1-1 pagina iniziale, 11-3 pagina principale, 11-4 puntatori d'area, 13-2 Progettazione cancellare, 15-4 caricamento, 15-3 caricare, 4-1 modifica, 15-4 sostituire, 15-4 sovrascrivere, 15-4 testare offline, 15-6 online, 15-7 Programma del controllore, ottimizzare, 10-5 Protezione, C-2 da utilizzi illeciti, 4-6 da utilizzo non autorizzato, 6-1 Protezione contro scambio di polarità, 14-3 Protezione dell'accesso, 6-1 Protezione tramite password, 6-1 Protocollo Adjust, 2-3 AS 511, 2-3 DF1, 2-3 FAP. 2-3 FX, 2-3 Modbus, 2-3 MPI, 2-3 NITP. 2-3 PPI, 2-3 PROFIBUS DP, 2-3 segnalazioni, 7-1 Uni-Telway, 2-3 Protocollo Adjust, 2-3 Protocollo DF1, 2-3 Protocollo FX, 2-3 Protocollo Modbus, 2-3 Protocollo NITP, 2-3 Protocollo Uni-Telway, 2-3 ProTool, 4-1 Pulitura, apparecchiatura, 16-9 Pulpito, 14-1 Puntatori d'area, progettare, 13-2

Q

Quantità di buffer residuo, 7-3 Quote OP17, 16-3 OP7, 16-1 Quote di montaggio OP17, 16-3 OP7, 16-1

R

Raggruppare, valori di processo, 5-1 Registrazione pagina, 5-2 ricetta, 8-2 Registrazione della pagina, 5-1, 5-2 componenti, 5-2 visualizzare, 5-2 Regolare, contrasto, 10-4 Report, nel caso di overflow, 7-12 Reprimere, segnalazioni di allarme, 7-4 Resistenza ai disturbi, C-3 Resitenza alla mancanza di tensione, 1-7, 1-9 Responsabile dell'impianto, 6-1 Retroilluminazione, 1-7, 1-9 Ricerca di errori, 10-5 Ricetta componenti, 8-2 titolo, 8-2 Ricette, 1-4, 2-2, 8-1 esempio, 8-1 indice, 8-3, 14-9 stampare, A-2 Richiamare funzione, 4-6 segnalazioni di allarme, 4-3 segnalazioni di servizio, 4-3 testo di aiuto, 3-14 Riga di intestazione, 14-10 Riga di piedinatura, 14-10 Righe modificare, 9-4 numero, 1-9, 10-2, C-1 per pagina, 10-2 Rimedio, segnalazioni di sistema, B-2 Riserva di funzionamento, orologio hardware, 1-9, 16-8 Ritornare, 3-4 **RS232** collegamento, 16-2, 16-4 interfaccia, 1-7, 1-9 **RS422** collegamento, 16-2, 16-4 interfaccia, 1-7, 1-9 **RS485** collegamento, 16-2, 16-4 interfaccia, 1-7, 1-9

S

Salvare dati di funzionamento, 16-8 ora, 16-8

Scarica, statica, C-3 Scarica per contatto, C-3 Scarica statica. C-3 Schedulatore, definizione, 1-5 Schedulazioni, 12-1 disattivare, 12-2 funzioni, 12-2 modificare, 12-2 visualizzare, 12-2 Scollegare, cavi dei connettori, 15-2 Scorrere sezione della pagina, 4-5, 4-6 sezione di pagina, 11-4 Scrollare, sezione della pagina, 4-5, 4-6 Seconda funzione, tasti, 3-3 Sede di montaggio, 14-1 Segnalazione andata, 7-4 Segnalazione arrivata, 7-4 Segnalazione di allarme cancellare, 4-3 visualizzare, 4-2 Segnalazione di errore, 13-2 Segnalazione di riposo, 4-1, 7-3, 15-3, 15-4 Segnalazione di servizio, cancellare, 4-3 Segnalazione di sistema, 7-6 disabilitare, 7-6 grave, 7-6 non grave, 7-6 oscurare, 3-4, 4-2 Segnalazione di stato, 7-2 Segnalazioni, 7-1 andate, 7-4 arrivate, 7-4 cancellare, 7-12 numero delle segnalazioni di servizio, 7-11 numero di segnalazioni di allarme, 7-11 prima, 7-7 priorità di visualizzazione, 7-8 segnalazioni di allarme, 1-4, 7-2 segnalazioni di servizio, 1-3, 7-2 segnalazioni di sistema, 7-6 sfogliare, 7-8 stampa cronologica, 7-15 stampare, 7-14 ultima. 7-7 visualizzare, 4-1, 7-7

