

SIMATIC

PC industriale SIMATIC IPC647D

Istruzioni operative

Premessa

Panoramica

1

Avvertenze di sicurezza

2

Installazione e collegamento del dispositivo

3

Messa in servizio del dispositivo

4

Funzioni avanzate del dispositivo

5

Ampliamento e parametrizzazione dei dispositivi

6

Manutenzione e riparazione del dispositivo

7

Dati tecnici

8

Supporto tecnico

A

Abbreviazioni

B

Avvertenze di legge

Concetto di segnaletica di avvertimento

Questo manuale contiene delle norme di sicurezza che devono essere rispettate per salvaguardare l'incolumità personale e per evitare danni materiali. Le indicazioni da rispettare per garantire la sicurezza personale sono evidenziate da un simbolo a forma di triangolo mentre quelle per evitare danni materiali non sono precedute dal triangolo. Gli avvisi di pericolo sono rappresentati come segue e segnalano in ordine decrescente i diversi livelli di rischio.

PERICOLO

questo simbolo indica che la mancata osservanza delle opportune misure di sicurezza **provoca** la morte o gravi lesioni fisiche.

AVVERTENZA

il simbolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza **può causare** la morte o gravi lesioni fisiche.

CAUTELA

indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare lesioni fisiche non gravi.

ATTENZIONE

indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare danni materiali.

Nel caso in cui ci siano più livelli di rischio l'avviso di pericolo segnala sempre quello più elevato. Se in un avviso di pericolo si richiama l'attenzione con il triangolo sul rischio di lesioni alle persone, può anche essere contemporaneamente segnalato il rischio di possibili danni materiali.

Personale qualificato

Il prodotto/sistema oggetto di questa documentazione può essere adoperato solo da **personale qualificato** per il rispettivo compito assegnato nel rispetto della documentazione relativa al compito, specialmente delle avvertenze di sicurezza e delle precauzioni in essa contenute. Il personale qualificato, in virtù della sua formazione ed esperienza, è in grado di riconoscere i rischi legati all'impiego di questi prodotti/sistemi e di evitare possibili pericoli.

Uso conforme alle prescrizioni di prodotti Siemens

Si prega di tener presente quanto segue:

AVVERTENZA

I prodotti Siemens devono essere utilizzati solo per i casi d'impiego previsti nel catalogo e nella rispettiva documentazione tecnica. Qualora vengano impiegati prodotti o componenti di terzi, questi devono essere consigliati oppure approvati da Siemens. Il funzionamento corretto e sicuro dei prodotti presuppone un trasporto, un magazzinaggio, un'installazione, un montaggio, una messa in servizio, un utilizzo e una manutenzione appropriati e a regola d'arte. Devono essere rispettate le condizioni ambientali consentite. Devono essere osservate le avvertenze contenute nella rispettiva documentazione.

Marchio di prodotto

Tutti i nomi di prodotto contrassegnati con ® sono marchi registrati della Siemens AG. Gli altri nomi di prodotto citati in questo manuale possono essere dei marchi il cui utilizzo da parte di terzi per i propri scopi può violare i diritti dei proprietari.

Esclusione di responsabilità

Abbiamo controllato che il contenuto di questa documentazione corrisponda all'hardware e al software descritti. Non potendo comunque escludere eventuali differenze, non possiamo garantire una concordanza perfetta. Il contenuto di questa documentazione viene tuttavia verificato periodicamente e le eventuali correzioni o modifiche vengono inserite nelle successive edizioni.

Premessa

Le presenti istruzioni operative contengono tutte le informazioni necessarie per la messa in servizio e l'utilizzo di SIMATIC IPC647D.

Esso è destinato sia a programmatori e tecnici addetti ai test, che mettono in servizio il dispositivo collegandolo con altre unità (sistemi d'automazione, dispositivi di programmazione), sia a tecnici addetti a service e manutenzione, che realizzano ampliamenti o eseguono analisi di errori.

Nozioni di base richieste

Si presuppongono solide conoscenze in materia di Personal Computer e sistemi operativi Microsoft. È opportuno disporre di conoscenze generali nel campo delle tecnologie di automazione.

Campo di validità delle presenti istruzioni operative

Le presenti istruzioni operative sono valide per tutte le versioni di fornitura di SIMATIC IPC647D.

Volume della documentazione

La documentazione relativa a SIMATIC IPC647D comprende:

- Informazione sul prodotto "Informazioni importanti sul dispositivo"
- Quick Install Guide SIMATIC IPC647D
- SIMATIC IPC647D, istruzioni operative in tedesco e in inglese

La documentazione è compresa nel DVD "Documentation and Drivers" in dotazione.

Le informazioni e le istruzioni per l'utilizzo del software sono contenute nella rispettiva documentazione utente.

Convenzioni

Nelle presenti istruzioni operative per indicare il prodotto SIMATIC IPC647D vengono utilizzati anche più semplicemente l'abbreviazione "PC" o il termine "dispositivo".

Edizioni

Fino ad oggi sono state pubblicate le seguenti edizioni delle istruzioni operative:

Edizione	Osservazioni
01/2014	Prima edizione
01/2015	Seconda edizione, integrazioni: Windows Server 2012 R2, dispositivi con hardware RAID

Indice del contenuto

	Premessa	3
1	Panoramica	9
1.1	Descrizione del prodotto	9
1.1.1	Caratteristiche principali.....	10
1.1.2	Funzione	11
1.1.3	Caratteristiche.....	11
1.2	Configurazione del dispositivo	16
1.2.1	Viste del dispositivo	16
1.2.2	Interfacce	18
1.2.3	LED di funzionamento.....	19
1.3	Accessori	22
2	Avvertenze di sicurezza	25
2.1	Avvertenze di sicurezza generali	25
2.2	Avvertenze per l'utilizzo	29
3	Installazione e collegamento del dispositivo	31
3.1	Predisposizione per l'installazione	31
3.1.1	Verifica della fornitura	31
3.1.2	Dati di identificazione del dispositivo	32
3.1.3	Posizioni d'installazione consentite	33
3.2	Installazione del dispositivo	34
3.2.1	Avvertenze d'installazione	34
3.3	Collegamento del dispositivo	36
3.3.1	Avvertenze per il collegamento.....	36
3.3.2	Collegamento alla compensazione di potenziale	37
3.3.3	Collegamento della periferia	38
3.3.4	Collegamento dell'alimentazione	39
3.3.4.1	Avvertenze per l'alimentazione	39
3.3.4.2	Collegamento dell'alimentazione AC	40
3.3.4.3	Collegamento dell'alimentazione ridondante	41
3.3.5	Collegamento del dispositivo in rete	42
3.3.6	Fissaggio dei cavi	45
3.3.6.1	Cavi di rete e del bus di campo	45
3.3.6.2	COM, DP, DVI/VGA, PS/2 e cavi audio.....	46
3.3.7	Multi-monitoring	46
4	Messa in servizio del dispositivo.....	47
4.1	Avvertenze sulla messa in servizio.....	47
4.2	Accensione del dispositivo.....	48
4.3	Accensione automatica del dispositivo	49
4.4	Avvertenze per diverse configurazioni dei dispositivi	49
4.4.1	Apertura dello sportellino frontale	49
4.4.2	Drive per masterizzatore DVD	49

4.4.3	Dischi rigidi con cassetto estraibile	50
4.4.4	Sistema con 2 dischi rigidi	52
4.4.5	Sistemi RAID	52
4.4.5.1	Gestione del sistema RAID	52
4.4.5.2	Sistema RAID1	53
4.4.5.3	Sistema RAID hardware	54
4.5	Centro manutenzione Windows	56
4.6	Spegnere il dispositivo	56
5	Funzioni avanzate del dispositivo	59
5.1	Funzioni di controllo	59
5.1.1	Panoramica delle funzioni di controllo	59
5.1.2	Indicazione/controllo della temperatura	60
5.1.3	Watchdog (WD) con LED	60
5.1.4	Controllo del ventilatore	61
5.1.5	Sorveglianza batteria	62
5.1.6	Controllo dei drive	62
5.2	Active Management Technology (AMT)	62
5.3	Trusted Platform Module (TPM)	64
6	Ampliamento e parametrizzazione dei dispositivi	65
6.1	Avvertenze sull'equipaggiamento a posteriori	65
6.2	Smontare il frontalino	67
6.3	Aprire il dispositivo	68
6.4	Disinstallazione e installazione dei moduli di memoria	69
6.5	Schede di ampliamento	72
6.5.1	Avvertenze sulle schede di ampliamento	72
6.5.2	Disinstallazione e installazione della guida del bus	73
6.5.3	Disinstallazione e installazione delle schede di ampliamento	74
6.5.4	Disinstallazione e installazione della scheda adattatore per RAID hardware	77
6.5.4.1	Presupposti	77
6.5.4.2	Procedura	79
6.5.4.3	Configurazione della scheda adattatore RAID hardware	80
6.6	Drive e supporti di memoria	81
6.6.1	Sommario del capitolo	81
6.6.2	Disinstallazione e installazione di un supporto drive	82
6.6.3	Installazione e disinstallazione del ventilatori per drive	84
6.6.4	Estrazione e inserimento del vano del cassetto estraibile	85
6.6.5	Disinstallazione e installazione del disco rigido	87
6.6.6	Disinstallazione e installazione di un drive nel relativo supporto	88
6.6.7	Sostituzione del disco rigido difettoso nel sistema RAID	89
6.6.8	Disinstallazione e installazione di un drive SSD	90
6.6.8.1	Disinstallazione e installazione di un drive SSD in un vano	90
6.6.8.2	Disinstallazione e installazione di un drive SSD con piastrina di montaggio nel relativo supporto	91
7	Manutenzione e riparazione del dispositivo	93
7.1	Istruzioni per la riparazione	93
7.2	Manutenzione	94
7.2.1	Intervalli di manutenzione	94

7.2.2	Sostituzione del filtro	94
7.3	Gestione del sistema RAID onboard	95
7.3.1	Esempio di sistema RAID1 nella fase di avvio del sistema	96
7.3.2	Software RAID	96
7.3.3	Controllo dello stato del sistema RAID	97
7.3.4	Indicazione di un disco rigido difettoso in un sistema RAID nel software RAID	97
7.3.5	Particolarità: sostituzione di un disco rigido del sistema RAID con sistema disattivato	98
7.3.6	Integrazione di un nuovo disco rigido nel sistema RAID	98
7.4	Gestione del sistema RAID hardware.....	101
7.4.1	Richiamo di Adaptec maxView Storage Manager	101
7.5	Disinstallazione e installazione dell'hardware.....	102
7.5.1	Sostituzione del ventilatore del dispositivo	102
7.5.2	Sostituzione della batteria tampone.....	103
7.5.3	Sostituzione dell'alimentazione AC.....	105
7.5.4	Sostituzione del modulo di alimentazione ridondante	106
7.5.5	Sostituzione completa dell'alimentazione ridondante	107
7.5.6	Disinstallazione e installazione del piggy-back e della scheda di bus.....	109
7.5.7	Disinstallazione del pannello operatore	110
7.5.8	Disinstallazione e installazione della ventola del processore	112
7.5.9	Disinstallare la scheda madre.....	114
7.5.10	Sostituzione del processore.....	116
7.6	Installazione del software	118
7.6.1	Sorgenti per l'installazione del sistema operativo.....	118
7.6.2	Aggiornamento del sistema operativo	119
7.6.3	Installazione di driver e software	119
7.6.4	Installazione di Windows	120
7.6.5	Impostazione delle lingue con la Multilanguage User Interface (MUI)	125
7.6.6	Ripristino dello stato di fornitura	126
7.6.7	Installazione del software RAID Controller onboard.....	128
7.6.8	Installazione del software RAID Controller hardware	128
7.6.9	Backup dei dati e modifica delle partizioni a posteriori.....	128
7.6.10	CP 1616 onboard.....	128
8	Dati tecnici	129
8.1	Certificazioni e omologazioni	129
8.2	Direttive e dichiarazioni di conformità	130
8.2.1	Direttiva ESD	131
8.3	Disegni quotati	133
8.3.1	Misure del dispositivo.....	133
8.3.2	Disegno quotato delle guide telescopiche	134
8.3.3	Disegno quotato delle schede di ampliamento	134
8.4	Dati tecnici	135
8.4.1	Dati tecnici generali.....	135
8.4.2	Fabbisogno di corrente e di potenza	141
8.4.3	Alimentazione (AC)	142
8.4.4	Unità di alimentazione AC, ridondata	143
8.4.5	Dati tecnici delle guide profilate	143
8.5	Descrizione dell'hardware.....	144
8.5.1	Scheda madre.....	144
8.5.1.1	Struttura e funzionamento della scheda madre	144

8.5.1.2	Caratteristiche tecniche della scheda madre	145
8.5.1.3	Posizione delle interfacce sulla scheda madre	147
8.5.1.4	Interfacce esterne	148
8.5.1.5	Interfacce interne	159
8.5.2	Scheda del bus	167
8.5.2.1	Esecuzioni delle schede di bus	167
8.5.2.2	Interrupt hardware PCI	168
8.5.3	Risorse di sistema	173
8.5.3.1	Assegnazione attuale delle risorse di sistema	173
8.5.3.2	Assegnazione delle risorse di sistema tramite BIOS/DOS	173
8.5.4	Pannello di comando e visualizzazione	178
8.5.4.1	Struttura e funzione	178
8.5.4.2	Occupazione del connettore del pannello operatore	178
8.5.5	Processore di comunicazione CP 1616 onboard	179
8.5.5.1	Introduzione	179
8.5.5.2	Caricatore firmware	181
8.5.5.3	Ulteriori operazioni in STEP 7 / NCM PC	183
8.6	Descrizione del BIOS	183
8.6.1	Panoramica	183
8.6.2	Aprire il menu di selezione del BIOS	184
8.6.3	Struttura	185
8.6.4	Menu Exit	186
8.6.5	Aggiornamento del BIOS	187
8.6.6	Impostazioni di setup del BIOS	188
8.6.7	Segnalazioni di allarme e di sistema e messaggi di errore	193
8.6.7.1	Power On Self Test	193
8.6.7.2	BIOS-POST-Codes	194
8.7	Active Management Technology (AMT)	201
8.7.1	Basi dell'AMT	201
8.7.2	Panoramica AMT	202
8.7.3	Attivazione dell'AMT, configurazione di base	202
8.7.4	Impostazioni avanzate	203
8.7.5	Resettaggio con Un-Configure	203
8.7.6	Determinazione dell'indirizzo di rete	204
8.7.7	Forzamento di User Consent	204
8.8	Assegnazione di interfacce di ampliamento al software in TIA Portal (CP assignment)	204
A	Supporto tecnico	205
A.1	Service e Support	205
A.2	Soluzione dei problemi	206
A.3	Risoluzione di problemi LED di funzionamento	209
A.4	Sistema RAID e avvio del dispositivo	210
A.5	Avvertenze sull'utilizzo di unità di terze parti	212
B	Abbreviazioni	213
	Glossario	219
	Indice analitico	231

Panoramica

1.1 Descrizione del prodotto

SIMATIC IPC647D è un PC industriale in formato 19" caratterizzato da:

- Elevata funzionalità industriale
- Compattezza elevata
- Elevata robustezza
- Elevata continuità di prodotto



SIMATIC IPC offre agli integratori di sistemi e ai costruttori di armadi elettrici, di impianti e di macchinari una piattaforma rack PC da 19" per applicazioni ad alte prestazioni e per applicazioni IT a livello di controllo/di cella per:

- Applicazioni di visualizzazione e di processo
- Elaborazione immagine industriale
- Assicurazione qualità e compiti di controllo
- Compiti di regolazione, comando e misura
- Rilevamento dati e management

SIMATIC IPC ha ottenuto il marchio CE sia per l'impiego in ambiente industriale che in ambiente domestico, commerciale e artigianale e può quindi essere utilizzato - oltre che per applicazioni industriali - anche nella Building Automation o in impianti pubblici.

1.1.1 Caratteristiche principali

Compattezza elevata

- Design compatto della custodia (2 HE)
- Flessibilità per il montaggio salvaspazio dell'armadio

Elevata idoneità industriale

- Elevata resistenza alle vibrazioni e agli urti durante il funzionamento
- Elevato campo termico di applicazione
- Elevata facilità di manutenzione
- Protezione dalla polvere
- Potenti funzioni di diagnostica

Elevata funzionalità industriale

- Interfaccia PROFIBUS-DP/MPI integrata (opzionale, compatibile con il CP 5622)
- Interfaccia PROFINET CP 1616 onboard (opzionale)
- Slot PCI, I/O PCIe, PEG
Grafica PEG e grafica onboard possono essere utilizzate contemporaneamente
- Elevata flessibilità ed espandibilità a livello componenti

Elevata sicurezza di investimento

- Elevata continuità dei componenti/del design
- Disponibilità delle parti di ricambio garantita per almeno 5 anni
- Facile integrazione nell'automazione basata su PC

Elevata disponibilità di sistema

- SIMATIC IPC DiagMonitor – software di diagnostica e segnalazione per PC via OPC/SNMP/LAN
- SIMATIC PC/PG Image Creator – Data Imaging Software
- Moduli di memoria ECC opzionali
- Alimentazione ridondante con segnalazione di stato
- Configurazioni RAID: Controller RAID onboard o potenti Controller Raid hardware (PCIe x8) con modulo Zero Maintenance Cache Protection
- RAID1 – mirroring dei dati su due dischi rigidi nonché "hot swap" in combinazione con cassetto estraibile
(l'equipaggiamento hot spare è supportato)

1.1.2 Funzione

- Funzioni di controllo parametrizzabili integrate:
 - Esecuzione del programma (watchdog)
 - Temperatura interna al contenitore
 - Velocità del ventilatore
- Messaggi/diagnostica avanzata per Ethernet, e-mail, SMS e immissione diretta nel software SIMATIC tramite OPC (opzionale per SIMATIC IPC DiagMonitor):
 - Contatore ore d'esercizio
 - Stato disco rigido
 - Stato sistema (heart beat)
 - Protocollaggio automatico di tutti i messaggi per file log
 - Possibilità di controllo centrale di SIMATIC IPC collegati in rete
- RAID1 (sistema di dischi speculari): per il mirroring automatico dei dati su due dischi rigidi. È possibile ordinare equipaggiamenti con drive hot spare.
- Hardware RAID
 - Rebuild automatico in caso di sostituzione dei dischi rigidi
 - La "Zero Maintenance Cache Protection" protegge i dati nella cache del Controller hardware RAID in caso di guasto della corrente
 - Minor carico di lavoro del processore principale durante il rebuild
 - Dischi rigidi SAS veloci da 1 TByte per un'elevata velocità di lettura e scrittura dei dati

1.1.3 Caratteristiche

Caratteristiche generali	
Forma costruttiva	• Rack 19", 2 HE • Custodia da incasso robusto interamente in metallo • Predisposto per il montaggio di guide telescopiche • Installabile in senso orizzontale • Sportello anteriore chiudibile per la protezione dell'accesso
Custodia	• Protezione dalla polvere tramite areazione con sovrappressione mediante ventilatore anteriore a sfere su filtro • Fissaggio del coperchio della custodia con una sola vite • Sostituzione del ventilatore anteriore senza attrezzo • Fermo meccanico per le schede PC per un funzionamento più sicuro (vibrazioni, urti)

Caratteristiche generali	
Vani per drive	• 2 × cassette estraibili, Slimline oppure • 2 × drive 3,5" nel supporto drive antivibrazione e • 1 × formato DVD Slimline
Slot per schede di ampliamento (lungo)	max. 4 slot ¹ , equipaggiamento PCI/PCIe, a seconda della configurazione
Grafica	• CRT (tramite adattatore DVI-I/VGA): fino a 2560 × 1600 a 120 Hz, colori a 32 bit • LCD tramite DVI-D: fino a 2048 × 1152 a 60 Hz, colori a 32 bit • LCD tramite DisplayPort: fino a 4096 × 1152 a 24Hz, colori a 32 bit
Interfacce	
PROFIBUS/MPI	12 Mbit/s (con separazione di potenziale, compatibile con il CP 5622), opzionale
PROFINET	10/100 Mbit/s (CP 1616 onboard), tre RJ45; opzionale
Ethernet	2 × 10/100/1000 Mbit/s (due RJ45) Wake on LAN, remote boot e teaming sono supportati
USB	2 × lato frontale, 4 × lato posteriore, 1 × interno; (high current)
Seriali	COM1 (V.24), COM2 (V.24) opzionale, tramite adattatore coprislot
Parallelo	LPT opzionale, tramite adattatore coprislot
Monitor	• 1 × DVI-I (per DVI-D o VGA tramite adattatore cavo) • 2 × DisplayPort • 2 × DVI-D/VGA con scheda grafica dual head (opzionale, tramite adattatore cavo)
Tastiera	PS/2
Mouse	PS/2
Audio	Microfono, Line out / cuffie
Alimentazione	AC 100 ... 240 V, wide-range; con superamento di cadute di tensione di breve durata secondo NAMUR: max. 20 ms con una tensione nominale di 0,85

¹ Il controller RAID hardware occupa due posti connettore

Funzioni di controllo	
Temperatura	• Superamento del limite inferiore/superiore del campo di temperatura ammesso • Messaggi valutabili da un programma applicativo
Ventilatore	• Controllo della velocità • Messaggi valutabili da un programma applicativo
watchdog	• Controllo IPC • Tempo di controllo parametrizzabile con il software • Riavvio in caso di errore parametrizzabile • Messaggi valutabili da un programma applicativo
LED di stato	• POWER (alimentazione interna disponibile, PC acceso) • HDD (accesso al disco rigido) • ETHERNET 1, ETHERNET 2 (stato Ethernet, "heart beat") • PROFIBUS/MPI (LED di attività dell'interfaccia PROFIBUS/MPI), versione opzionale • SF PROFINET (LED di stato dell'interfaccia CP 1616 onboard), versione opzionale • WATCHDOG (LED di funzionamento/errore del watchdog) • TEMP (stato della temperatura) • FAN (controllo della velocità) • HDD0 Alarm, HDD1 Alarm: segnalazione di stato RAID in combinazione con il software di controllo SIMATIC (solo con l'opzione RAID)

Variante di base	
Scheda madre	Scheda madre senza bus di campo, Intel® DH82C226 Express Chipset
Scheda del bus	PCI, PCIe x4, PCIe x16, 2 versioni
Processore	• Intel® Xeon™ E3-1268L v3 2,3 (3,3) GHz, 4 core, GT2, 8 MB SLC, HT • Intel® Core™ i5-4570TE 2,7 (3,3) GHz, 2 core, GT2, 4 MB SLC, AMT • Intel® Core™ i3-4330TE 2,4 GHz, 2 core, GT2, 3 MB SLC, AMT
Configurazione memoria principale	fino a 32 GB SDRAM DDR3 1600MT/s 4 zoccoli DIMM con o senza ECC ¹
Drive	
Dischi rigidi	3,5" SATA 6 GBit/s o SAS, 500 GB / 1000 GB Max. 4 × 3,5" dischi rigidi SAS con cassetto estraibile Il numero dipende dal tipo di IPC
Drive ottico	Slimline SATA

¹ Le espansioni di memoria ≥4 GB sono utilizzabili soltanto in sistemi operativi a 64 bit.

Equipaggiamento ausiliario opzionale	
PROFIBUS/MPI	12 Mbit/s (con separazione di potenziale, compatibile con il CP 5622)
PROFINET	10/100 Mbit/s (CP 1616 onboard, tre RJ45)
Drive, controller RAID	
RAID controller hardware SAS	- Scheda di ampliamento PCIe x8 Il posto connettore vicino deve rimanere libero. - Tipo di RAID controller PCIe x8 intelligente: PMC Sierra ASR-8405 per max. 4 drive SAS - Con CPU, memoria cache (quindi conseguenze minime sul sistema) - Con bufferizzazione per la sicurezza dei dati in caso di guasto di rete
Masterizzatore DVD	Lettura: DVD-ROM: Single Layer 8x, Dual Layer 6x DVD-R/+R: Single Layer 8x, Dual Layer 6x DVD-RW/+RW 8x, DVD-RAM 5x CD-ROM/CD-R Read 24x, CD-RW 24x Scrittura: DVD+R 8x, DVD+RW 8x, DVD-R 8x, DVD-RW 6x DVD+R (DL) 6x, DVD-R DL 2x CD-R 24x, CD-RW 24x
Dischi rigidi 3,5" (SATA o SAS)	Installazione nel supporto drive (antivibrazione) 500/1000 GB (SATA) 2 × 1000 GB (SATA) RAID1: 1000 GB (2 × 1000 GB, SATA)
	Installazione nel cassetto estraibile del supporto drive 500 GB (SATA) 1000 GB (SATA) 2 × 1000 GB (SATA) - RAID1: 1000 GB (2 × 1000 GB, SATA o SAS)
Solid State Drive 2,5" (SATA)	240 GB MLC, interno o nel cassetto estraibile
Schede grafiche	Scheda grafica PCIe x16, dual head (2 × VGA o 2 × DVI-D)
Adattatore DVI-I a VGA	Per il collegamento al PC di un monitor con interfaccia VGA al Box PC (ordinabile con il programma di configurazione)
Sistema operativo	Preinstallato e attivato, allegato sul DVD di ripristino - Windows Server 2008 R2, MUI ¹, 64 bit - Windows Server 2012 R2, MUI ¹, 64 bit - Windows 7, MUI ¹, 32 bit/64 bit
Alimentazioni	
Alimentazione AC ridondata	Alimentazione AC 100/230 V controllata, 350 W

¹ MUI: tedesco, inglese, francese, spagnolo, italiano

Lingue del sistema operativo

Le seguenti lingue per il sistema operativo possono essere installate dal DVD di recovery:

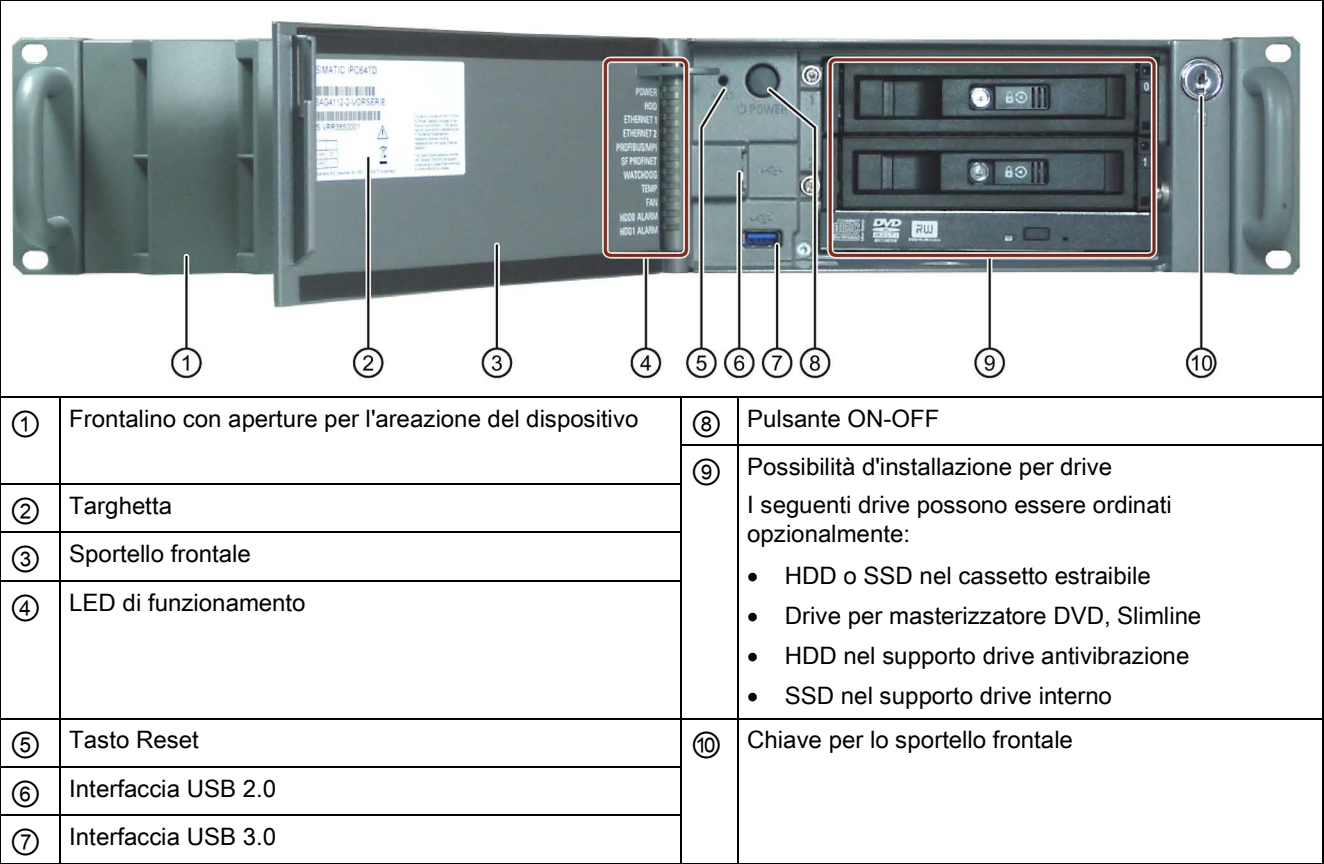
Lingua	Windows Server 2008 R2	Windows Server 2012 R2 UP1	Windows 7 32/64 bit
German (Germany)	X	X	X
English (United States)	X	X	X
French (France)	X	X	X
Italian (Italy)	X	X	X
Spanish (Spain)	X	X	X
Japanese (Japan)	X	X	X
Korean (Korea)	-	X	-
Russian (Russia)	X	X	X
Chinese (PRC)	X	X	X
Chinese (Hong Kong S.A.R.)	X	X	X
Chinese (Taiwan)	X	X	X

Software opzionali	
SIMATIC IPC DiagMonitor V4.4.3 o superiore	Software per il controllo di PC SIMATIC, sia locali che remoti: • Watchdog • Temperatura • Velocità del ventilatore • Controllo dischi rigidi (SMART, stato RAID) • Controllo dei moduli dell'alimentazione di tensione ridondante • Controllo di sistema/Ethernet (heart beat)
SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.3.3 o superiore	Software per il backup locale dei dati e la configurazione di dischi rigidi.

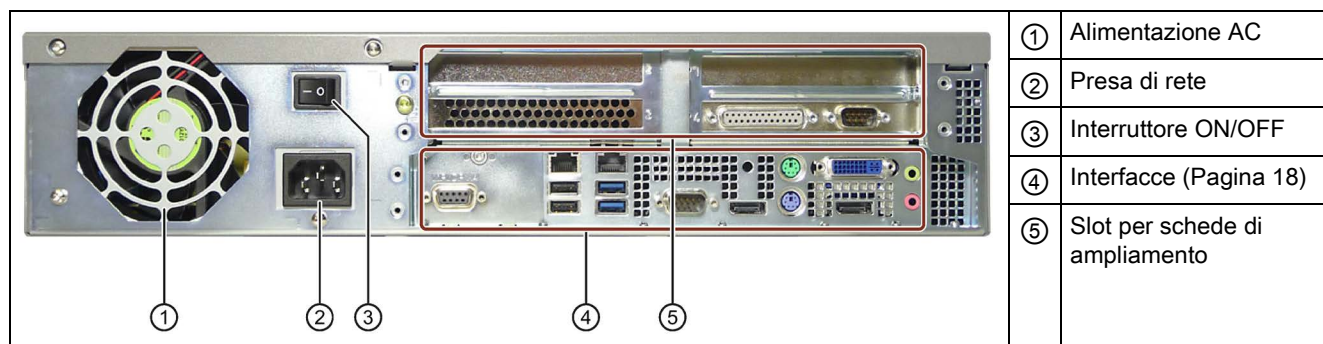
1.2 Configurazione del dispositivo

1.2.1 Viste del dispositivo

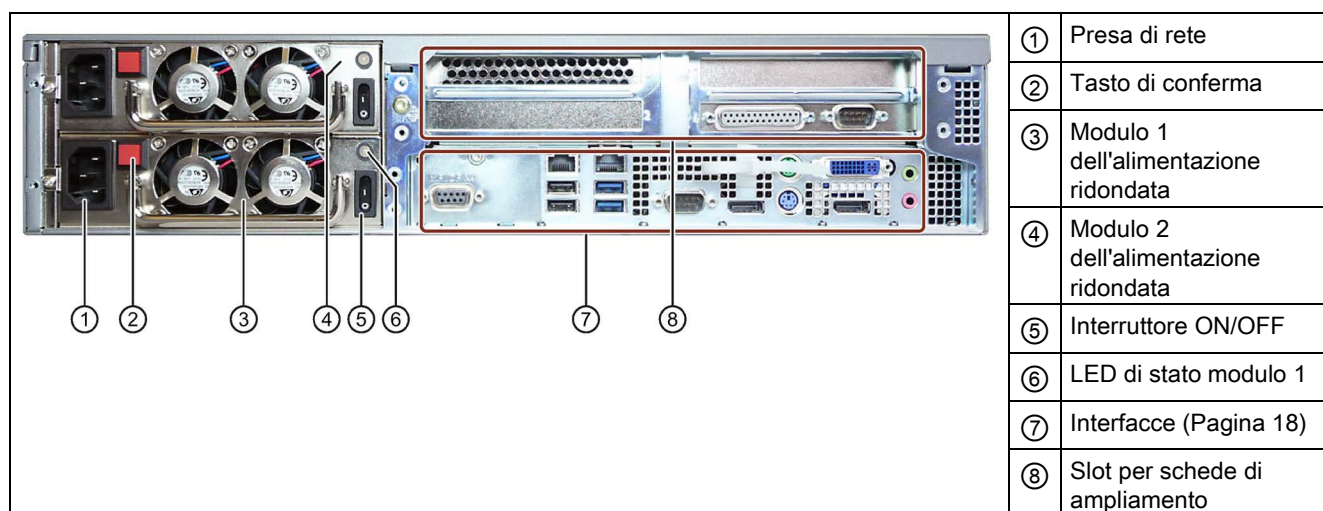
Vista anteriore



Vista posteriore con alimentazione AC



Vista posteriore con alimentazione ridondata



1.2.2 Interfacce

Adattatore dual head

L'adattatore è necessario per collegare uno o due monitor alla scheda grafica opzionale dual head.

①	Connessione per compensazione di potenziale	⑨	Interfaccia DVI-I
②	Piastrina di copertura del bus di campo: nessun bus di campo, PROFIBUS o PROFINET ¹	⑩	Adattatore per coprislot con interfaccia LPT e COM2, opzionale
③	Interfacce USB Prese a sinistra: connessione per dispositivi UBS 2.0 Prese a destra: connessione per dispositivi USB 3.0/USB 2.0 Le connessioni USB 2.0 e USB 3.0 occupano porte USB diverse.	⑪	Ingresso audio per sorgente audio analogica o microfono; presa per jack da 3,5 mm
④	Interfacce ETHERNET 1 e 2 Le interfacce LAN sono numerate in modo univoco sulla custodia del dispositivo. La numerazione effettuata dal sistema operativo può essere diversa.	⑫	Uscita audio per casse attive o cuffie; presa per jack da 3,5 mm
⑤	Interfaccia COM	⑬	Slot per schede di ampliamento (dietro al coprislot)
⑥	Interfaccia DisplayPort	⑭	Connettore DMS59
⑦	Interfaccia PS/2 per tastiera	⑮	Connettore DVI-I
⑧	Interfaccia PS/2 per mouse	⑯	Adattatore VGA

¹ In funzione della configurazione del dispositivo ordinato

1.2.3 LED di funzionamento

Frontalino

Vista con sportello anteriore aperto

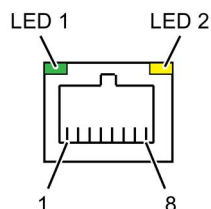


LED di funzionamento	Significato	LED	Descrizione
POWER	Stato di funzionamento del computer	SPENTO	PC scollegato dalla rete elettrica
		GIALLO	PC in standby
		VERDE	PC in funzionamento
HDD	Accesso al disco rigido	SPENTO	Nessun accesso
		VERDE	Accesso del disco rigido SATA onboard
ETHERNET 1 ¹	Stato del collegamento ETHERNET	SPENTO	Nessun collegamento
ETHERNET 2 ¹		VERDE	- Collegamento - Nessuna trasmissione dati
PROFIBUS/MPI (opzionale)	Stato del collegamento S7 o PROFIBUS	SPENTO	- Nessun collegamento - Nessuna trasmissione dati
		VERDE	Traffico dati
SF PROFINET, opzionale	Stato del CP 1616 onboard	SPENTO	- CP non presente - CP disabled - Nessun errore, comunicazione stabilita - Procedura di caricamento in corso - Driver CP 1616 non installato - CP in modo NDIS

		Lampeggio lento ROSSO	- Errore di stato del link - IO Controller: IO Device non accessibile - IO Controller: Doppio indirizzo IP
		Lampeggio rapido ROSSO	Errore di eccezione: non è più possibile eseguire una diagnostica mediante Web o SNMP
		ROSSO	- Informazioni di diagnostica presenti - Nessuna comunicazione stabilita.
WATCHDOG	Stato del WATCHDOG	SPENTO	WATCHDOG non attivato
		VERDE	WATCHDOG attivo
		ROSSO	Tempo di sorveglianza trascorso
TEMP	Stato della temperatura	SPENTO	Temperatura interna OK
		ROSSO	Temperatura interna critica
FAN	Stato del ventilatore (solo se è attivo SOM o se può essere utilizzato il software DiagMonitor)	SPENTO	Velocità ventola OK
		ROSSO	Velocità del ventilatore troppo bassa
HDD0 ALARM HDD1 ALARM	Allarme HDD relativo al RAID e al software di controllo	SPENTO	RAID OK
		ROSSO, 1 ×	HDD0 o HDD1 non OK
		ROSSO, 2 ×	RAID non OK Per individuare il disco rigido vedere il capitolo "Indicazione di un disco rigido difettoso in un sistema RAID nel software RAID (Pagina 97)".
		Entrambi lampeggianti	Sincronizzazione RAID in corso
Tutte le spie sono accese	Errore nel BIOS Post	Tutti accesi	CPU non avviata Errore nel POST precedente

¹ Le interfacce Ethernet sono numerate in modo univoco sulla custodia del dispositivo. La numerazione effettuata dal sistema operativo può essere diversa.

Interfaccia Ethernet



LED	Significato	LED	Descrizione
Ethernet 1, 2 ¹	LED verde LED di stato link	Off	- Cavo non collegato - Cavo non attivo - Interfaccia disattivata, cavo attivo 10 Mbit
		Verde	Cavo attivo 100 MBit
		Arancione	Cavo attivo 1000 MBit
	LED giallo LED di stato activity	Off	- Cavo non collegato - Cavo non attivo - Interfaccia disattivata
		Acceso	- Collegamento - Nessuna attività
		Spento brevemente	Attività
PROFINET LAN X1 P1, P2, P3 ¹	LED verde LED di stato link del canale CP 1616	Off	- Cavo non collegato - Cavo non attivo - Interfaccia disattivata
		Verde	Cavo attivo collegato
	LED giallo LED di stato activity del canale CP 1616	Off	- Cavo non collegato - Cavo non attivo - Interfaccia disattivata
		Acceso	- Collegamento - Nessuna attività
		Spento brevemente	Attività

¹ Le interfacce LAN e PROFINET sono numerate in modo univoco sulla custodia del dispositivo. La numerazione effettuata dal sistema operativo può essere diversa.

Drive nel cassetto estraibile



- ① LED "Power", alimentazione di corrente presente
- ② LED "HDD", accesso al disco rigido

LED di funzionamento virtuali

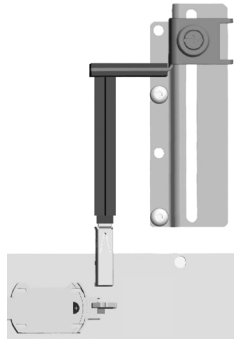
I due LED CP 1616 "virtuali" possono essere visualizzati solo nella superficie operativa di SIMATIC e possono essere interrogati via SNMP.

PROFINET	LED virtuali	RUN	CP è attivo
		STOP	Il CP si trova nello stato di stop
		Lampeggia	Gli stati "lampeggio lento" e "lampeggio rapido" non esistono

1.3 Accessori

Per questo dispositivo sono disponibili accessori che non sono compresi nella fornitura. Per maggiori informazioni sugli accessori ordinabili vedere la seguente tabella e le pagine Internet:

- Componenti di ampliamento IPC (http://www.automation.siemens.com/mcms/pc-based-automation/en/industrial-pc/expansion_components_accessories)
- Industry Mall (<https://mall.industry.siemens.com>)

Identificazione	Descrizione	IPC647D	IPC847D	Numero di articolo e rappresentazione
Fermo per il blocco dell'interfaccia USB interna	Il fermo blocca meccanicamente l'interfaccia USB interna e consente di proteggere in modo ottimale lo stick di memoria USB dalle vibrazioni e dagli urti durante il trasporto e il funzionamento. Migliora così l'affidabilità e la sicurezza di funzionamento del dispositivo.	x	x	6ES7648-1AA00-0XK0 
Tower kit (non disponibile in tutti i paesi)	Il tower kit consente di convertire il dispositivo in un tower PC industriale ampliandone il campo di utilizzo grazie all'installazione nel quadro elettrico. Componenti del tower kit: • Coperchio ① • Base ② • Accessori: viti e piedini in gomma	-	x	6ES7648-1AA00-0XD0 

Identificazione	Descrizione	IPC647D	IPC847D	Numero di articolo e rappresentazione
Slot per cassetto estraibile low profile	Il cassetto estraibile consente di sostituire in modo semplice e rapido un disco rigido da 3,5" o SSD da 2,5" senza aprire il dispositivo o estrarlo dal quadro elettrico. Questo comporta i seguenti vantaggi per il service e la manutenzione, il backup e il trasporto dei dati: • Sostituzione di un disco rigido guasto durante il funzionamento ("hot swap") in configurazioni RAID • Caricamento di diversi stati dell'impianto o sistemi operativi da diversi dischi rigidi in tempi rapidissimi • Più semplice backup dei dati grazie alla duplicazione, ad es. su un disco di backup • Facile trasporto dei dati di backup • Salvataggio e archiviazione separata dei dati	x	x	6ES7648-0EG01-1BA0 
Adattatore VGA-DVI	Cavo adattatore per grafica, da DVI-I a VGA, lunghezza 250 mm	x	x	6ES7648-3AB00-0XA0
Adattatore DP-DVI	Cavo adattatore per grafica, da Display-Port a DVI	x	x	6ES7648-3AF00-0XA0 
Adattatore DP-VGA	Cavo adattatore per grafica, da Display-Port a VGA	x	x	6ES7648-3AG00-0XA0 

Avvertenze di sicurezza

2.1 Avvertenze di sicurezza generali

Isolare completamente il dispositivo dalla rete elettrica

 AVVERTENZA
Pericolo di incendio e di folgorazione
Il tasto e l'interruttore on/off scollegano il dispositivo dalla rete elettrica. Anche se si spegne il dispositivo con il tasto ON/OFF, il rischio di folgorazione e di incendio continua a sussistere, ad es. in caso di danneggiamento del dispositivo e dei cavi di collegamento o di utilizzo non conforme. In caso di interventi sul dispositivo o di inutilizzo dello stesso per lunghi periodi, provvedere sempre alla relativa separazione dalla rete elettrica che deve essere completa ed eseguita come indicato nel seguito: • Se il dispositivo non è stato installato in un armadio elettrico: Arrestare il sistema operativo quindi estrarre il connettore di alimentazione sul lato posteriore del dispositivo. • Se il dispositivo è stato installato in un armadio elettrico: Arrestare il sistema operativo quindi portare il sezionatore di alimentazione in posizione "Off". • Collegare correttamente il dispositivo ad un conduttore di protezione.