Segnalazioni di allarme, 1-4, 7-2 acquisire, 3-3, 4-2, 7-4 cancellare, 7-13, A-1 gruppi di acquisizione, 7-4 lunghezza max., 2-1 non acquisite, 4-2 numero, A-1 numero max., 2-1 overflow, A-1 reprimere, 7-4 richiamare, 4-3 sfogliare, 7-8 stampa forzata, 7-12 stampare, 4-3, 14-9, A-1 visualizzare, A-1 visualizzare i testi, A-1 Segnalazioni di errore, memoria, B-1 Segnalazioni di servizio, 1-3, 7-2 calcellare, A-1 cancellare, 7-13 lunghezza max., 2-1 numero, A-1 numero max., 2-1 overflow, A-1 richiamare, 4-3 sfogliare, 7-8 stampare, 4-3, A-1 testi, A-1 visualizzare, A-1 Segnalazioni di sistema, 7-2 elenco, B-1 Segnalazioni in attesa, 7-11 Segnale RTS, commutare, 14-7 Selezionare lingua, 10-1 pagina, 4-6, 5-3 Selezionare una pagina, 12-2 Servizio ricambi, 16-8 Set di caratteri, 1-5 esteso, 3-5, 3-8 Set di caratteri esteso, 3-5, 3-8

Set di dati, 1-4, 8-1 cancellare, 8-10 configurare, 4-3, 8-4 copiare, 8-6, 8-7, 8-8 destinazione, 8-8 editare, 8-4 elaborare, 4-3, 8-4 indice, 8-10 memorizzare, 8-5 modifica, 8-3, A-2 modificare, 8-4 nome, 8-2, 8-5 numero, 8-2, 8-7 ricette, 8-2 sorgente, 8-8 sovrascrivere, 8-3 stampa, 8-3 stampare, 12-2, 14-9, A-2 trasferimento, 8-3 trasferire, 4-3, 8-3, 8-7, 8-9, A-2 Set di dati attivo, 8-3 Set di dati del controllore, 8-7 Set di dati destinazione, 8-7, 8-8 Set di dati sorgente, 8-7, 8-8 Setpoint, controllore, 5-2 Sezione, cavo di collegamento, 14-4 Sezione del cavo, 14-4 Sezione della pagina, scorrere, 4-5, 4-6, 11-4 Sfogliare indice. 5-3 nelle liste simboliche, 3-5 segnalazioni, 7-8 testo di aiuto, 3-14 Sfoglio, delle segnalazioni, 3-4 SIMATIC 500/505, 2-3 collegamento, 16-2, 16-4 SIMATIC M7, 2-3 collegamento, 16-2, 16-4 SIMATIC S5, 2-3 collegamento, 16-2, 16-4 SIMATIC S7, 2-3 collegamento, 16-2, 16-4 SIMATIC S7/M7, Stato/Pilotaggio variabile, 9-1 Simbolica introduzione, 10-1, 10-4 introduzione di valori, 3-6 lista, sfogliare, 3-5 rappresentazione, valori istantanei, 5-2 Simbolici, introduzione di valori, 3-11, 11-5 Sincronizzazione, data e ora, 13-2

SLIDE.DOC, file, 16-7 Smaltire, batteria, 16-9 Softkey, 3-2, 4-5, 5-2, 11-1 funzione, 3-14, 5-2 impostare un bit, 11-2 numero, 2-2, C-1 OP17, 1-9 OP7, 1-7 selezione di una pagina, 5-3 Software di progettazione, 1-1, 4-1 Sollecitazione da urto, C-3 Somma segnalazioni di allarme, 7-11 segnalazioni di servizio, 7-11 Sopprimere, segnalazione di sistema, 7-6 Sostituire etichette di siglatura, 16-5 progettazione, 15-4 Sottolineatura, testo, 14-10 Sovrascrivere progettazione, 15-4 set di dati, 8-3 Spedire indietro, 14-1 Spessore, pannello frontale, 14-1 Spiegazioni, registrazione della pagina, 5-2 Spostare, caratteri, 3-3 Stampa, 1-4 commutare, 10-2 cronologica delle segnalazioni, 7-15 pagine, 4-3 segnalazioni, 1-4, 7-14, 14-9 set di dati, 8-3 stampa automatica, 7-12 stampa forzata, 7-12 Stampa automatica, 7-12 Stampa delle segnalazioni diretta, 7-14 memorizzazione intermedia, 7-14 modificare, 10-2 Stampa diretta delle segnalazioni, 7-14 Stampa forzata, 7-12 Stampa totale, segnalazioni, 7-15 Stampante collegamento, 16-2 collegare, 1-7, 1-9, 14-9, 16-4 costruire il cavo, 14-9 impostare, 14-10, A-2 modificare, 10-2 Stampante disabilitata, 7-14