Dispositivi nel quadro elettrico

 AVVERTENZA
Tensione pericolosa a quadro elettrico aperto
Quando si apre il quadro elettrico alcune aree e alcuni componenti possono essere sotto tensione e costituire un pericolo di morte. Evitare di toccare queste aree o questi componenti per non esporsi al pericolo di morte per folgorazione. Prima di aprire il quadro elettrico disinserire sempre la corrente.

Ampliamenti di sistema

ATTENZIONE

Danneggiamenti del dispositivo, della macchina o dell'impianto causati da ampliamenti del dispositivo e del sistema

Gli ampliamenti del dispositivo e del sistema possono essere errati e danneggiare il dispositivo, la macchina o l'impianto.

Gli ampliamenti del dispositivo e del sistema possono violare le disposizioni di sicurezza e le norme sui radiorischi. La garanzia non copre i danni causati al dispositivo in seguito all'installazione o alla sostituzione di ampliamenti di dispositivo o di sistema.

Osservare quanto segue:

- Installare solo gli ampliamenti omologati per questo dispositivo. Per informazioni sugli ampliamenti di dispositivo e di sistema adatti all'installazione rivolgersi al servizio di assistenza tecnica clienti o al rivenditore autorizzato.
- Attenersi alle indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica riportate nei dati tecnici.



CAUTELA

Pericolo di incendio in seguito al surriscaldamento del dispositivo

Le schede di ampliamento producono calore aggiuntivo. Il dispositivo può surriscaldarsi o provocare un incendio.

- Osservare le norme di sicurezza e di installazione delle schede di ampliamento.
- Eventualmente installare il dispositivo in una custodia che soddisfi i requisiti delle sezioni 4.6 e 4.7.3 delle norme EN 60950-1:2006 e IEC/UL/EN/DIN-EN 60950-1.

Batteria



AVVERTENZA

Pericolo di esplosione e di emissione di sostanze tossiche

Se maneggiate in modo inadeguato, le batterie al litio possono esplodere.

L'esplosione delle batterie al litio e la conseguente emissione di sostanze nocive può causare gravi lesioni personali. Le batterie difettose compromettono il funzionamento del dispositivo.

Per l'utilizzo delle batterie al litio osservare quanto segue:

- Sostituire le batterie esaurite per tempo, consultare il capitolo "Manutenzione e riparazione del dispositivo", "Sostituzione della batteria tampone".
- Sostituire la batteria al litio solo con una batteria identica o di un tipo consigliato dal produttore (n. di ordinazione: A5E00047601).
- Non gettare le batterie nel fuoco, non effettuare saldature sul corpo della cella, non ricaricare, non aprire, non cortocircuitare, non invertire le polarità, non riscaldare oltre 100 °C e proteggere dall'irraggiamento solare diretto, dall'umidità e dalla condensa.

Forte radiazione ad alta frequenza**ATTENZIONE****Osservare l'immunità alle interferenze provocate dall'irradiazione ad alta frequenza**

Il dispositivo è dotato di una maggiore immunità alle interferenze provocate dall'irradiazione ad alta frequenza secondo quanto indicato nei dati tecnici relativamente alla compatibilità elettromagnetica.

L'interferenza di radiazioni al di sopra dei limiti di immunità specificati può compromettere le funzioni del dispositivo, causarne il malfunzionamento e quindi provocare lesioni personali o danni materiali.

Attenersi a quanto indicato nei dati tecnici relativamente all'immunità alle interferenze provocate dall'irradiazione ad alta frequenza.

Direttiva ESD

I componenti sensibili alle scariche elettrostatiche possono essere contrassegnati con un apposito simbolo.

**ATTENZIONE****Componenti sensibili alle scariche elettrostatiche (ESD)**

I componenti sensibili alle scariche elettrostatiche possono essere distrutti da tensioni notevolmente inferiori alla soglia di percezione umana anche solo se vengono toccati.

Quando si utilizzano unità sensibili alle scariche elettrostatiche è necessario attenersi alle direttive ESD riportate nei dati tecnici.

Industrial Security

Siemens commercializza prodotti e soluzioni con funzioni di Industrial Security che contribuiscono al funzionamento sicuro di impianti, soluzioni, macchinari, apparecchiature e/o reti. Questi prodotti sono componenti essenziali di una concezione globale di sicurezza industriale. In quest'ottica i prodotti e le soluzioni Siemens sono sottoposti ad un processo continuo di sviluppo. Consigliamo pertanto di controllare regolarmente la disponibilità di aggiornamenti relativi ai prodotti.

Per il funzionamento sicuro di prodotti e soluzioni Siemens è necessario adottare idonee misure preventive (ad es. un concetto di protezione di cella) e integrare ogni componente in un concetto di sicurezza industriale globale all'avanguardia. In questo senso si devono considerare anche gli eventuali prodotti impiegati di altri costruttori. Per ulteriori informazioni sulla sicurezza industriale consultare la pagina Hotspot-Text (<http://www.siemens.com/industrialsecurity>).

Per restare informati sugli aggiornamenti cui vengono sottoposti i nostri prodotti, suggeriamo di iscriversi ad una newsletter specifica del prodotto. Per ulteriori informazioni consultare la pagina Hotspot-Text (http://www.siemens.de/automation/csi_it_WW).

Esclusione della responsabilità per update di software di terzi

Il presente prodotto contiene software di terzi. Siemens AG si assume la responsabilità per gli update/i patch dei software di terzi solo nel caso in cui questi siano stati distribuiti nel quadro di un contratto di assistenza Siemens per l'aggiornamento di software o siano stati rilasciati ufficialmente da Siemens AG. In caso contrario gli update/i patch sono effettuati sotto la responsabilità dell'utente. Per maggiori informazioni sulla nostra offerta di assistenza per l'aggiornamento di software consultare in internet la pagina Software Update Service (<http://www.automation.siemens.com/mcms/automation-software/en/software-update-service/Pages/Default.aspx>).

Avvertenze sulla protezione degli account amministratore

Un utente con diritti di amministratore ha a disposizione sul sistema ampie possibilità di accesso e manipolazione.

Pertanto è necessario proteggere adeguatamente gli account amministratore per evitare modifiche non autorizzate. A tale scopo, utilizzare password sicure e servirsi di un account utente standard per le operazioni normali. A seconda delle necessità vanno impiegate ulteriori misure, quali ad es. l'applicazione di direttive di sicurezza.

Protezione di accesso



CAUTELA

Protezione dall'accesso di persone non autorizzate

Un utente non autorizzato può utilizzare il dispositivo in modo improprio e bypassare il login con un nuovo avviamento del dispositivo.

Le operazioni eseguite da personale non autorizzato mettono in pericolo la sicurezza di funzionamento.

Adottare le seguenti misure di sicurezza:

- Chiudere lo sportello anteriore e i cassetti estraibili.
- Non utilizzare tastiere con tasto ON-OFF (pulsante Power).
- Se il dispositivo è dotato di un tasto ON-OFF, parametrizzarne la funzione in Windows in base alle proprie esigenze. Queste impostazioni si trovano nel menu "Opzioni risparmio energia".

Cuffie



CAUTELA

Pericolo di danni all'udito in caso di pressione acustica eccessiva

La regolazione del volume e dell'equalizzatore aumenta la pressione acustica nelle cuffie. Anche fattori diversi da quelli indicati dal produttore - come ad es. sistemi operativi, software equalizzatori, firmware e driver - influenzano la pressione acustica.

La pressione acustica delle cuffie, se eccessiva, può causare danni all'udito o la perdita dello stesso.

Prima di indossare le cuffie regolare il volume e l'equalizzatore al minimo. Controllare costantemente la regolazione del volume. Utilizzare solo cuffie e software omologati dal produttore.

2.2 Avvertenze per l'utilizzo

ATTENZIONE

Possibili limitazioni delle funzioni se la funzione dell'impianto non è convalidata

Il dispositivo è testato e certificato sulla base degli standard tecnici. In alcuni casi le funzioni potrebbero subire delle limitazioni durante il funzionamento dell'impianto.

Per evitare che ciò si verifichi convalidare la funzione corretta dell'impianto.

ATTENZIONE

Istruzioni sul montaggio nel rack

A) Alta temperatura di funzionamento - in caso di un'installazione in un'unità chiusa o con rack a più dispositivi la temperatura ambiente di funzionamento nelle vicinanze del rack può essere più alta di quella ambiente. Per questo motivo il dispositivo dovrebbe essere installato in un ambiente che sia compatibile con la temperatura massima consigliata dal produttore.

B) Corrente d'aria ridotta - l'installazione dei dispositivi in un rack non deve compromettere la quantità necessaria di corrente d'aria che garantisce un funzionamento sicuro del dispositivo.

C) Sollecitazioni meccaniche - il montaggio dei dispositivi nel rack non deve creare situazione di pericolo a causa di sollecitazioni meccaniche irregolari.

D) Sovraccarico del circuito - per il collegamento dei dispositivi all'alimentazione è necessario tenere in considerazione gli effetti del sovraccarico del circuito sulla protezione da sovracorrente e sui cavi di alimentazione. È inoltre necessario tenere presente dei valori nominali indicati sulla targhetta dei dispositivi.

E) Messa a terra affidabile - è necessario garantire una messa a terra affidabile dei dispositivi montati su rack. È necessario dare particolare attenzione a collegamenti di alimentazione diversi da quelli direttamente al ramo del circuito (ad es. utilizzo di ciabatte elettriche).

Nota

Utilizzo in ambiente industriale senza misure protettive aggiuntive

Il dispositivo è stato concepito per l'impiego in un normale ambiente industriale secondo la IEC 60721-3-3.

Condizioni ambientali

AVVERTENZA

Estinzione dell'omologazione

L'inosservanza delle seguenti condizioni per il montaggio del sistema, comporta la decadenza delle omologazioni secondo UL 60950-1 ed EN 60950-1. Sussiste inoltre il rischio di surriscaldamento con conseguenti lesioni personali.

ATTENZIONE

Danneggiamento del dispositivo a causa delle condizioni ambientali

Condizioni ambientali inadatte al dispositivo possono causare disturbi e danneggiare il dispositivo.

Osservare quanto segue:

- Utilizzare il dispositivo solo in ambienti chiusi. L'inosservanza di questa disposizione implica l'estinzione della garanzia.
- Utilizzare il dispositivo solo nel rispetto delle condizioni ambientali.
- Quando si monta l'apparecchiatura rispettare le posizioni d'installazione consentite.

Per pianificare l'applicazione, attenersi a quanto segue:

- Tenere presente le condizioni ambientali meccaniche e climatiche riportate al capitolo "Dati tecnici generali" delle istruzioni operative.
- Il dispositivo è stato progettato per l'impiego in un normale ambiente industriale. I SIMATIC Rack PC non possono essere impiegati in luoghi con condizioni d'esercizio gravose dovute a vapori corrosivi o a gas. L'impiego in questi luoghi può avvenire esclusivamente previa adozione di misure protettive supplementari (apporto di aria pulita).
- Evitare, per quanto possibile, condizioni ambientali estreme come ad es. il calore.
- Evitare di esporre l'apparecchiatura a radiazione solare diretta o ad altre forti fonti di luce.
- Montare l'apparecchiatura in modo che non costituisca un pericolo, ad es. cadendo.
- Il lato anteriore del dispositivo è conforme alla classe di protezione IP 41. Negli ambienti potenzialmente esposti a getti d'acqua è opportuno installare il dispositivo in modo tale da evitare che l'acqua possa penetrare dai lati.
- Lasciare uno spazio libero di minimo 50 mm vicino delle fessure di aerazione per consentire una sufficiente ventilazione dell'apparecchiatura.
- Non coprire le fessure di aerazione della custodia. Sul retro dell'apparecchiatura deve essere previsto uno spazio libero minimo di 5 cm a seconda del cablaggio.
- Il dispositivo soddisfa i requisiti antincendio secondo EN 60950-1 e può essere pertanto installato senza ulteriori protezioni antincendio.
- Con la periferia collegata o integrata, la controtensione apportata al dispositivo non deve superare 0,5 V.

Installazione e collegamento del dispositivo

3.1 Predisposizione per l'installazione

3.1.1 Verifica della fornitura

Procedimento

1. Alla consegna del dispositivo verificare che l'imballaggio non abbia subito danni visibili durante il trasporto.
2. In caso di riscontro di danni dovuti al trasporto, sporgere reclamo presso lo spedizioniere responsabile. Farsi confermare immediatamente dallo spedizioniere i danni subiti durante il trasporto.
3. Disimballare il dispositivo solo sul luogo di destinazione.
4. Conservare l'imballaggio originale per eventuali trasporti futuri.

Nota

Danneggiamento del dispositivo durante il trasporto e il magazzinaggio

Se il dispositivo viene trasportato o immagazzinato senza imballaggio, viene esposto direttamente a urti, vibrazioni, pressione e umidità. Se l'imballaggio è danneggiato, significa che il dispositivo è già stato sottoposto a condizioni ambientali gravose e potrebbe aver subito danneggiamenti.

Di conseguenza si possono verificare malfunzionamenti del dispositivo, della macchina o dell'impianto.

- Conservare l'imballaggio originale
 - e utilizzarlo per il trasporto e lo stoccaggio del dispositivo.
-

5. Verificare che il contenuto dell'imballaggio e gli accessori ordinati siano completi e non abbiano subito danni.
6. Se il contenuto è incompleto, danneggiato o non corrisponde all'ordinazione, informare immediatamente il servizio di consegna competente. Inviare per fax il prestampato accluso ("segnalazione per il controllo qualità SIMATIC IPC/PG").



AVVERTENZA

Pericolo di folgorazione e incendio se il dispositivo è danneggiato

Un dispositivo danneggiato può essere esposto a una tensione pericolosa e provocare un incendio della macchina o dell'impianto. Un dispositivo danneggiato ha caratteristiche e stati imprevedibili.

Esso può causare la morte o gravi lesioni personali.

Impedire che un dispositivo danneggiato possa essere montato e messo in servizio involontariamente. Contrassegnare il dispositivo danneggiato e conservarlo sotto chiave. Farlo riparare immediatamente.

ATTENZIONE

Danni da condensa

Se durante il trasporto il pannello operatore è sottoposto a basse temperature o ad estremi sbalzi di temperatura, ad es. nella stagione invernale, può formarsi umidità intorno o all'interno dello stesso (condensa).

L'umidità è causa di cortocircuiti nei circuiti elettrici e danneggia il dispositivo.

Per evitare danni, procedere nel seguente modo:

- Conservare il dispositivo in luogo asciutto.
- Prima di metterlo in servizio è necessario adeguarlo alla temperatura dell'ambiente.
- Non esporre il dispositivo direttamente all'irradiazione di calore, ad esempio termosifoni.
- In caso di condensa avviare il dispositivo soltanto ad asciugatura completa dopo un tempo di attesa di ca. 12 ore.

7. Conservare anche la documentazione fornita. La documentazione fa parte del dispositivo ed è necessaria per la prima messa in servizio.
8. Prendere nota dei dati di identificazione del dispositivo.

3.1.2 Dati di identificazione del dispositivo

Sulla base dei dati di identificazione è possibile individuare il dispositivo in caso di riparazione o di furto.

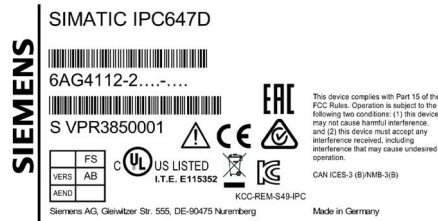
Prendere nota dei dati identificativi del dispositivo

Riportare i seguenti dati nella tabella sottostante:

Numero di produzione	S VP ...
N. di ordinazione	6AG4112-2...
Microsoft Windows Product Key	
Indirizzo Ethernet 1	
Indirizzo Ethernet 2	
CP 1616 onboard Layer 2	

Ecco dove trovare i dati:

- Numero di produzione: il numero di produzione (S VP) è indicato sulla targhetta applicata sul lato posteriore del dispositivo o all'interno dello sportello frontale.



- Numero di ordinazione del dispositivo
- Indirizzo Ethernet del dispositivo: L'indirizzo Ethernet è stampato sul dispositivo e si trova nel setup del BIOS, nel menu "Advanced", sottomenu "Peripheral Configuration".
- Microsoft Windows "Product Key" del "Certificate of Authenticity" (COA). L'etichetta COA è riportata sul lato interno dello sportello frontale del dispositivo ed è indispensabile qualora si intenda reinstallare il sistema operativo.



Le informazioni sull'equipaggiamento dei dispositivi sono riportate sul lato interno dello sportellino frontale.

3.1.3 Posizioni d'installazione consentite

Punti di installazione possibili

Il dispositivo può essere installato in consolle, armadi elettrici e sistemi rack a 19" in senso orizzontale ed eventualmente in senso verticale, posizione che non è omologata in tutti i Paesi.

ATTENZIONE

Funzionamento in vani chiusi

Il dispositivo è omologato soltanto per il funzionamento in vani chiusi. Osservare le condizioni ambientali.

3.2 Installazione del dispositivo

3.2.1 Avvertenze d'installazione

AVVERTENZA

Tensione pericolosa

Nel quadro elettrico può essere presente una pericolosa alta tensione che costituisce un rischio di folgorazione.

Le conseguenze sono la morte o gravi lesioni personali.

Prima di aprire il quadro elettrico disinserite la tensione di alimentazione. Proteggete il quadro elettrico da una reinserzione involontaria della tensione di alimentazione.

ATTENZIONE

Pericolo di incendio

In caso di installazione in una posizione di montaggio non consentita o senza rispettare le condizioni ambientali, il dispositivo può surriscaldarsi. L'omologazione UL e la conformità alla direttiva sulla bassa tensione (EN 60950-1:2006 e DIN EN 60950-1:2006-11) decadono.

Il surriscaldamento può provocare un incendio. Il funzionamento regolare del dispositivo non è più garantito.

Prima di installare il dispositivo leggere le seguenti avvertenze generali sull'installazione.

Nota

Il dispositivo soddisfa i requisiti antincendio ai sensi della EN 60950-1 e può essere pertanto installato senza ulteriori protezioni antincendio.

- Installare il dispositivo solo nella posizione di montaggio prevista.
- Provvedere affinché il quadro elettrico disponga di un volume sufficiente per garantire la circolazione dell'aria e il trasporto del calore.
- Le fessure di aerazione del dispositivo non devono essere ostruite. Sul retro dell'apparecchiatura deve essere previsto uno spazio libero di almeno 5 cm a seconda del cablaggio.
- Accertarsi che la temperatura max. dell'aria in ingresso direttamente davanti all'apertura di aerazione non superi la temperatura consentita in base ai dati tecnici del dispositivo. Tenete conto della temperatura massima dell'aria in entrata specialmente per il dimensionamento di quadri elettrici chiusi.
- Installare il dispositivo in modo che non possa costituire alcun pericolo, ad es. ribaltandosi.

Nota

Ulteriori informazioni si trovano nel capitolo "Dati tecnici", al capitolo "Condizioni ambientali".

Tipi di installazione

Il dispositivo può essere installato nei seguenti modi:

- Montaggio con staffe di fissaggio
- Montaggio su piattaforme
- Montaggio con guide telescopiche

L'utilizzo delle guide telescopiche consente di estrarre completamente il dispositivo dall'armadio o dal rack. Per informazioni precise sulle guide telescopiche consultare le sezioni Dati tecnici delle guide profilate (Pagina 143) e Disegno quotato delle guide telescopiche (Pagina 134).



CAUTELA

Pericolo di lesioni personali

Il dispositivo è troppo pesante per essere montato solo sui supporti da 19" del lato frontale. Il dispositivo può cadere, ferire le persone e subire un danno.

Fissare il dispositivo con misure supplementari. La profondità di inserimento delle viti di fissaggio nella custodia non deve superare 5 mm.

Posizione dei fori di fissaggio per staffe di fissaggio o guide telescopiche

Nella figura seguente sono evidenziati i fori di fissaggio per le staffe e le guide telescopiche.



Le misure dei fori di fissaggio sono riportate al capitolo "Disegno quotato delle guide telescopiche (Pagina 134)".

3.3 Collegamento del dispositivo

3.3.1 Avvertenze per il collegamento

AVVERTENZA

Pericolo di incendio e di folgorazione

Il tasto e l'interruttore on/off scollegano il dispositivo dalla rete elettrica. Anche se si spegne il dispositivo con il tasto ON/OFF, il rischio di folgorazione e di incendio continua a sussistere, ad es. in caso di danneggiamento del dispositivo e dei cavi di collegamento o di utilizzo non conforme.

In caso di interventi sul dispositivo o di inutilizzo dello stesso per lunghi periodi, provvedere sempre alla relativa separazione dalla rete elettrica che deve essere completa ed eseguita come indicato nel seguito:

- Se il dispositivo non è stato installato in un armadio elettrico: Arrestare il sistema operativo quindi estrarre il connettore di alimentazione sul lato posteriore del dispositivo.
- Se il dispositivo è stato installato in un armadio elettrico: Arrestare il sistema operativo quindi portare il sezionatore di alimentazione in posizione "Off".
- Collegare correttamente il dispositivo ad un conduttore di protezione.

AVVERTENZA

Pericolo di folgorazione da fulmine

I cavi di rete e di trasmissione dei dati possono essere colpiti da fulmini che a loro volta possono essere trasmessi alle persone.

In caso di folgorazione da fulmine possono subentrare morte, gravi lesioni personali e ustioni.

Prendere le seguenti precauzioni:

- All'arrivo di un temporale sfilare per tempo il connettore di rete.
- Durante il temporale non toccare i cavi di rete e di trasmissione dei dati.
- Mantenere una distanza di sicurezza da cavi elettrici, distributori, impianti ecc.

Nota

Assicurarsi che la presa con messa a terra dell'edificio sia facilmente accessibile e collocarla il più vicino possibile al dispositivo, in particolare se il connettore di rete è protetto da un bloccaggio.

AVVERTENZA

Funzionamento soltanto in reti TN

Il dispositivo è progettato per operare in reti di alimentazione messe a terra (reti TN secondo VDE 0100, parte 100 e IEC 60364-1). L'utilizzo in reti non messe a terra o in reti collegate a massa mediante impedenza (reti IT) non è consentito.

Tensione nominale

La tensione nominale ammessa del dispositivo deve corrispondere alla tensione di rete locale.

Periferiche

ATTENZIONE

Guasto a causa di periferiche

Il collegamento di periferiche può provocare guasti del dispositivo. Le conseguenze possono essere lesioni personali e danni alla macchina o all'impianto. Osservare quanto segue:

- Collegare solo periferiche adatte all'impiego industriale ai sensi delle norme EN 61000-6-2/IEC 61000-6-2.
- Le periferiche non-hot plug si possono collegare solo quando il computer è staccato dall'alimentazione.

Danneggiamento per ritorno di alimentazione

Il ritorno di alimentazione verso massa da un componente collegato o integrato può causare danni al dispositivo.

La periferia collegata o integrata, ad es. un drive USB, non deve indurre tensione nel dispositivo. In generale il ritorno di alimentazione non è ammesso.

3.3.2 Collegamento alla compensazione di potenziale

Un collegamento verso terra a bassa resistenza migliora la dispersione dei disturbi causati dai cavi di alimentazione esterni, dai cavi di segnale o dai cavi di collegamento con le unità periferiche.

La connessione per il collegamento equipotenziale del dispositivo si trova sul lato del dispositivo ed è contrassegnata con il seguente simbolo:

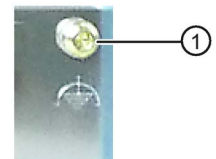


Presupposti

- Cacciavite TORX T20
- un cavo equipotenziale con sezione minima di 2,5 mm²

Procedura

1. Collegare la connessione per il collegamento equipotenziale ① del dispositivo con il cavo equipotenziale. Assicurarsi che la superficie di contatto tra il cavo equipotenziale e la custodia sia ampia.
2. Collegare il cavo equipotenziale con il punto di messa a terra centrale dell'armadio elettrico o dell'impianto nel quale viene installato il dispositivo. Assicurarsi che la superficie di collegamento tra il cavo equipotenziale e il punto di messa a terra centrale sia ampia.



3.3.3 Collegamento della periferia

Nota

Accertare l'idoneità all'impiego industriale

Collegare solo periferiche adatte all'impiego industriale ai sensi delle Norme EN IEC 61000-6-2.

Nota

Periferiche con funzionalità hot plug (USB)

Le periferiche con funzionalità hot plug (USB) possono essere collegate durante il funzionamento del computer.

ATTENZIONE
Periferiche sprovviste di funzionalità hot plug Le periferiche non-hot plug si possono collegare solo quando il computer è staccato dall'alimentazione. Osservare scrupolosamente le indicazioni riportate nelle descrizioni delle periferiche.

Nota

Attendete almeno dieci secondi tra l'estrazione e il nuovo inserimento di un dispositivo USB.

In caso di impiego di comuni USB, tenere presente che la relativa immunità ai disturbi EMC è spesso limitata esclusivamente all'ambiente d'ufficio. Questi dispositivi USB possono essere comunque impiegati per la messa in servizio e per scopi di manutenzione. Per l'impiego industriale sono ammessi esclusivamente dispositivi USB idonei per questo scopo. I dispositivi USB sono prodotti sviluppati da aziende che provvedono anche alla loro commercializzazione. I fornitori dei prodotti offrono supporto per i dispositivi USB di loro produzione. Valgono inoltre le condizioni di garanzia e responsabilità del produttore.

Nota

Per essere individuato e gestito correttamente dal BIOS e dal sistema operativo, il display deve essere collegato e acceso al momento dell'avvio del dispositivo. In caso contrario il display non si accende.

Nota

La periferia collegata o integrata non deve indurre tensione inversa nel dispositivo.

Una tensione inversa superiore a 0,5V verso la massa a + 3,3V DC / + 5V DC / + 12V DC, dovuta a componenti collegati o integrati, può impedire il funzionamento corretto o distruggere il computer.

Quando si misura la tensione inversa vanno osservati i seguenti punti:

- il computer interessato deve essere spento e la spina di alimentazione inserita.
 - Durante la misurazione, tutti i cavi dell'impianto devono essere collegati al computer.
 - Tutti gli altri componenti dell'impianto devono essere attivi.
-

3.3.4 Collegamento dell'alimentazione

3.3.4.1 Avvertenze per l'alimentazione

Nota

Osservare i seguenti punti:

- Le alimentazioni wide-range sono idonee per reti di alimentazione in corrente alternata da 100 a 240 V. L'impostazione della tensione avviene automaticamente.
- L'alimentatore contiene un dispositivo Power Factor Correction per la conformità alla direttiva sulla compatibilità elettromagnetica.
- In caso di impiego sui PC SIMATIC con PFC, i gruppi di continuità AC devono fornire una tensione di uscita sinusoidale in funzionamento normale e in funzionamento bufferizzato.

Le proprietà dell'USV sono descritte e classificate nelle norme EN 50091-3 e IEC 62040-3. I dispositivi con tensione di uscita sinusoidale in funzionamento normale e a batteria sono contrassegnati dalla classificazione "VFI-SS-..." oppure "VI-SS-...".

Avvertenze specifiche

Al di fuori di Stati Uniti e Canada, tensione 230 V

Il dispositivo è provvisto di un cavo di rete conforme alle norme di sicurezza e va collegato solo a prese messe a terra (prese Schuko). Qualora non venga utilizzato il suddetto cavo, va utilizzato un cavo flessibile dalle seguenti caratteristiche: sezione del cavo di almeno 0,82 mm² e spina Schuko da 15 A, 250 V. Il set di cavi deve ottemperare alle norme di sicurezza del Paese nel quale viene installato il dispositivo ed essere dotato dei marchi obbligatori.

Funzionamento negli Stati Uniti e in Canada

Per il funzionamento in Canada e negli Stati Uniti, utilizzare un cavo di connessione alla rete omologato CSA o UL. Il connettore maschio deve essere conforme alla norma NEMA 5-15.

Tensione 120 V

Utilizzare un cavo flessibile con omologazione UL e marchio CSA dotato delle seguenti caratteristiche: tipo SJT con tre conduttori, sezione min. 18 AWG, lunghezza max. 4,5 m, connettore con contatto di terra parallelo da 15 A, min. 125 V.

Tensione 240 V

Utilizzare un cavo flessibile con omologazione UL e marchio CSA dotato delle seguenti caratteristiche: tipo SJT con tre conduttori, sezione min. 18 AWG, lunghezza max. 4,5 m, connettore con contatto di terra in tandem da 15 A, min. 250 V.

3.3.4.2 Collegamento dell'alimentazione AC

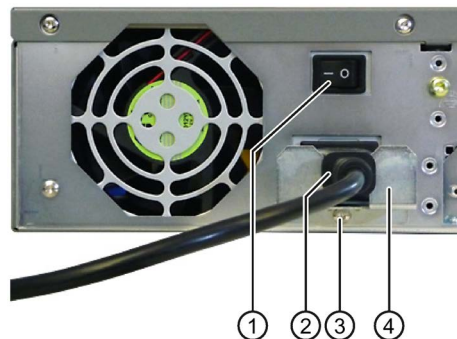
Presupposti

- Il dispositivo deve essere completamente isolato dalla rete elettrica, vedere il capitolo "Accensione del dispositivo (Pagina 48)".
- 1 cavo di rete
- 1 bloccaggio del connettore di rete compreso nel pacchetto allegato
- 1 cacciavite T10

Procedura

Installazione

1. Commutare l'interruttore ON/OFF ① sulla posizione '0'.
Ciò impedisce un avviamento automatico del dispositivo quando si inserisce il cavo di rete.
2. Rimuovere la vite ③.
3. Inserire il connettore ② del cavo di rete nella presa.
4. Inserire il connettore del cavo di rete nella presa di corrente.
5. Spostare il bloccaggio del connettore di rete ① sul connettore.
6. Se necessario, fissare i connettori di rete per evitare che i cavi di rete fuoriescano accidentalmente: fissare il bloccaggio del connettore di rete con la vite ③.
7. Commutare l'interruttore ON/OFF ① sulla posizione 'I'.
Sul LED Power, situato sul lato frontale del dispositivo, si accende la luce gialla.



Disinstallazione

Per la disinstallazione seguire il procedimento inverso.

AVVERTENZA

Pericolo di incendio

Quando la spina di alimentazione è fissata mediante apposito bloccaggio, la presa deve essere sempre facilmente accessibile al fine di poter staccare il dispositivo dalla rete senza difficoltà.

3.3.4.3 Collegamento dell'alimentazione ridondante

Presupposti

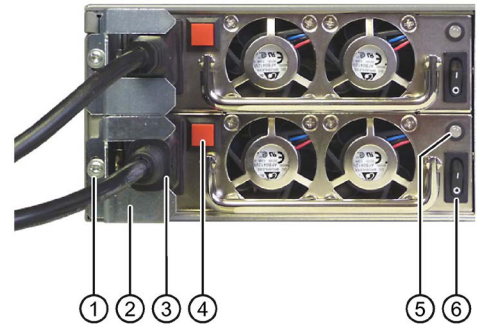
- Il dispositivo deve essere completamente isolato dalla rete elettrica, vedere il capitolo "Accensione del dispositivo (Pagina 48)".
- 2 cavi di rete
- 2 bloccaggi del connettore di rete compresi nel pacchetto allegato
- 1 cacciavite T10

Procedura

Osservare il capitolo "Direttiva ESD (Pagina 131)".

Disinstallazione

1. Spegnerne entrambi gli interruttori ON/OFF ⑥.
Il LED ⑤ si spegne.
2. Collegare entrambi i connettori di rete ③.
3. Accendere entrambi gli interruttori ON/OFF ⑥.
Il LED ⑤ si accende con luce verde.
4. Se necessario, fissare i connettori di rete per evitare che i cavi di rete fuoriescano accidentalmente.
Rimuovere la vite ③.
5. Spostare il bloccaggio del connettore di rete ② sul connettore ③.
6. Fissare il bloccaggio del connettore di rete con la vite ③.



Nota

Se è inserito o collegato un solo modulo di alimentazione oppure se un modulo è difettoso, viene emesso un segnale acustico. Premendo il tasto di conferma ④ il segnale si spegne.

Inoltre viene visualizzato e segnalato lo stato attraverso il software di controllo SIMATIC (se attivo). Nel software di controllo SIMATIC è possibile disattivare l'audio del segnale acustico.

	AVVERTENZA
Pericolo di incendio	
Quando il connettore di rete è fissato mediante l'apposito bloccaggio, la presa deve sempre essere accessibile per poter staccare facilmente il dispositivo dalla rete.	

Installazione

Per l'installazione seguire il procedimento inverso.

3.3.5 Collegamento del dispositivo in rete

Per l'integrazione in reti oppure in ambienti di sistema esistenti o pianificati sussistono le seguenti possibilità:

Ethernet

L'interfaccia Ethernet integrata (10/100/1000 MBit/s) può essere impiegata anche per la comunicazione e il trasferimento dei dati ai controllori programmabili ad es. SIMATIC S7. In questo caso è richiesto il pacchetto software "SOFTNET S7".

PROFIBUS/MPI

L'interfaccia opzionale PROFIBUS a separazione di potenziale (12 Mbit/s) si presta in modo ottimale al collegamento di apparecchiature da campo o all'accoppiamento a SIMATIC S7.

Per l'accoppiamento ai sistemi di automazione S7 è necessario il pacchetto software "SOFTNET per PROFIBUS".

PROFINET

Il funzionamento PROFINET è possibile attraverso

- CP1616 IRT (Isochronous Real Time)
- Interfacce Ethernet standard (RT)

Il CP 1616 onboard consente di collegare i PC industriali alla rete Industrial Ethernet. È ammesso max. un CP 1616 in un PG/PC. Per informazioni dettagliate su questo argomento consultare le sezioni Collegamento del dispositivo in rete (Pagina 42) e Descrizione dell'hardware (Pagina 144).

Driver CP 16xx.sys

Il driver consente di collegare i protocolli di rete Windows con il PROFINET-Controller per Ethernet "CP 1616 onboard" opzionale che si trova sui PC SIMATIC. Con questo driver l'interfaccia PROFINET si comporta su Windows come un'interfaccia Ethernet da 100 MBit con un indirizzo MAC. Le tre prese RJ45 sono collegate tra loro mediante uno switch.

Applicazione PROFINET IO

È possibile creare, gestire o progettare applicazioni PROFINET IO con il "Development Kit DK-16xx PN IO", che deve essere installato in aggiunta al driver CP 16xx.sys. Il kit e la documentazione possono essere scaricati gratuitamente dall'indirizzo Internet: Development Kit DK-16xx PN IO

(http://www.automation.siemens.com/net/html_00/produkte/040_cp_1616_devlopkit.htm)

SIMATIC NET

Con questo pacchetto software è possibile progettare componenti di rete e collegamenti. Avvertenze in merito si trovano sul DVD SIMATIC NET. Il pacchetto software e la documentazione non fanno parte della fornitura.

Ulteriori informazioni

Per maggiori informazioni consultare il catalogo e il sistema di ordinazione online Industry Mall (<https://mall.industry.siemens.com>).

Vedere anche

Technical Support (http://www.siemens.de/automation/csi_it_WW)

CP 1616 onboard

Queste le principali caratteristiche del CP 1616 onboard.

- Ottimizzazione per PROFINET IO
- Con Ethernet-Real-Time-ASIC ERTEC 400
- Tre prese RJ45 per il collegamento di apparecchiature terminali o ulteriori componenti di rete
- Switch Real-Time a 3 porte integrato
- Riconoscimento hardware automatico

ATTENZIONE

È consentito max. un CP 1616/1604

È consentito utilizzare al massimo un CP 1616/1604 in un PG/PC. Per utilizzare un'ulteriore scheda CP 1616/1604, disabilitare il CP 1616 onboard dalla voce "Profinet" nel setup del BIOS.

Ulteriore documentazione di PROFINET

Questa la panoramica della documentazione disponibile per PROFINET (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/18880715/133300>).

Tipo di documentazione	Cosa contiene questa documentazione?
Questa documentazione non fa parte della fornitura:	
Getting Started PROFINET IO Getting Started: Manual Collection	Questi documenti forniscono una guida con esempi concreti delle singole fasi della messa in funzione, fino alla realizzazione di un'applicazione funzionante.
Manuale Descrizione del sistema PROFINET	Nozioni di base sugli argomenti che riguardano PROFINET IO: componenti di rete, scambio di dati e comunicazione, PROFINET IO, Component Based Automation, esempio applicativo PROFINET IO e Component Based Automation
Manuale Migrazione da PROFIBUS DP a PROFINET IO	Questo manuale è destinato a chi desidera trasferire in un sistema PROFINET un sistema PROFIBUS già installato.
File Leggimi per CP 1616/CP 1604 e DK-16xx PN IO	Avvertenze aggiornate sui prodotti SIMATIC NET CP 1616/CP 1604, CP 1616 onboard e Developer Kit.
Manuale di progettazione Messa in servizio di stazioni PC	Informazioni necessarie per la messa in servizio e la progettazione di un PC come PROFINET IO Controller o IO Device.
Manuali sulla comunicazione industriale SIMATIC NET con PG/PC: volume 1 - Nozioni fondamentali Comunicazione industriale SIMATIC NET con PG/PC: volume 2 - Interfacce	Questo manuale rappresenta un'introduzione alla comunicazione industriale e illustra i protocolli di comunicazione disponibili. Inoltre viene descritta l'interfaccia OPC come alternativa all'interfaccia utente di programmazione IO Base.
CP S7 per Industrial Ethernet Progettazione e messa in servizio	Supporto alla: - messa in servizio di stazioni S7 - alla configurazione di una comunicazione efficiente
Manuale SIMATIC NET, reti Twisted Pair e Fiber Optic	Progettazione e configurazione di reti Industrial Ethernet.
Questa documentazione è contenuta nel CD in dotazione "Documentation and Drivers".	
Istruzioni operative CP 1616/CP 1604/CP 1616 onboard	Informazioni necessarie per il funzionamento.
Istruzioni di installazione Driver CP16xx.sys	Istruzioni destinate a chi desidera installare il driver NDIS CP16xx.sys.

Ulteriori informazioni

Ulteriori informazioni sui prodotti sono disponibili in Internet al sito: Informazioni SIMATIC NET riferite al prodotto (<http://www.siemens.com/simatic-net>)

3.3.6 Fissaggio dei cavi

3.3.6.1 Cavi di rete e del bus di campo

Lo scarico del tiro, compreso nella fornitura, impedisce che il connettore si stacchi dal dispositivo.

Viene montato al posto della piastrina di copertura del bus di campo.

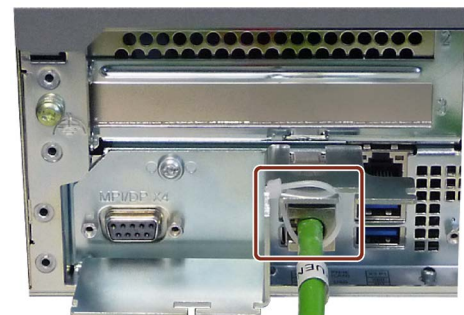
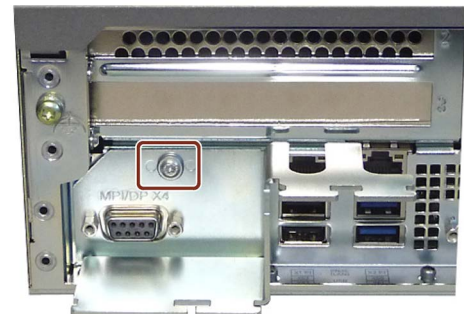
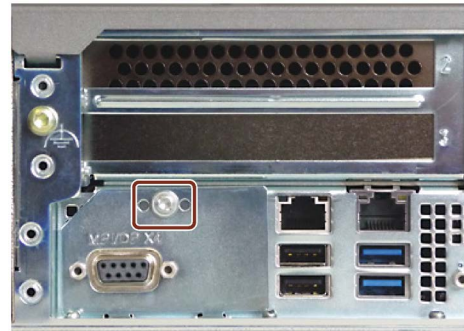
Presupposti

- 1 scarico del tiro
- 1 cacciavite T10
- 1 tronchese
- Fascette fermacavi

Procedura

La procedura seguente descrive il montaggio di uno scarico del tiro per cavi del bus di campo e di rete. Il montaggio di altri scarichi del tiro viene eseguito in modo analogo. Il componente in lamiera necessario è compreso nel pacchetto allegato.

1. Rimuovere la vite evidenziata nella figura e la piastrina di copertura del bus di campo che essa fissa.
2. Montare lo scarico del tiro.
Utilizzare a questo scopo la vite di fissaggio della piastrina di copertura del bus di campo.
3. Fissare i cavi allo scarico del tiro tramite le apposite fascette.