Stampare buffer delle segnalazioni, 7-15, 14-9 buffer delle segnalazioni di allarme, 12-2 buffer delle segnalazioni di servizio, 12-2 etichette di siglatura, 16-6 indice pagine, 14-9 ricette, 14-9 insieme, segnalazioni, 7-15 nel caso di overflow, 7-12 pagina, 12-2 pagine, 5-4, 14-9, A-1 ricetta, A-2 segnalazioni, 7-14 segnalazioni di allarme, 4-3, A-1 segnalazioni di servizio, 4-3, A-1 set di dati, 12-2, 14-9, A-2 Stati di segnalazione, 7-1 Stato LED, 13-1 visualizzazione, 7-1 Stato critico della macchina, 1-4 Stato del processo, 1-3 Stato della macchina, 1-3, 1-4 Stato di carica, batteria tampone, 16-8 Stato di funzionamento, visualizzare, 7-2, 7-6 Stato di processo, visualizzare, 7-2 Stato variabile, A-2 Stato variabili, 4-3, 9-1 Stazione di imbottigliamento, 11-4 Stazione di mescola, 8-1 Stazione di miscelazione, 11-4 Storico delle segnalazioni, 7-10 Strisce di dicitura, 16-5 Struktur der Dokumentation, E-1 Struttura, dati, 8-1 Struttura di dati, 8-1 Suggerimento di utilizzo, 1-4 Super user, 4-3, 6-1, 6-4

Т

Tagliare, etichette di siglatura, 16-6 Tamponamento dei dati, 1-7, 1-9 Tasti cursore, 3-4, 5-3 Tasti di commutazione, 3-3 Tasti di sistema, 3-1, 3-2, C-1 introduzione, 3-7, 3-12 Tasti funzionali, 3-1, 11-1, C-1 contrassegnare, 16-5 globali, 3-2 LED, 11-2 locali, 3-2 numero, 2-2 selezione di una pagina, 5-3 Tastiera, 3-1, C-1 integrate, 3-1 Tastiera a membrana, 16-6 Tastiera di sistema immagine, 13-2 OP17, 1-9 OP7. 1-7 Tastiera funzionale immagine, 13-2 OP17, 1-9 OP7, 1-7 Tastiera integrata, 3-1 Tastierino numerico, 3-7, 3-12 Tasto ACK, 4-2 acknowledge, 3-3 acquisire, 3-3 cancella, 3-3 commutazione, 3-3 confermare l'introduzione, 3-3 cursore, 3-4 Delete, 3-3 doppia funzione, 3-3 Enter, 3-3, 4-2 ESC, 4-1, 4-2 Escape, 3-4 HELP, 1-4 impostazione del contrasto, 3-5 inserimento, 3-3 Insert. 3-3 interruzione, 3-4 seconfa funzione, 3-3 Shift, 3-3 Tasto Delete, 3-3 Tasto di ACK, 3-3, 4-2 Tasto di acknowledge, 3-3, 4-2 Tasto di acquisizione, 3-3 Tasto di cancellazione, 3-3 Tasto di conferma, 3-3 Tasto di Enter, 3-3, 4-2 Tasto di ESC, 3-4, 4-1, 4-2 Tasto di Escape, 3-4, 4-1, 4-2 Tasto di HELP, 1-4 Tasto di inserimento, 3-3 Tasto di interruzione, 3-4 Tasto di Shift, 3-3 Tasto funzionale globale, 3-2 Tasto Insert, 3-3 Telemecanique, 2-3 Temperatura, 14-1, C-3 Temperatura di esercizio, C-3 Tempi di schedulazione, 2-2 cancellare, 12-2 Tempo d'interruzione, 10-3 Tempo di polling, 7-4