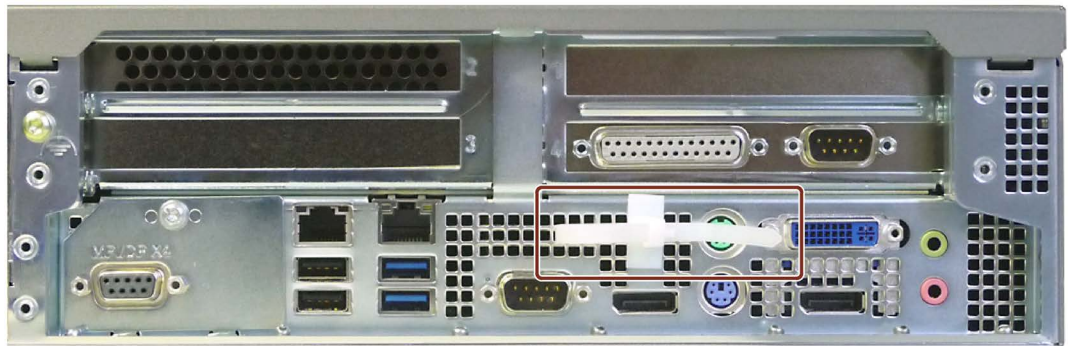
3.3.6.2 COM, DP, DVI/VGA, PS/2 e cavi audio

Per lo scarico del tiro delle interfacce sono comprese nel pacchetto allegato delle fascette fermacavi sganciabili. All'occorrenza queste fascette possono essere montate sul retro del dispositivo.

Procedura

1. Premere una fascetta fermacavi rimovibile nel punto contrassegnato sul retro del dispositivo.

La figura mostra il posizionamento corretto della fascetta.



2. Fissare i conduttori con la fascetta serracavi rimovibile come scarico di tiro.

3.3.7 Multi-monitoring

Sulle interfacce del controller grafico integrato o in combinazione con la scheda grafica opzionale possono essere collegati fino a cinque monitor. La parametrizzazione può essere effettuata con il Pannello di controllo di Windows.

I seguenti monitor possono essere collegati contemporaneamente alla scheda madre:

- 2 × DisplayPort, 1 × DVI
- 2 × DisplayPort, 1 × VGA
- 1 × DisplayPort, 1 × DVI tramite adattatore DisplayPort-DVI ¹, 1 × DVI
- 1 × DisplayPort, 1 × VGA tramite adattatore DisplayPort-VGA ¹, 1 × VGA tramite adattatore DVI/VGA ¹
- 1 × DVI tramite adattatore DisplayPort-DVI, 1 × DVI tramite adattatore DisplayPort-DVI ², 1 × DVI
- 1 × VGA tramite adattatore DisplayPort-VGA, 1 × VGA tramite adattatore DisplayPort-VGA, 1 × VGA tramite adattatore DVI/VGA

¹ Disponibile come accessorio

² Adattatore DisplayPort-DVI attivo

Per maggiori dettagli vedere il capitolo "Accessori".

Nota

Se si utilizza per il collegamento un adattatore DisplayPort DVI passivo, la scheda madre supporta al massimo un altro monitor DVI.

Messa in servizio del dispositivo

4.1 Avvertenze sulla messa in servizio

ATTENZIONE
Pericolo di danneggiamento del dispositivo! Prima della messa in funzione il dispositivo deve essere adattato alla temperatura ambiente. In caso di formazione di condensa, attendere almeno 12 ore prima di inserire l'apparecchio.

Nota**Accensione del dispositivo**

A seconda della versione del dispositivo l'alimentazione di corrente è dotata di uno o due interruttori ON-OFF come interruttori di rete.

Se almeno uno di questi interruttori ON-OFF sul retro del dispositivo si trova in posizione "1" (ON) è possibile accendere il dispositivo con il tasto ON-OFF sul lato frontale.

Se tutti gli interruttori ON-OFF presenti sul retro del dispositivo sono in posizione "0" (OFF) il dispositivo assorbe il minimo di corrente dalla rete AC. In questo caso non è possibile accendere il dispositivo con il tasto ON-OFF sul lato frontale.

Specialmente nella versione con alimentazione ridondata, quindi, entrambi gli interruttori ON-OFF devono trovarsi in posizione "0" perché il dispositivo è già funzionante anche con un modulo alimentatore di rete attivo.

Requisiti per la messa in servizio

Per poter procedere alla messa in servizio sono necessari i seguenti requisiti:

- Periferiche, tastiera, mouse e monitor devono essere collegati.
- L'alimentazione deve essere collegata.
- Il sistema operativo deve essere installato.

Il dispositivo può essere fornito anche senza sistema operativo. Avvertenze sull'installazione del sistema operativo sono riportate al capitolo "Installazione del software".

4.2 Accensione del dispositivo

Dopo la prima accensione, sul dispositivo viene configurato automaticamente il sistema operativo.

ATTENZIONE

Installazione scorretta

Se si modificano i valori di default nel setup del BIOS o si spegne il dispositivo durante l'installazione, quest'ultima viene interrotta e il sistema operativo non si installa correttamente. La sicurezza di funzionamento del dispositivo e dell'impianto viene messa in pericolo.

Non spegnere mai il dispositivo per tutta la durata dell'installazione. Non modificare i valori di default nel setup del BIOS.

Procedura

1. Portare l'interruttore ON-OFF sulla posizione "1". Informazioni sulla posizione degli interruttori sono disponibili alla sezione "Viste del dispositivo (Pagina 16)".

2. Premere il tasto ON/OFF.

Il LED verde "POWER" si accende. Il dispositivo esegue un autotest. Durante l'autotest viene visualizzato il seguente messaggio:

Premere <ESC> per andare al menu Main del BIOS

3. Attendere che il messaggio scompaia. Dopodiché viene avviato Windows.
4. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.

Nota

Le seguenti operazioni vanno eseguite soltanto alla prima accensione del dispositivo allo stato di fornitura.

5. Impostare le opzioni internazionali e della lingua.

Se la lingua del sistema deve essere internazionale, selezionare l'inglese. Per informazioni su come modificare le opzioni internazionali e della lingua consultare la sezione "Impostazione della selezione della lingua con la Multilanguage User Interface (MUI)".

Nota

Una volta installato il sistema operativo, il dispositivo eventualmente si riavvia.

6. Se necessario, digitare la Product Key.

La Product Key è riportata sul "Certificate of Authenticity" nella riga "Product Key", consultare la sezione "Dati di identificazione del dispositivo (Pagina 32)".

Risultato

Dopo l'accensione e la routine di avvio viene visualizzata l'interfaccia utente del sistema operativo.

4.3 Accensione automatica del dispositivo

Nel Setup del BIOS è possibile definire il comportamento del dispositivo dopo l'interruzione della tensione di rete. È preimpostata la proprietà seguente:

- Setup del BIOS, menu "Advanced", sottomenu "Chipset Configuration" parametro di setup "After G3 On" su "Last State".
- Dopo una perdita di tensione durante il funzionamento, il dispositivo si riavvia automaticamente al ripristino della tensione.
- Se il dispositivo non era in funzione, al ripristino della tensione rimane spento.

La tensione di rete deve mancare per almeno 20 s perché la caduta possa essere rilevata e si verifichi l'azione definita.

ATTENZIONE

Reazioni indesiderate con Power Loss Restart

L'avvio automatico, ad es. dopo una caduta di corrente, può provocare reazioni indesiderate sulla macchina o sull'impianto, compromettendo il funzionamento.

Durante la progettazione dell'impianto tenere presente l'impostazione di setup del BIOS "After G3 On".

4.4 Avvertenze per diverse configurazioni dei dispositivi

4.4.1 Apertura dello sportellino frontale

CAUTELA

Componenti sensibili alle scariche elettrostatiche

Il dispositivo comprende componenti elettronici che possono essere danneggiati dalle scariche elettrostatiche.

Prima di aprire lo sportellino frontale leggere le direttive sui componenti sensibili alle scariche elettrostatiche (direttive ESD).

4.4.2 Drive per masterizzatore DVD

Il drive per il masterizzatore DVD è opzionale. Il drive supporta la seguente procedura di registrazione:

- Disc at once
- Track at once
- Session at once
- Packet writing

Per maggiori informazioni consultare i dati tecnici.

Software

Per usufruire della funzionalità completa del masterizzatore di DVD su Windows non è necessario disporre di ulteriori software. Il software del masterizzatore DVD è parte integrante dei sistemi operativi in oggetto.

In caso di impiego di altri sistemi operativi, accertarsi che il software richiesto per il masterizzatore DVD sia installato.

In esercizio

Nota

La prima volta che si avvia il software di masterizzazione il drive deve essere vuoto. Eventuali supporti dati danneggiati potrebbero disturbare il riconoscimento automatico del drive, impedendo la corretta visualizzazione delle funzioni di masterizzazione.

La masterizzazione è consentita solo in un ambiente in cui c'è il rischio di urti e vibrazioni.

ATTENZIONE

Errore dati durante la masterizzazione

Vibrazioni nell'ambiente e la qualità variabile dei dischi vergini possono causare errori, anche non accompagnati da messaggi di errore, durante la masterizzazione dei supporti dati.

Solo confrontando i dati è possibile garantire che i dati scritti siano corretti. Dopo ogni masterizzazione è consigliabile effettuare un confronto dei dati.

Vedere anche

Dati tecnici (Pagina 135)

4.4.3 Dischi rigidi con cassetto estraibile

In combinazione con il RAID, i dischi rigidi inseriti nei cassettei estraibili si possono sostituire durante il funzionamento (hot swap).

Presupposti

- Un disco rigido con lo stesso tipo di interfaccia
Il tipo di interfaccia del disco rigido è indicato nello sportello anteriore. Sostituire il disco rigido difettoso con uno che abbia lo stesso tipo di interfaccia e la stessa capacità.
- Una chiave per la chiusura di sicurezza del disco rigido

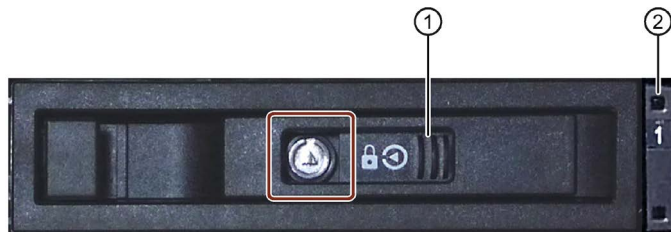
Procedura**ATTENZIONE****Danneggiamento del disco rigido e perdita dei dati**

Se si estrae il disco rigido mentre vi vengono scritti dei dati, si possono causare danni al disco e perdere i dati.

- Estrarre l'inserto del disco rigido dal cassetto estraibile solo quando non è attivo, ovvero quando il relativo LED di funzionamento sul cassetto estraibile non lampeggia.
- Osservare le direttive ESD.

1. Determinare quale disco rigido è stato segnalato come guasto dal controller RAID (vedere LED di funzionamento).
2. Aprire lo sportellino frontale.
3. Spingere verso destra il fermo ① del cassetto estraibile.

La chiusura di sicurezza indicata è accessibile.



4. Aprire la chiusura di sicurezza con la chiave.
5. Ribaltare leggermente la levetta in avanti e tirarla per estrarre l'inserto del disco rigido.
Il procedimento è descritto in dettaglio nel capitolo "Estrazione e inserimento del vano del cassetto estraibile (Pagina 85)".
6. Inserire l'inserto del disco rigido con il disco rigido sostituito nel cassetto estraibile e spingerlo fino in fondo.
7. Ribaltare la levetta fino a richiuderla sull'inserto del disco rigido.
Il LED di alimentazione ② deve essere acceso.
8. Spingere verso sinistra il fermo del cassetto estraibile.
9. Chiudere la chiusura di sicurezza con la chiave.

Nota

Per garantire il funzionamento affidabile di un dispositivo con cassetto estraibile, l'inserto disco rigido nel cassetto estraibile deve essere bloccato.

4.4.4 Sistema con 2 dischi rigidi

Il sistema con 2 dischi rigidi è opzionale per questo dispositivo.

Allo stato di fornitura del dispositivo, il secondo disco rigido è collegato alla porta SATA 1. Questo disco rigido non è configurato. È così possibile salvare i dati su questo disco rigido. La capacità dei dischi rigidi è indicata nei documenti di ordinazione.

Avvio dal secondo disco rigido

Per eseguire l'avvio dal secondo disco rigido, quest'ultimo deve essere impostato come dispositivo di avvio primario (Boot Option #1). Effettuare quindi le seguenti impostazioni nel setup del bios:

1. Selezionare la scheda "Boot".
2. Nell'area "Boot Option Properties" selezionare la prima voce dell'elenco: "Boot Option #1" e premere il tasto Invio.
3. Nella finestra per "Boot Option #1" selezionare il disco rigido (slave), ad es STxxxxxxx, e premere il tasto Invio.

Il secondo disco rigido (slave) diventa il dispositivo di avvio primario.

Nota

L'assegnazione delle lettere dei dischi rigidi alle partizioni dei due drive dipende dal sistema operativo adottato. Eseguite un eventuale adattamento tramite il Pannello di controllo.

4.4.5 Sistemi RAID

4.4.5.1 Gestione del sistema RAID

Funzioni di gestione del sistema RAID

Il sistema RAID è stato completamente configurato in fabbrica. La segnalazione dello stato del sistema RAID avviene tramite il software di diagnostica SIMATIC installato. Ciò rende superfluo l'impiego di software supplementari. Ulteriori avvertenze sulla sostituzione dei drive sono riportate nei capitoli "Ampliamento e parametrizzazione dei dispositivi", "Sostituzione del disco rigido difettoso nel sistema RAID".

Nota

In caso di errori è possibile sincronizzare un disco rigido a livello di sistema operativo. Se il nuovo disco rigido viene sincronizzato in background l'operazione può prolungarsi notevolmente (a seconda dell'estensione del disco e del carico del sistema), ad es. per ore oppure, se il carico del disco rigido è estremamente elevato, anche per giorni. Valore indicativo per la durata: < 3h con il 90% del carico di sistema HDD e RAID5 con HDD 1 TB.

Il sistema RAID raggiunge gli stati di sicurezza, ad es. il livello 1, solo se la sincronizzazione si è conclusa senza errori. Anche in un processo di manutenzione avviato manualmente, la performance del sistema può essere limitata fino alla conclusione della fase di manutenzione.

Nota**Protezione tramite password per il setup RAID**

Per evitare l'accesso all'opzione ROM procedere come indicato di seguito:

- Impostare la password "Supervisor" con i comandi di menu "Security > Set Supervisor Password" nel setup del BIOS.
 - Bloccare la tastiera durante l'autotest del BIOS (POST) nel relativo setup, comandi di menu "Security > Option ROM keyboard".
-

Sostituzione di un drive difettoso nel sistema RAID

Per ripristinare lo stato sicuro RAID1 o RAID5 in seguito a un errore sostituire il drive guasto con un drive nuovo dello stesso tipo e con uguale capacità.

Il software di diagnostica visualizza:

- Un drive difettoso
- Dettagli del disco rigido funzionante

Il disco rigido guasto viene visualizzato con il numero di porta. Ulteriori avvertenze sulla sostituzione dei drive sono riportate nei capitoli seguenti:

- "Messa in servizio dell'apparecchiatura", "Dischi rigidi con cassetto estraibile"
- "Ampliamento e parametrizzazione dei dispositivi", "Sostituzione del disco rigido difettoso nel sistema RAID".

Integrazione del nuovo disco rigido

Un disco rigido viene integrato automaticamente nel sistema RAID se soddisfa uno dei requisiti seguenti:

- Il disco rigido è nuovo di fabbrica
- Il disco rigido è configurato come drive sostitutivo (global spare)
- Il disco rigido è configurato come drive sostitutivo (dedicated spare) specifico.

4.4.5.2 Sistema RAID1

Il sistema è configurato come RAID1 (mirroring dei dati su due dischi rigidi). Ciò consente un'elevata disponibilità del sistema, nonché la relativa operatività anche in caso di danni al disco rigido o di problemi al cavo su un canale.

Nota

Le avvertenze sul Controller RAID sono riportate nella documentazione disponibile sul DVD "Documentation and Drivers" in dotazione con la fornitura, nella directory "Drivers\RAID-AHCI\Intel" o "Drivers\RAID-AHCI\Adaptec".

Ulteriori informazioni sul sistema RAID1 sono disponibili nel capitolo "Gestione del sistema RAID onboard (Pagina 95)".

4.4.5.3 Sistema RAID hardware

Hardware SAS e scheda adattatore RAID con memoria cache e CPU proprie:

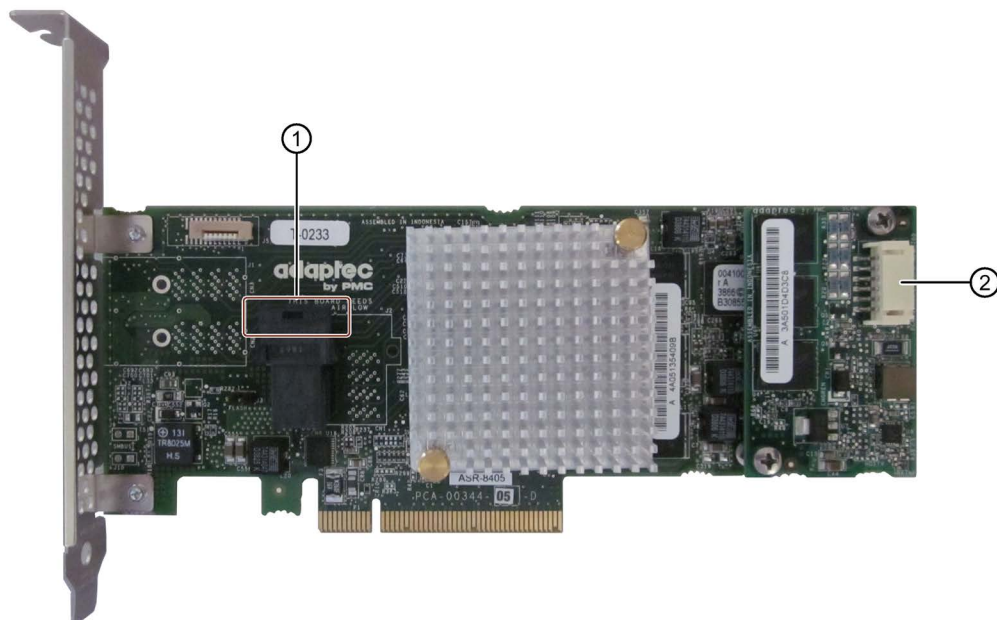
- Per applicazioni che richiedono un sistema RAID che abbia conseguenze minime sul sistema.
- Dotato di bufferizzazione che non richiede manutenzione per un'elevata sicurezza dei dati.
- Il RAID controller con interfaccia PCIe x8 occupa uno slot di ampliamento PCIe x16 nell'apparecchiatura.
Il posto connettore vicino deve rimanere libero ed essere dotato di un coprislot perforato che garantisca il raffreddamento.

Requisiti per l'impiego del software Adaptec Storage Manager

Per poter utilizzare per la prima volta il software durante la messa in servizio sono necessari i seguenti requisiti:

- 4 GB memoria principale
- Riavvio del sistema operativo.
- Protezione del sistema operativo tramite password.
- Login e password identiche per il sistema operativo e il software Storage Manager.

Il backup dei dati viene effettuato in due o tre dischi rigidi SAS. Ciò consente al sistema di continuare a funzionare anche se il disco rigido è danneggiato o se si verificano problemi di collegamento ad una porta, assicurando così un'elevata disponibilità. La disponibilità del sistema può essere ulteriormente incrementata ordinando un drive hot spare opzionale.



- ① Connessione del cavo dati SAS
- ② Connessione del Zero Maintenance Module (ZMM)

Il RAID controller installato per l'unità "Adaptec RAID ASR8405" viene visualizzato nel BIOS nel modo seguente:

```
Adaptec RAID BIOS V7.5-0 [Build 32033]
(c) 1998-2014 PMC-Sierra, Inc. All Rights Reserved.

<<< Press <Ctrl><A> for Adaptec RAID Configuration Utility! >>>

Controller #00 found at PCI Slot:00, Bus:02, Dev:00, Func:00
Controller Model: ASR8405
Firmware Version: 7.5-0[32033]
Memory Size      : 1024 MB
Serial Number    : 4A05135406D
SAS WWN          : 50000D11079B6200
AFM700 Status    : Ready
Controller State: Normal

Dev#0 - RAID-5      119.99 GB      Optimal
1 Array(s) Found

BIOS Installed Successfully!
```

Documentazione e software supplementari

La seguente documentazione software è disponibile sul DVD in dotazione "Documentation and Drivers" nella directory "Drivers\RAID-AHCI\Adaptec":

- Adaptec RAID controller Quick Start Guide
Questo file PDF spiega come installare il RAID controller e creare un array RAID1 o RAID5 con funzione di boot. Inoltre viene descritto come installare il sistema operativo e il driver del controller sull'array.
- Manuale di installazione e manuale utente di Adaptec RAID controller
Questo file PDF contiene informazioni complete sull'installazione e la configurazione della scheda adattatore RAID e delle apparecchiature collegate.
- Manuale utente Adaptec maxView Storage Manager
Questo file PDF contiene informazioni complete sull'installazione e l'utilizzo di Adaptec maxView Storage Manager.
- Command Line Utility User' Guide
Questo file PDF contiene il manuale utente per la utility da riga di comando e informazioni complete sull'utilizzo di ARCCONF.

Tutti i software necessari sono già installati. All'occorrenza è possibile installare altri software dal DVD Documentation and Drivers in dotazione, nel quale si trova anche la descrizione dei singoli software. L'uso del software prevede che il sistema operativo sia protetto da password. La password dovrà essere assegnata prima dell'installazione del software. Se l'installazione è stata eseguita correttamente la password del sistema operativo e quella del software RAID sono uguali.

4.5 Centro manutenzione Windows

Avvertenza del Centro operativo di Windows

Il Centro operativo controlla ad es. lo stato del dispositivo tenendo in considerazione i tre aspetti importanti per la sicurezza elencati nel seguito. Se viene rilevato un problema, il Centro operativo fornisce le raccomandazioni su come proteggere meglio il dispositivo.

- **Firewall:** Il firewall di Windows contribuisce alla protezione del dispositivo impedendo l'accesso di utenti non autorizzati dalla rete o da Internet. Allo stato di fornitura il Firewall è attivato.
- **Software di protezione antivirus:** I programmi antivirus proteggono il dispositivo da eventuali virus e da altri fattori di rischio. Allo stato di fornitura non è installato nessun programma antivirus.
- **Aggiornamenti automatici:** Con l'ausilio di aggiornamenti automatici, Windows cerca periodicamente ed installa in modo automatico gli ultimi importanti aggiornamenti per il dispositivo.

Su Windows Server 2008 R2 e Windows Server 2012 R2 questa opzione è disattivata allo stato di fornitura. Su Windows 7 è possibile attivare o disattivare questa opzione al momento della messa in servizio di Windows.

- **Controllo account utente:** il controllo dell'account utente segnala con un avviso il tentativo da parte di alcuni programmi di modificare importanti impostazioni di Windows. Esiste poi la possibilità di confermare gli avvisi o di permettere al programma di modificare l'impostazione di Windows.

Su Windows Server 2008 R2 e Windows Server 2012 R2 questa opzione è disattivata allo stato di fornitura. Su Windows 7 questa opzione è attivata allo stato di fornitura.

4.6 Spegner il dispositivo

Arresto del sistema operativo

Con i sistemi operativi Windows:

1. Cliccare con il tasto destro del mouse sul desktop di Windows.
 2. Premere la combinazione di tasti <Alt+F4>.
 3. Selezionare "Arresta".
- In alternativa ai punti 1-3 premere brevemente il tasto on/off (se non altrimenti configurati nelle opzioni per il risparmio di energia). Informazioni sulla posizione dei tasti sono disponibili alla sezione "Viste del dispositivo (Pagina 16)".

Con i sistemi operativi diversi da Windows:

- Premere brevemente il tasto on/off.

Il sistema operativo si arresta. Il LED "POWER" si spegne. Il dispositivo è spento ma non completamente isolato dalla rete elettrica.

Isolare completamente il dispositivo dalla rete elettrica

AVVERTENZA

Pericolo di incendio e di folgorazione

Il tasto e l'interruttore on/off scollegano il dispositivo dalla rete elettrica. Anche se si spegne il dispositivo con il tasto ON/OFF, il rischio di folgorazione e di incendio continua a sussistere, ad es. in caso di danneggiamento del dispositivo e dei cavi di collegamento o di utilizzo non conforme.

In caso di interventi sul dispositivo o di inutilizzo dello stesso per lunghi periodi, provvedere sempre alla relativa separazione dalla rete elettrica che deve essere completa ed eseguita come indicato nel seguito:

Se il dispositivo non è stato installato in un armadio elettrico:

- Arrestare il sistema operativo quindi estrarre il connettore di alimentazione sul lato posteriore del dispositivo.

Se il dispositivo è stato installato in un armadio elettrico:

- Arrestare il sistema operativo quindi portare il sezionatore di alimentazione in posizione "Off".

Il dispositivo è spento e completamente isolato dalla rete elettrica. La corrente di mantenimento non è presente.

Reset dell'hardware

Il reset dell'hardware consente di spegnere il dispositivo quando il sistema operativo non reagisce più ai comandi della tastiera o del mouse. Il sistema operativo non viene chiuso in modo sicuro.

ATTENZIONE

Pericolo di perdita dei dati

Quando si resetta l'hardware il dispositivo viene riavviato. Può succedere che vengano cancellati dei dati dalla memoria principale. I dati sul disco rigido possono andare perduti. Il dispositivo può subire dei danni.

Eseguire il reset dell'hardware solo in caso di emergenza.

Con tutti i sistemi operativi:

- Premere il tasto ON/OFF per più di quattro secondi.
oppure:
- Azionare il tasto Reset. Informazioni sulla posizione dei tasti sono disponibili alla sezione "Viste del dispositivo (Pagina 16)".

Vedere anche

Viste del dispositivo (Pagina 16)

Funzioni avanzate del dispositivo

5.1 Funzioni di controllo

5.1.1 Panoramica delle funzioni di controllo

Già nella configurazione di base il dispositivo dispone di funzioni di controllo. In combinazione con il software adeguato sono disponibili le seguenti funzioni di visualizzazione, sorveglianza e controllo:

- Controllo della temperatura (sovratemperatura, sottotemperatura o rottura cavo nel sensore di temperatura)
- Controllo dei drive con funzionalità S.M.A.R.T.
- Watchdog (reset hardware o software del computer)
- Contatore delle ore di esercizio (informazioni sul tempo di esecuzione complessivo)
- Stato dei dischi rigidi e stato del sistema RAID

Software SIMATIC IPC DiagBase

Il software SIMATIC IPC DiagBase in dotazione consente di utilizzare queste funzioni per il controllo locale. L'applicazione "DiagBase Management Explorer" consente di gestire il controllo in modo chiaro e comprensibile. DiagBase Alarm Manager fornisce informazioni sui singoli allarmi.

Nota

Ulteriori informazioni sulla funzionalità del software SIMATIC IPC DiagBase sono contenute nella rispettiva Guida in linea.

Software SIMATIC IPC DiagMonitor

Il software SIMATIC IPC DiagMonitor è disponibile su CD (non compreso nella dotazione di fornitura). Questo software di controllo contiene:

- Il software per le stazioni da controllare.
- Una biblioteca per la creazione di applicazioni proprie.

Nota

SIMATIC IPC DiagMonitor supporta l'hardware del dispositivo solo dalla versione 4.4.3 in poi. I dispositivi con scheda adattatore per RAID hardware Adaptec sono supportati solo dalla versione 4.4.4 in poi.

Le versioni precedenti non supportano l'hardware dell'apparecchiatura.

5.1.2 Indicazione/controllo della temperatura

Tre sensori di temperatura controllano la temperatura in diversi punti del dispositivo:

- Temperatura del processore
- Temperatura in prossimità di IC RAM/blocchi
- Temperatura dell'unità di base

Se uno dei tre valori della temperatura supera la soglia impostata, viene avviato un sensore di temperatura che provoca le reazioni seguenti:

Reazione	Opzione
Il LED "Temp" si accende con luce rossa.	nessuno
Ventola del dispositivo a velocità massima. La ventola viene regolata dall'alimentatore.	nessuno
Il software DiagBase o DiagMonitor avverte l'utente.	nessuno

L'errore di temperatura rimane memorizzato fin quando le temperature non scendono di nuovo sotto le soglie e l'errore non viene resettato in uno dei seguenti modi:

- Conferma del messaggio di errore dal software di controllo
- Riavvio del dispositivo

5.1.3 Watchdog (WD) con LED

Funzione

Il watchdog può controllare l'esecuzione del programma e attraverso diverse reazioni segnala all'utente se non è stato attivato dal programma utente entro il tempo di controllo stabilito.

Quando si accende il dispositivo o dopo HW-RESET (avvio a freddo) il watchdog è in standby. In standby non viene attivata alcuna reazione del WD. L'attuale allarme di watchdog viene tuttavia mantenuto dopo il nuovo avvio e segnalato dai LED.

Reazioni del watchdog

Se il WD non viene riattivato entro il tempo impostato si possono avere le seguenti reazioni:

Reazione	Opzione
Il LED Watchdog commuta su rosso.	nessuno
Scatta il reset del PC.	impostabile
Emissione di segnalazioni di allarme DiagBase	nessuno

Nota

Per una descrizione dettagliata delle funzioni del watchdog rivolgersi al Customer Support.

Tempi di controllo watchdog

In SIMATIC Diagnose Management i tempi devono essere specificati in secondi interi entro il campo 4 ... 255.

Nota

Se si modifica il tempo del watchdog, dopo l'attivazione il watchdog viene riattivato.

5.1.4 Controllo del ventilatore

Viene controllato il funzionamento della ventola anteriore, di quella della CPU e di quella dell'alimentatore.

Il guasto di una ventola provoca le seguenti reazioni:

- Sul LED di funzionamento "FAN" è accesa la luce rossa
- Se è stato installato il software di controllo SIMATIC, viene emesso un allarme ventilazione

L'errore di ventilazione rimane memorizzato finché non viene eliminata la causa del guasto. Il messaggio di errore si resetta con una delle misure seguenti:

- Riconoscimento di segnalazioni di errore tramite SIMATIC IPC DiagBase o SIMATIC IPC DiagMonitor
- Breve separazione del dispositivo dalla tensione di rete
- Spegnimento del dispositivo
- Riavvio del dispositivo

5.1.5 Sorveglianza batteria

La durata della batteria tampone incorporata ammonta a 5 anni. Il controllo dello stato può avvenire tramite la sorveglianza a due livelli della batteria. La lettura e l'analisi dell'informazione può essere eseguita tramite una scheda I/O.

La durata residua della batteria per la bufferizzazione dei dati CMOS e del buffer è almeno di 1 mese dal raggiungimento della prima soglia di allarme.

5.1.6 Controllo dei drive

Standard: vengono visualizzate le segnalazioni SMART dei dischi rigidi.

Sistema RAID: vengono visualizzati gli stati "Normal", "Degraded", "Rebuild".

5.2 Active Management Technology (AMT)

AMT (Active Management Technology) è una tecnologia per la manutenzione remota di computer (nel seguito definiti "PC AMT") che comprende ad es. le funzioni seguenti:

- Reindirizzamento tastiera-video-mouse (Keyboard Video Mouse(KVM) Redirection) la funzione KVM, integrata nell'hardware AMT, consente l'accesso remoto al PC AMT. La funzione KVM, inoltre, consente di comandare i PC AMT senza sistema operativo o con sistema operativo guasto. Grazie al server KVM integrato nel firmware è possibile eseguire una sessione KVM a distanza in qualsiasi momento. In questo modo è possibile riavviare il PC e modificare il setup del BIOS a distanza.
- Remote Power Management: i PC AMT si possono accendere, spegnere e riavviare da un altro PC.
- SOL (Serial over LAN): reindirizzamento dei dati di un'interfaccia seriale sulla rete. L'applicazione principale di questa funzione è il comando remoto testuale di un PC AMT per mezzo di una consolle.
- IDE Redirection: un file ISO sul PC help desk può essere integrato e utilizzato sul PC AMT come unità DVD.

Un file ISO contiene un'immagine del contenuto di un CD o di un DVD con struttura in formato ISO 9660.

- Remote Reboot: un PC AMT può essere avviato da un file ISO con capacità di boot messo a disposizione da un altro PC.

SIMATIC IPC Remote Manager

Per l'utilizzo delle funzioni AMT è disponibile il software "SIMATIC IPC Remote Manager" per SIMATIC IPC. Il software si può ordinare attraverso il sistema di ordinazione online di Siemens. Per informazioni dettagliate su "SIMATIC IPC Remote Manager" consultare la documentazione del prodotto: SIMATIC IPC Remote Manager (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/48707158>)

Tipici campi di applicazione e funzioni di SIMATIC IPC Remote Manager:

- Manutenzione remota di SIMATIC IPC con AMT, ad es. a fini di assistenza se il sistema operativo è difettoso o per l'adeguamento di impostazioni del BIOS.
- Diagnostica senza intervento sul posto
- Facilità di assistenza: accesso ai client AMT - come ad es. sistemi headless - senza hardware aggiuntivo
- Gestione delle risorse

Presupposti

- Un dispositivo con processore Core i5 o Xeon
- Un Management Engine già configurato e funzionante.
- Un collegamento Ethernet già configurato e funzionante.
- Un PC help desk con collegamento Ethernet configurato e funzionante per la funzionalità AMT completa

Configurazione del PC AMT

L'AMT si configura con il setup del BIOS e MEBx (Management Engine BIOS Extension). MEBx è un'estensione del BIOS per la configurazione di AMT (vedere la descrizione del BIOS nel capitolo "Dati tecnici").

5.3 Trusted Platform Module (TPM)

A seconda della configurazione ordinata, il dispositivo può essere dotato di un Trusted Platform Module conforme allo standard 1.2. Trusted Platform Module è un chip che amplia le funzioni di sicurezza del dispositivo ottimizzando ad es la protezione del computer contro un'eventuale manomissione. I sistemi operativi Windows 7 e Windows 8 attuali supportano questa funzione di sicurezza. Trusted Platform Module può essere attivato nel setup del BIOS nel menu "Security". Osservare le direttive di importazione ed esportazione specifiche inerenti Trusted Platform Module.

Utilizzo di Trusted Platform Module

Il TPM può essere utilizzato ad es. insieme alla crittografia del drive "BitLocker" nei sistemi operativi Windows. Attenersi alle istruzioni del sistema operativo.

Nota

Pericolo di perdita dei dati

In caso di smarrimento della password della crittografia del drive, il ripristino dei dati non è possibile in quanto l'accesso al drive criptato non è più possibile.

Un reset dell'hardware in caso di smarrimento della password non è contemplato dalla garanzia.

Si raccomanda pertanto di custodire con cura le password e di proteggerle da accessi non autorizzati.

Ampliamento e parametrizzazione dei dispositivi

6.1 Avvertenze sull'equipaggiamento a posteriori

Campo di temperatura da 0 °C a 35 °C

La potenza dissipata massima consentita per le unità di ampliamento è complessivamente di 75 W.

Ripartizione tra gli slot, senza superare la potenza complessiva:

- max. 25 W per le schede di ampliamento nello slot 1, 2, 3, 4

Configurazione max. consentita



Nota

Durante il funzionamento gli HDD inseriti nel cassetto estraibile non possono essere sottoposti a vibrazioni e solo limitatamente agli urti (vedere i dati tecnici).

Campo di temperatura da 0 °C a 40 °C

La potenza dissipata massima consentita per le unità di ampliamento è complessivamente di 55 W.

Ripartizione tra gli slot, senza superare la potenza complessiva:

- max. 25 W per lo slot 1
- max. 25 W ciascuno lo per slot 2 e 3
- max. 15 W per lo slot 4

Configurazione max. consentita



In opzione è possibile installare un drive DVD RW Slimline che può essere utilizzato solo tenendo conto delle seguenti avvertenze.



CAUTELA

Pericolo di errori durante la masterizzazione di supporti dati (DVD RW)

La masterizzazione è consentita solo in ambienti esenti da disturbi, ovvero da shock o vibrazioni.

La qualità dei CD varia notevolmente, non si possono quindi escludere errori di copia, anche se non vengono segnalati immediatamente messaggi di errore.

L'esattezza dei dati può essere garantita soltanto effettuando un confronto a posteriori dei dati stessi. Per precauzione, confrontare sempre i dati dopo la copia.

Nota

Durante il funzionamento gli HDD inseriti nel cassetto estraibile non possono essere sottoposti a vibrazioni e solo limitatamente agli urti (vedere i dati tecnici).

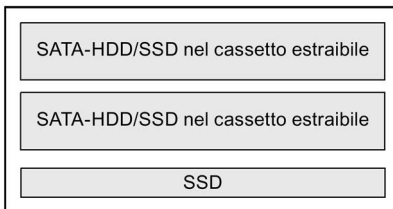
Campo di temperatura da 0 °C a 45 °C

La potenza dissipata massima consentita per le schede di ampliamento è complessivamente di 55 W. Non è ammesso l'utilizzo di un drive ODD Slimline.

Ripartizione tra gli slot, senza superare la potenza complessiva:

- max. 25 W per lo slot 1
- max. 25 W ciascuno per gli slot 2 e 3
- max. 15 W per lo slot 4

Configurazione max. consentita



Nota

Durante il funzionamento gli HDD inseriti nel cassetto estraibile non possono essere sottoposti a vibrazioni e solo limitatamente agli urti (vedere i dati tecnici).

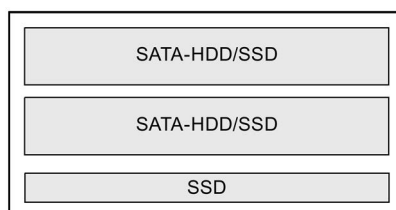
Campo di temperatura da 0°C a 50°C

La potenza dissipata massima consentita per le schede di ampliamento è complessivamente di 30 W. Non è ammesso l'utilizzo di un drive ODD Slimline e nemmeno quello di un HDD nel cassetto estraibile.

Ripartizione tra gli slot, senza superare la potenza complessiva:

- max. 25 W per lo slot 1
- max. 15 W per lo slot 2
- max. 10 W per lo slot 3
- max. 10 W per lo slot 4

Configurazione max. consentita



Nota

Durante il funzionamento gli HDD inseriti nel cassetto estraibile non possono essere sottoposti a vibrazioni e solo limitatamente agli urti (vedere i dati tecnici).

6.2 Smontare il frontalino

Presupposti

- Il dispositivo deve essere completamente isolato dalla rete elettrica, vedere il capitolo "Spegnere il dispositivo (Pagina 56)".

Procedura

Osservare il capitolo "Direttiva ESD (Pagina 131)".

1. Aprire lo sportello frontale del dispositivo di almeno 45°.

Il dispositivo di blocco evidenziato nella figura rilascia quindi il frontalino.

2. Rimuovere il frontalino.

Per farlo afferrare le fessure di ventilazione.



6.3 Aprire il dispositivo

ATTENZIONE

Malfunzionamenti e scossa elettrica durante la riparazione

Le riparazioni non appropriate mettono a rischio la sicurezza di funzionamento danneggiando il dispositivo.

Le conseguenze sono lesioni personali e danni all'impianto.

Prendere le seguenti precauzioni:

- Estrarre la spina di alimentazione, prima di montare o smontare componenti.
- Chiudere il dispositivo dopo ogni riparazione.

Limitazioni della responsabilità

Tutti i dati tecnici e le omologazioni valgono solo per gli ampliamenti approvati da Siemens AG. Per eventuali limitazioni della funzionalità durante l'impiego di dispositivi e componenti di altri produttori si declina ogni responsabilità.

È necessario rispettare le condizioni di montaggio dei componenti. L'omologazione UL del dispositivo è valida solo se i componenti omologati UL vengono utilizzati secondo le disposizioni ("Conditions of Acceptability").

Presupposti

- Il dispositivo deve essere completamente isolato dalla rete elettrica, vedere il capitolo "Spegnere il dispositivo (Pagina 56)".
- Tutti i cavi di collegamento sono sfilati.
- Il frontalino è stato rimosso, vedere il capitolo "Smontare il frontalino (Pagina 67)".
- 1 cacciavite T10

Procedura

Osservare il capitolo "Direttiva ESD (Pagina 131)".

1. Allentare la vite evidenziata e con il palmo della mano assestare un leggero colpo sul manico del giravite per allentare il coperchio della custodia.

La vite è imperdibile e resta nella custodia.

2. Sollevare il coperchio spingendolo all'indietro e rimuoverlo.



6.4 Disinstallazione e installazione dei moduli di memoria

Possibilità di potenziamento della memoria

Sulla scheda madre si trovano 4 slot per moduli di memoria. Si possono utilizzare moduli di memoria DIMM DDR3. Tecnologia: velocità delle transazioni in memoria 1333 MT/sec (PC3-10600), 1600MT/sec (PC3-12800), "unbuffered", "no ECC" o "with ECC". Ciò consente di ampliare fino a 32 GByte la capacità di memoria del rack PC, di cui 3,2 GByte utilizzabili, nei sistemi operativi a 32 bit, per il sistema operativo e le applicazioni. Si possono installare uno, due o quattro moduli.

Combinazione	Canale A (esterno)		Canale B		Configurazione massima
	Slot X19 DIMM1-1	Slot X190 DIMM1-2	Slot X20 DIMM2-1	Slot X200 DIMM2-2	
1			2 GB/4 GB/ 8 GB		8 GB
2	2 GB/4 GB/ 8 GB		2 GB/4 GB/ 8 GB		16 GB
3	Non sono abilitate le combinazioni di tre moduli di memoria				
4	2 GB/4 GB/ 8 GB	2 GB/4 GB/ 8 GB	2 GB/4 GB/ 8 GB	2 GB/4 GB/ 8 GB	32 GB

Nota

- I moduli di memoria con ECC e senza ECC non possono essere utilizzati insieme.
- Per ciascun canale si possono utilizzare solo moduli con la stessa organizzazione 2Rx8 o 1Rx8.
- Se si inseriscono due moduli la memoria funziona in modalità Dual Channel.
- Con l'impiego di schede di ampliamento dotate di memoria propria, ad es. schede grafiche a partire da 256 MB, la memoria utilizzabile per il sistema operativo a 32 bit e per le applicazioni può essere inferiore a 3,2 GB.

Per evitare disturbi di funzionamento, può essere necessario estrarre uno o due moduli di memoria o impiegare un modulo con capacità ridotta per impedire che la configurazione fisica della memoria nella scheda madre e la memoria di riserva della scheda di ampliamento si sovrappongano.

Presupposti

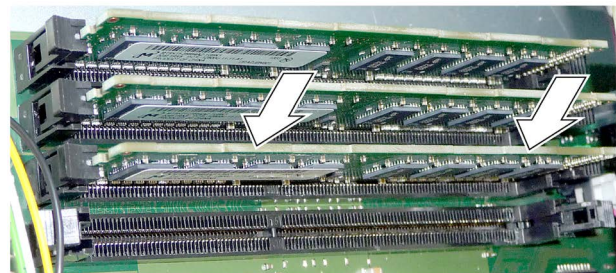
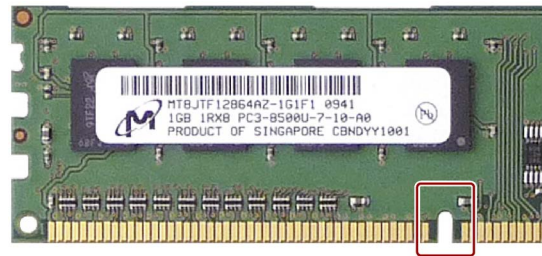
- Il dispositivo è aperto.
- Se necessario disinstallare la scheda di bus per accedere più facilmente ai moduli di memoria.

Procedura di installazione dei moduli di memoria

1. In generale installare i moduli di memoria nel seguente ordine:
 1. DIMM 2-1
 2. DIMM 1-1
 3. DIMM 2-2
 4. DIMM 1-2

2. Estrarre dall'involucro il modulo di memoria,
Afferrarlo solo dagli angoli superiori. Al momento dell'inserimento fare attenzione alla tacca evidenziata.

3. Inserire il modulo di memoria verticalmente nel posto connettore della scheda madre.
4. Per evitare che il modulo si inceppi, premere uniformemente su entrambi i lati. Uno scatto ben percettibile indica l'avvenuto inserimento.
Il modulo è inserito correttamente se per tutta la sua lunghezza, lo spessore dei contatti contrassegnati dal colore oro è inferiore a 1 mm.
5. Chiudere il dispositivo.



Disinstallazione del modulo di memoria

1. In generale estrarre i moduli di memoria nel seguente ordine:
 1. DIMM 1-2
 2. DIMM 1-1
 3. DIMM 2-2
 4. DIMM 2-1
2. Aprire contemporaneamente i due arresti sui lati del modulo di memoria ed estrarre il modulo di memoria dal rispettivo slot.
3. Chiudere il dispositivo.



Indicazione della configurazione attuale di memoria

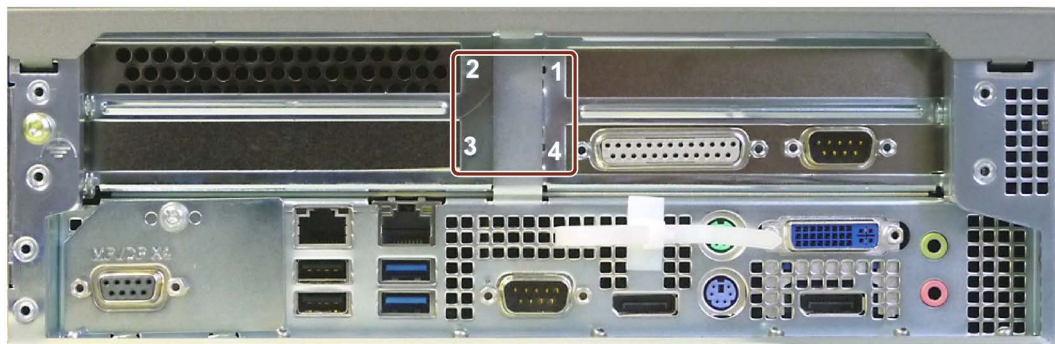
La nuova configurazione della memoria viene rilevata automaticamente. All'accensione dell'apparecchiatura viene visualizzata automaticamente la ripartizione di "Base and Extended Memory".

6.5 Schede di ampliamento

6.5.1 Avvertenze sulle schede di ampliamento

Numerazione dei posti connettore

I 4 posti connettore presenti possono essere identificati in base ai numeri evidenziati nella figura seguente.



Slot	4 x versione dispositivo PCIe	2 x versione dispositivo PCIe	2 x PCI/2 x versione dispositivo PCIe
1	PCIe gen. 3 8 lane	-	PCIe gen. 3 8 lane
2	PCIe gen. 3 4 lane	PCIe gen. 3 4 lane	PCI
3	PCIe gen. 2 4 lane	PCIe gen. 2 4 lane	PCI
4	PCIe gen. 3 4 lane	-	PCIe gen. 3 8 lane

Nota

Tutti gli slot PCIe hanno la meccanica PCIe x16. Ulteriori informazioni si trovano nel capitolo Esecuzioni delle schede di bus (Pagina 167).

Avvertenze sulle specifiche

Il dispositivo è progettato per l'impiego di schede di ampliamento conformi alla specifica PCI V 2.3 o PCIe 1.0a. Si possono impiegare schede di ampliamento PCI con tensione di alimentazione a 5 V e 3,3 V. Rispettare le prescrizioni meccaniche stabilite nella specifica, in caso contrario si possono avere problemi nei contatti, malfunzionamenti e difficoltà di montaggio. Le dimensioni ammesse per le schede di ampliamento sono indicate al capitolo Disegno quotato delle schede di ampliamento (Pagina 134).

Avvertenza relativa alle schede di ampliamento PCI e PCIe di tipo lungo

Per poter essere installate sulle guide profilate, le schede di ampliamento PCI/PCIe di tipo lungo devono essere dotate di un ritentore.

Avvertenza relativa alle schede di ampliamento PCI-Express

La scheda di ampliamento nello slot PCIe 1 può occupare 2 slot.

Avvertenza relativa alle schede di ampliamento PROFINET

Nei dispositivi con CP 1616 onboard, prima di integrare nel sistema un'unità PROFINET (ad es. un CP 1616) è necessario disabilitare la voce "CP 1616 onboard" nel BIOS.

6.5.2 Disinstallazione e installazione della guida del bus

I piedini sulla guida del bus, evidenziati nella figura seguente, servono come base di appoggio e consentono la collocazione verticale. Per precauzione, tuttavia, sorreggere la guida con una mano per prevenire cadute.



Presupposti

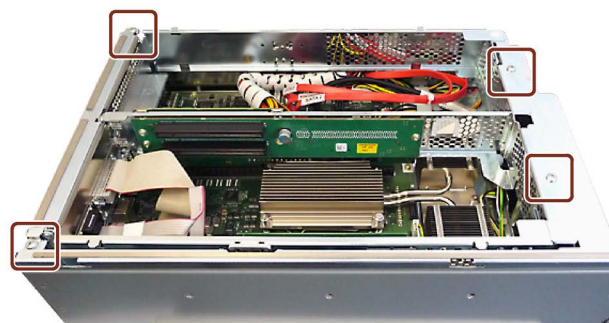
- Il dispositivo deve essere stato aperto secondo le modalità descritte al capitolo "Aprire il dispositivo (Pagina 68)".

Procedura

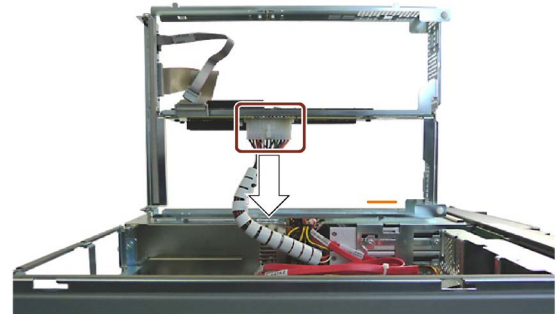
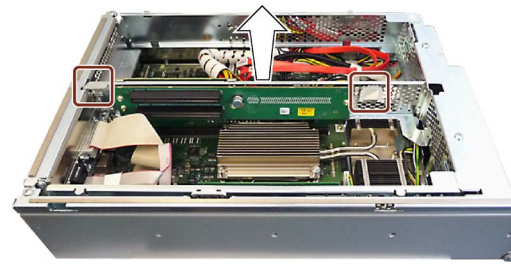
Osservare il capitolo "Direttiva ESD (Pagina 131)".

Disinstallazione

1. Rimuovere le 4 viti evidenziate nella figura.



2. Estrarre la guida dal dispositivo afferrandola nei punti contrassegnati e tirandola uniformemente. Non inclinare la guida durante quest'operazione.
3. Collocare la guida in verticale. Per precauzione sorreggerla con una mano per prevenire cadute.
4. Sganciare il connettore evidenziato nella figura ed estrarlo tirandolo verso il basso.



Installazione

Per l'installazione della guida del bus procedere nell'ordine inverso.

6.5.3 Disinstallazione e installazione delle schede di ampliamento

Presupposti

- La guida del bus è stata disinstallata secondo le modalità descritte al capitolo "Disinstallazione e installazione della guida del bus (Pagina 73)".

- 1 cacciavite T10
- 1 tronchese
- 1 fermo meccanico compreso nel pacchetto allegato

È consentito utilizzare esclusivamente fermi meccanici a scatto dello stesso tipo.

I fermi meccanici a scatto sono disponibili con il numero di ordinazione A5E02719654.

- 1 angolare di fissaggio per schede di ampliamento basse, nel pacchetto allegato ai fermi meccanici.



Nota

Angolare di fissaggio per schede di ampliamento basse.

Per garantire la stabilità, l'installazione di una scheda di ampliamento bassa richiede un angolare di fissaggio supplementare per fermi meccanici a scatto. In caso di passaggio da una scheda di ampliamento bassa ad una più alta, questo angolare di fissaggio dovrà essere eventualmente rimosso.

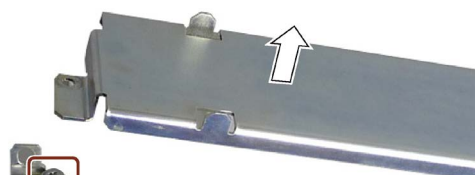
Procedura

Installazione

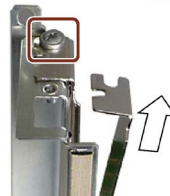
1. Rimuovere la vite evidenziata nella figura.



2. Orientare il lato superiore della guida del bus nella direzione indicata dalla freccia ed estrarre il coprislot anteriore.

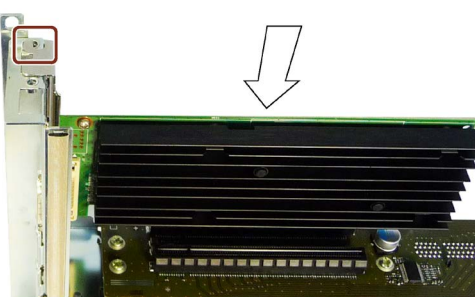


3. Se si vuole installare la scheda di ampliamento nello slot posteriore, rimuovere la vite evidenziata ed estrarre il coprislot posteriore.



4. Inserire la scheda di ampliamento nello slot seguendo la direzione della freccia.

Spingere la scheda, evitando di inclinarla, fino all'arresto nello slot. Fissarla nel punto evidenziato con l'apposita vite.



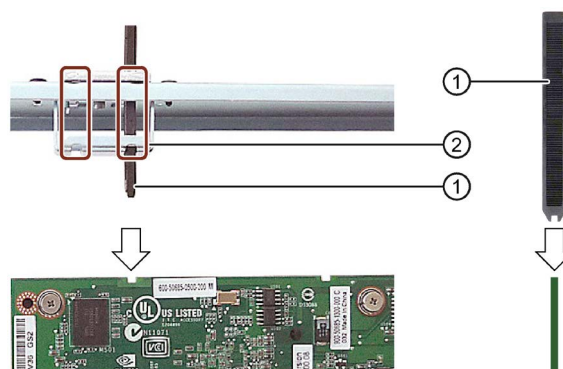
5. All'occorrenza, in particolare con schede di ampliamento basse, avvitare l'angolare di fissaggio, raffigurato a lato, sulla guida del bus utilizzando 2 rivetti ad espansione.

6. Infilare il fermo meccanico ① in una delle fessure di guida evidenziate ②.

Utilizzare, se possibile, la fessura di guida più vicina all'innesto.

Il fermo meccanico si può muovere solo in direzione della scheda di ampliamento. Raggiunta la posizione selezionata scatta.

Per modificare la posizione successivamente occorre aprire il lato superiore della guida del bus.



7. Premere il fermo meccanico sulla scheda di ampliamento, facendo in modo che il fermo tocchi la scheda senza danneggiarla.

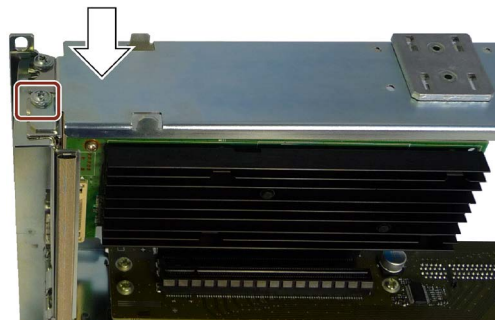
Regolare la scheda di ampliamento in modo che venga centrata dalla tacca del fermo meccanico. Fare attenzione anche alla tacca sulla scheda.

8. Tagliare la parte sporgente del fermo meccanico, come rappresentato in figura.

Non deve rimanere alcun materiale residuo.



9. Reinserire il coprislot anteriore. Orientare il lato superiore della guida del bus nella posizione iniziale e fissarlo con la vite evidenziata nella figura.



Disinstallazione

Per la disinstallazione seguire il procedimento inverso.

Il fermo meccanico si può muovere solo in direzione della scheda di ampliamento. Per rimuoverlo aprire la guida del bus nel senso della lunghezza ed estrarlo tirandolo verso l'interno.

Altri procedimenti

1. Installare la guida del bus nel dispositivo secondo le modalità descritte al capitolo "Disinstallazione e installazione della guida del bus (Pagina 73).

Vedere anche

Risorse di sistema (Pagina 173)

Descrizione del BIOS (Pagina 183)

Scheda del bus (Pagina 167)

Esecuzioni delle schede di bus (Pagina 167)

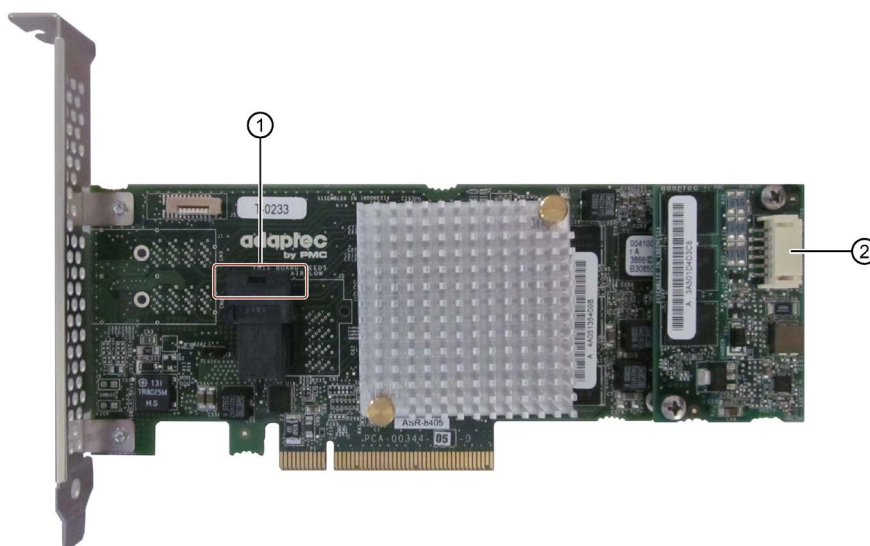
6.5.4 Disinstallazione e installazione della scheda adattatore per RAID hardware

6.5.4.1 Presupposti

Presupposti

Per l'installazione della scheda adattatore per RAID hardware è necessario disporre di:

- Un cacciavite T10
- Una scheda adattatore per RAID hardware con connessione per il cavo dati SAS ① e per il blocco condensatore ZMM ②

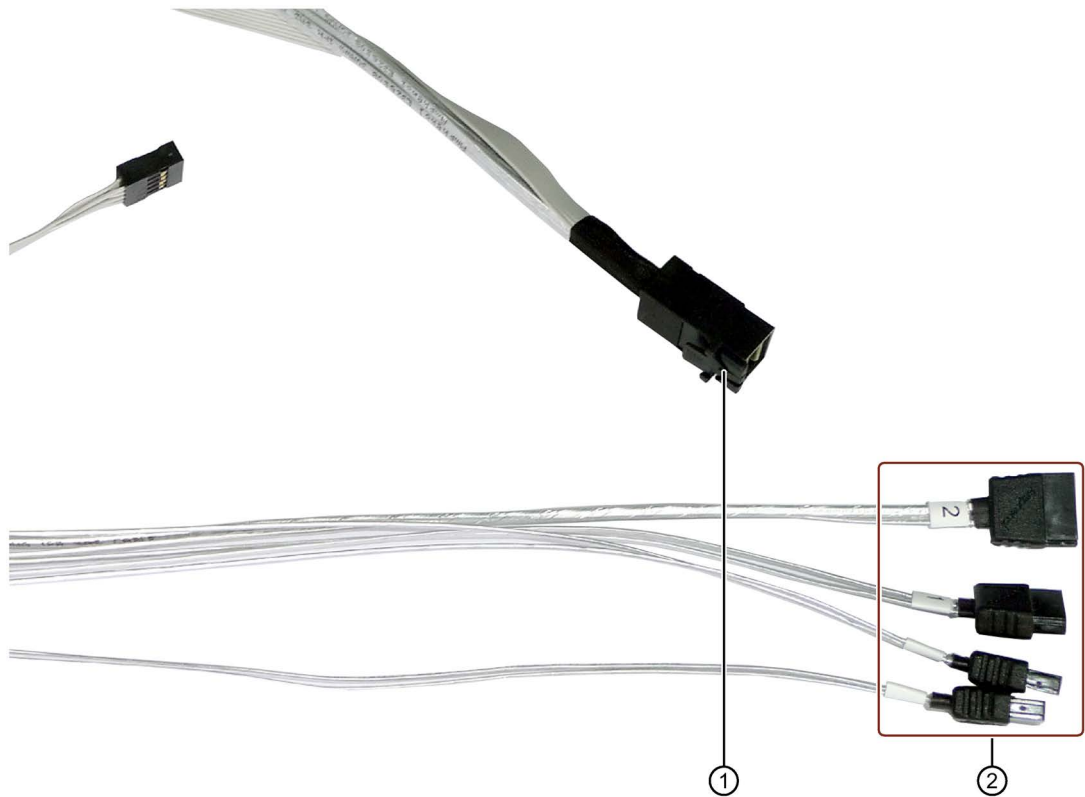


- Un blocco condensatore di un modulo buffer (ZMM) esente da manutenzione



- ① Blocco condensatore
- ② Prolunga, per IPC847D

- Un cavo adattatore per il collegamento del drive per disco rigido ① all'unità RAID



Rispettare la numerazione delle connessioni ②.

ATTENZIONE

Il blocco condensatore deve essere scarico

L'installazione e la disinstallazione di un blocco condensatore carico può danneggiare i componenti della scheda adattatore RAID con conseguente perdita di dati.

L'installazione e la disinstallazione devono avvenire esclusivamente con il blocco condensatore scarico. Il pezzo di ricambio originale Siemens viene fornito con blocco condensatore scarico.

Scaricare il blocco condensatore installato come indicato nel seguito:

1. Arrestare correttamente il sistema operativo.
2. Scollegare l'apparecchiatura dalla rete elettrica.
3. Attendere almeno 10 minuti.

Quando il condensatore è scarico si accende il LED giallo vicino al connettore.

4. Prima di estrarre il connettore attendere che il LED giallo si spenga.

6.5.4.2 Procedura

Procedura IPC647D

Il presente capitolo descrive l'installazione in SIMATIC IPC647D della scheda adattatore per RAID hardware con blocco condensatore.

1. Scollegare l'apparecchiatura dalla rete elettrica.
2. Disinstallare la guida del bus.
3. Collegare il cavo adattatore ai rispettivi drive disponibili. Eventualmente allentare il collegamento a vite dell'alimentatore.
 - Applicare il cavo adattatore nel modo seguente:
 - Connettore 0 con drive 0
 - Connettore 1 con drive 1
 - Accertarsi che il bloccaggio del connettore scatti in posizione.
 - Portare il cavo adattatore a S verso il lato frontale e da qui alla scheda di ampliamento.

Al termine del montaggio il cavo è stato portato nella parte anteriore sotto la guida del bus.

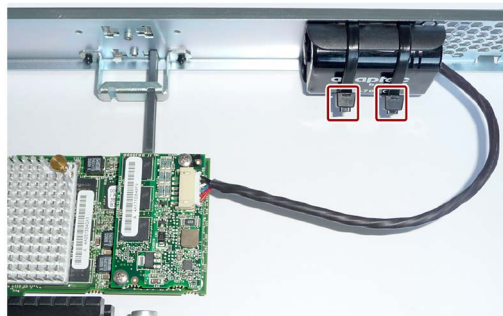
- Inserire il cavo adattatore nell'unità RAID solo dopo aver montato la guida del bus.

I cavi HDD non vengono fissati al supporto del drive.

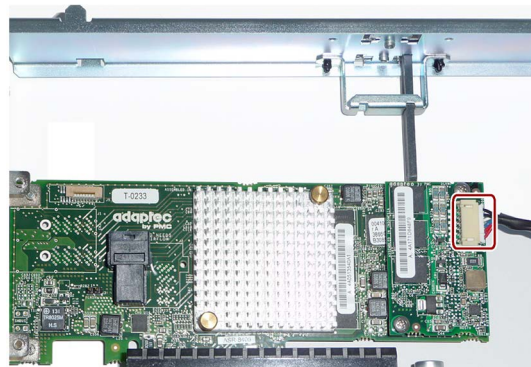
4. Fissare il condensatore alla guida del bus con due fascette fermacavi.

Assicurarsi che le chiusure delle fascette fermacavi vengano applicate nella direzione di innesto verso la scheda madre come evidenziato nella figura.

Procedere con cautela in modo da non danneggiare il cavo durante il montaggio.



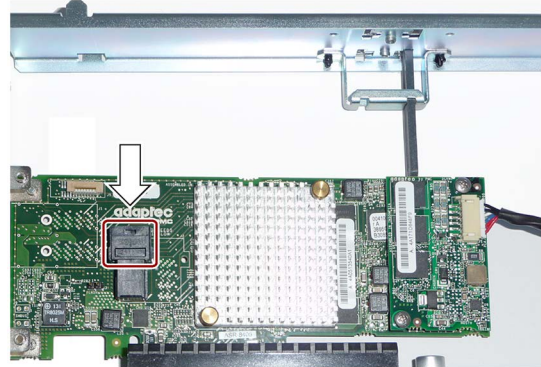
5. Inserire la scheda adattatore RAID nel posto connettore 1. Il posto connettore vicino deve essere libero. Il posto connettore libero è dotato di un coprislot perforato che garantisce il raffreddamento.
6. Fissare la scheda adattatore RAID con il fermo meccanico.
7. Inserire il connettore del cavo del blocco condensatore nel punto evidenziato. Il connettore deve scattare in posizione.



8. Installare la guida del bus nella custodia. Assicurarsi che i cavi non restino incastrati al momento dell'innesto.
9. Creare il collegamento tra la scheda adapter RAID e cavo adattatore nel seguente modo:

Inserire il cavo adattatore nel punto evidenziato (vista dal basso).

Accertarsi che il bloccaggio del connettore scatti percettibilmente in posizione.



Per la disinstallazione seguire il procedimento inverso.

6.5.4.3 Configurazione della scheda adattatore RAID hardware

Nota

Gestione del sistema RAID hardware

Quando si configura il sistema hardware RAID impostare la cache di scrittura del RAID controller come indicato di seguito (vedere la documentazione supplementare di Adaptec):

- Write Caching - Enable with Backup Unit
- create RAID via: Build/Verify

Dopo la sostituzione nel setup del BIOS, configurare la scheda adattatore RAID nel seguente modo:

Nota

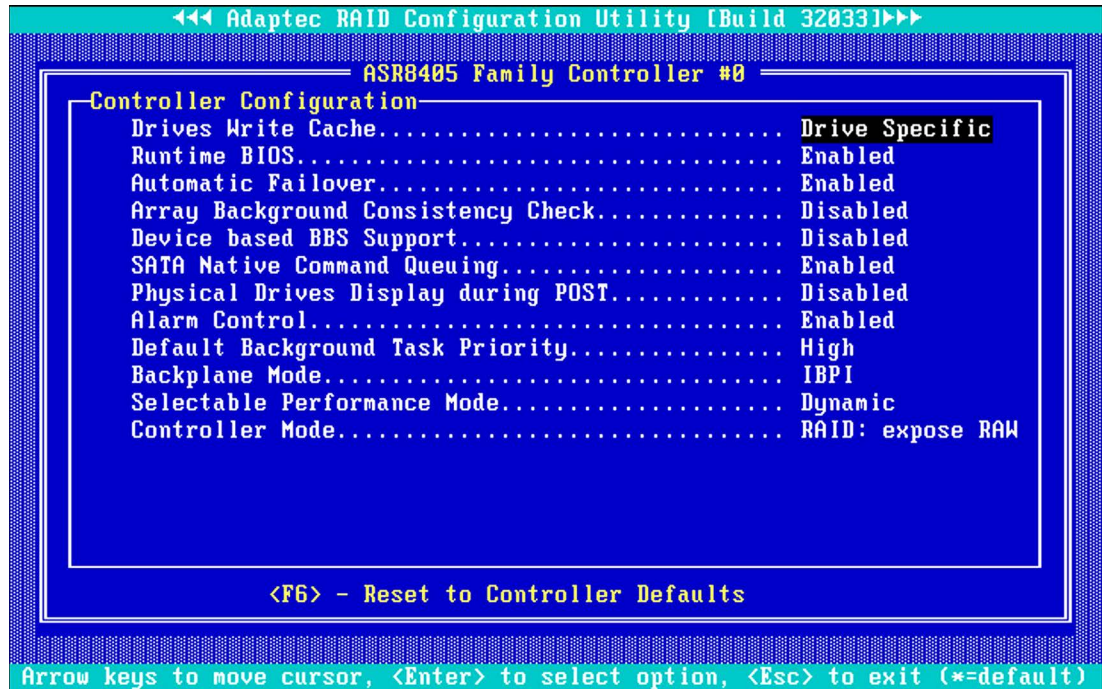
La combinazione di tasti <CTRL+A> funziona solo in modalità "Legacy". Se nel setup del BIOS, menu "Boot", il parametro "Boot Type" è impostato su "UEFI Boot Type", l'hardware RAID nel menu di selezione del BIOS si configura con il pulsante "Device Management".

-
1. Accendere l'apparecchiatura.
 2. Durante la fase di boot premere la combinazione di tasti <CTRL+A> quando viene emessa la richiesta corrispondente.

Se nel setup del BIOS, menu "Boot", il parametro "Boot Type" è impostato su "Dual Boot Type" ed è disponibile un supporto di avvio EFI, dopo la combinazione di tasti <CTRL+A> è necessario premere entro 1 secondo anche il tasto <INVIO>.

Se non si preme per tempo il tasto <INVIO> il sistema viene avviato.

3. In "controller Configuration" impostare i parametri nel seguente modo:



Nota

Le impostazioni rappresentate nella figura corrispondono alle impostazioni di default dell'apparecchiatura allo stato di fornitura.

Differenza dei parametri rispetto alle impostazioni di default della scheda adapter per RAID hardware dopo la sostituzione:

- "Drives Write Cache = Disabled", ovvero la cache di scrittura del disco rigido è disattivata
- "Alarm Control = Disabled", ovvero l'avviso acustico in caso di errori è disattivato

6.6 Drive e supporti di memoria

6.6.1 Sommario del capitolo

Nel dispositivo è possibile installare i seguenti drive e supporti di memoria:

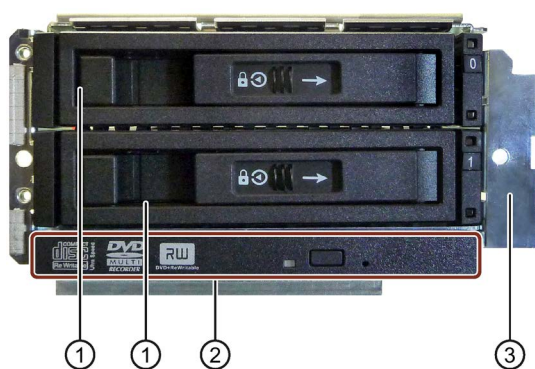
- Drive per disco rigido
- Solid State Drive
- Drive per DVD

L'installazione può essere eseguita alternativamente con uno dei seguenti supporti drive:

- Supporto drive per cassette estraibili
- Supporto drive antivibrazione

Supporto drive per cassette estraibili

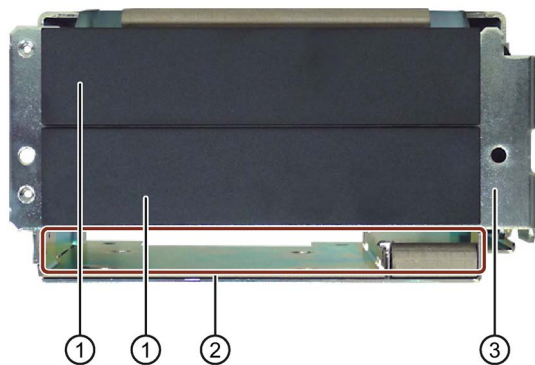
Questo supporto drive consente l'installazione di cassette estraibili dotati di vani per drive, ad es. HDD e SSD. Nel vano per drive inferiore può essere montato un drive per DVD Slimline.



- ① Cassette estraibili con vani per drive
- ② Vano Slimline per drive DVD
- ③ Supporto drive per cassette estraibili

Supporto drive antivibrazione

Si tratta di un supporto drive dotato di componenti antivibrazione e antiurto per l'inserimento di drive per dischi rigidi. Nel vano per drive inferiore può essere montato un drive per DVD Slimline.



- ① Due vani per drive
- ② Vano Slimline per drive DVD
- ③ Supporto drive antivibrazione

6.6.2 Disinstallazione e installazione di un supporto drive

Presupposti

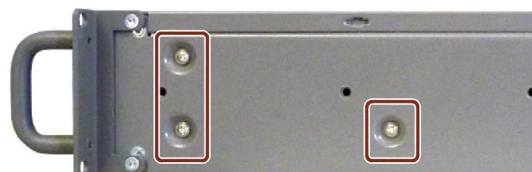
- Il dispositivo deve essere aperto, vedere il capitolo "Aprire il dispositivo (Pagina 68)"
- Per supporti drive antivibrazione:
La guida del bus è stata disinstallata, vedere il capitolo "Disinstallazione e installazione della guida del bus (Pagina 73)".
- 1 cacciavite T10

Procedura

Osservare il capitolo "Direttiva ESD (Pagina 131)".

Disinstallazione

1. Rimuovere le viti evidenziate nella figura.



2. Rimuovere le viti evidenziate nella figura.



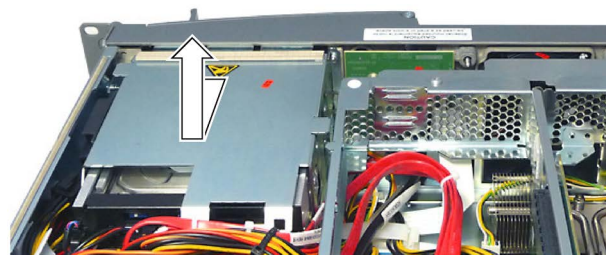
3. Prendere nota delle posizioni dei connettori SATA evidenziati.

Attivare il dispositivo di sblocco del connettore di destra evidenziato nella figura ed estrarre il connettore.

Se è presente un drive Slimline, estrarre il connettore dell'alimentazione di destra, evidenziato nella figura.



4. Spingere il supporto drive in direzione dell'alimentatore fino a staccarlo dal supporto frontale, quindi estrarlo dal dispositivo.



Installazione

Per l'installazione procedere nell'ordine inverso.

6.6.3 Installazione e disinstallazione dei ventilatori per drive

Presupposti

- Il dispositivo è aperto.

Nota

Installare solo una ventola dello stesso tipo. Per maggiori informazioni sulle parti di ricambio originali dei PC SIMATIC visitare il sito Internet:After Sales Informations-System di SIMATIC PC / PG (<http://www.siemens.com/asis>)

Installare il ventilatore per drive come indicato in figura. Il ventilatore per drive convoglia l'aria nella custodia.

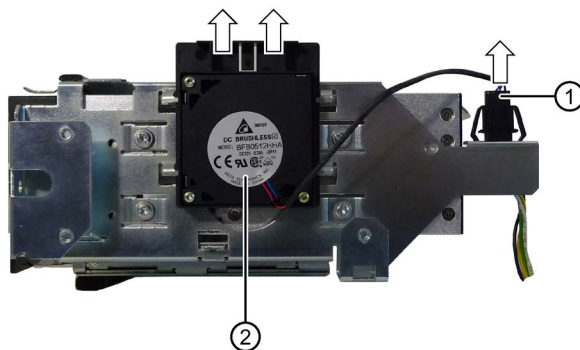
Procedura

Nota

Per facilitare la riconoscibilità delle operazioni di lavoro il drive è stato disinstallato.

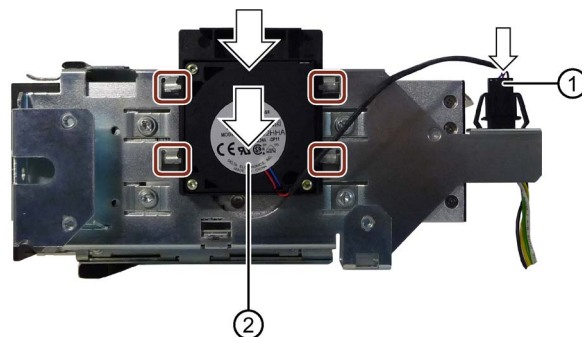
Disinstallazione

1. Premere la clip ① del connettore di alimentazione piccolo e sganciarlo dal connettore di adattamento più grande tirando verso l'alto.
2. Afferrare il supporto per ventilatore nei vani a sinistra e a destra in alto e spingerlo assieme al ventilatore per drive ② verso l'alto estraendolo dalle guide.



Installazione

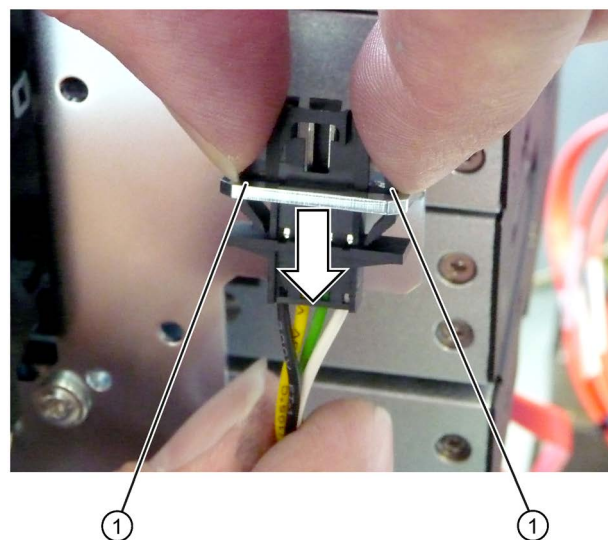
1. Spingere il connettore di alimentazione ① nel connettore di adattamento finché non si aggancia.
2. Spingere il supporto per ventilatore assieme al ventilatore per drive ② prima sotto le due guide superiori, poi sotto le due guide inferiori contrassegnate in rosso, finché il supporto si fissa all'angolo superiore del ventilatore. Durante questa operazione evitare di inclinare il supporto per ventilatore. Quando è montato, il supporto per ventilatore è disteso sul ventilatore per drive.



Estrazione del connettore di adattamento

Se necessario estrarre anche il connettore di adattamento, ad es. se si smonta il supporto drive.

1. In tal caso premere le clip ① sui lati del connettore di adattamento ed estrarre il connettore dal basso.



6.6.4 Estrazione e inserimento del vano del cassetto estraibile

I cassettei estraibili nel supporto drive contengono dei vani. Nei vani si possono installare dischi rigidi o SSD.

Presupposti

- Lo sportello frontale è aperto
- 1 chiave

Procedura

Disinstallazione

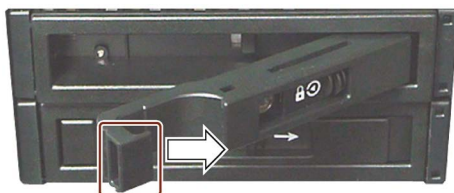
1. Spostare la copertura del dispositivo di blocco del cassetto estraibile nella direzione indicata dalla freccia.



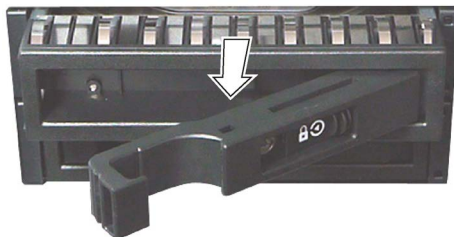
2. Servendosi dell'apposita chiave, sbloccare il vano del cassetto estraibile.



3. Aprire la levetta del cassetto estraibile e, afferrandola nel punto contrassegnato, estrarla nella direzione indicata dalla freccia fino a percepire una netta resistenza.



4. Afferrare ora la levetta sul lato destro dell'intaglio dal quale è stata estratta ed estrarre completamente il vano dal cassetto estraibile.



Installazione

Per l'installazione procedere nell'ordine inverso.

Nota

Perché i dispositivi con cassetto estraibile funzionino in modo affidabile, è importante che il cassetto estraibile sia bloccato e chiuso correttamente.

6.6.5 Disinstallazione e installazione del disco rigido

Presupposti

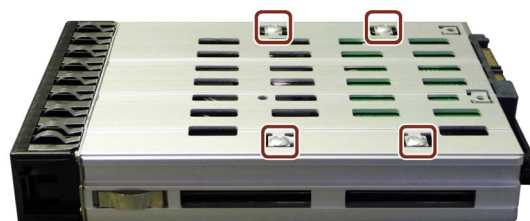
- Il vano è stato estratto, vedere il capitolo "Estrazione e inserimento del vano del cassetto estraibile (Pagina 85)".
- 1 drive
- 1 superficie di montaggio morbida

Procedura

Osservare il capitolo "Direttiva ESD (Pagina 131)".

Disinstallazione

1. Posizionare il vano sulla superficie di montaggio, come illustrato nella figura.
2. Rimuovere le viti evidenziate nella figura.



Installazione

Seguire il procedimento inverso. Per l'installazione utilizzare solo viti originali. Posizionare tutte le viti e poi stringerle solo quando sono tutte nel filetto.

6.6.6 Disinstallazione e installazione di un drive nel relativo supporto

Questo capitolo descrive la disinstallazione e l'installazione dei seguenti tipi di drive nel relativo supporto o in un supporto antivibrazione:

- Drive per disco rigido
- Cassetto estraibile
- Drive per DVD

La disinstallazione e installazione di un drive per DVD Slimline viene eseguita in modo analogo.

Presupposti

- Il supporto per drive è stato disinstallato, vedere il capitolo "Disinstallazione e installazione di un supporto drive (Pagina 82)".
- Il ventilatore per drive è stato disinstallato, vedere il capitolo "Installazione e disinstallazione del ventilatori per drive (Pagina 84)".
- I cavi di collegamento sono stati staccati dal drive.

Procedura

Osservare il capitolo "Direttiva ESD (Pagina 131)".

Disinstallazione

1. Posizionare il supporto drive come illustrato nella figura.
2. Rimuovere le viti evidenziate su entrambi i lati del supporto.
4. Estrarre il cassetto estraibile dal supporto per drive seguendo la direzione indicata dalla freccia.



Installazione

Per l'installazione procedere nell'ordine inverso. Per l'installazione utilizzare solo viti originali.

6.6.7 Sostituzione del disco rigido difettoso nel sistema RAID

In un sistema RAID configurato i dischi rigidi possono essere sostituiti nel cassetto estraibile durante il funzionamento. Questa funzionalità è denominata "Hot Swap".

Nota

Se è stato invece configurato un sistema non-RAID con più dischi rigidi, prima della sostituzione di un disco rigido sarà necessario spegnere il dispositivo.

CAUTELA

Danneggiamento del drive

Se si sostituisce un drive attivo si danneggiano sia il drive che i dati. Il dispositivo non è più utilizzabile correttamente.

Sostituire il drive nello scomparto soltanto se il LED di funzionamento "HDD" non è acceso.

Attenersi alle direttive ESD. Sostituire il drive con uno nuovo dello stesso tipo e di uguale capacità.

Punti di installazione dei dischi rigidi nel sistema RAID1

I dischi rigidi di un sistema RAID possono essere installati all'interno del dispositivo oppure nel cassetto estraibile sul lato frontale.

Nota

La sostituzione di un disco rigido con scomparto nel sistema RAID può essere eseguita senza spegnere il dispositivo. La sostituzione di un disco rigido interno è consentita esclusivamente a dispositivo spento.

A livello di sistema operativo, il nuovo disco rigido può essere integrato nel sistema RAID1 con il software RAID. La sincronizzazione può durare alcune ore in funzione del fattore di utilizzo del sistema.

LED di funzionamento dei dischi rigidi in un sistema RAID1

La seguente tabella fornisce informazioni sui messaggi dei LED di funzionamento. Se il disco rigido è difettoso ed è installato il software di controllo SIMATIC i LED di funzionamento si accendono singolarmente o contemporaneamente.

Disco rigido interno o nello scomparto

LED di funzionamento	BIOS RAID	Software RAID	Connessione per cavo dati	Drive
HDD0 Alarm	Porta 0	Device Port 0	0	0
HDD1 Alarm	Porta 1	Device Port 1	1	1

Sostituzione del disco rigido difettoso nel sistema RAID

1. Individuare il disco rigido che il software RAID ha segnalato come difettoso.
2. Disinstallare il disco rigido difettoso.
3. Sostituire il disco rigido difettoso con uno nuovo dello stesso tipo e di uguale capacità.