Tempo di tamponamento, 1-7, 1-9, 7-10, 10-3 Tempo di visualizzazione, segnalazioni di sistema, 7-6 Tempo di visualizzazione progettato, segnalazioni di sistema, 7-6 Temporizzatore, introduzione di valore, 3-6, 3-12 Tensione, batteria tampone, C-2 Tensione di alimentazione, C-2 Tensione nominale, C-2 Testare comunicazione, online, 15-8 progettazione offline, 15-6 online, 15-7 Testi delle segnalazioni di allarme, visualizzare, 7-9 Testi delle segnalazioni di servizio, visualizzare, 7-9 Testi delle segnalazioni progettati, visualizzare, 7-9 Testo, statico, 5-2 Testo corsivo, 14-10 Testo della segnalazione, visualizzare, 7-9 Testo di aiuto, 1-4, 2-2, 3-14 richiamare, 3-14 sfogliare, 3-14 Testo statico, 1-2, 5-2 Testo variabile, 1-2 Tipi di collegamenti OP17, 16-4 OP7, 16-2 Tipi di collegamento, 14-6 Tipi di comunicazione, 2-3 Tipi di segnalazione, 7-1 Tipo batteria tampone, C-2 display, C-1 tastiera, C-1 Tipo di apparecchiatura, 7-3 Tipo di funzionamento funzionamento in cascata, 14-8, 15-7 impostare, 4-3, 10-5, A-2 offline, 15-6 online, 15-7 trasferimento, 15-3 Tipo di protezione, C-1 Titolo pagina, 5-1 ricetta, 8-2 Titolo della pagina, 3-14, 5-1 Transienti, C-2 Trasferimento firmware, 15-3 progettazione, 15-3 set di dati, 8-3

Trasferire data, 13-2 informazioni sul contenuto del display, 13-1 ora, 13-2 set di dati, 4-3, 8-3, 8-7, 8-9, A-2 Trattamento degli errori, B-2 TTY collegamento, 16-2, 16-4 interfaccia, 1-7, 1-9

U

Ultima segnalazione, 10-3 Umidità, 14-1, C-3 Umidità dell'aria, C-3 Umidità relativa, C-3 Utilizzare, l'OP tramite il controllore, 13-1 Utilizzo, illecito, 4-6 Utilizzo dell'OP dal controllore, 13-1 tramite tastiera, 3-1 Utilizzo fondamentale, 4-3 Utilizzo illecito, 4-6

V

Valore del controllore, 1-3 Valore dell'operando modifica. 9-1 visualizzazione, 9-1 Valore istantaneo del controllore, 5-2 Valore limite, 3-7, 3-12 Valori aggiornare, 5-2, 9-4 introdurre, 9-4 modificare, 3-7, 3-8, 3-12 Valori di processo, 1-3, 1-4 visualizzare, 4-1 Variabile, controllore, 5-2 Variabile del controllore, 5-2 Variabili, aggiornare, 15-6 Varianti OP17, 1-8, 16-4 OP7. 1-6. 16-2 visualizzazione delle segnalazioni, 7-8 Varianti dell'apparecchiatura OP17, 1-8, 16-4 OP7, 1-6, 16-2 Varianti di visualizzazione, segnalazioni, 7-8 Versione, 7-3 Vibrazione, C-3 Virgola, 3-7, 3-12

Visione buffer delle segnalazioni, 7-10 numero delle segnalazioni, 7-11 Vista dall'alto OP17, 16-3 OP7, 16-1 Vista frontale OP17, 16-3 OP7, 16-1 Vista laterale OP17, 16-3 OP7, 16-1 Visualizzare, 1-1 buffer delle segnalazioni di sistema, A-2 disturbo, 7-2 errore di utilizzo, 7-2 lista delle password, A-2 operandi del controllore, 4-3, 9-3, A-2 pagina standard, 15-3, 15-4 pagine, A-1 registrazione della pagina, 5-2 schedulazioni, 12-2 segnalazione di riposo, 15-3, 15-4 segnalazioni, 7-7 segnalazioni di allarme, A-1 segnalazioni di servizio, A-1 stato di funzionamento, 7-2, 7-6 stato di processo, 7-2 testi delle segnalazioni progettati, 7-9 testo della segnalazione, A-1

Visualizzazione elenco delle password, 6-4 eventi e stati, 7-1 processi, 1-3 segnalazioni, mista/separata, 7-8 segnalazioni di allarme, 4-2 sopprimere, 7-4 Visualizzazione dell'ultima segnalazione, 7-7 Visualizzazione della prima segnalazione, 7-7 Visualizzazione delle segnalazioni, commutare, A-2 Visualizzazione delle segnalazioni di sistema, oscurare, 4-2 Visualizzazione e pilotaggio dei processi, 1-3 Visualizzazione lampeggiante, 7-2 Visualizzazione mista, segnalazione, 7-8 Visualizzazione separata, segnalazioni, 7-8 Visualizzzazione delle segnalazioni, modificare, 10-3 Viti tiranti, 14-2

W

Warm restart, 7-4, 7-6