6.6.8 Disinstallazione e installazione di un drive SSD

6.6.8.1 Disinstallazione e installazione di un drive SSD in un vano

Presupposti

- Il vano è stato estratto, vedere il capitolo "Estrazione e inserimento del vano del cassetto estraibile (Pagina 85)".
- I cavi di collegamento sono stati staccati dal drive SSD.
- 1 superficie di montaggio morbida

Procedura

Osservare il capitolo "Direttiva ESD (Pagina 131)".

Disinstallazione

1. Posizionare il vano sulla superficie di montaggio, come illustrato nella figura.
2. Rimuovere le viti evidenziate nella figura.



Installazione

Per l'installazione procedere nell'ordine inverso. Per l'installazione utilizzare solo viti originali. Posizionare tutte le viti e poi stringerle solo quando sono tutte nel filetto.

6.6.8.2 Disinstallazione e installazione di un drive SSD con piastrina di montaggio nel relativo supporto

Presupposti

- Il dispositivo deve essere completamente isolato dalla rete elettrica, vedere il capitolo "Spegnere il dispositivo (Pagina 56)"
- Il supporto per drive è stato disinstallato, vedere il capitolo "Disinstallazione e installazione di un supporto drive (Pagina 82)"
- Il ventilatore per drive è stato disinstallato, vedere il capitolo "Installazione e disinstallazione del ventilatori per drive (Pagina 84)".
- 1 cacciavite T10

Procedura

Osservare il capitolo "Direttiva ESD (Pagina 131)".

Disinstallazione

1. Su entrambi i lati del supporto drive rimuovere rispettivamente le 2 viti di fissaggio della piastrina di montaggio al supporto.
2. Estrarre dal supporto drive la piastrina di montaggio con il drive SSD in direzione dei cavi.
Evitare di tirare i cavi.
3. Rimuovere le viti evidenziate nella figura.
4. Rimuovere la piastrina di montaggio dal drive SSD.



5. Estrarre il connettore dal drive SSD.



Installazione

Per l'installazione procedere nell'ordine inverso. Per l'installazione utilizzare solo viti originali.

Manutenzione e riparazione del dispositivo

7.1 Istruzioni per la riparazione

Esecuzione di riparazioni

Le riparazioni del dispositivo devono essere affidate esclusivamente a personale qualificato.

AVVERTENZA

L'apertura non autorizzata del dispositivo e qualsiasi riparazione da parte di personale non qualificato possono causare danni materiali e rappresentano un rischio per l'utilizzatore.

- Prima di montare o smontare componenti estrarre la spina di alimentazione.
- Installare solo gli ampliamenti omologati per questo dispositivo. L'installazione di altri ampliamenti può danneggiare il dispositivo o violare le norme e le direttive di sicurezza sulle radiointerferenze. Per informazioni sugli ampliamenti di sistema adatti all'installazione rivolgersi al servizio di assistenza tecnica clienti o al rivenditore autorizzato.

La garanzia non copre i danni causati al dispositivo in seguito all'installazione o alla sostituzione di altri ampliamenti di sistema.

CAUTELA

Componenti sensibili alle scariche elettrostatiche (ESD)

Il dispositivo contiene componenti elettronici che possono essere danneggiati dalle cariche elettrostatiche. Le conseguenze possono essere malfunzionamenti e danni alla macchina o all'impianto.

Adottare pertanto misure di sicurezza già nell'aprire il dispositivo, ad es. sportelli, coperchio ecc. Per ulteriori informazioni consultare il capitolo "Direttive ESD".

Limitazioni della responsabilità

Tutti i dati tecnici e le omologazioni del dispositivo valgono solo per l'utilizzo di componenti di ampliamento con un'omologazione CE valida (marchio CE). Attenersi alle condizioni di installazione dei componenti di ampliamento riportate nella rispettiva documentazione.

L'omologazione UL del dispositivo è valida solo se i componenti omologati UL vengono utilizzati secondo le disposizioni ("Conditions of Acceptability").

Per eventuali limitazioni della funzionalità durante l'impiego di dispositivi e componenti di altri produttori si declina ogni responsabilità.

Attrezzi

Le riparazioni del dispositivo possono essere eseguite con i seguenti attrezzi:

- Cacciavite T20 per il collegamento alla barra di terra e la custodia
- Cacciavite T6 per l'installazione e la disinstallazione del drive per DVD
- Cacciavite T10 per tutte le altre viti

Vedere anche

Parti di ricambio e riparazioni (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/16611927>)

7.2 Manutenzione

7.2.1 Intervalli di manutenzione

Per mantenere un'elevata disponibilità del sistema si consiglia di sostituire preventivamente i componenti del PC soggetti ad usura rispettando gli intervalli specificati nella seguente tabella.

Componente	Intervallo di sostituzione
Drive	3 anni
Batteria tampone	5 anni
Ventilatore del dispositivo	3 anni
Filtro	Secondo il grado di imbrattamento

7.2.2 Sostituzione del filtro

Presupposti

- Il dispositivo è isolato dalla tensione di alimentazione, vedere il capitolo "Spegnere il dispositivo (Pagina 56)".
- Il frontalino deve essere aperto, vedere il capitolo "Smontare il frontalino (Pagina 67)".
- Un filtro

Si possono utilizzare solo filtri dello stesso tipo. Per maggiori informazioni sui pezzi di ricambio originali di SIMATIC IPC visitare il sito Internet:

After Sales Information System SIMATIC IPC (<http://www.siemens.com/asis>)

N. di ordinazione: A5E02396171; confezione da 10 pezzi

Procedura

Disinstallazione

1. Togliere il filtro ① dal frontalino.



Installazione

Nota

Osservare i seguenti punti:

- Utilizzare un filtro nuovo
- Se invece si riutilizza lo stesso filtro, prestare attenzione alla direzione di aspirazione del ventilatore. Non confondere il lato interno del filtro con quello esterno. Generalmente, dopo un uso prolungato, il lato esterno è sporco.

-
1. Inserire il filtro nel frontalino come illustrato nella figura.
 2. Installare il frontalino.
 3. Chiudere lo sportello frontale.

7.3 Gestione del sistema RAID onboard

Il sistema RAID è stato completamente configurato in fabbrica. La segnalazione dello stato del sistema RAID avviene tramite il software di diagnostica SIMATIC installato. Ciò rende superfluo l'impiego di software supplementari. Per ulteriori avvertenze consultare i capitoli "Sistemi RAID (Pagina 52)" e "Sostituzione del disco rigido difettoso nel sistema RAID (Pagina 89)".

Nella fase di boot è possibile configurare l'hardware RAID con <CTRL+I> in modalità "Legacy". La descrizione si trova sul DVD "Documentation and Drivers".

Nota

La combinazione di tasti <CTRL+I> funziona solo in modalità "Legacy". Se nel setup del BIOS, menu "Boot", il parametro "Boot Type" è impostato su "UEFI Boot Type", l'hardware RAID nel menu di selezione del BIOS si configura con il pulsante "Device Management".

7.3.1 Esempio di sistema RAID1 nella fase di avvio del sistema

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 12.7.0.1936
Copyright(C) 2003-13 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
ID      Name          Level      Strip      Size Status      Bootable
0       Volume0        RAID1(Mirror) N/A       931.5GB Normal       Yes

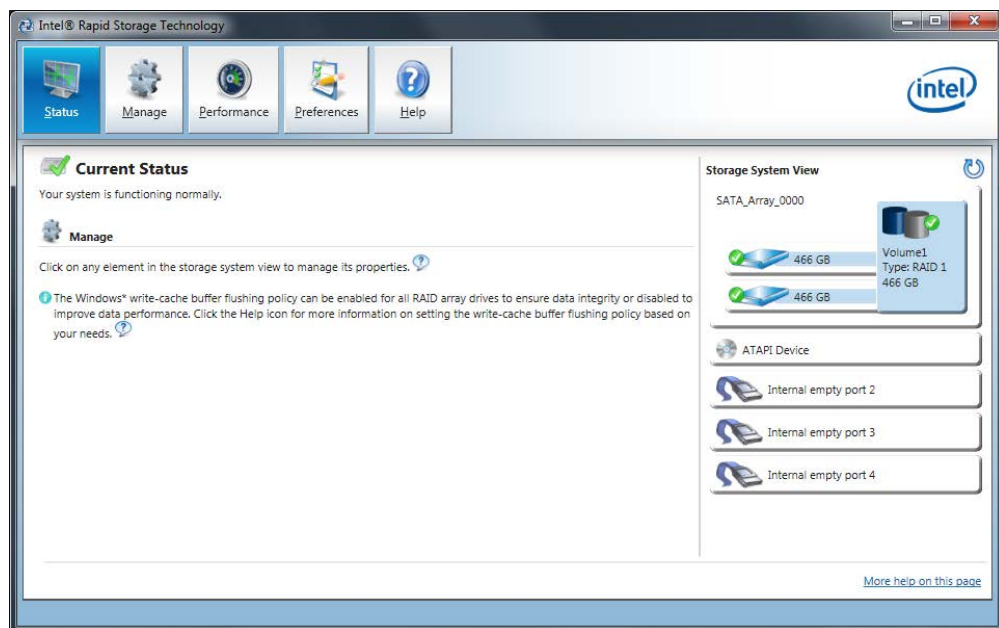
Physical Devices:
Port Device Model      Serial #      Size Type/Status(Vol ID)
0          SATA_00000000 000000000000 931.5GB Member Disk(0)
1          SATA_00000000 000000000000 931.5GB Member Disk(0)

Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility...
```

7.3.2 Software RAID

Il software RAID "Intel Rapid Storage Technology" offre funzioni avanzate per l'utilizzo e la gestione del sistema RAID.

1. Avviare il software RAID dalla voce "Start > Programmi > Intel Rapid Storage Technology".



2. Selezionare "Manage" > "Advanced" per visualizzare informazioni dettagliate sul sistema RAID.
3. Selezionare "Help" > "System Report" > "Save" per creare un report con informazioni dettagliate sul sistema RAID.

7.3.3 Controllo dello stato del sistema RAID

Lo stato del sistema RAID viene visualizzato per default nel visualizzatore eventi di Windows e in un file log del programma. In caso di errori è possibile sincronizzare un disco rigido a livello di sistema operativo.

Nota

Se il nuovo disco rigido viene sincronizzato sullo sfondo, in funzione delle dimensioni del disco stesso, la sincronizzazione può richiedere molto tempo, quantificabile in più ore e, in presenza di un carico elevato del disco rigido, anche in giorni.

Il sistema raggiunge lo stato di sicurezza solo al termine della sincronizzazione.

ATTENZIONE

Comando errato della macchina o dell'impianto

Dopo un guasto di un disco rigido i dati vengono sincronizzati. A seconda del carico del processore e dei dischi rigidi il sistema può reagire con ritardo. In casi estremi, gli input di comando tramite tastiera, mouse o touch screen vengono elaborati per breve tempo con un lieve ritardo. Le conseguenze possono essere comandi errati della macchina o dell'impianto.

Durante la sincronizzazione di un disco rigido non utilizzare funzioni rilevanti per la sicurezza.

7.3.4 Indicazione di un disco rigido difettoso in un sistema RAID nel software RAID

Nota

Sostituire il disco rigido difettoso solamente con un disco nuovo dello stesso tipo e di uguale capacità.

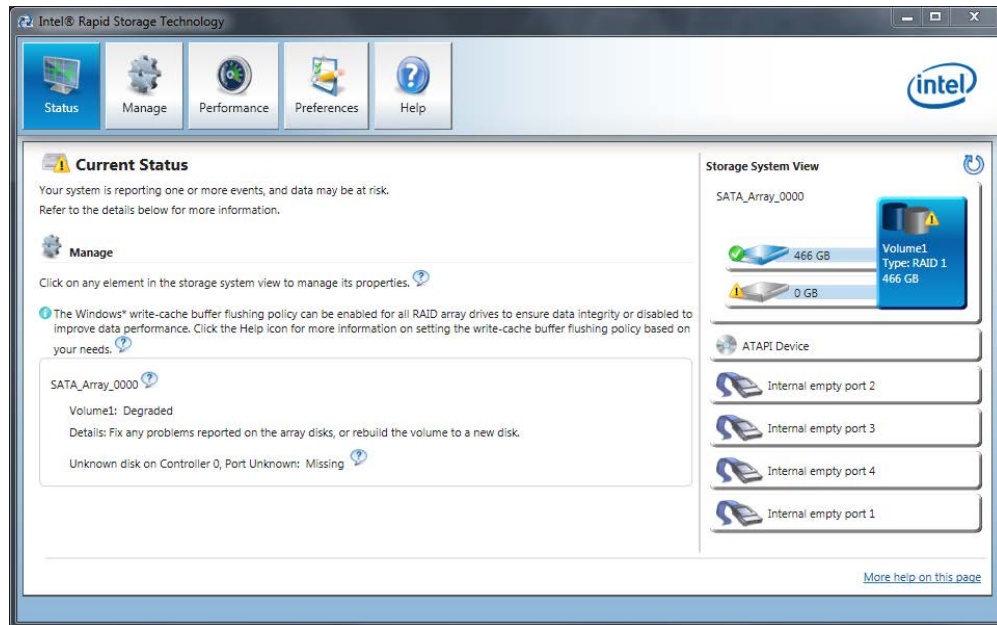
Per consentire il ritorno allo stato RAID sicuro dopo un errore è necessario sostituire il disco rigido difettoso con uno nuovo.

Il software RAID mostra quanto segue:

- Un disco rigido difettoso
- Informazioni dettagliate sul disco rigido funzionante:

Il disco rigido funzionante viene visualizzato nel BIOS con il numero della porta e nel software RAID con il numero di "Device Port".

La figura sottostante mostra la finestra corrispondente nel software RAID in un sistema RAID1.



Per informazioni su come rilevare e sostituire un disco rigido difettoso nel sistema RAID, vedere la sezione "Sostituzione del disco rigido difettoso nel sistema RAID (Pagina 89)".

7.3.5 Particolarità: sostituzione di un disco rigido del sistema RAID con sistema disattivato

Se si sostituisce un disco rigido difettoso del sistema RAID quando il sistema è disattivato, in caso di riavvio il sistema non effettua automaticamente il boot. È quindi necessario impostare il sistema RAID come sorgente principale con funzioni di avvio nel menu "Boot" del setup del BIOS. In caso contrario il boot viene eseguito dal nuovo disco rigido installato e viene visualizzato il messaggio "Operating System not found".

7.3.6 Integrazione di un nuovo disco rigido nel sistema RAID

Allo stato di fornitura il sistema RAID è configurato in modo tale per cui, in caso di errore, si deve integrare manualmente un nuovo disco rigido. Per fare in modo che il disco rigido venga integrato automaticamente si deve attivare "Ricostruzione automatica" nel menu "Preimpostazioni" del software RAID.

Integrazione automatica di un disco rigido

ATTENZIONE

Perdita di dati

Se è impostata l'integrazione automatica il disco rigido da integrare viene controllato per rilevare informazioni sulle partizioni e i dati disponibili.

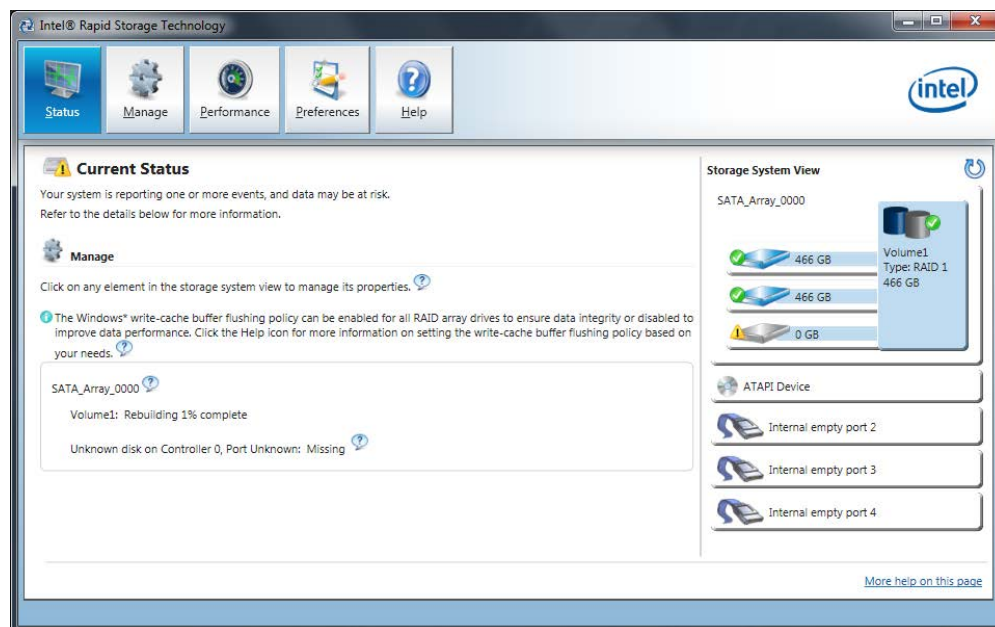
Tutte le partizioni e i dati del disco rigido vengono cancellati senza preavviso. Utilizzare solo dischi rigidi nuovi di fabbrica.

Presupposti:

- È stato attivato "Ricostruzione automatica" nel menu "Preimpostazioni" del software RAID.
- Il disco rigido è nuovo di fabbrica o configurato come drive di ricambio. Per avvertenze sulla generazione dei drive di ricambio consultare la documentazione del controller.

Esecuzione

La figura seguente mostra un esempio di rebuild automatico.



Per tutta la durata della procedura di rebuild il disco rigido difettoso continua a essere visualizzato. La visualizzazione scompare al termine del rebuild.

Integrazione manuale di un disco rigido

Se l'opzione "Ricostruzione automatica" del menu "Preimpostazioni" del software RAID è disattivata (impostazione di default) si deve integrare il disco rigido manualmente.

1. Selezionare "Start" > "Programmi" > "Intel Rapid Storage Technology".
2. Fare clic sull'icona  "Run Hardware Scan now".

Il nuovo disco rigido viene cercato e visualizzato.

Oppure:

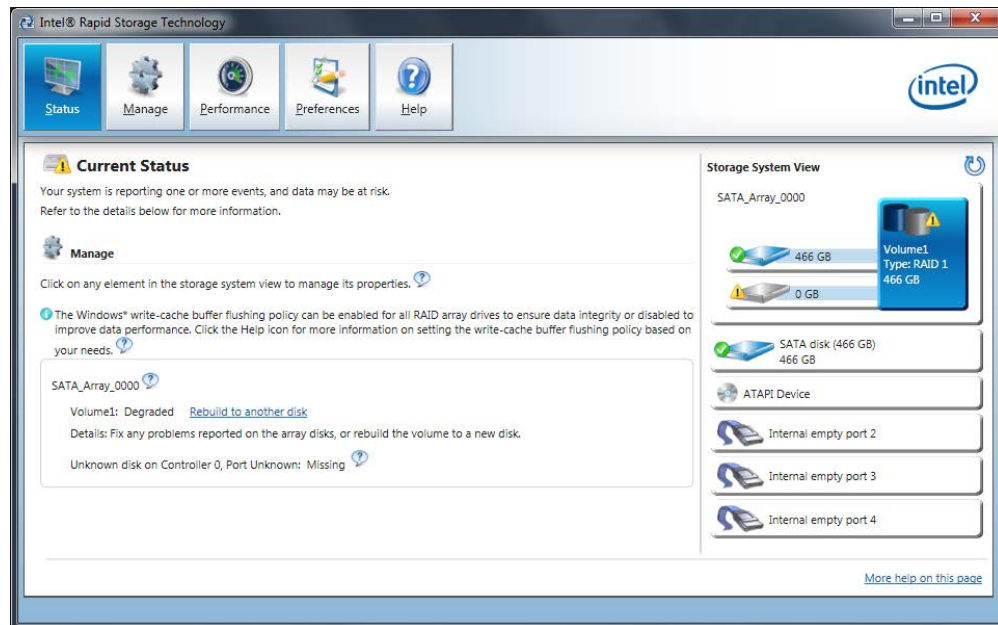
1. Riavviare il dispositivo.

Il nuovo disco rigido viene integrato automaticamente dal software RAID.

2. Fare clic sul link "Rebuild to another Disk".

Il sistema RAID viene sincronizzato.

La figura seguente mostra la finestra visualizzata durante l'integrazione di un disco rigido in un sistema RAID1.



Se si disattiva e si riattiva il sistema senza aver integrato un nuovo disco rigido funzionante, per la rispettiva porta SATA viene visualizzato il messaggio "unused". Il disco rigido funzionante può essere integrato mentre il sistema è in funzione. Il nuovo disco rigido sarà assegnato a una porta SATA e integrato nel sistema RAID.

Per tutta la durata della procedura di rebuild il disco rigido difettoso continua a essere visualizzato. La visualizzazione scompare al termine del rebuild.

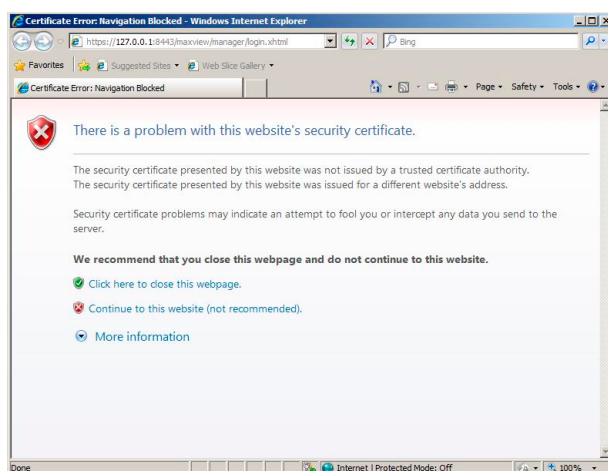
7.4 Gestione del sistema RAID hardware

Il sistema RAID è stato completamente configurato in fabbrica. La segnalazione dello stato del sistema RAID avviene tramite il software di diagnostica SIMATIC installato. Ciò rende superfluo l'impiego di software supplementari. Per ulteriori avvertenze consultare i capitoli "Sistemi RAID (Pagina 52)" e "Disinstallazione e installazione della scheda adattatore per RAID hardware (Pagina 77)".

7.4.1 Richiamo di Adaptec maxView Storage Manager

Al primo richiamo di Adaptec maxView Storage Manager si apre Internet Explorer. A seconda del sistema operativo viene visualizzato il messaggio seguente:

- Windows 7 32 bit/64 bit, Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012 R2: "There is a problem with this website's security certificate."



- Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012 R2: "Parte del contenuto del sito Web riportato di seguito è stato bloccato da Sicurezza avanzata di Internet Explorer. https://127.0.0.1"



Una guida passo passo per l'installazione del certificato e la configurazione dei siti attendibili si trova al seguente indirizzo Internet: Dettagli: istruzioni per il richiamo di Adaptec maxView Storage Manager

7.5 Disinstallazione e installazione dell'hardware

7.5.1 Sostituzione del ventilatore del dispositivo

Presupposti

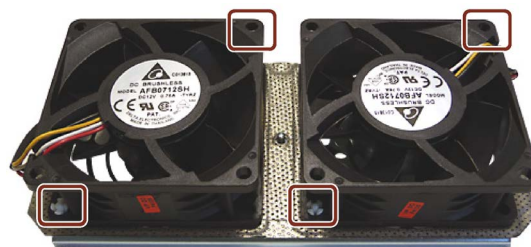
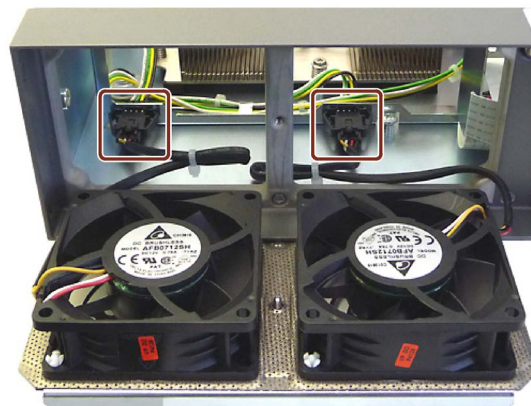
- Il dispositivo deve essere completamente isolato dalla rete elettrica, vedere il capitolo "Spegnere il dispositivo (Pagina 56)".
- Il frontalino è stato rimosso, vedere il capitolo "Smontare il frontalino (Pagina 67)".
- 1 o 2 ventilatori

Procedura

Osservare il capitolo "Direttiva ESD (Pagina 131)".

Disinstallazione

1. Allentare la vite a testa zigrinata del supporto del ventilatore ed estrarlo dalla custodia.
2. Per eseguire lo sblocco, premere sui clip dei connettori del ventilatore ed estrarre i connettori dalla presa tirandoli in avanti.
3. Allentare tutti i rivetti ad espansione ed estrarre il ventilatore dal supporto.



Installazione

Nota

Installare solo ventilatori dello stesso tipo. Per maggiori informazioni sui pezzi di ricambio originali dei PC SIMATIC visitare il sito Internet: After Sales Information System SIMATIC IPC (<http://www.siemens.com/asis>)

Al momento dell'installazione del ventilatore, controllare che la freccia sul ventilatore non sia rivolta verso il supporto del ventilatore stesso. Il ventilatore del dispositivo convoglia l'aria nella custodia.

Per l'installazione procedere nell'ordine inverso.

Assicurarsi che la posizione del ventilatore e la disposizione dei cavi siano corretti, vedere la figura alla sezione "Disinstallazione", punto 2. Verificare che i cavi non vengano schiacciati e che non blocchino il ventilatore.

Fare attenzione inoltre alle guide di posizionamento evidenziate nella figura. Il supporto del ventilatore deve poggiare correttamente allineato sul supporto frontale.



Altri procedimenti

1. Installare il frontalino secondo le modalità descritte al capitolo "Smontare il frontalino (Pagina 67)".
2. Verificare il corretto funzionamento del ventilatore con il software DiagBase.

7.5.2 Sostituzione della batteria tampone

La batteria consente la bufferizzazione dei dati CMOS per il setup del BIOS e dell'orologio hardware.

Nota

Osservare i seguenti punti:

- Rispettare l'intervallo di manutenzione. Informazioni su quest'argomento sono disponibili nel capitolo "Intervalli di manutenzione (Pagina 94)".
- La batteria al litio può essere sostituita esclusivamente con una batteria dello stesso tipo oppure di un tipo consigliato dal costruttore. Per maggiori informazioni sui pezzi di ricambio originali di SIMATIC IPC visitare il sito Internet:

After Sales Information System SIMATIC IPC (<http://www.siemens.com/asis>)

Presupposti

- Per le attuali impostazioni di setup del BIOS vedere il capitolo "Descrizione del BIOS (Pagina 183)"
- Il dispositivo deve essere completamente isolato dalla rete elettrica, vedere il capitolo "Spegnere il dispositivo (Pagina 56)"
- Il dispositivo deve essere aperto, vedere il capitolo "Aprire il dispositivo (Pagina 68)"
- La guida del bus è stata disinstallata dal dispositivo, vedere il capitolo "Disinstallazione e installazione della guida del bus (Pagina 73)".
- Tutti i cavi sono stati estratti dal dispositivo
- 1 batteria, numero di ordinazione A5E00047601

Procedura

Osservare il capitolo "Direttiva ESD (Pagina 131)".



CAUTELA

Pericolo di cortocircuito

I materiali conduttori possono causare il cortocircuito della batteria o danneggiare le unità che si trovano in prossimità.

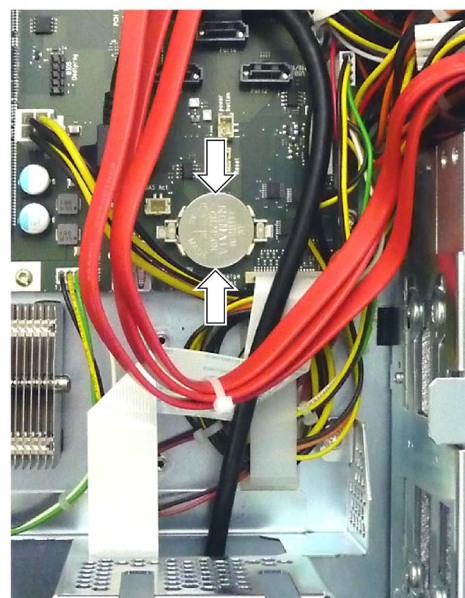
Non utilizzare materiali conduttori come strumento per sostituire la batteria.

Nota

A seconda dell'impostazione del BIOS, in seguito alla sostituzione della batteria è possibile che i dati di configurazione del dispositivo vengano cancellati. Nell'impostazione del BIOS "Profile: User" i dati di configurazione del dispositivo vengono mantenuti, è necessario riprogrammare soltanto la data e l'ora.

Disinstallazione

1. Rimuovere la batteria dallo zoccolo.
Per farlo afferrarla nel punto indicato dalla freccia ed estrarla.
2. Provvedere al corretto smaltimento della batteria.



Installazione

1. Inserire la batteria al centro dello zoccolo, premendola leggermente.

Verificare che la batteria sia contenuta nelle 4 clip di ritenzione.

Altri procedimenti

- Installare la guida del bus secondo le modalità descritte al capitolo "Disinstallazione e installazione della guida del bus (Pagina 73)".
- Collegare tutti i cavi.
- Chiudere il dispositivo secondo le modalità descritte al capitolo "Aprire il dispositivo (Pagina 68)".
- Impostare il setup del BIOS.

A seconda dell'impostazione del setup del BIOS, in seguito alla sostituzione della batteria è possibile che i dati di configurazione del dispositivo vengano cancellati.

7.5.3 Sostituzione dell'alimentazione AC

Presupposti

- Il dispositivo deve essere completamente isolato dalla rete elettrica, vedere il capitolo "Spegnere il dispositivo (Pagina 56)".
- Il dispositivo deve essere aperto, vedere il capitolo "Aprire il dispositivo (Pagina 68)".
- Il connettore di rete è stato estratto, vedere il capitolo Collegamento dell'alimentazione AC (Pagina 40)
- La guida del bus è stata disinstallata, vedere il capitolo "Disinstallazione e installazione della guida del bus (Pagina 73)".
- Cacciavite T10
- Fascette fermacavi

Procedura

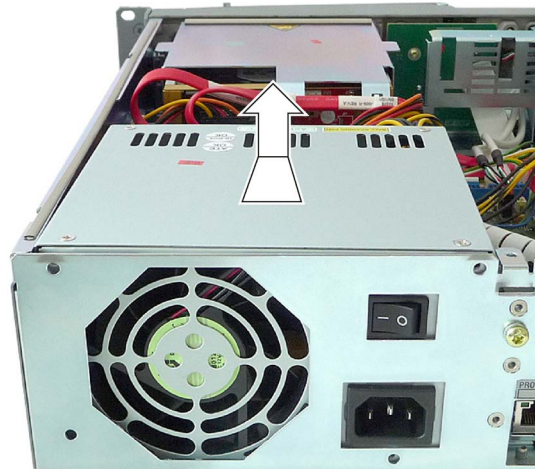
Osservare il capitolo "Direttiva ESD (Pagina 131)".

Disinstallazione

1. Rimuovere la fascetta fermacavi che fissa i cavi nella custodia.
2. Rimuovere le viti evidenziate nella figura.



3. Spingere l'alimentatore di rete verso il supporto per drive ed estrarlo dal dispositivo.



Installazione

Per l'installazione seguire il procedimento inverso.

Vedere anche

Avvertenze per il collegamento (Pagina 36)

Direttiva ESD (Pagina 131)

7.5.4 Sostituzione del modulo di alimentazione ridondante

Questa operazione è necessaria se è stato segnalato un guasto o un errore dell'alimentazione ridondata. I LED del modulo difettoso sono spenti (vedere capitolo "Viste del dispositivo (Pagina 16)").

Nota

Se un modulo dell'alimentazione ridondata è difettoso, il dispositivo non funziona neanche se il secondo modulo è operativo. Per garantire la disponibilità del sistema tramite l'alimentazione ridondata, arrestare correttamente il dispositivo il prima possibile e procedere quindi alla sostituzione del modulo difettoso.

Presupposti

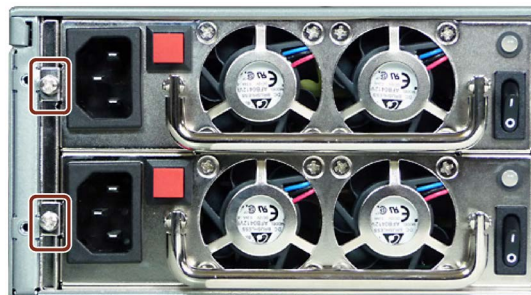
- Il dispositivo è isolato dalla rete elettrica, vedere il capitolo "Spegnere il dispositivo (Pagina 56)".
- I cavi di alimentazione sono stati estratti, vedere il capitolo "Collegamento dell'alimentazione ridondante (Pagina 41)".
- 1 cacciavite a croce

Procedura

Osservare il capitolo "Direttiva ESD (Pagina 131)".

Disinstallazione

1. Rimuovere dal modulo difettoso la vite evidenziata nella figura.
2. Sfilare il modulo difettoso dalla guida afferrandolo dall'impugnatura pieghevole.
3. Installare il nuovo modulo e fissarlo con la vite.
4. Ricollegare i cavi di alimentazione.



7.5.5 Sostituzione completa dell'alimentazione ridondante

Presupposti

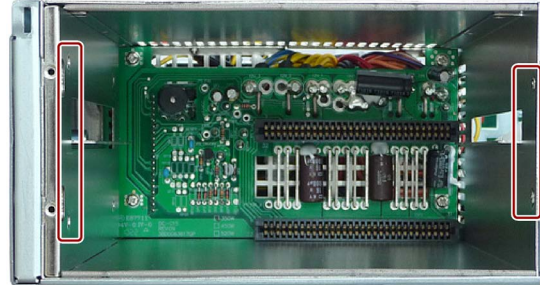
- Il dispositivo è isolato dalla rete elettrica, vedere il capitolo "Spegnere il dispositivo (Pagina 56)".
- I cavi di alimentazione sono stati estratti, vedere il capitolo "Collegamento dell'alimentazione ridondante (Pagina 41)".
- Il dispositivo deve essere aperto, vedere il capitolo "Aprire il dispositivo (Pagina 68)".
- La guida del bus è stata disinstallata, vedere il capitolo "Disinstallazione e installazione della guida del bus (Pagina 73)".
- 1 pezzo di ricambio "Alimentazione ridondata"
- 1 cacciavite T10
- 1 cacciavite a croce
- 2 fascette fermacavi

Procedura

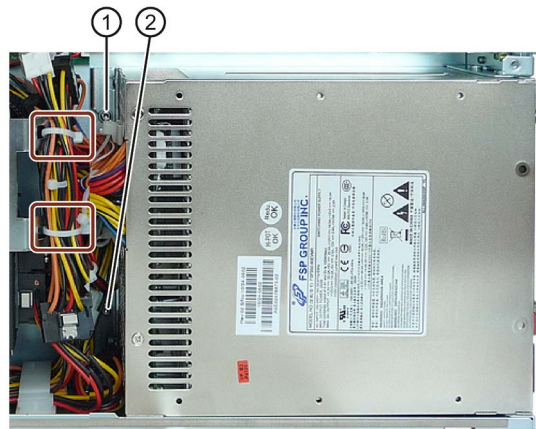
Osservare il capitolo "Direttiva ESD (Pagina 131)".

Disinstallazione

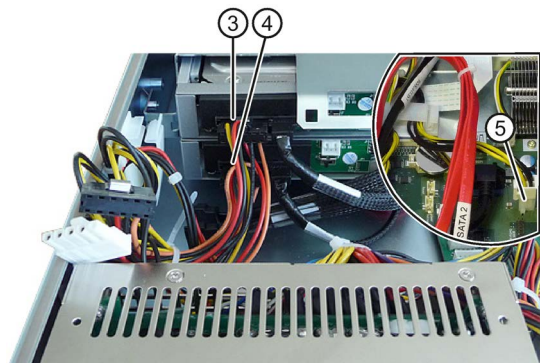
1. Estrarre i moduli dell'alimentazione ridondata, vedere il capitolo "Sostituzione del modulo di alimentazione ridondante (Pagina 106)".
2. Rimuovere le viti evidenziate nella figura.



3. Allentare entrambe le viti ① e ②.
Non svitare le viti completamente. In questo modo si agevola il successivo montaggio. L'alimentazione si può estrarre comunque.
3. Tagliare le fascette fermacavi evidenziate.
Assicurarsi che i cavi non vengano danneggiati.



4. Allentare tutti i connettori dei cavi di alimentazione che collegano l'alimentazione ridondata ai drive e alla scheda madre, ovvero:
 - Connettori di alimentazione dei drive ③ e ④
 - Connettore di alimentazione della scheda madre ⑤
6. Se i connettori di tutti i cavi dell'alimentazione ridondata sono scollegati, estrarre dal dispositivo l'alimentazione ridondata con la rispettiva custodia.



Installazione

Per l'installazione seguire il procedimento inverso. Fissare i cavi con i clip presenti nel dispositivo e altre fascette.

7.5.6 Disinstallazione e installazione del piggy-back e della scheda di bus

Questo capitolo descrive la disinstallazione e l'installazione di schede di bus e piggy-back.

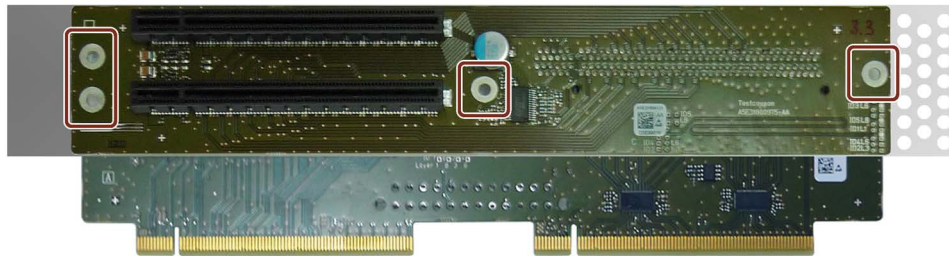
Per informazioni sulle varie versioni delle schede di bus e dei piggy-back vedere il capitolo Esecuzioni delle schede di bus (Pagina 167).

Presupposti

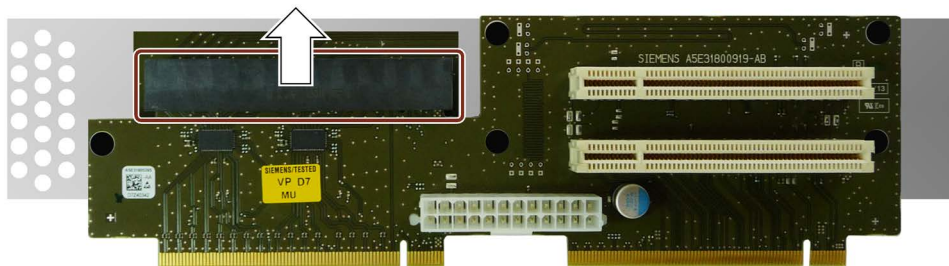
- Il dispositivo deve essere aperto, vedere il capitolo "Aprire il dispositivo (Pagina 68)"
- La guida del bus è stata disinstallata, vedere il capitolo "Disinstallazione e installazione della guida del bus (Pagina 73)"
- Tutte le schede di ampliamento sono state disinstallate, vedere il capitolo "Disinstallazione e installazione delle schede di ampliamento (Pagina 74)"

Disinstallazione del piggy-back

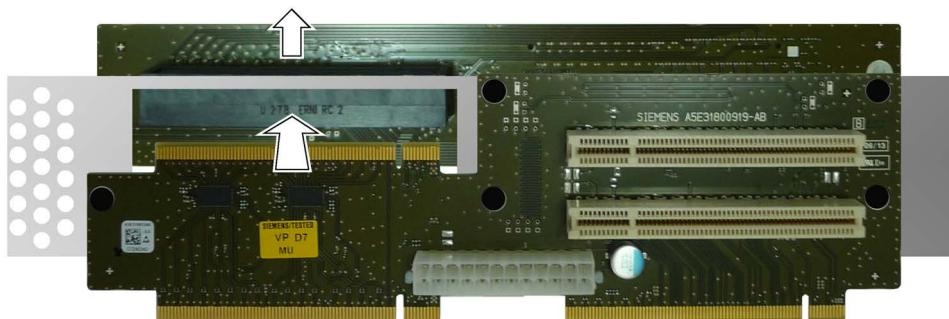
1. Rimuovere le viti evidenziate che fissano il piggy-back alla barra centrale della guida del bus.



2. Sull'altro lato della barra centrale della guida del bus staccare il connettore angolare del piggy-back dalla scheda madre, come illustrato nella figura seguente.

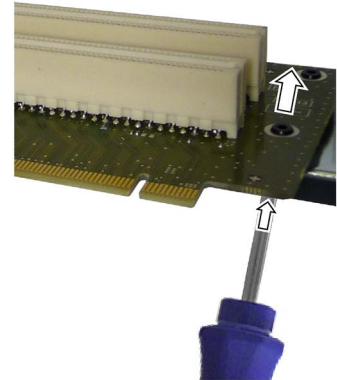


3. Inserire il connettore angolare del piggy-back nella barra centrale della guida del bus ed estrarre il piggy-back, come illustrato nella figura seguente.



Disinstallazione della scheda del bus

1. Rimuovere i 5 rivetti ad espansione che fissano la scheda del bus al supporto centrale della guida del bus.
2. Con un giravite, premere sulla testina del rivetto ad espansione finché quest'ultimo si muove liberamente.



Procedura

Installazione

Per l'installazione seguire il procedimento inverso. Per installare una scheda di bus utilizzare soltanto rivetti ad espansione nuovi.

7.5.7 Disinstallazione del pannello operatore

Presupposti

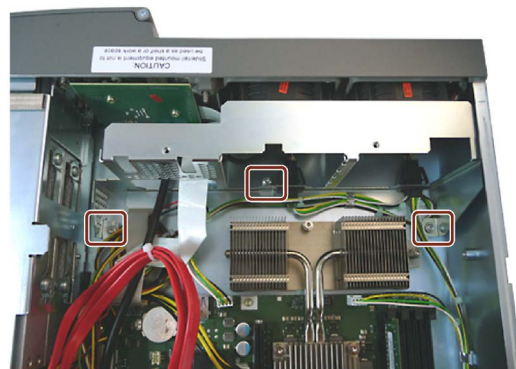
- Il dispositivo deve essere completamente isolato dalla rete elettrica, vedere il capitolo "Spegnere il dispositivo (Pagina 56)".
- Il dispositivo deve essere aperto, vedere il capitolo "Aprire il dispositivo (Pagina 68)".
- La guida del bus è stata disinstallata, vedere il capitolo "Disinstallazione e installazione della guida del bus (Pagina 73)".
- 1 pannello operatore
- 1 cacciavite a croce

Procedura

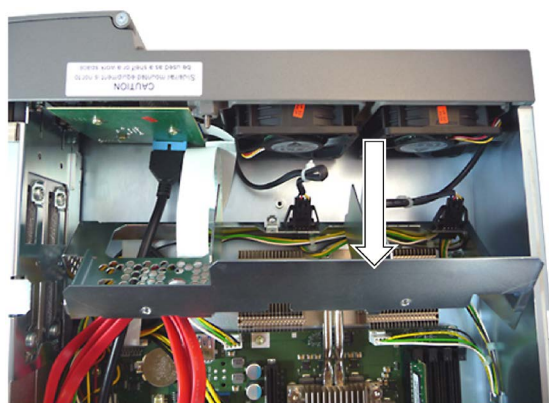
Osservare il capitolo "Direttiva ESD (Pagina 131)".

Disinstallazione

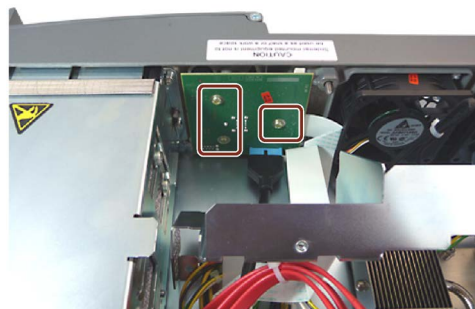
1. Rimuovere le viti evidenziate nella figura.



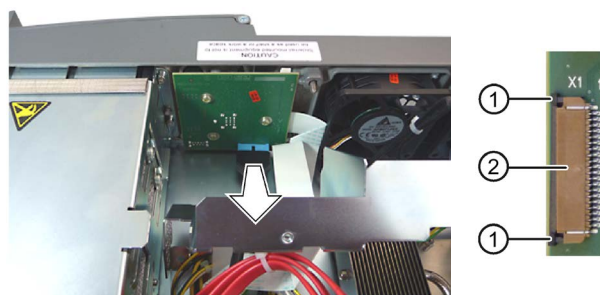
2. Piegare la traversa nella direzione indicata dalla freccia.



3. Rimuovere il connettore USB.
4. Rimuovere le viti evidenziate ed estrarre il pannello operatore.



5. Scollegare il cavo piatto bianco dal connettore ② spostando verso sinistra il dispositivo di blocco ①.

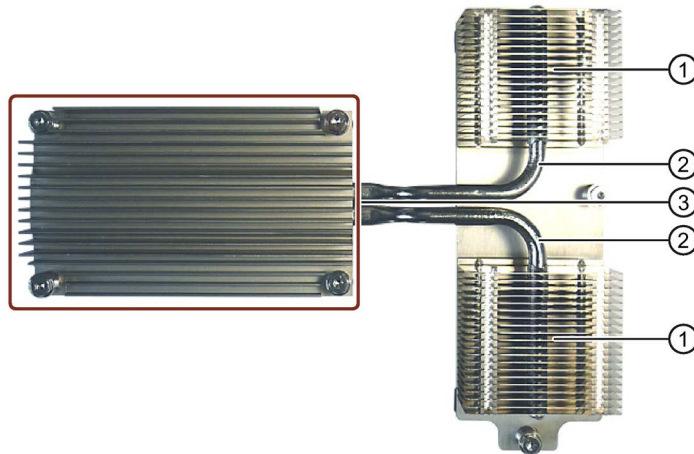


Installazione

Per l'installazione seguire il procedimento inverso.

7.5.8 Disinstallazione e installazione della ventola del processore

La ventola del processore installata nel dispositivo costituisce un'unità insieme a heat pipe e ad altri scambiatori di calore.



- ① Scambiatore di calore
- ② Heat pipe
- ③ Dissipatore

Presupposti

- Il dispositivo deve essere completamente isolato dalla rete elettrica, vedere il capitolo "Spegnere il dispositivo (Pagina 56)".
- Il dispositivo deve essere aperto, vedere il capitolo "Aprire il dispositivo (Pagina 68)".
- La guida del bus è stata disinstallata, vedere il capitolo "Disinstallazione e installazione della guida del bus (Pagina 73)".
- 1 ventola del processore

Per maggiori informazioni sui pezzi di ricambio originali di SIMATIC IPC visitare il sito Internet:

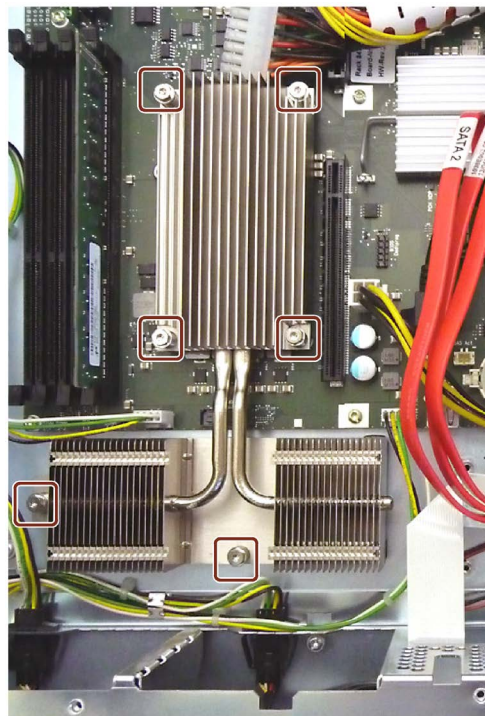
After Sales Information System SIMATIC IPC (<http://www.siemens.com/asis>)

- 1 cacciavite T10

Procedura

Disinstallazione

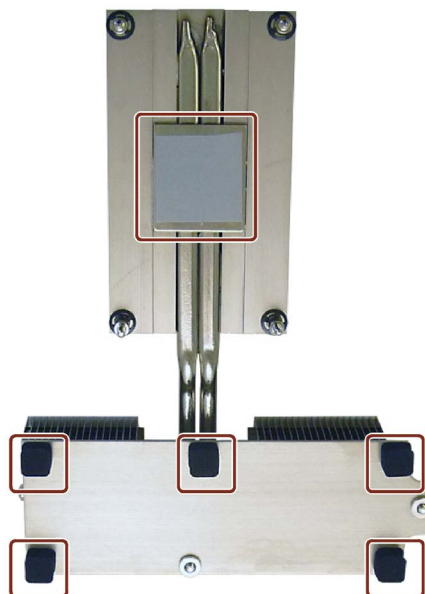
1. Allentare le 6 viti evidenziate.
2. Estrarre la ventola del processore dal dispositivo.



Installazione

Accertarsi che il pad termoconduttore si trovi sul dissipatore e non sia danneggiato. Lo stesso vale per i piedini in gomma evidenziati nella figura.

Per l'installazione procedere nell'ordine inverso. A poco a poco avvitare trasversalmente le viti sul dissipatore. Per evitare deformazioni nel dissipatore, evitare di stringere le viti in modo irregolare.



Altri procedimenti

1. Installare la guida del bus.
2. Chiudere il dispositivo.

7.5.9 Disinstallare la scheda madre

Presupposti

- Il dispositivo deve essere completamente isolato dalla rete elettrica, vedere il capitolo "Spegnere il dispositivo (Pagina 56)".
- Il dispositivo deve essere aperto, vedere il capitolo "Aprire il dispositivo (Pagina 68)".
- La guida del bus è stata disinstallata, vedere il capitolo "Disinstallazione e installazione della guida del bus (Pagina 73)".
- La ventola del processore è stata disinstallata, vedere il capitolo "Disinstallazione e installazione della ventola del processore (Pagina 112)".
- 1 scheda madre

Per maggiori informazioni sui pezzi di ricambio originali degli IPC SIMATIC visitare il sito Internet:

After Sales Information System SIMATIC IPC (<http://www.siemens.com/asis>).

La scheda madre di ricambio viene fornita con processore saldato sulla stessa, tuttavia sprovvista di ventola del processore, moduli di memoria e scheda del bus.

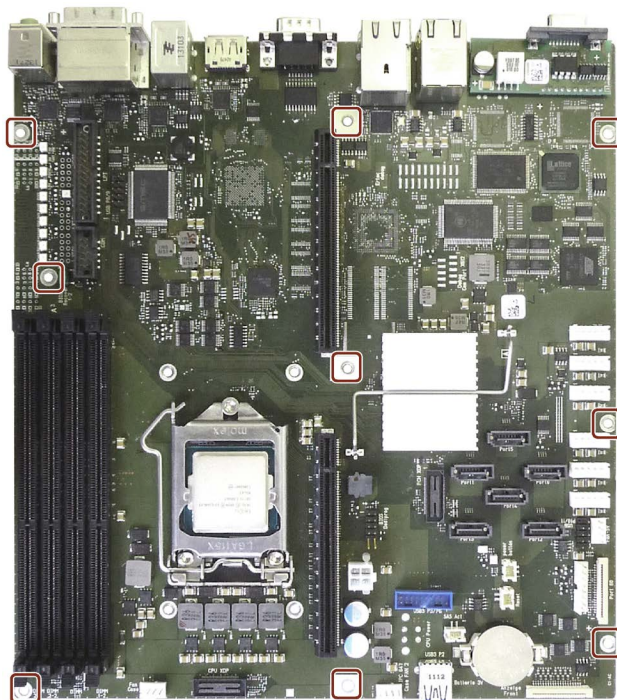
- 1 chiave a tubo da 4,5 mm
- Cacciavite T10

Procedura

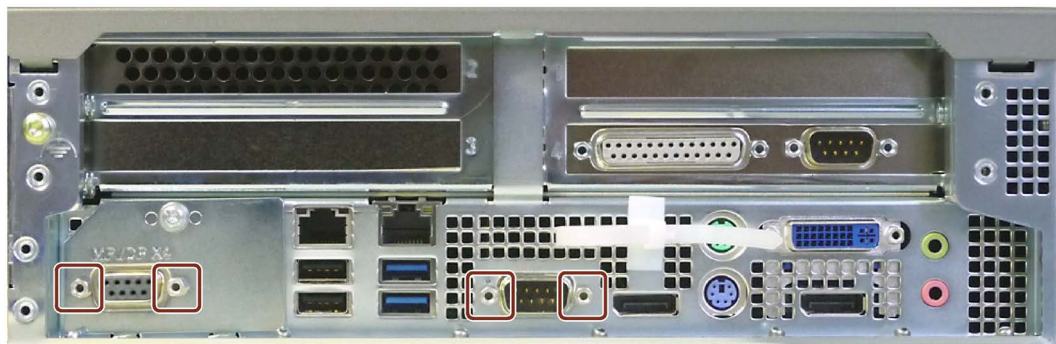
Attenersi alle direttive ESD.

Disinstallazione

1. Separare tutti i cavi dalla scheda madre prendendo nota della rispettiva assegnazione.
2. Estrarre le 9 viti nei punti evidenziati nella figura.



3. Svitare le viti esagonali evidenziate nella figura seguente servendosi di una chiave a tubo. La figura seguente mostra il dispositivo PROFIBUS con interfaccia MPI/DP. Nelle altre versioni del dispositivo occorre svitare solo le due viti centrali dell'interfaccia COM1.



4. Spingere con attenzione la scheda madre all'interno fino a scollegare le prese sub D dal lato posteriore.

ATTENZIONE

Danneggiamento della scheda madre

Durante la disinstallazione della scheda madre può accadere che alcuni componenti vengano danneggiati.

- Quando si inserisce e si estrae la scheda madre procedere lentamente e con cautela.
- Durante l'inserimento fare attenzione che il lato inferiore della scheda madre non entri in contatto con parti sporgenti della custodia.

5. Estrarre con cautela la scheda madre dalla custodia.

Installazione

Per l'installazione procedere nell'ordine inverso.

Altri procedimenti

1. Installare la guida del bus.
2. Chiudere il dispositivo.

Vedere anche

Avvertenze per il collegamento (Pagina 36)

7.5.10 Sostituzione del processore

Presupposti

- Il dispositivo deve essere aperto, vedere il capitolo "Aprire il dispositivo (Pagina 68)".
- La guida del bus è stata disinstallata, vedere il capitolo "Disinstallazione e installazione della guida del bus (Pagina 73)".
- La ventola del processore è stata disinstallata, vedere il capitolo "Disinstallazione e installazione della ventola del processore (Pagina 112)".
- 1 processore abilitato

Sulla scheda madre del dispositivo è consentito installare solo un processore abilitato. Un eventuale cambio del tipo di processore deve essere seguito da un aggiornamento del BIOS per consentire il caricamento del microcodice adeguato. Per maggiori informazioni sui pezzi di ricambio originali degli IPC SIMATIC visitare il sito Internet:

- After Sales Information System SIMATIC IPC (<http://www.siemens.com/asis>)
- Partner di riferimento (<http://www.siemens.com/automation/partner>)

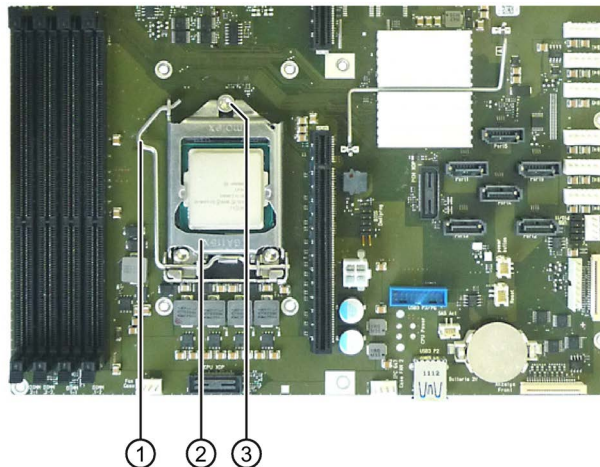
Procedura

Attenersi alle direttive ESD.

Disinstallazione

1. Sbloccare la levetta ① e ribaltarla all'indietro.

La gabbietta di ritenzione ② si sposta all'indietro e rilascia la vite ③.



2. Aprire la gabbietta di ritenzione ②.
3. Estrarre il processore.

Nel farlo evitare di toccarne i contatti.

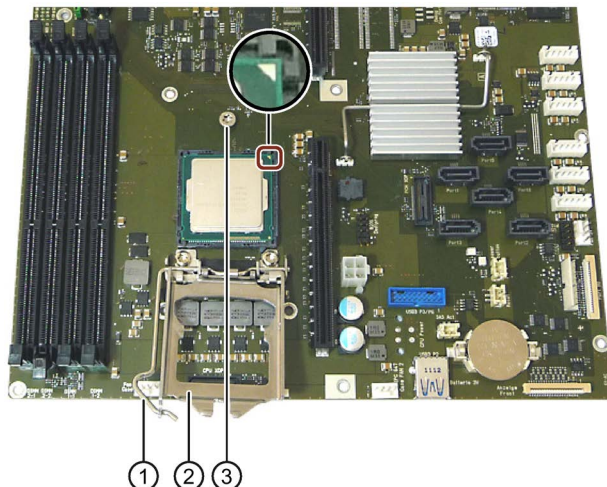
ATTENZIONE

Danneggiamento della scheda madre

Se il processore è stato disinstallato, evitare di toccare i contatti dello zoccolo. Fare attenzione che lo zoccolo rimanga privo di impurità e particelle estranee.

Installazione

1. Posizionare il processore sullo zoccolo.



Durante l'installazione del processore accertarsi che l'indicatore di posizione (triangolo metallico) si trovi nel punto evidenziato sul processore.

2. Piegare la leva ① in direzione del processore.
Anche la gabbietta di ritenzione si sposta e si incastra sotto la vite ③.
3. Premere completamente la levetta ① verso il basso e bloccarla.

ATTENZIONE

Danneggiamento del processore

Se il meccanismo di blocco si inceppa, premendolo completamente verso il basso può essere danneggiato. Il processore non viene fissato correttamente dalla gabbietta di ritenzione. Di conseguenza si possono verificare malfunzionamenti.

Non usare quindi troppa forza e in caso di guasto riportare la levetta in posizione. Eliminare la causa del guasto.

Altri procedimenti

1. Installare la guida del bus.
2. Chiudere il dispositivo.
3. Quando si sostituisce un processore occorre eseguire un aggiornamento del BIOS.

Con l'aggiornamento viene caricato il microcodice adatto al processore. La procedura è descritta nel manuale tecnico della scheda madre contenuto nel DVD "Documentation & Drivers".

ATTENZIONE

Danneggiamento del processore

Se il processore installato viene utilizzato con una frequenza di clock maggiore di quella consentita, il processore potrebbe andare distrutto e causare la perdita di dati.

Utilizzare il processore con una frequenza di clock uguale o inferiore a quella consentita.

7.6 Installazione del software

7.6.1 Sorgenti per l'installazione del sistema operativo

Un sistema operativo difettoso può essere reinstallato con l'ausilio dei seguenti DVD:

- Del DVD di recupero e del DVD "Documentation and Drivers"

Il DVD di recupero è in dotazione se si ordina un dispositivo con sistema operativo. Il DVD di recupero contiene:

- Il programma di installazione del sistema operativo con le lingue supportate
- I tool di configurazione dei drive

La lingua di base del sistema operativo installato è l'inglese. Eventuali altre lingue necessarie possono essere installate dal DVD di recupero.

Il DVD "Documentations and Drivers" contiene la documentazione e i driver hardware.

- Dal DVD di recupero

Il DVD di ripristino è compreso in dotazione se si ordina un dispositivo con sistema operativo. Il DVD contiene un file d'immagine dei seguenti software:

- Sistema operativo con i driver installati
- Software di controllo, ad es. DiagBase.

7.6.2 Aggiornamento del sistema operativo

Windows

Gli aggiornamenti del sistema operativo Windows sono disponibili sul sito Microsoft (<http://www.microsoft.com>) e nel dispositivo nel menu di avvio "Start > All Programs > Windows Update > Check for updates".

Nota

Prima di procedere all'installazione di nuovi drive e di aggiornamenti del sistema operativo in Windows MUI è necessario impostare sull'inglese (US) la lingua standard dei menu e delle finestre di dialogo nelle Opzioni internazionali.

Altri sistemi operativi

Si prega di rivolgersi alla rispettiva casa produttrice.

7.6.3 Installazione di driver e software

Presupposti

L'installazione di driver per Windows richiede il DVD "Documentation and Drivers" in dotazione.

Procedura

Installazione dei driver

1. Se il dispositivo è sprovvisto di drive DVD, collegare all'interfaccia USB un drive DVD USB esterno.
2. Inserire il DVD "Documentation and Drivers" in dotazione.
3. Avviare il programma "Start".
4. Accettare le condizioni di licenza.
5. Nell'indice selezionare "Driver".
6. Selezionare dispositivo e sistema operativo.
7. Selezionare il driver desiderato.

7.6 Installazione del software

8. Aprire la cartella con i dati del driver facendo clic sul link accanto a "Percorso driver" o "Driverpath".
9. Avviare il programma di setup nella cartella.

Nota

Nel caso di una nuova installazione di Windows deve essere installato innanzitutto il driver per il chipset. Successivamente si possono installare i driver di tutti gli altri dispositivi.

Installazione del software

- Per informazioni sull'installazione dei pacchetti software SIMATIC consultare la rispettiva documentazione
- Per informazioni sugli aggiornamenti dei driver e l'installazione dei programmi utente rivolgersi al produttore

7.6.4 Installazione di Windows

Nota

Per informazioni specifiche sull'utilizzo dei sistemi operativi Windows consultare Internet:

- Microsoft Technet Windows
 - Microsoft Technet Windows Server
-

Presupposti

È necessario il DVD di recupero del sistema operativo da installare. Questo DVD è in dotazione se viene configurato un dispositivo con sistema operativo.

Se si utilizzano controller per dischi che il sistema operativo non conosce, ad es. controller RAID o AHCI, copiare il driver corrispondente al controller su una chiavetta USB da tenere a portata di mano. Il driver del controller viene richiesto durante l'installazione.

Procedura

1. Se il dispositivo è sprovvisto di drive DVD, collegare all'interfaccia USB un drive DVD USB esterno.
2. Inserire il DVD di recupero nell'apposito drive.
3. Riavviare il dispositivo.
4. All'avvio del dispositivo premere, e tenere premuto, il tasto <Esc>.
Al termine dell'inizializzazione compare il menu di selezione del BIOS.
5. Premere il pulsante "Boot Manager".

6. Selezionare il drive ottico mediante i tasti cursore.

Per far avviare il sistema in modalità "UEFI" dopo l'installazione, è necessario avviare anche il DVD di recupero tramite UEFI. Con l'installazione di Windows il supporto dati in uso verrà configurato con una gestione della partizione GPT.

Per avviare il DVD di recupero in modalità "UEFI" selezionare nel setup del BIOS, menu "Boot", la voce per la quale il drive ottico è contrassegnato con "UEFI" davanti al nome.

Esempio:

UEFI: MATSHITADVD-RAM UJ8E0

Per far avviare il sistema in modalità "Legacy" dopo l'installazione, è necessario avviare anche il DVD di recupero tramite Legacy. Con l'installazione di Windows il supporto dati in uso verrà configurato con una gestione della partizione MBR.

Per avviare il DVD di recupero in modalità "Legacy" selezionare nel setup del BIOS, menu "Boot", la voce per la quale il drive ottico è contrassegnato con una "P" davanti al numero di porta SATA. Esempio:

P5: MATSHITADVD-RAM UJ8E0

7. Confermare la selezione con il tasto Invio.
8. Alla successiva richiesta premere **subito** un tasto qualsiasi per installare il sistema operativo dal DVD di recupero.

Press any key to boot from CD or DVD ..

Dopo alcuni secondi viene visualizzato il programma di installazione "Install Windows".

9. Seguire le istruzioni del programma di installazione.

Per ulteriori informazioni vedere la seguente sezione.

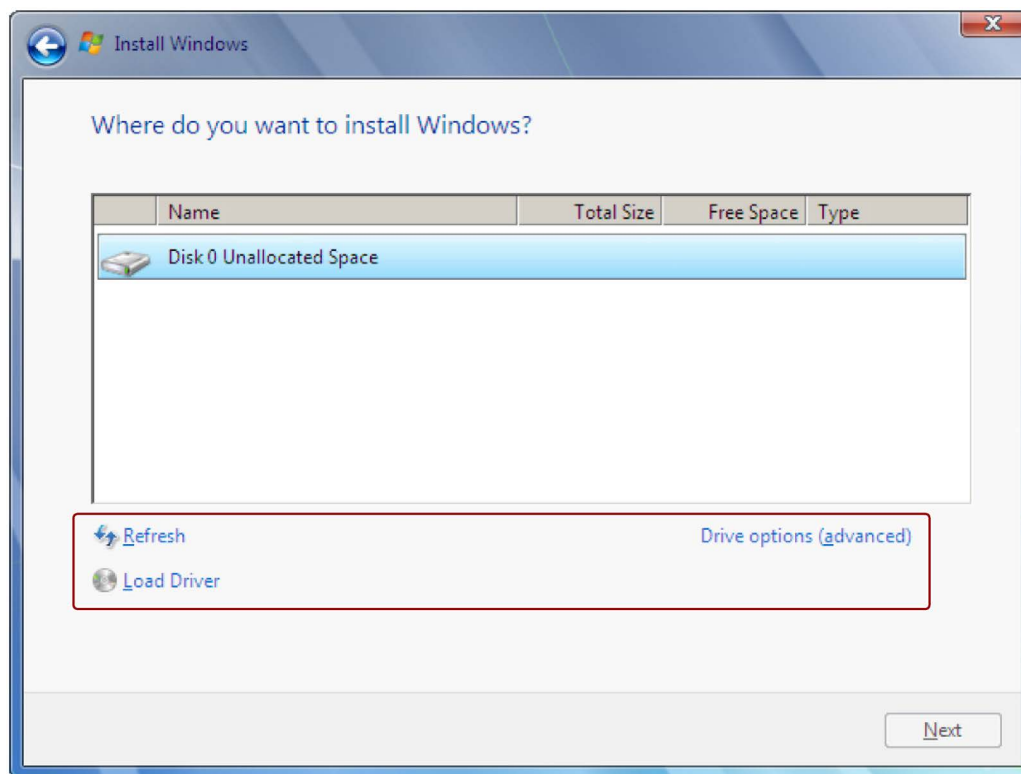
Programma di installazione "Install Windows"

La lingua del programma di installazione e del sistema operativo è preimpostata sull'inglese. Una volta installato il sistema operativo la lingua si può modificare. Informazioni su quest'argomento sono disponibili nel capitolo "Impostazione della selezione della lingua con la Multilanguage User Interface (MUI)".

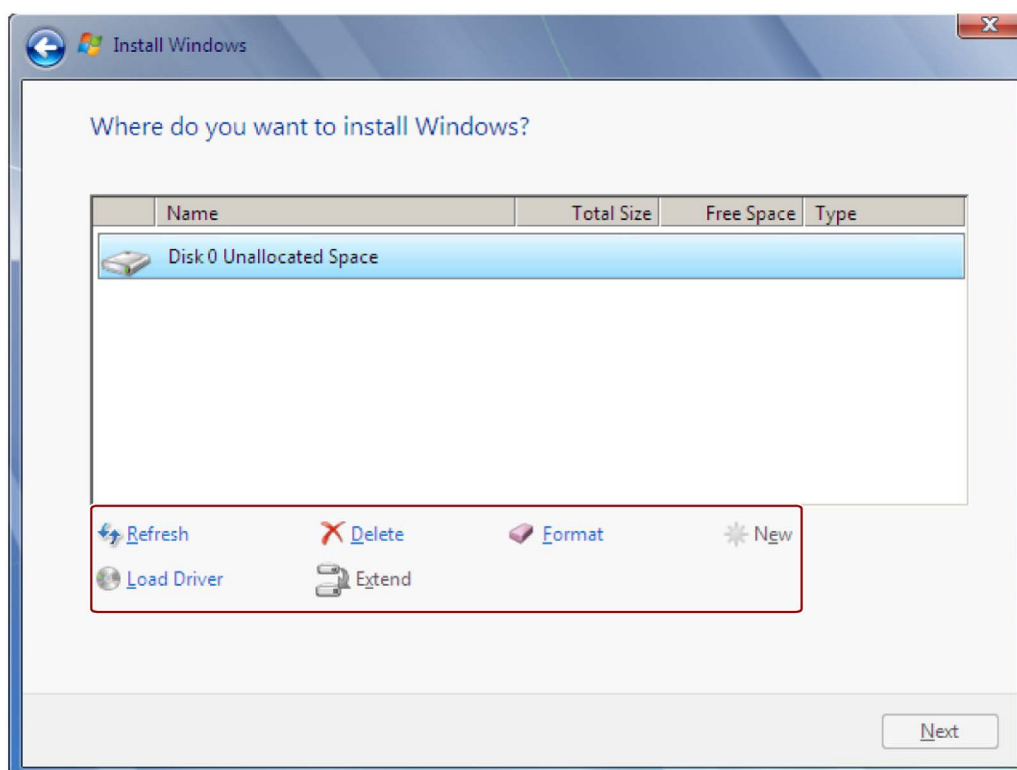
Creazione delle partizioni e integrazione di controller per dischi sconosciuti al sistema operativo

Nel corso dell'installazione è possibile creare partizioni e integrare controller per dischi che il sistema operativo non conosce. Nel programma di installazione "Install Windows" selezionare il tipo di installazione "Custom (advanced)" quando richiesto.

Le seguenti finestre di dialogo riportano esempi delle finestre visualizzate durante quest'operazione:



Refresh	Aggiornamento
Load Driver	Integrazione di driver per controller non conosciuti al sistema operativo ma necessari per l'installazione. Leggere le informazioni contenute nella sezione "Avvertenze per sistemi con controller RAID o AHCI".
Drive options (advanced)	Visualizzazione di ulteriori funzioni che consentono di configurare i supporti dati, vedere la figura "Finestra di installazione di Windows "Drive options (advanced)".



Refresh	Aggiornamento
Load Driver	Integrazione di driver per controller non conosciuti al sistema operativo ma necessari per l'installazione. Leggere le informazioni contenute nella sezione "Avvertenze per sistemi con controller RAID o AHCI".
Delete	Cancellazione di una partizione
Extend	Modifica delle dimensioni della partizione
Format	Formattazione di una partizione
New	Creazione di una partizione
	Identificativo per messaggi di errore, ad es. se il supporto dati non è stato formattato con il formato richiesto "NTFS".

Nota

Se si desidera installare il sistema operativo su un supporto dati collegato con un controller per dischi che il sistema operativo non conosce, è necessario integrare il driver del controller per dischi. Integrare il driver prima di partizionare il supporto dati e di installare il sistema operativo. Per ulteriori indicazioni sull'integrazione di controller per dischi vedere il capitolo "Avvertenze per sistemi con controller RAID o AHCI".

1. Assicurarsi che la partizione nella quale installare il sistema operativo abbia dimensioni sufficienti e che sia stata configurata con un file system NTFS.

Le dimensioni minime consigliate per questa partizione variano in funzione del sistema operativo da installare, della memoria di lavoro disponibile e del software aggiuntivo che si desidera utilizzare. Le tabelle seguenti contengono informazioni sulla partizione dei supporti dati allo stato di fornitura.

2. Selezionare la partizione nella quale installare il sistema operativo.
3. Fare clic su "Next".

Viene avviata l'installazione. Il sistema operativo Windows viene installato sul supporto dati.

Partizioni per Windows 7 e Windows Server 2008 R2 allo stato di fornitura

Le seguenti indicazioni sono valide per supporti dati ≥ 100 GB.

Partizione	Nome	Dimensioni	File system
Prima	BOOT	100 MB	Viene configurato automaticamente dal programma di installazione
Seconda	SYSTEM	100 GB	NTFS non compresso
Terza	DATA	Resto	NTFS non compresso

Partizioni per Windows Server 2012 R2 allo stato di fornitura

Le seguenti indicazioni sono valide per supporti dati ≥ 100 GB.

Partizione	Nome	Dimensioni	File system
Prima	WinRE	300 MB	NTFS
Seconda	Boot	260 MB	FAT32, viene configurato automaticamente dal programma di installazione
Terza	MSR	128 MB	FAT32, viene configurato automaticamente dal programma di installazione
Quarta	System	100 GB	NTFS non compresso
Quinta	Data	Resto	NTFS non compresso

Avvertenze per sistemi con controller RAID e AHCI

I controller per dischi che il sistema operativo non conosce devono essere resi noti a quest'ultimo prima dell'installazione nel programma "Install Windows".

Presupposti

Il driver del controller è stato copiato su una chiavetta USB.

Procedimento

1. Collegare la chiavetta USB con il driver del controller al dispositivo.
2. Avviare il programma di installazione "Install Windows" come descritto sopra.
3. Nella finestra di installazione di Windows selezionare "Load Drivers".
4. Selezionare il driver opportuno dalla chiavetta USB.

7.6.5 Impostazione delle lingue con la Multilanguage User Interface (MUI)

La rappresentazione di menu, finestre di dialogo e altri dati, come ad es. data e ora, può essere impostata su una lingua diversa. È possibile selezionare una delle lingue preimpostate oppure installare nuovi pacchetti di lingue.

Le seguenti sequenze di comandi sono descritte in inglese. A seconda della preimpostazione possono essere visualizzati in altre lingue.

Procedura

Modifica delle impostazioni per lingua, paese e formati dell'account utente registrato

Windows 7 e Windows Server 2008 R2:

1. Selezionare:
"Start > Control Panel > Clock, Language, and Region > Regional and Language Options"
2. Nelle schede "Formats", "Location und Keyboards and Languages" è possibile eseguire le modifiche desiderate.

Windows Server 2012 R2:

1. Selezionare:
"Start > Control Panel > Clock, Language, and Region > Region"
2. Nelle schede "Formats", "Location" è possibile eseguire le modifiche desiderate.

Modifica delle impostazioni per lingua, paese e formati dell'account di sistema e dell'account utente standard

Le impostazioni della lingua, del paese e dei formati utilizzati dall'account di sistema (ad es. la lingua nella maschera di login dell'utente) e le impostazioni dell'account utente standard (impostazione standard per nuovi utenti) possono essere modificate. Le impostazioni dell'utente registrato vengono copiate nell'account di sistema e nell'account utente standard.

Windows 7 e Windows Server 2008 R2:

1. Selezionare:
"Start > Control Panel > Clock, Language, and Region > Regional and Language Options"
2. Nella scheda "Administrative" è possibile eseguire le modifiche desiderate. Facendo clic sul pulsante opportuno si copiano le impostazioni.

Windows Server 2012 R2:

1. Selezionare:
"Start > Control Panel > Clock, Language, and Region > Region"
2. Nella scheda "Administrative" è possibile eseguire le modifiche desiderate. Facendo clic sul pulsante opportuno si copiano le impostazioni.

Installazione del pacchetto di lingue

I pacchetti di lingue disponibili sono descritti nel capitolo "Configurazione del dispositivo". Alcuni pacchetti di lingue sono contenuti nel DVD di recupero, nella cartella "Languagepacks".

Windows 7 e Windows Server 2008 R2:

1. Selezionare:
"Start > Control Panel > Clock, Language, and Region > Regional and Language Options"
2. Selezionare la scheda "Keyboards and Languages".
3. Fare clic sul pulsante "Install/uninstall languages" ed eseguire le modifiche desiderate.

Windows Server 2012 R2:

1. Fare clic con il tasto destro del mouse sul menu di avvio nella barra delle applicazioni e selezionare "Command Prompt (Admin)".
2. Immettere il comando seguente nell'apposita riga:

```
Dism /online /Add-Package /PackagePath:#Percorso del pacchetto di lingue#
```

Come "#Percorso del pacchetto di lingue#" indicare il percorso del pacchetto di lingue da installare. Esempio:

```
Dism /online /Add-Package /PackagePath:E:\Languagepacks\ja-jp\lp.cab
```

7.6.6 Ripristino dello stato di fornitura

Il DVD di ripristino consente il ripristino del software originale sulle impostazioni di fabbrica. Il DVD contiene le immagini e gli strumenti necessari per il trasferimento del software sul disco rigido o gli SSD del dispositivo.

Esiste la possibilità di ripristino allo stato di fornitura:

- Ripristino dell'intero disco rigido/SSD con i drive C e D
- Ripristino del drive C

I dati salvati sul drive D vengono mantenuti.

Backup dell'autorizzazione e della chiave di licenza

- Verificare se sia possibile salvare l'autorizzazione o la chiave di licenza sul drive e, in caso affermativo, procedere all'operazione.
- In caso contrario, rivolgersi al Customer Support per ottenere informazioni sull'autorizzazione necessaria per l'abilitazione del rispettivo software.

ATTENZIONE**Pericolo di perdita dei dati**

Selezionando l'opzione "Ripristina soltanto la partizione di sistema", tutti i file presenti sul drive C: (sistema) vengono cancellati. Tutti i dati, le impostazioni d'utente nonché le autorizzazioni presenti e le License Keys presenti sul drive C: vanno perse. Il drive C: viene completamente cancellato, riformattato e sovrascritto con il software di fornitura originale.

Selezionando l'opzione "Ripristina l'intero disco rigido", TUTTI i dati, le impostazioni personalizzate, nonché le autorizzazioni e le chiavi di licenza esistenti sull'intero drive vanno perse.

Procedura

1. Se il dispositivo è sprovvisto di drive DVD, collegare all'interfaccia USB un drive DVD USB esterno.
 2. Inserire il DVD di ripristino nell'unità DVD.
 3. Riavviare il dispositivo.
 4. All'avvio del dispositivo premere, e tenere premuto, il tasto <Esc>.
Al termine dell'inizializzazione compare il menu di selezione del BIOS.
 5. Premere il pulsante "Boot Manager".
 6. Nel menu di avvio selezionare il drive ottico utilizzando i tasti cursore.
Per ripristinare un sistema che si avvia in modalità "UEFI" è necessario avviare anche il DVD di ripristino tramite UEFI.
Per avviare il DVD di ripristino in modalità "UEFI" selezionare nel setup del BIOS, menu "Boot", la voce per la quale il drive ottico è contrassegnato con "UEFI" davanti al nome.
Esempio:
UEFI: MATSHITADVD-RAM UJ8E0
Per ripristinare un sistema che si avvia in modalità "Legacy" è necessario avviare anche il DVD di ripristino tramite Legacy.
Per avviare il DVD di recupero in modalità "Legacy" selezionare nel setup del BIOS, menu "Boot", la voce per la quale il drive ottico è contrassegnato con una "P" davanti al numero di porta SATA. Esempio:
P5: MATSHITADVD-RAM UJ8E0
-
- Nota**
- Allo stato di fornitura Windows Server 2012 R2 si avvia in modalità "UEFI".
- Allo stato di fornitura Windows 7 e Windows Server 2008 R2 si avviano in modalità "Legacy".
-
7. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.

Nota

Tutti i dati, programmi, impostazioni utente e autorizzazioni o chiavi di licenza presenti nei drive vengono cancellati.

7.6.7 Installazione del software RAID Controller onboard

Per installare il software del controller RAID onboard si utilizza il rispettivo driver.

7.6.8 Installazione del software RAID Controller hardware

Nota

Nel capitolo "Messa in servizio dell'apparecchiatura" osservare le "Avvertenze sulla messa in servizio (Pagina 47)". Ulteriori informazioni sono disponibili nel capitolo "Installazione di driver e software (Pagina 119)".

7.6.9 Backup dei dati e modifica delle partizioni a posteriori

Per il backup dei dati nei sistemi operativi Windows si consiglia di utilizzare l'applicazione SIMATIC IPC Image & Partition Creator. Questa applicazione fornisce una procedura snella di backup; permette inoltre di ripristinare rapidamente l'intero contenuto delle schede di memoria e del disco rigido e il contenuto di singole partizioni (immagini).

SIMATIC IPC Image & Partition Creator supporta la masterizzazione di supporti DVD e può essere ordinato tramite configuratore o con il sistema di ordinazione online Industry Mall (<https://mall.industry.siemens.com>) Siemens. Per maggiori informazioni su SIMATIC IPC Image & Partition Creator consultare la documentazione del prodotto.

Nota

SIMATIC IPC Image & Partition Creator supporta l'hardware dell'apparecchiatura soltanto a partire dalla versione 3.3.3. I supporti dati configurati con una gestione della partizione GPT sono supportati solo dalla versione 3.4 in poi. Le versioni precedenti non supportano l'hardware dell'apparecchiatura.

Nelle apparecchiature dotate di scheda adattatore per RAID hardware è necessario caricare il driver a posteriori. A questo scopo in SIMATIC IPC Image & Partition Creator è disponibile nuova funzione. Per informazioni dettagliate su SIMATIC IPC Image & Partition Creator consultare la documentazione del prodotto.

7.6.10 CP 1616 onboard

Driver del dispositivo NDIS

Attenersi alle avvertenze contenute nella descrizione driver dispositivo_CP16xx.pdf sul DVD "Documentation and Drivers" in dotazione.

PROFINET IO

Attenersi alle istruzioni dei dispositivi SIMATIC e della documentazione SIMATIC NET riportate nel capitolo "Collegamento del dispositivo".

Dati tecnici

8.1 Certificazioni e omologazioni

Certificato ISO 9001

Il sistema di controllo qualità dell'intero processo di realizzazione dei nostri prodotti (sviluppo, produzione e commercializzazione) soddisfa i requisiti della Norma ISO 9001:2008.

Ciò è stato a noi confermato dall'ente DQS (Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Qualitätsmanagementsystemen mbH, ente tedesco per la certificazione di sistemi di gestione della qualità).

N° di certificato: 001323 QM08

Contratti di licenza software

Se il dispositivo viene fornito con il software installato osservare i relativi contratti di licenza.

Omologazione UL



Il dispositivo è provvisto delle seguenti omologazioni:

- Underwriters Laboratories secondo Standard-UL 60950-1, File no. E11 5352
- Canadian National Standard CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-07 (I.T.E)

FCC e Canada

USA	
Federal Communications Commission Radio Frequency Interference Statement	This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.
Shielded Cables	Shielded cables must be used with this equipment to maintain compliance with FCC regulations.
Modifications	Changes or modifications not expressly approved by the manufacturer could void the user's authority to operate the equipment.
Conditions of Operations	This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
CANADA	
Canadian Notice	This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Avis Canadien	Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

AUSTRALIA / NUOVA ZELANDA

Il presente prodotto soddisfa i requisiti della norma EN 61000-6-3:2007 Norme generiche - Emissione per gli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera.

This product meets the requirements of the standard EN 61000-6-3:2007 Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments.

Marchio per l'Unione doganale eurasiatica

- EAC (Eurasian Conformity)
- Unione doganale di Russia, Bielorussia e Kazakistan
- Dichiarazione di conformità secondo le norme tecniche dell'Unione doganale (TR CU)

COREA

Questo prodotto soddisfa i requisiti della certificazione coreana.

This product satisfies the requirement of the Korean Certification (KC Mark).

이 기기는 업무용(A급) 전자파 적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

8.2**Direttive e dichiarazioni di conformità**

Il dispositivo ottempera alle direttive elencate nei paragrafi seguenti.

Dichiarazione di conformità CE

La rispettiva dichiarazione di conformità è disponibile in Internet all'indirizzo: Certificati del rack PC (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/10805674/134200>).

Compatibilità elettromagnetica EMC

Questo prodotto soddisfa i requisiti richiesti dalla direttiva CE 2004/108/CEE "Compatibilità elettromagnetica".

Il dispositivo trova applicazione, in conformità con il marchio CE, nei seguenti settori:

Campo di impiego	Requisiti di	
	Emissione di disturbi	Resistenza ai disturbi
Industria	EN 61000-6-4: 2007 +A1:2011	EN 61000-6-2: 2005
In ambito domestico, commerciale e industriale, in piccole aziende	EN 61000-6-3: 2007 +A1:2011	EN 61000-6-1: 2007

I dispositivi sono a norma EN 61000-3-2:2006 +A1:2009 +A2:2009 (emissioni di corrente armonica) ed EN 61000-3-3:2008 (fluttuazioni di tensione e flicker).

Direttiva sulla bassa tensione

Il dispositivo con alimentazione AC soddisfa i requisiti della Direttiva europea 2006/95/CEE sulla "bassa tensione". L'osservanza di questa norma è stata testata ai sensi della norma EN 60950-1:2006 +A11:2009 +A1:2010 +A12:2011.

8.2.1 Direttiva ESD

Significato di ESD

Un modulo elettronico è dotato di componenti elettronici ad alta integrazione. Dal punto di vista tecnico, questi elementi elettronici sono molto sensibili alle sovratensioni e quindi anche alle scariche elettrostatiche. I componenti elettronici o le unità di questo tipo sono contrassegnati come componenti ESD.

Per i componenti sensibili alle scariche elettrostatiche si utilizzano le seguenti sigle:

- ESD – Componenti sensibili alle cariche elettrostatiche
- ESD – Electrostatic Sensitive Device come denominazione di uso internazionale

I componenti sensibili alle scariche elettrostatiche possono essere contrassegnati con un apposito simbolo.



ATTENZIONE

Danneggiamento dei componenti ESD tramite contatto

I componenti sensibili alle scariche elettrostatiche (ESD) vengono distrutti già da tensioni decisamente inferiori alla soglia di percezione umana. Queste tensioni si formano già quando si tocca un componente o un contatto elettrico di un'unità senza avere prima scaricato l'elettricità elettrostatica accumulata dal corpo.

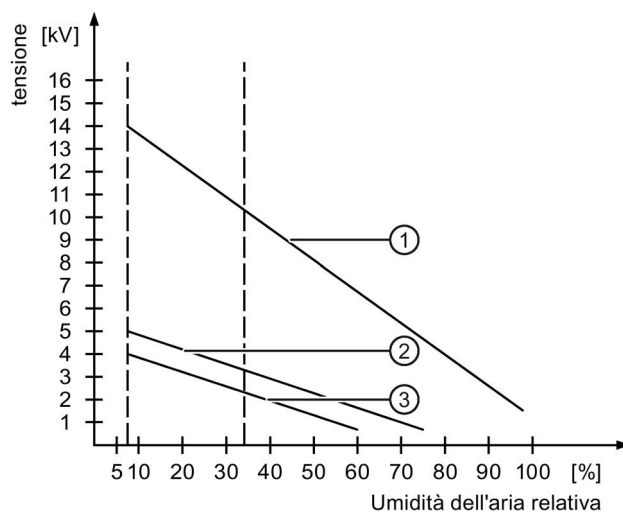
Il danno subito da un componente a causa di una sovratensione solitamente non è riconoscibile nell'immediato ma solo dopo un periodo di esercizio prolungato. Le conseguenze sono incalcolabili: da anomalie di funzionamento imprevedibili fino al guasto totale della macchina o dell'impianto.

Evitare il contatto diretto con i componenti. Assicurare una buona messa a terra del personale, del posto di lavoro e dell'imballaggio.

Carica

Ogni persona che non è collegata in modo conduttivo con il potenziale elettrico dell'ambiente circostante può essere caricata elettrostaticamente.

Particolarmente importante è il materiale con il quale la persona entra in contatto. La figura mostra i valori max. delle tensioni elettrostatiche con le quali si carica una persona in funzione dell'umidità dell'aria e del materiale. Tali valori corrispondono alle direttive IEC 61000-4-2.



- ① Materiale sintetico
- ② Lana
- ③ Materiale antistatico come legno o calcestruzzo

ATTENZIONE

Attenzione rivolta alla messa a terra

In mancanza di messa a terra non si ha compensazione del potenziale. Poiché le scariche elettrostatiche non vengono deviate, l'ESD è esposto a eventuali danneggiamenti.

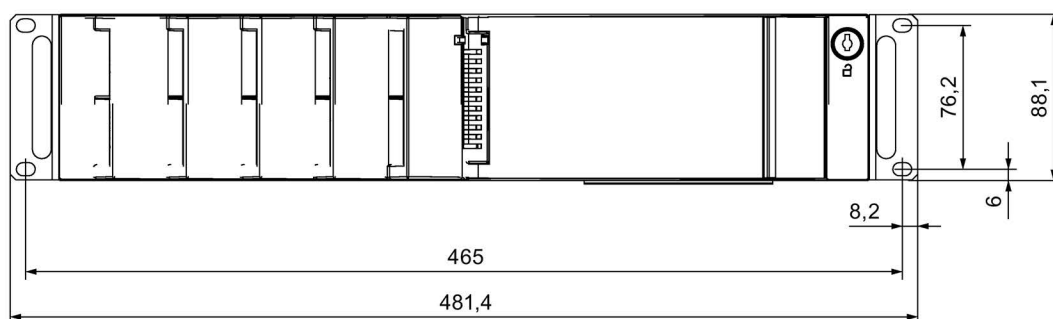
Protegersi dalle scariche di elettricità statica. Quando si usano ESD, si raccomanda di garantire una buona messa a terra delle persone addette ai lavori e del posto di lavoro.

Misure di protezione contro l'elettricità statica

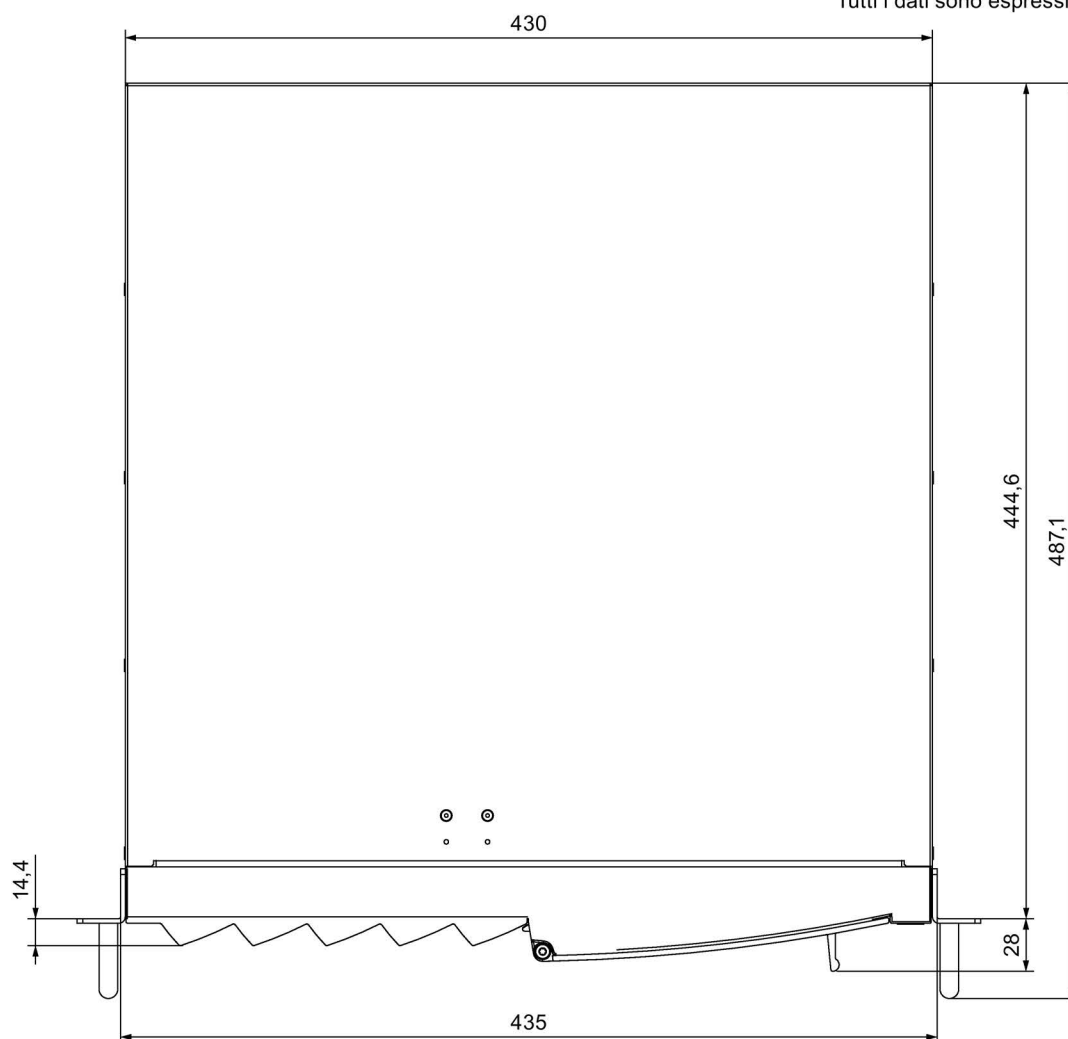
- Prima di inserire o disinserire unità con ESD, staccare il connettore dell'alimentazione di corrente.
- Provvedere a una buona messa a terra:
 - Quando si utilizzano delle unità sensibili alle scariche elettrostatiche è necessario prevedere una buona messa a terra del personale, del posto di lavoro, dei dispositivi utilizzati, degli attrezzi e dell'imballaggio. Si evita così di accumulare energia elettrostatica.
- Evitare il contatto diretto:
 - Toccare fundamentalmente le unità sensibili alle scariche elettrostatiche solo in caso di interventi di manutenzione inevitabili.
 - Toccare le unità sul bordo, evitando di toccare sia i pin che le piste del circuito stampato. In questo modo l'energia delle scariche non può raggiungere e danneggiare i componenti sensibili.
 - Scaricare l'elettricità statica accumulata dal corpo prima di eseguire misurazioni su un'unità. A questo scopo è sufficiente toccare un oggetto metallico collegato a terra. Utilizzare solo strumenti di misura messi a terra.

8.3 Disegni quotati

8.3.1 Misure del dispositivo

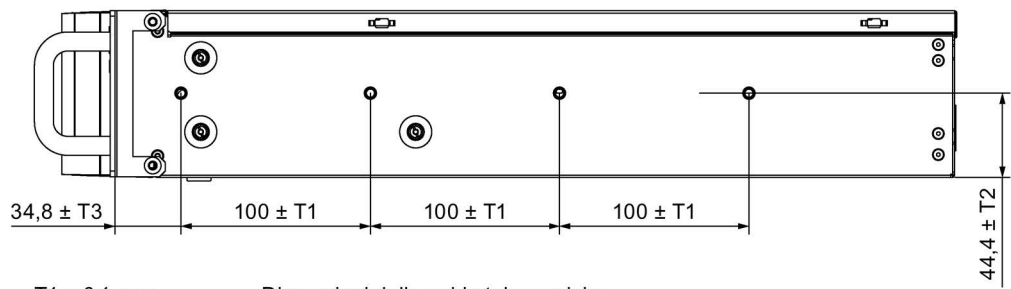


Tutti i dati sono espressi in mm.



8.3.2 Disegno quotato delle guide telescopiche

Il seguente disegno quotato mostra le dimensioni delle guide telescopiche Rittal.



T1 = 0,1 mm
T2 = 0,3 mm
T3 = 0,5 mm

Dimensioni delle guide telescopiche
della ditta Rittal, tipo 3659
Tipo RP 3659.180 per armadio da 600 mm
Tipo RP 3659.190 per armadio da 800 mm

Tutti i dati sono espressi in mm.

8.3.3 Disegno quotato delle schede di ampliamento

Il seguente disegno quotato mostra le dimensioni principali della scheda di ampliamento PCI e PCI-Express senza angolare dello slot e fermo.



Alle Angaben in mm.

	PCI	PCIe
a	106,7 mm	111,2 mm

Nota

Per l'inserimento corretto delle schede di ampliamento di tipo lungo nelle apposite guide profilate è necessario montare un fermo.

8.4 Dati tecnici

8.4.1 Dati tecnici generali

Dati tecnici generali

Numeri di ordinazione	6AG4112-2... (per informazioni dettagliate consultare i documenti di ordinazione)
Dimensioni	430 × 88,1 × 444,6 (L × A × P in mm). Per informazioni dettagliate sulle dimensioni consultare la sezione Misure del dispositivo (Pagina 133).
Peso	Min. 10 kg, max. 14 kg
Tensione di alimentazione (U _N)	AC 100...240 V (–15 %, 10 %), wide-range; con superamento di cadute di tensione di breve durata secondo NAMUR
Corrente in ingresso AC	Corrente continua fino a 6 A (all'avvio fino a 30 A per 5 ms)
Frequenza della tensione di rete	50...60 Hz (min. 47 Hz fino a max. 63 Hz; sinusoidale)
Breve interruzione della tensione di rete	Min. 20 ms a 93 V (max. 10 eventi all'ora; tempo di ripristino almeno 1 s)
Assorbimento di potenza	Alimentazione AC: max. 240 W con 80% di rendimento Alimentazione AC ridondante: max. 240 W con 80% di rendimento
Potenza dissipata / emissione termica	Alimentazione AC: 240 W = 240 J/s = 0,23 BTU/s Alimentazione AC ridondante: 240 W = 240 J/s = 0,23 BTU/s
Corrente fornita (DC)	+5 V / 30 A +3,3 V / 28 A sono consentiti complessivamente 160 W +12 V/15 A -12 V / 0,5 A -5 V / 0,5 A +5 Vaux/2 A La potenza complessiva della tensione è di max. 190 W.
Emissione di rumore	< 45 dB(A) a 25 °C secondo DIN EN ISO 7779 ODD non in esercizio
Grado di protezione	IP 41 sul lato frontale, IP 20 sul lato posteriore, secondo IEC 60529
Protezione dalla polvere	Con sportello anteriore chiuso classe del filtro G2 EN 779, le particelle > 0,5 mm vengono trattenute per il 99%

Sicurezza

Classe di protezione	Classe di protezione I secondo IEC 61140
Disposizioni di sicurezza	• IEC 60950-1 • EN 60950-1 • UL 60950-1 • CSA C22.2 No 60950-1-07

Compatibilità elettromagnetica (EMC)

Emissione di disturbi	EN 61000-6-3, FCC classe A EN 61000-6-4; CISPR 22, EN 55022 classe B EN 61000-3-2, classe D; EN 61000-3-3
Immunità ai disturbi: disturbi addotti sui conduttori di alimentazione	±2 kV, secondo IEC 61000-4-4, burst ±1 kV, secondo IEC 61000-4-5, surge simm. ±2 kV, secondo IEC 61000-4-5, surge asim.
Immunità ai disturbi sui conduttori di segnale	± 1 kV, secondo IEC 61000-4-4; burst; lunghezza < 30 m ± 2 kV, secondo IEC 61000-4-4; burst; lunghezza > 30 m ± 2 kV, secondo IEC 61000-4-5; lunghezza > 30 m
immunità ai disturbi dovute a scariche elettrostatiche	±6 kV scarica di contatto, secondo IEC 61000-4-2 ± 8 kV scarica in aria, secondo IEC 61000-4-2
Immunità ai disturbi provocate dall'irradiazione ad alta frequenza	10 V/m, 80...1000 MHz e 1,4...2 GHz, 80% AM 1 kHz, secondo IEC 61000-4-3 3 V/m 2...2,7 GHz, 80% AM 1kHz, secondo IEC 61000-4-3 10 V, 10 KHz...80 MHz, 80% AM 1 kHz, secondo IEC 61000-4-6
Campo magnetico	100 A/m, 50 Hz/60 Hz, secondo IEC 61000-4-8

Condizioni ambientali climatiche

Temperatura	A norma IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-14
In esercizio	0 °C ... +35 °C, senza limitazioni nell'ambito dei dati tecnici approvati 0 °C ... +40 °C, funzionamento ODD, senza hardware RAID, potenza dissipata delle schede di ampliamento complessivamente inferiore a 55 W 0 °C ... +45 °C, senza funzionamento ODD, senza hardware RAID, potenza dissipata delle schede di ampliamento complessivamente inferiore a 55 W 0 °C ... +50 °C * senza funzionamento ODD, senza funzionamento HDD nel cassetto estraibile, nessun hardware RAID
Gradiente	Max. 10 °C/h, senza condensa * Potenza dissipata delle schede di ampliamento complessivamente inferiore a 30 W
Trasporto/ magazzinaggio	-20 °C ... +60 °C
Gradiente	max. 20°C/h, senza condensa
Umidità relativa	A norma IEC 60068-2-78, IEC 60068-2-30
In esercizio	5% ... 80 % a 25 °C (senza condensa)
Gradiente	Max. 10°C/h, senza condensa
Trasporto/ magazzinaggio	5% ... 95% a 25 °C (senza condensa)
Gradiente	Max. 20 °C/h, senza condensa

Pressione atmosferica	
In esercizio	1080 hPa ... 795 hPa, corrisponde a un'altitudine compresa tra -1000 e 2000 m
per trasporto/ magazzinaggio	1080 hPa ... 660 hPa, corrisponde a un'altitudine compresa tra -1000 e 3500 m

Condizioni ambientali meccaniche

Vibrazioni	A norma IEC 60068-2-6, 10 cicli
In esercizio ¹	10 Hz ... 58 Hz: 0,0375 mm, 58 Hz ... 500 Hz: 4,9 m/s ²
Trasporto/magazzinaggio	5 Hz ... 9 Hz: 3,5 mm, 9 Hz ... 500 Hz: 9,8 m/s ²
Resistenza agli urti	test secondo IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-29
In esercizio ¹	semisinusoide: 50 m/s ² , 30 ms, 100 shock per asse
Trasporto/magazzinaggio	semisinusoide: 250 m/s ² , 6 ms, 1000 shock per asse
Particolarità	
Garanzia di qualità	Secondo ISO 9001

¹ Durante la masterizzazione non devono verificarsi guasti meccanici.

Scheda madre

Chipset	Intel® DH82C226 Express Chipset (Platform Controller Hub)
RAID integrato (onboard)	Intel® 8 Series SATA RAID Controller
Processore	- Intel® Xeon™ E3-1268L v3 2,3 (3,3) GHz, 4 core, GT2, 8 MB SLC, HT - Intel® Core™ i5-4570TE 2,7 (3,3) GHz, 2 core, GT2, 4 MB SLC, AMT - Intel® Core™ i3-4330TE 2,4 GHz, 2 core, GT2, 3 MB SLC, AMT
Memoria principale	4 zoccoli DIMM max.32 GB DDR3 con 1600MT/s SDRAM Si possono utilizzare moduli con e senza ECC.
Ampliamento di memoria	2 GB ... 32 GB DDR3, max. 3,5 GB utilizzabili per sistema operativo a 32 bit e applicazioni. Si possono ordinare moduli con e senza ECC (per l'equipaggiamento consultare i documenti di ordinazione). Dimensioni del modulo max. 8 GB, organizzazione del modulo 2 GBit / 4 GBit based x8
Slot di ampliamento	Max. 4 schede di ampliamento contemporaneamente, raggruppate come segue: 2 × PCI, 2 × PCIe mecc. x16 (8 lane) oppure 4 × PCIe mecc. x16 (4 lane / 8 lane a seconda dello slot) 2 × PCIe mecc. x16 (4 lanes) Sono utilizzabili tutte le schede di ampliamento con lunghezza max. di 312 mm.

Corrente max. assorbita consentita per slot PCI	5 V / 5 A o 3,3 V / 7 A, 12 V / 0,5 A; -12 V / 0,05, 3,3 Vaux / 0,4 A
Corrente max. assorbita consentita per slot PCIe	3,3 V / 3A; 12 V / 2,1 A, 3,3 Vaux / 0,4 A
Potenza dissipata max. consentita per slot	Complessivamente (tutte le tensioni) non si devono superare 25 W
Potenza dissipata per tutti gli slot, max. consentita	Complessivamente (tutti gli slot) non si devono superare 75 W. Complessivamente non si deve superare la corrente 3,3 Vaux di 0,8 A.
Larghezza di banda max. degli slot PCI	Larghezza di banda 133 MB/s
Larghezza di banda max. degli slot PCIe ¹	Gen 2, 5 GT/s (500 MB/s) di larghezza di banda per lane Gen 3, 8 GT/s (985MB/s) di larghezza di banda per lane

¹ La larghezza di banda complessiva risulta dal numero dei lane disponibili per slot.

Drive (equipaggiamento, consultare i documenti di ordinazione)

Dischi rigidi	3,5" SATA 6 GBit/s, dimensione: • 500 GB o 2 × 500 GB • 1000 GB o 2 × 1000 GB 3,5" SAS 6 GBit/s, dimensione: 1000 Gbyte NCQ (Native Command Queuing) supportato.
Solid State Drive	2,5" SATA 240 GB (MLC)
Masterizzatore DVD	Slimline SATA Lettura: • DVD-ROM: Single Layer 8×, Dual Layer 6× • DVD-R/+R: Single Layer 8×, Dual Layer 6×, DVD-RW/+RW 8×, • DVD-RAM; 5× CD-R 24×, CD-RW 24× Scrittura: • DVD+R 8×, DVD+RW 8×, DVD-R 8×, DVD-RW 6× • DVD+R9 (DL) 6×, DVD-R DL 2× • CD-R 24×, CD-RW 24×

Controller RAID hardware

RAID controller hardware SAS (opzionale)	• Unità RAID SAS PCIe x8, RAID 1, 5 • Tipo: Adaptec 8405 (processore indipendente, 1024 MB DDR3 cache)
Parametri	• 1 × Mini adattatore HD SAS (SFF-8643 per 4 drive) • Velocità di trasmissione dati teorica max. 12 GBit/s per porta • Unità buffer esente da manutenzione per memoria cache onboard

Grafica

Controller grafico	Intel® HD Graphics Controller, P4600/P4700 GT1/GT2, engine a 2 D e a 3 D integrati nel processore
Memoria grafica	Dynamic Video Memory Technology, occupa da 32 MByte a 1,7 GB di memoria principale
Risoluzione/ frequenza/colori	- CRT (DVI-I VGA tramite adattatore): fino a 2560 × 1600 a 120 Hz / colori a 32 bit - LCD tramite DVI-D: fino a 2048 × 1152 a 60 Hz / colori a 32 bit - LCD tramite DisplayPort: fino a 4096 × 1152 a 24Hz / colori a 32 bit
Scheda grafica (opzionale)	- Scheda grafica PCIe x16, dual head (2 × DP, 2 × VGA o 2 × DVI-D) - Tipo: NVIDIA NVS-300, memoria grafica 512 MB - Risoluzione max.: - DisplayPort 2560 × 1600 a 60 Hz, profondità di colore 32 bit - DVI 1920 × 1200 a 60 Hz, colori a 32 bit - VGA 2048 × 1536 a 60 Hz, colori a 32 bit

Interfacce

COM1, COM2 (opzionale)		Interfaccia seriale 1 (V.24) connettore maschio sub D a 9 poli
LPT (opz.)		Interfaccia parallela (modo standard, EPP e ECP), connessione per stampante con interfaccia parallela Connettore modulo a 2 file (per cavo piatto nel connettore sub D a 25 poli)
VGA (opzionale) (DVI-I)		Collegamento ad un monitor analogico tramite adattatore DVI-I / VGA
1 × DVI-I		Per il collegamento di un monitor digitale
2 × DisplayPort		Per il collegamento di un monitor digitale
2 × DisplayPort / DVI-D/VGA con scheda grafica dual head (opzionale)		Per il collegamento a due monitor digitali o analogici DisplayPort, DVI-D o VGA tramite adattatore cavo DMS59
Keyboard		Porta tastiera PS/2
Mouse		Porta mouse PS/2
USB	Lato posteriore dell'apparecchio	2 × USB 3.0 high current 2 × USB 2.0 high current
	Frontalino	1 × USB 3.0 high current 1 × USB 2.0 high current
	interno	1 × dispositivo USB 3.0 high current
PROFIBUS (opzionale)		Presse sub D a 9 poli, compatibile con CP 5622, da 9,6 kBit/s a 12 MBit/s per software, parametrizzabile: Master DP: DP-V0, DP-V1 con SOFTNET-DP Slave DP: DP-V0, DP-V1 con slave SOFTNET-DP RS 485 con separazione di potenziale (circuito SELV)*
PROFINET ²		3 × connettore RJ45, interfaccia onboard compatibile per CP 1616 su base ERTEC 400, 10/100 MBit/s con separazione di potenziale *

Ethernet ²	2 × interfacce Ethernet (RJ45), sono supportati Wake on LAN, Remote Boot e teaming. 10/100/1000 MBit/s, con separazione di potenziale * Ethernet 1: WGI217LM con funzionalità AMT ¹ , supporta jumbo frame fino a 9014 byte Ethernet 2: Intel WGI210IT, supporta jumbo frame fino a 9014 byte
Audio - Microfono - Line out / cuffie	IDT 92HD81HD 2 × 0,5 W / 8 Ohm

* Separazione di potenziale entro il circuito di corrente a bassa tensione di sicurezza (SELV)

¹ AMT e teaming non sono possibili contemporaneamente sull'interfaccia Ethernet.

² Le interfacce LAN sono numerate sulla custodia del dispositivo per garantire un'assegnazione univoca. La numerazione effettuata dal sistema operativo può essere diversa.

LED di funzionamento (diodi luminosi)

Scritta sul lato anteriore	Colore dei LED	Significato
POWER	VERDE GIALLO	Dispositivo attivo Standby
HDD	VERDE	Disco rigido attivo
ETHERNET 1 ¹ ETHERNET 2 ¹	VERDE VERDE	Attivo Attivo
PROFIBUS/MPI	VERDE	Attivo
SF PROFINET ²	ROSSO	Cavo non collegato o errore
	ROSSO lampeggiante	Errore o test LED di forzamento nodo
WATCHDOG	VERDE	Attivo
	ROSSO	Allarme
TEMP	ROSSO	Allarme di temperatura
FAN	ROSSO	Allarme ventilatore
HDD 0 HDD 1	ROSSO o entrambi ROSSI o ROSSO lampeggiante ³	Allarme del disco rigido in combinazione con software di controllo SIMATIC

¹ Le interfacce LAN sono numerate in modo univoco sulla custodia del dispositivo. La numerazione effettuata dal sistema operativo può essere diversa.

² Le interfacce vengono fornite in opzione.

³ Vedere il capitolo "LED di funzionamento"

Nota

Scheda adattatore per RAID hardware

La scheda adattatore per RAID hardware deve essere installata esclusivamente nello slot 1.

8.4.2 Fabbisogno di corrente e di potenza

Sistema di base

Componente	Tensione					
	+3,3 V	+5 V	+12 V	+12 V2	-12 V	5 Vaux
Scheda madre processore Core i con sistema di raffreddamento	1,2 A	2,8 A	0,35 A	5,35 A	0,03 A	0,3 A
Ventilatore anteriore			1,0 A			
Ventilatore interno			0,3 A			
Scheda madre processore Xeon con sistema di raffreddamento ¹	1,2 A	2,8 A	0,95 A	5,35A	0,03A	0,3 A
Unità per dischi rigidi ¹ SATA e SAS (valori tipici)		0,5 A	0,7 A			
SSD SATA (tipico)			0,25 A			
SAS Hardware Controller	0,4 A		1,2 A			
Sistema di base (Dual Core) ¹	1,2 A	3,3 A	1,65 A	5,35 A	0,03 A	0,3 A
Drive Slimline ¹	0,8 A					
Singole correnti ATX max. ammesse	20 A ²	25 A ²	11 A	14 A ³	0,5 A	2,0 A ⁴
Singole correnti ATX ridondanti max. ammesse	20 A ²	20 A ²	18 A	18 A	0,8 A	2,0 A ⁴
Potenza complessiva, ammessa	185 W					
Rendimento dell'alimentazione semplice e ridondata ¹	Ca. 80% (AC 230 V), ca. 80 % (AC 120 V)					

¹ In funzione dell'equipaggiamento del dispositivo

² Le potenze complessive delle tensioni + 5 V e + 3,3 V non devono superare, nell'alimentazione ATX, max. 190 W, nell'alimentazione ATX ridondata, max. 100 W.

³ 18 A per 20 secondi

⁴ 2,5 A per 10 secondi

Valori di potenza tipici

Componente	Corrente assorbita (AC-SV, U = 230 V)	Assorbimento di potenza
Apparecchiatura base	0,6 A	130 W
Drive disco rigido 1 × 3,5"	0,06 A	13,6 W
Drive disco rigido 2 × 3,5"	0,12 A	27,2 W
Drive SSD 2,5"	0,02 A	3,3 W
Drive per il masterizzatore DVD	0,05 A	12,7 W

8.4.3 Alimentazione (AC)

Tensione di uscita

Tensione	Corrente max.	Costante della tensione
+ 12 V ₁	11 A	+/- 5 %
+ 12 V ₂	14 A	+/- 5 %
- 12 V	0,3 A	+/- 10 %
+ 5 V	25 A ¹	+/- 5 %
+ 3,3 V	20 A ¹	+/- 5 %
+ 5 V aux	2 A	+ 5 % / - 3 %

¹ La potenza complessiva delle tensioni + 5 V e + 3,3 V deve essere max. di 190 W

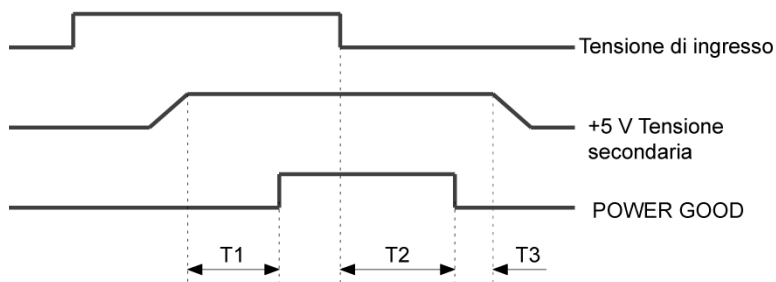
La corrente di inserzione massima è di:

110 V AC 25 A 5 ms

230 V AC 30 A 5 ms

Segnale power good

Power-Good-Signal:



T1:	preset time	100 ... 500 ms
T2:	hold-up time	20 ms minimum
T3:	save time	1 ms minimum

Figura 8-1 Andamento temporale del segnale power good

Nota

Funzionamento con alimentazione di corrente esente da interruzioni (USV)

L'alimentazione contiene un dispositivo PFC (Power Factor Correction) attivo in conformità alla direttiva sulla compatibilità elettromagnetica.

In caso di impiego su PC SIMATIC con PFC attiva, alimentazioni AC (USV) senza interruzioni devono fornire una tensione di uscita sinusoidale in funzionamento normale e in funzionamento tampone.

Le proprietà dell'USV sono descritte e classificate nelle norme EN 50091-3 e IEC 62040-3. I dispositivi con tensione di uscita sinusoidale in funzionamento normale e a batteria sono contrassegnati dalla classificazione "VFI-SS-..." oppure "VI-SS-...".

8.4.4 Unità di alimentazione AC, ridondata

Tensione di uscita

Tensione	Corrente max.	Costante della tensione
+ 12 V	18 A ²	+/- 5 %
+ 12 V	18 A ²	+/- 5 %
+ 12 V	14 A ²	+/- 5 %
- 12 V	0,8 A	+/- 10 %
+ 5 V	20 A ¹	+ 5 % / - 4 %
+ 3,3 V	20 A ¹	+ 5 % / - 4 %
+ 5 V aux	2,0 A	+ 5 % / - 3 %

¹ La potenza complessiva delle tensioni + 5 V e + 3,3 V deve essere max. di 100 W.

² La somma della corrente della tensione +12 V può essere di max. 24 A.

La corrente di inserzione max. è pari a:

AC 110 V: 25 A, 5 ms

AC 230 V: 30 A, 5 ms

Nota

Funzionamento con gruppo di continuità (UPS)

L'alimentazione comprende un circuito PFC (Power Factor Correction) attivo in conformità alla direttiva sulla compatibilità elettromagnetica. In caso di impiego su PC SIMATIC con PFC attivo, le alimentazioni di continuità AC (UPS) devono fornire una tensione di uscita sinusoidale in funzionamento normale e bufferizzato. Le proprietà UPS sono descritte e classificate nelle norme EN 50091-3 e IEC 62040-3. Le apparecchiature con tensione di uscita sinusoidale in funzionamento normale e bufferizzato sono contrassegnate dalla classificazione "VFI-SS-..." oppure "VI-SS-...".

8.4.5 Dati tecnici delle guide profilate

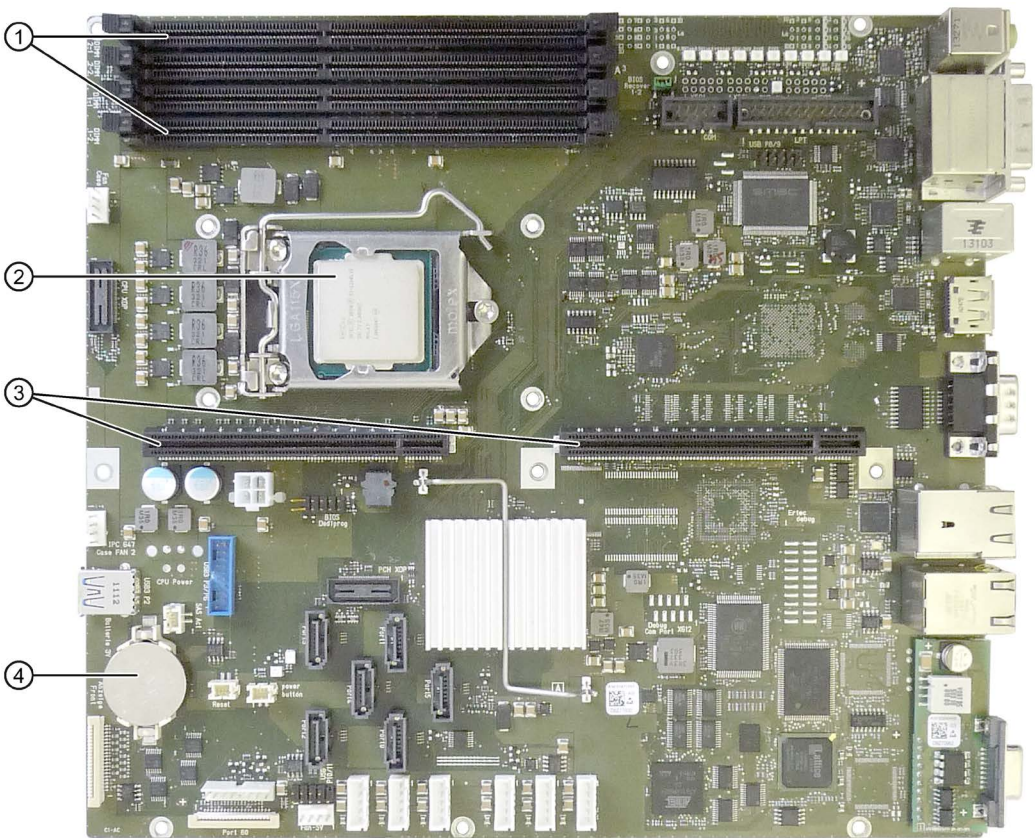
Carico per coppia	minimo 14 kg
Lunghezza con estensione max.	minimo 470 mm
Spessore guide	max. 9,7 mm
Viti di fissaggio	M5 x 6 mm

8.5 Descrizione dell'hardware

8.5.1 Scheda madre

8.5.1.1 Struttura e funzionamento della scheda madre

I componenti principali della scheda madre sono: processore e set di chip, tre slot per i moduli di memoria, interfacce interne ed esterne, flash BIOS e batteria.



①	Slot per moduli di memoria	③	Slot per scheda bus
②	Processore	④	Batteria tampone

8.5.1.2 Caratteristiche tecniche della scheda madre

Componenti/ Interfacce	Descrizione	Caratteristiche
Chip set	Single chip set	Mobile Intel® chipset serie 8 DH82C226 Express (Platform Controller Hub)
BIOS	Update tramite software	Versione Insyde modificata da Siemens
CPU	Intel® Core™ i	- VT e Multimedia Supporta - Turboboost e AMT, in funzione della CPU - On Board Cache da 3M/4M in funzione della CPU
Memoria	4 slot per moduli DIMM fino a max. 8 Gbyte per modulo	- Ampiezza dati di 64/72 bit (senza/con ECC) 3,3 V - DDR3 1600-SDRAM ai sensi della specifica PC3-12800 - da 2 a 4 GBit dimensioni del chip sul modulo - Velocità di trasferimento 1600 MT/sec 2 Gbyte ... 8 Gbyte/DIMM variabili - Con e senza ECC
Grafica	Integrata nella CPU	- Intel® HD Graphics Controller, P4600/P4700 GT1/GT2 Graphics Controller integrato nel processore con tre engine indipendenti a 2 D e a 3 D. - Intel® DH82C226 Express (Platform Controller Hub) - VGA: 2560 × 1600/colori 32 bit/120 Hz - DVI-D: 2048 × 1152/colori 32 bit/60 Hz - DisplayPort: 4096 × 2160/colori 32 bit/24Hz - Memoria grafica: Fino a 1,7Gbyte, occupa la memoria di sistema, 32 Mbyte sono riservati in modo permanente.
Slot per schede di ampliamento	PCI, PCIe-Gen1, PCIe-Gen2	1 PCI 32 bit / PCIe-Gen2 4 lane. Presa per connettore diretto tipo PCIe-x16 1 PCIe-Gen3 16 lane, Presa per connettore diretto tipo PCIe-x16
Interfaccia SATA ⁴	Con possibilità di impostazione di diversi modi SATA, AHCI, RAID 0, ecc.	6 interfacce - Compatibilità con SATA 150/300/600 - supporta NCQ (Native Command Queuing) 6 connessioni

Componenti/ Interfacce	Descrizione	Caratteristiche
Keyboard	Interfaccia per tastiera PS2	Standard
Mouse	Porta mouse PS/2	Standard
Seriali	- COM1, sub D a 9 poli - COM2, a 9 poli	V.24
Parallelo	Modalità EPP e ECP, bidirezionale, standard	Connettore moduli per cavo piatto, con SUB D a 9 poli sulla staffa di fissaggio
PROFIBUS/MPI ²	Interfaccia di comunicazione SIMATIC S7	A separazione di potenziale ¹ compatibile con CP 5622, 12 MBit/s
PROFINET ²	Interfaccia di comunicazione per applicazioni PROFINET IO e installazioni SIMATIC	10/100 MBit/s, con separazione di potenziale ¹ - Interfaccia a 3 porte compatibile con CP 1616
USB Universal Serial Bus	USB 2.0	3 porte USB 2.0 high Current (500 mA) di cui: 1 sul lato frontale 2 sul retro
	USB 3.0	4 porte USB 3.0 high current (500 mA) di cui: 1 sul lato frontale 2 sul retro 1 interna
Ethernet (2 interfacce)	10BaseT/100Base-TX/1000Base-TX	10/100/1000 MBit/s, con separazione di potenziale ¹ - Wake on LAN, Remote Boot
	Ethernet 1: Intel® Gigabit Network Connection (WGI210IT) Ethernet 2: Intel® Gigabit Network Connection (WGI217LM)	- Con funzionalità AMT ⁵, supporta il teaming - Supporta jumbo frame fino a 9014 byte - Con funzionalità teaming - Supporta jumbo frame fino a 9014 byte

¹ Separazione di potenziale del circuito di corrente di bassa tensione di sicurezza (SELV)

² Specifica opzionale del prodotto

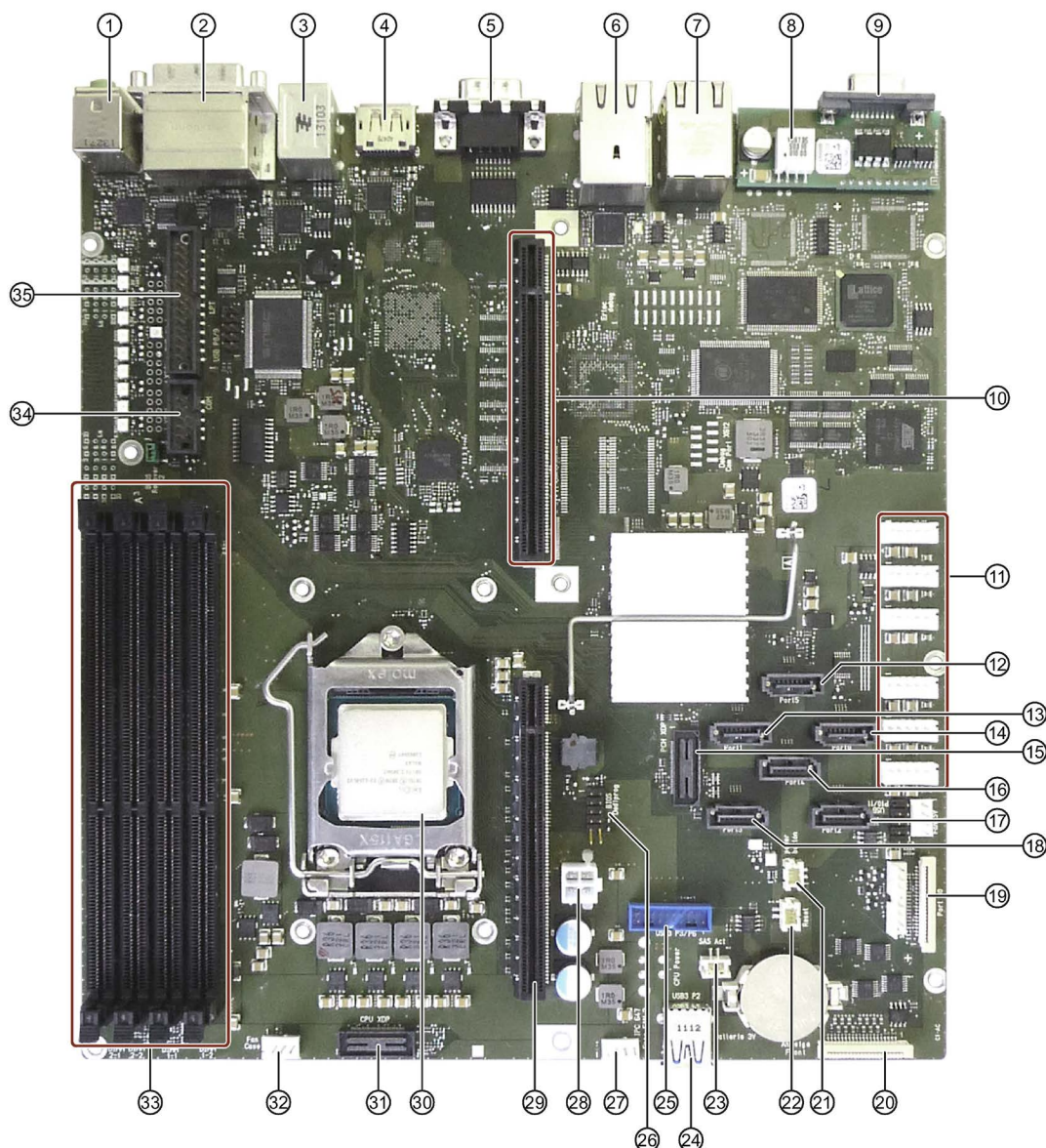
³ In funzione del tipo di CPU

⁴ In funzione dell'equipaggiamento del dispositivo selezionato

Non è possibile ordinare un drive per floppy disk tramite configuratore

⁵ AMT e teaming non sono contemporaneamente possibili sull'interfaccia Ethernet

8.5.1.3 Posizione delle interfacce sulla scheda madre



1	Ingresso audio, uscita audio	10	PCIe Gen2/PCI	19	Porta 80	28	2 x alimentazione elettrica ATX
2	DVI tramite DPP	11	SATA PS	20	Pannello di comando e visualizzazione	29	PCIe Gen3
3	2 x PS/2	12	SATA 5	21	Pulsante ON-OFF	30	Zoccolo per processore
4	DPP	13	SATA 1	22	Tasto Reset	31	CPU XDP
5	COM 1, COM 2	14	SATA 0	23	SAS	32	Ventilatore del dispositivo
6	USB 2.0/LAN 1	15	LED SCSI	24	USB 3.0	33	moduli di memoria
7	USB 3.0/LAN 2	16	SATA 4	25	USB 3.0/USB 2.0	34	COM 1, COM 2
8	PROFINET	17	SATA 2	26	BIOS	35	LPT
9	PROFIBUS/MPI	18	SATA 3	27	Ventilatore dell'alimentatore		

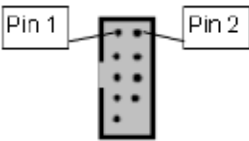
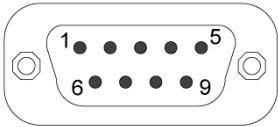
SIMATIC IPC647D

Istruzioni operative, 01/2015, A5E32996308-AB

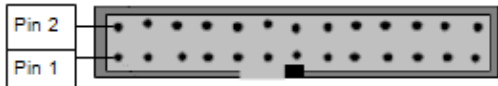
8.5.1.4 Interfacce esterne

Interfaccia	Posizione	Connettore maschio	Descrizione
COM1	esterna	X30	Connettore maschio standard a 9 poli
COM2	interno	X504	Connettore moduli a 10 poli per il collegamento di un cavo piatto
LPT1	interno	X501	Connettore moduli a 26 poli per il collegamento di un cavo piatto
Mouse PS/2	Esterna	X25 P2 (7 ... 12)	Connettore femmina Mini DIN a 6 poli (connettore in alto)
Tastiera PS/2	Esterna	X25 P1 (1 ... 6)	Connettore femmina Mini DIN a 6 poli (connettore in basso)
USB 3.0	Esterna	X2 A, B	USB3 porta 0, 1; USB2 porta 0, 1 lato interfaccia
	interno	X563	USB3 porta 2; USB2 porta 2 (interfaccia dongle)
	interno	X502	USB3 porta 3; USB2 porta 3 (connessione unità di visualizzazione)
USB 2.0	Esterna	X4 A, B	USB2 porta 4, 5 lato interfaccia
PROFIBUS/ MPI	Esterna	X600	Connettore femmina standard a 9 poli, interfaccia a separazione di potenza
PROFINET	Esterna	X3	Porta 0, 1, 2 RJ45
Ethernet 1 e 2	Esterna	X4, X2	RJ45
DVI-D	Esterna	X70	Connettore femmina DVI-D a 24 poli
DPP	Esterna	X71	Connessione DisplayPort a 20 poli
DPP	Esterna	X72	Connessione DisplayPort a 20 poli
Microfono	Esterna	X90 (in basso)	Presa per jack da 3,5 mm a 6 poli
Line out	Esterna	X90 (in altro)	Presa per jack da 3,5 mm a 6 poli

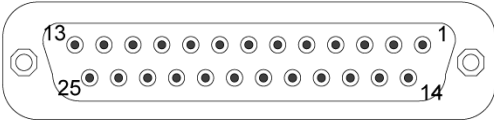
Interfaccia seriale COM1, COM2 (V24), X30, X31, X504

			
N. del pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	DCD (M5)	Livello di segnali di ricezione (portatore)	Ingresso
2	DSR (M1)	Pronto al funzionamento	Ingresso
3	RxD (D2)	Dati di ricezione	Ingresso
4	RTS (S2)	Accensione della parte trasmettitore	Uscita
5	TxD (D1)	Dati di trasmissione	Uscita
6	CTS (M2)	Pronto alla trasmissione	Ingresso
7	DTR (S1)	Dispositivo terminale pronto	Uscita
8	RI (M3)	Chiamata in arrivo	Ingresso
9	GND (E2)	Massa servizio (potenziale di riferimento)	-
10	GND		-
			
N. del pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	DCD (M5)	Livello di segnali di ricezione (portatore)	Ingresso
2	RxD (D2)	Dati di ricezione	Ingresso
3	TxD (D1)	Dati di trasmissione	Uscita
4	DTR (S1)	Dispositivo terminale pronto	Uscita
5	GND (E2)	Massa servizio (potenziale di riferimento)	–
6	DSR (M1)	Pronto al funzionamento	Ingresso
7	RTS (S2)	Accensione della parte trasmettitore	Uscita
8	CTS (M2)	Pronto alla trasmissione	Ingresso
9	RI (M3)	Chiamata in arrivo	Ingresso

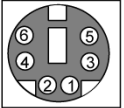
Interfaccia parallela LPT1, connettore moduli X501

			
N. del pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	/ strobe (CLK)	Messaggio dati	Uscita (collettore aperto)
2	/ AUTO FEED	Avanzamento automatico	Uscita (collettore aperto)
3	Bit di dati 0	Linea dati 0	Uscita (livello TTL)
4	/ ERROR	Errore di dispositivo	Ingresso (4,7 kΩ pull up)
5	Bit di dati 1	Linea dati 1	Uscita (livello TTL)
6	/ INIT	Ripristino/inizializzazione	Uscita (collettore aperto)
7	Bit di dati 2	Linea dati 2	Uscita (livello TTL)
8	/ SELECT IN	Selezione stampante	Uscita (collettore aperto)
9	Bit di dati 3	Linea dati 3	Uscita (livello TTL)
10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26	Bit di dati 7	Massa	-
11	Bit di dati 4	Linea dati 4	Uscita (livello TTL)
13	Bit di dati 5	Linea dati 5	Uscita (livello TTL)
15	Bit di dati 6	Linea dati 6	Uscita (livello TTL)
17	Bit di dati 7	Linea dati 7	Uscita (livello TTL)
19	/ACK	Riconoscimento dati	Ingresso (4,7 kΩ pull up)
21	BUSY	Non pronto ad acquisire	Ingresso (4,7 kΩ pull up)
23	PE (PAPER END)	Fine carta	Ingresso (4,7 kΩ pull up)
25	SELECT	Scelta dei dispositivi	Ingresso (4,7 kΩ pull up)

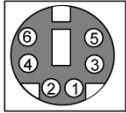
Interfaccia parallela LPT1

			
N. del pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	/ strobe (CLK)	Messaggio dati	Uscita (collettore aperto)
2	Bit di dati 0	Linea dati 0	Uscita (livello TTL)
3	Bit di dati 1	Linea dati 1	Uscita (livello TTL)
4	Bit di dati 2	Linea dati 2	Uscita (livello TTL)
5	Bit di dati 3	Linea dati 3	Uscita (livello TTL)
6	Bit di dati 4	Linea dati 4	Uscita (livello TTL)
7	Bit di dati 5	Linea dati 5	Uscita (livello TTL)
8	Bit di dati 6	Linea dati 6	Uscita (livello TTL)
9	Bit di dati 7	Linea dati 7	Uscita (livello TTL)
10	/ACK	Riconoscimento dati	Ingresso (4,7 kΩ pull up)
11	BUSY	Non pronto ad acquisire	Ingresso (4,7 kΩ pull up)
12	PE (PAPER END)	Fine carta	Ingresso (4,7 kΩ pull up)
13	SELECT	Scelta dei dispositivi	Ingresso (4,7 kΩ pull up)
14	/ AUTO FEED	Avanzamento automatico	Uscita (collettore aperto)
15	/ ERROR	Errore di dispositivo	Ingresso (4,7 kΩ pull up)
16	/ INIT	Ripristino/inizializzazione	Uscita (collettore aperto)
17	/ SELECT IN	Selezione stampante	Uscita (collettore aperto)
18...25	GND	Massa	–

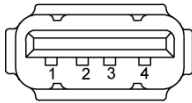
Interfaccia per mouse PS/2, X25 da 7 a 12

 View onto the socket			
N. del pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso uscita
1	DAT	Linea dati mouse	Ingresso/uscita
2	–	Non configurato	–
3	GND	Massa	–
4	P5VFK	+ 5 V (a prova di cortocircuito)	Uscita
5	CLK	Linea clock mouse	Ingresso/uscita
6	–	Non utilizzato	–

Interfaccia per tastiera PS/2, X21 da 1 a 6

 View onto the socket			
N. del pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	DAT	Linea dati tastiera	Ingresso/uscita
2	–	Non utilizzato	–
3	GND	Massa	–
4	P5VFK	+ 5 V (a prova di cortocircuito)	Uscita
5	CLK	Linea clock tastiera	Ingresso/uscita
6	–	Non utilizzato	–

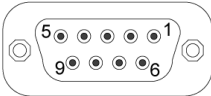
Interfacce USB 2.0, X4A, B; X561

			
N. del pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	VCC	+ 5 V (a prova di cortocircuito)	Uscita
2	– Data	Linea dati	Ingresso/uscita
3	+ Data	Linea dati	Ingresso/uscita
4	GND	Massa	–

Il connettore maschio è del tipo A.

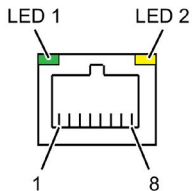
Le interfacce sono ideate come high current USB 2.0 (500 mA).

Interfaccia PROFIBUS/MPI X9 ¹

			
N. del pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	–	Non utilizzato	–
2	–	Non utilizzato	–
3	LTG_B	Linea di segnale B dell'unità MPI	Ingresso/uscita
4	RTS_AS	RTSAS, segnale di controllo per flusso dati di ricezione. Il segnale è '1' attivo quando trasmette il PLC direttamente collegato.	Ingresso
5	M5EXT	M5EXT conduttore di ritorno (GND) dell'alimentazione 5 V. Il carico di corrente tramite utenza esterna collegata tra P5EXT e M5EXT può ammontare a max. 90 mA.	Uscita
6	P5 EXT	P5EXT alimentazione (+5 V) dell'alimentazione 5 V. Il carico di corrente tramite utenza esterna collegata tra P5EXT e M5EXT può ammontare a max. 90 mA.	Uscita
7	–	Non utilizzato	–
8	LTG_A	Linea di segnale A dell'unità MPI	Ingresso/uscita
9	RTS_PG	Segnale di uscita RTS dell'unità MPI Il segnale è 1 se il PC trasmette.	Uscita
Schermo		Su involucro connettore maschio	

¹ Specifica opzionale del prodotto

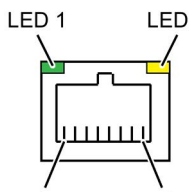
PROFINET LAN X3 porta P0, P1, P3

			
N. del pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	RD+	Dati di ricezione ²	Ingresso
2	RD-	Dati di ricezione ²	Ingresso
3	TD+	Dati di trasmissione ²	Uscita
4, 5 ¹	SYMR	Interno terminato con 75 ohm	—
6	TD-	Dati di ricezione ²	Uscita
7, 8 ¹	SYMT-	Interno terminato con 75 ohm	—
S		Schermo	
	LED 1	Si accende la luce verde: link	
	LED 2	Acceso, giallo: activity	

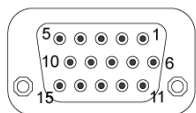
¹ Specifica opzionale del prodotto

² Autonegotiation e auto cross over supportati

Collegamento LAN Ethernet, X2, X4

			
N. del pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	BI_DA+	Dati A+ bidirezionali	Ingresso/uscita
2	BI_DA-	Dati A- bidirezionali	Ingresso/uscita
3	BI_DB+	Dati B+ bidirezionali	Ingresso/uscita
4	BI_DC+	Dati C+ bidirezionali	Ingresso/uscita
5	BI_DC-	Dati C- bidirezionali	Ingresso/uscita
6	BI_DB-	Dati B- bidirezionali	Ingresso/uscita
7	BI_DD+	Dati D+ bidirezionali	Ingresso/uscita
8	BI_DD-	Dati D- bidirezionali	Ingresso/uscita
S		Schermo	—
	LED 1	Off: 10 Mbit/s Acceso di colore verde: 100 Mbit/s Acceso di colore arancione: 1000 Mbit/s	—
	LED 2	Acceso: Collegamento esistente (p. es. ad un hub) Lampeggiante: Attività	—

Interfaccia VGA dell'adattatore DVI-I/VGA

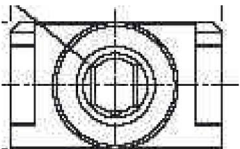
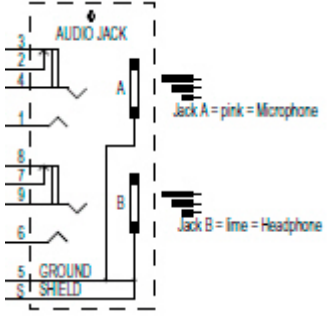


N. del pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	R	Rosso	Uscita
2	G	Verde	Uscita
3	B	Blu	Uscita
4	–	Non utilizzato	–
5	GND	Massa	–
6	GND	Massa	–
7	GND	Massa	–
8	GND	Massa	–
9	+ 5 V	+ 5 V (a prova di cortocircuito)	Uscita
10	GND	Massa	–
11	–	Non utilizzato	–
12	DDC_DAT	Linea dati DDC	Ingresso/uscita
13	EXT_H	Segnale orizzontale sincrono	Uscita
14	EXT_V	Segnale di sincronismo verticale	Uscita
15	DDC_CLK	Linea clock DDC	Ingresso/uscita

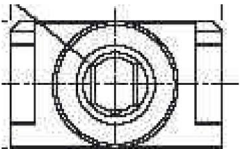
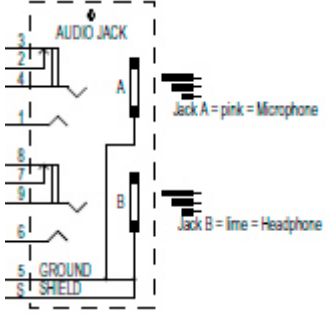
Interfaccia DVI-I, X70

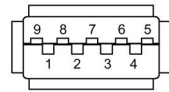
N. del pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
S	GND	Massa	–
S1	GND	Massa	–
C1	R	Rosso	Uscita
C2	G	Verde	Uscita
C3	B	Blu	Uscita
C4	HSYNC	Segnale orizzontale-sincrono	Uscita
C5	GND	Massa	–
CSA	GND	Massa	–
1	TX2N	Dati TDMS 2-	Uscita
2	TX2P	Dati TDMS 2+	Uscita
3	GND	Massa	–
4	NC	Non occupato	–
5	NC	Non occupato	–
6	DDC CLK	Clock DDC	Ingresso/uscita
7	DDC CLK	Dati DDC	Ingresso/uscita
8	VSYN	Segnale di sincronismo verticale	Uscita
9	TX1N	Dati TDMS 1-	Uscita
10	TX1P	Dati TDMS 1+	Uscita
11	GND	Massa	–
12	NC	Non occupato	–
13	NC	Non occupato	–
14	+5 V	+5 V	Uscita
15	GND	Massa	–
16	MONDET	Hotplug-Detect	Ingresso
17	TX0N	Dati TDMS 0-	Uscita
18	TX0P	Dati TDMS 0+	Uscita
19	GND	Massa	–
20	NC	Non occupato	–
21	NC	Non occupato	–
22	GND	Massa	–
23	TXCP	Clock TDMS +	Uscita
24	TXCN	Clock TDMS -	Uscita

Interfaccia microfono, X60 in basso

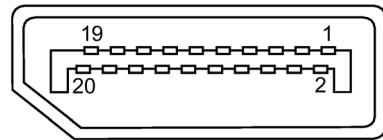
			
N. del pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	Destro	Canale destro	Ingresso
2	7M	Massa analogica	Uscita
3	sense	Contatto di commutazione per rilevamento del dispositivo	Ingresso
4	sinistro	Canale sinistro	Ingresso
5	M	Massa logica	Uscita

Interfaccia Line Out, cuffie, X60 in alto

			
N. del pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
5	M	Massa logica	Uscita
6	sinistra	Canale sinistro	Uscita
7	7M	Massa analogica	Uscita
8	sense	Contatto di commutazione per rilevamento del dispositivo	Ingresso
9	Destro	Canale destro	Uscita

Interfaccia USB 3.0

N. del pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	VBUS	+ 5 V (a prova di cortocircuito)	Uscita
2	D-	Linea dati USB2	Ingresso/uscita
3	D+	Linea dati USB2	Ingresso/uscita
4	GND	Massa	–
5	RX-	Linea dati USB3	Ingresso
6	RX+	Linea dati USB3	Ingresso
7	GND	Massa	–
8	TX-	Linea dati USB3	Uscita
9	TX+	Linea dati USB3	Uscita

Interfaccia DisplayPort

N.pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	ML_Lane0+	Dati DP 0+	Uscita
2	GND	Massa	-
3	ML_Lane0-	Dati DP 0-	Uscita
4	ML_Lane1+	Dati DP 1+	Uscita
5	GND	Massa	-
6	ML_Lane1-	Dati DP 1-	Uscita
7	ML_Lane2+	Dati DP 2+	Uscita
8	GND	Massa	-
9	ML_Lane2-	Dati DP 2-	Uscita
10	ML_Lane3+	Dati DP 3+	Uscita
11	GND	Massa	-
12	ML_Lane3-	Dati DP 3-	Uscita
13	CONFIG1 CAD	Cable Adaptor Detect	Ingresso
14	CONFIG2	Massa (PullDown)	-
15	AUX_CH+	Canale di ritorno+	Bidirezionale
16	GND	Massa	-
17	AUX_CH-	Canale di ritorno-	Bidirezionale
18	HPD	Hot Plug Detect	Ingresso
19	GND	Massa	-
20	DP_PWR	+3.3V (a prova di cortocircuito)	Uscita

8.5.1.5 Interfacce interne

Configurazione delle interfacce interne

Interfaccia	Posizione	Connettori	Descrizione
Memoria	Interna	X19, X20, X190, X200	Zoccolo DIMM, 64 / 72 bit
Ampliamento bus	Interna	X508	Connettore femmina per ampliamento bus, per segnali di bus PCI e PCIe
Alimentazione	Interna	X506, X507	Connettore maschio ATX a 4 poli e 12 V per l'alimentazione (CPU-VRM)
BIOS Recovery	Interna	X593	
Controllo del ventilatore	Interna	X514	Controllo del ventilatore dell'alimentazione, connettore maschio a 8 poli
SATA	Interna ad es. disco rigido	X522, X523, X524, X525, X526, X527	Connettore SATA a 7 poli
Connessione per alimentazione - Serial ATA	Interna	X516, X517, X518, X519, X520, X521	Alimentazione di tensione per Serial ATA
Connessione per ventilatore dell'apparecchiatura	Interna	X512, X513, X515	Alimentazione di tensione, controllo del ventilatore dispositivo (regolata), connettore maschio a 4 poli
Connettore SCSI-LED	Interna	X595	Ingresso per visualizzazione attività drive SCSI
Interfaccia USB3/USB2 interna	Interna	X502	Connettore del cavo di interfaccia USB sul lato anteriore del PC
Interfaccia USB2 interna	Interna	X535, X536	Connessione per interfacce USB sulla staffa di fissaggio
Connettore porta 80	Interna	X528	Collegamento per la porta80/selettore dei modi operativi
COM2	Interna		Connessione per COM2 sulla staffa di fissaggio (vedere le interfacce esterne)
LPT	Interna		Connessione per LPT sulla staffa di fissaggio (vedere le interfacce esterne)

Configurazione del connettore maschio di attività SCSI, X595 tipo JST B2B-PH-SM3-TB

N. del pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	NC	-	-
2	SCSI HD_N	Livello 0 V significa interfaccia SCSI attiva	Ingresso

Resettaggio esterno, X5, tipo JST B2B-PH-SM3-TB

N. del pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	GND	Massa	-
2	Reset	Il livello 0 V indica il resettaggio	Ingresso

Extern Power button, X529, tipo JST B2B-PH-SM3-TB

N. del pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	EXT_PWRBTN	Il livello 0V indica che è stato premuto il pulsante Power	Ingresso
2	GND	Massa	-

Assegnazione pin del connettore interno dell'interfaccia USB 2.0, X535, X536

N. del pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	VCC	+ 5 V (a prova di cortocircuito)	Uscita
2	VCC	+ 5 V (sicuri)	Uscita
3	-Data USB1	Linea dati	Ingresso/uscita
4	-Data USB3	Linea dati	Ingresso/uscita
5	+Data USB1	Linea dati	Ingresso/uscita
6	+Data USB3	Linea dati	Ingresso/uscita
7	GND	Massa	-
8	GND	Massa	-
9	GND	Massa	-
10	Key	-	-

Assegnazione pin del connettore interno dell'interfaccia USB USB3/USB2, X502

N. del pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
USB3 (contatti USB3/USB 2.0)			
A1	VCC	+ 5 V (a prova di cortocircuito)	Uscita
A2	SSRX-	Linea dati USB3	Ingresso
A3	SSRX+	Linea dati USB3	Ingresso
A4	GND	Massa	-
A5	SSTX-	Linea dati USB3	Uscita
A6	SSTX+	Linea dati USB3	Uscita
A7	GND	Massa	-
A8	- Data	Linea dati USB2	Ingresso/uscita
A9	+ Data	Linea dati USB2	Ingresso/uscita
A10	Riservato	+ 5 V (a prova di cortocircuito) o massa	Configurabile

N. del pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
USB2 (contatti USB 2.0)			
B1	- Data	Linea dati USB2	Ingresso/uscita
B2	+ Data	Linea dati USB2	Ingresso/uscita
B3	GND	Massa	-
B4, 5	NC	Aperto	-
B6	GND	Massa	-
B7, 8	NC	Aperto	-
B9	VCC	+ 5 V (a prova di cortocircuito)	Uscita
B10	NC	Aperto	-

Interfaccia dati SATA, X522, 523, 524, 525, 526, 527

N. del pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	GND	Massa	-
2	TX-P	Trasmettitore positivo	Uscita
3	TX-N	Trasmettitore negativo	Uscita
4	GND	Massa	-
5	RX-N	Ricevitore negativo	Ingresso
6	RX-P	Ricevitore positivo	Ingresso
7	GND	Massa	-

Assegnazione pin dell'interfaccia di controllo ventilatore dell'alimentazione, X514

N. del pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	Reserved	-	-
2	Reserved	PWM, impostazione della velocità ATX AC-SV	Uscita
3	Reserved	-	Ingresso
4	Segnale del trasduttore di velocità	Segnale di controllo	Ingresso
5	PS_Status	Stato del PS ridondante	Ingresso
6	Reserved	Riservato agli errori del ventilatore del PS ridondante	Ingresso
7	Quittung_Status	Conferma del segnale di allarme acustico dell'alimentazione ridondata (all'accensione dell'unità il segnale è aperto)	Uscita
8	Massa	-	-

Assegnazione pin dell'interfaccia del ventilatore, X512, X513, X515

N. del pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	GND	Massa	-
2	VCC	+12 V a prova di cortocircuito	Uscita
3	Segnale del trasduttore di velocità	Segnale di controllo	Ingresso
4	PWM	Impostazione della velocità	Uscita

Assegnazione pin all'alimentazione dei drive Serial ATA X516, 517, 518, 519, 520, 521

N. del pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	+12 V	Alimentazione	Uscita
2	GND	Massa	-
3	GND	Massa	-
4	+5 V	Alimentazione	Uscita
5	+3,3 V	Alimentazione	Uscita

Assegnazione pin dell'interfaccia PEG (connettore femmina PCIe X16), X610

Segnale	N. del pin	N. del pin	Segnale
P12V	B1	A1	P12V
P12V	B2	A2	P12V
P12V	B3	A3	P12V
GND	B4	A4	GND
SMB_CLK2	B5	A5	n.c.
SMB_DATA2	B6	A6	n.c.
GND	B7	A7	n.c.
P3V3	B8	A8	n.c.
n.c.	B9	A9	P3V3
AUX_3V	B10	A10	P3V3
WAKE2	B11	A11	PCIE_RESET_L
n.c.	B12	A12	GND
GND	B13	A13	PCIE0_ECLK
PCIEX16_TX_P(15)	B14	A14	PCIE0_ECLK_N
PCIEX16_TX_N(15)	B15	A15	GND
GND	B16	A16	PCIEX16_RX_P(15)
SDVO_CTRLCLK	B17	A17	PCIEX16_RX_N(15)
GND	B18	A18	GND
PCIEX16_TX_P(14)	B19	A19	n.c.
PCIEX16_TX_N(14)	B20	A20	GND
GND	B21	A21	PCIEX16_RX_P(14)
GND	B22	A22	PCIEX16_RX_N(14)

Segnale	N. del pin	N. del pin	Segnale
PCIEX16_TX_P(13)	B23	A23	GND
PCIEX16_TX_N(13)	B24	A24	GND
GND	B25	A25	PCIEX16_RX_P(13)
GND	B26	A26	PCIEX16_RX_N(13)
PCIEX16_TX_P(12)	B27	A27	GND
PCIEX16_TX_N(12)	B28	A28	GND
GND	B29	A29	PCIEX16_RX_P(12)
n.c.	B30	A30	PCIEX16_RX_N(12)
SDVO_CTRLDATA	B31	A31	GND
GND	B32	A32	n.c.
PCIEX16_TX_P(11)	B33	A33	n.c.
PCIEX16_TX_N(11)	B34	A34	GND
GND	B35	A35	PCIEX16_RX_P(11)
GND	B36	A36	PCIEX16_RX_N(11)
PCIEX16_TX_P(10)	B37	A37	GND
PCIEX16_TX_N(10)	B38	A38	GND
GND	B39	A39	PCIEX16_RX_P(10)
GND	B40	A40	PCIEX16_RX_N(10)
PCIEX16_TX_P(9)	B41	A41	GND
PCIEX16_TX_N(9)	B42	A42	GND
GND	B43	A43	PCIEX16_RX_P(9)
GND	B44	A44	PCIEX16_RX_N(9)
PCIEX16_TX_P(8)	B45	A45	GND
PCIEX16_TX_N(8)	B46	A46	GND
GND	B47	A47	PCIEX16_RX_P(8)
MCH_CFG_20	B48	A48	PCIEX16_RX_N(8)
GND	B49	A49	GND
PCIEX16_TX_P(7)	B50	A50	n.c.
PCIEX16_TX_N(7)	B51	A51	GND
GND	B52	A52	PCIEX16_RX_P(7)
GND	B53	A53	PCIEX16_RX_N(7)
PCIEX16_TX_P(6)	B54	A54	GND
PCIEX16_TX_N(6)	B55	A55	GND
GND	B56	A56	PCIEX16_RX_P(6)
GND	B57	A57	PCIEX16_RX_N(6)
PCIEX16_TX_P(5)	B58	A58	GND
PCIEX16_TX_N(5)	B59	A59	GND
GND	B60	A60	PCIEX16_RX_P(5)
GND	B61	A61	PCIEX16_RX_N(5)
PCIEX16_TX_P(4)	B62	A62	GND
PCIEX16_TX_N(4)	B63	A63	GND
GND	B64	A64	PCIEX16_RX_P(4)

Segnale	N. del pin	N. del pin	Segnale
GND	B65	A65	PCIEX16_RX_N(4)
PCIEX16_TX_P(3)	B66	A66	GND
PCIEX16_TX_N(3)	B67	A67	GND
GND	B68	A68	PCIEX16_RX_P(3)
GND	B69	A69	PCIEX16_RX_N(3)
PCIEX16_TX_P(2)	B70	A70	GND
PCIEX16_TX_N(2)	B71	A71	GND
GND	B72	A72	PCIEX16_RX_P(2)
GND	B73	A73	PCIEX16_RX_N(2)
PCIEX16_TX_P(1)	B74	A74	GND
PCIEX16_TX_N(1)	B75	A75	GND
GND	B76	A76	PCIEX16_RX_P(1)
GND	B77	A77	PCIEX16_RX_N(1)
PCIEX16_TX_P(0)	B78	A78	GND
PCIEX16_TX_N(0)	B79	A79	GND
GND	B80	A80	PCIEX16_RX_P(0)
n.c.	B81	A81	PCIEX16_RX_N(0)
n.c.	B82	A82	GND

Assegnazione pin dell'interfaccia PCI-PCIe (connettore femmina PCIe X16), X10

Segnale	N. del pin	N. del pin	Segnale
N12V	B1	A1	AUX_5V
P12V	B2	A2	P12V
P12V	B3	A3	P12V
GND	B4	A4	GND
PCI_INT_N(7)	B5	A5	PCI_INT_N(6)
PCI_INT_N(5)	B6	A6	PCI_INT_N(8)
P5V	B7	A7	P5V
PCI_REQ_N(4)	B8	A8	P5V
PCI_REQ_N(3)	B9	A9	PCI_GNT_N(4)
GND	B10	A10	PCI_GNT_N(3)
PCI0_PCLK	B11	A11	AUX_3V
GND	B12	A12	PLT_RST_N_BUFF
PCI1_PCLK	B13	A13	GND
GND	B14	A14	PCI_GNT_N(1)
PCI_REQ_N(1)	B15	A15	PCI_GNT_N(2)
PCI_REQ_N(2)	B16	A16	GND
P5V	B17	A17	PME
PCI_AD(31)	B18	A18	PCI_AD(30)
PCI_AD(29)	B19	A19	P3V3
GND	B20	A20	PCI_AD(28)

Segnale	N. del pin	N. del pin	Segnale
PCI_AD(27)	B21	A21	PCI_AD(26)
PCI_AD(25)	B22	A22	GND
P3V3	B23	A23	PCI_AD(24)
PCI_CBE_N(3)	B24	A24	n.c.
PCI_AD(23)	B25	A25	P3V3
GND	B26	A26	PCI_AD(22)
PCI_AD(21)	B27	A27	PCI_AD(20)
PCI_AD(19)	B28	A28	GND
P3V3	B29	A29	PCI_AD(18)
PCI_AD(17)	B30	A30	PCI_AD(16)
PCI_CBE_N(2)	B31	A31	P3V3
GND	B32	A32	FRAME
IRDY	B33	A33	GND
P3V3	B34	A34	TRDY
DEVSEL	B35	A35	GND
GND	B36	A36	STOP
PLOCK	B37	A37	P3V3
PERR	B38	A38	SMB_CLK1
P3V3	B39	A39	SMB_DAT1
SERR	B40	A40	GND
P3V3	B41	A41	PAR
PCI_CBE_N(1)	B42	A42	PCI_AD(15)
PCI_AD(14)	B43	A43	P3V3
GND	B44	A44	PCI_AD(13)
PCI_AD(12)	B45	A45	PCI_AD(11)
PCI_AD(10)	B46	A46	GND
GND	B47	A47	PCI_AD(9)
PCI_AD(8)	B48	A48	PCI_CBE_N(0)
PCI_AD(7)	B49	A49	P3V3
P3V3	B50	A50	PCI_AD(6)
PCI_AD(5)	B51	A51	PCI_AD(4)
PCI_AD(3)	B52	A52	GND
GND	B53	A53	PCI_AD(2)
PCI_AD(1)	B54	A54	PCI_AD(0)
P5V	B55	A55	P5V
P5V	B56	A56	P5V
P5V	B57	A57	PCIE_1X4X
AUX_5V	B58	A58	GND
WAKE1	B59	A59	PLT_RST_N_PCIE4X
GND	B60	A60	PS_ON
GND	B61	A61	PS_PWRGD
n.c.	B62	A62	GND

Segnale	N. del pin	N. del pin	Segnale
n.c.	B63	A63	GND
GND	B64	A64	PCIE_TX_P(1)
GND	B65	A65	PCIE_TX_N(1)
PCIE_RX_P(1)	B66	A66	GND
PCIE_RX_N(1)	B67	A67	GND
GND	B68	A68	PCIE1_ECLK
GND	B69	A69	PCIE1_ECLK_N
PCIE_TX_P(2)	B70	A70	GND
PCIE_TX_N(2)	B71	A71	GND
GND	B72	A72	PCIE_RX_P(2)
GND	B73	A73	PCIE_RX_N(2)
PCIE_TX_P(3)	B74	A74	GND
PCIE_TX_N(3)	B75	A75	GND
GND	B76	A76	PCIE_RX_P(3)
GND	B77	A77	PCIE_RX_N(3)
PCIE_TX_P(4)	B78	A78	GND
PCIE_TX_N(4)	B79	A79	GND
GND	B80	A80	PCIE_RX_P(4)
RESERVE1 *)	B81	A81	PCIE_RX_N(4)
RESERVE2 *)	B82	A82	GND

ATTENZIONE**Avvertenza per le unità di bus con switch PCIe**

Finché non si inseriscono unità negli slot PCIe dopo uno switch PCIe, gli IRQ non vengono utilizzati dallo switch PCIe. Viene soltanto emessa una segnalazione indicante che questi IRQ potrebbero essere utilizzati se fossero inserite le unità.

Lo switch PCI viene visualizzato come "PCI standard PCI-to-PCI bridge" nella Gestione periferiche di Windows.

8.5.2 Scheda del bus

8.5.2.1 Esecuzioni delle schede di bus

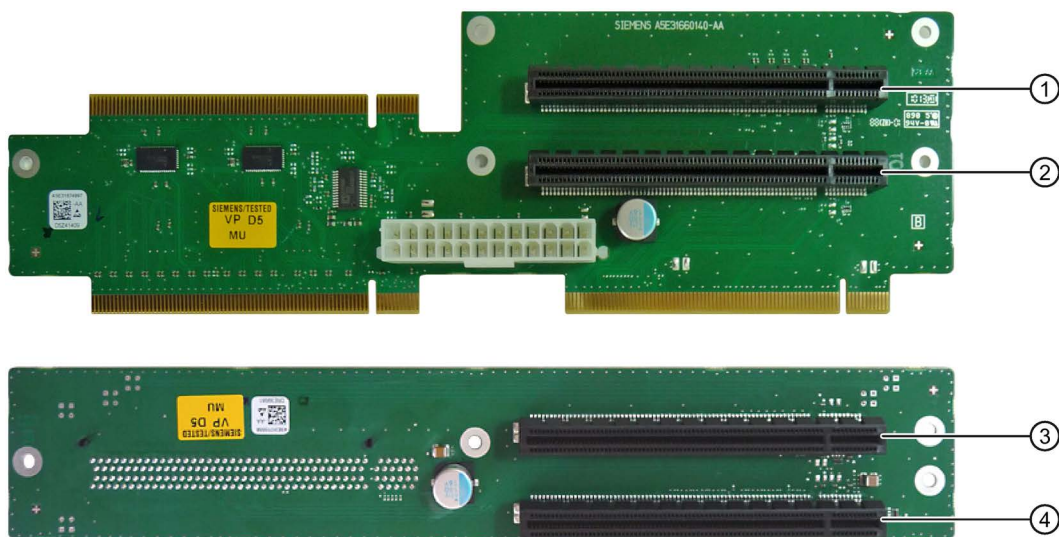
Le schede di bus sono realizzate come schede riser. La funzione delle schede riser consiste in una deviazione spaziale dei connettori tra la scheda madre e le schede di ampliamento. In questo modo la scheda del bus è posizionata in senso verticale e le schede di ampliamento sono disposte parallelamente rispetto alla scheda madre.

In funzione della configurazione del dispositivo è installata una delle seguenti versioni della scheda del bus.

Quando si inseriscono le schede PCI/PCIe osservare le specifiche degli slot. Gli slot PCIe della terza generazione (gen. 3), a pari numero di lane, sono due volte più potenti di quelli della seconda (gen. 2).

Scheda del bus 2 x PCIe con piggy-back 2 x PCIe

La figura seguente riporta la scheda del bus in alto e il piggy-back in basso.



- ① Slot PCIe x4 gen. 3
- ② Slot PCIe x4 gen. 2
- ③ Slot PCIe x4 gen. 3, piggy-back
- ④ Slot PCIe x8 gen. 3, piggy-back

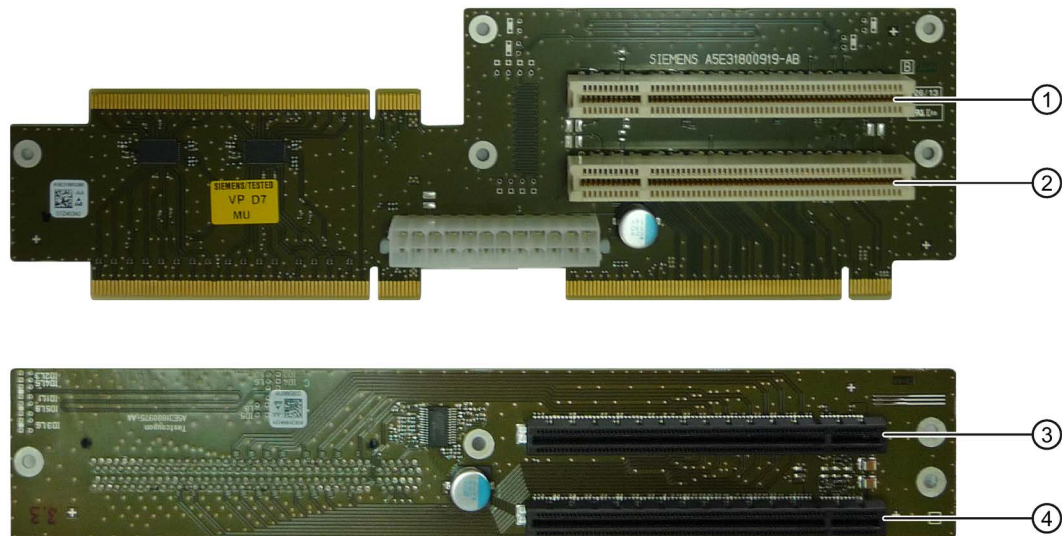
- Identificazione sul lato frontale del dispositivo: Slot 2
- Identificazione sul lato frontale del dispositivo: Slot 3
- Identificazione sul lato frontale del dispositivo: Slot 4
- Identificazione sul lato frontale del dispositivo: Slot 1

Scheda del bus senza piggy-back 2 x PCIe

Corrisponde alla versione nell'ultima figura, senza piggy-back. Solo nei posti connettore nello slot 2 (pos. ①) e nello slot 3 (pos. ②) si possono inserire schede PCIe.

Scheda del bus 2 x PCI con piggy-back 2 x PCIe

La figura seguente riporta la scheda del bus in alto e il piggy-back in basso.



- ① Slot PCI
- ② Slot PCI
- ③ Slot PCIe x8 gen. 3, piggy-back
- ④ Slot PCIe x8 gen. 3, piggy-back

Identificazione sul lato frontale del dispositivo: Slot 2
 Identificazione sul lato frontale del dispositivo: Slot 3
 Identificazione sul lato frontale del dispositivo: Slot 4
 Identificazione sul lato frontale del dispositivo: Slot 1

8.5.2.2 Interrupt hardware PCI

Applicazioni, che necessitano di un'elevata funzionalità di interrupt, richiedono un brevissimo tempo di reazione dell'hardware. Per consentire un breve tempo di reazione dell'hardware, l'interrupt hardware PCI dev'essere impegnato solo da una risorsa.

Impostazione di un interrupt esclusivo nel dispositivo (solo nel modo APIC)

Solo con la scheda del bus 2 x PCI con piggy-back 2 x PCIe può essere impiegato un interrupt esclusivo sugli slot PCI 2 e slot PCI 3. Non sono disponibili altri interrupt esclusivi utilizzabili negli slot.

Assegnazione dell'interrupt esclusivo nel setup del BIOS (solo nel modo PIC)

Alla fornitura il BIOS è impostato in modo che all'avvio del sistema gli interrupt vengono assegnati automaticamente agli slot.

A seconda della configurazione del sistema può accadere che a più slot venga assegnato lo stesso interrupt. In questo caso si parla di interrupt sharing. Nel modo PIC non sono disponibili interrupt esclusivi. Per poterne disporre è necessario disattivare le risorse di sistema. L'interrupt nel frattempo libero viene assegnato agli slot. L'IRQ libero più basso viene assegnato allo slot recante a sua volta il N° più basso.

Se l'assegnazione causa un conflitto, questo deve essere segnalato e confermato

Messaggio: "Resources Conflict. Please re-select [ok]"

L'interfaccia che ha causato il conflitto viene impostata automaticamente su "disabled". Ulteriori informazioni sono disponibili al paragrafo Configurazione degli interrupt. (Pagina 175).

Esempio

Se si intende utilizzare "IRQ 3" per uno slot, disattivare "Internal COM 2" dalla voce Advanced > Peripheral Configuration. IRQ 3 viene assegnato automaticamente allo slot recante il numero più basso.

	Assegnazione di IRQ nei sistemi Windows (modo APIC)
Ethernet 1	16 ^{1, 2}
Ethernet 2	17 ¹
PROFIBUS/MPI	19 ¹
Slot 1 PCI	20 ¹
Slot 2 PCI	21 ¹
PCI Express Slot	16 ^{1, 3}

¹ Presupposti: Le unità negli slot PCI necessitano rispettivamente di soltanto un interrupt

² Presupposti: VGA e PClexpress non necessitano di alcun interrupt

³ Presupposti: VGA non richiede alcun interrupt e Ethernet1 è disabilitata (disabled)

Assegnazione degli interrupt sulla scheda del bus 4 x PCIe

Rack PC 647D

Interrupt rooting of the slot connectors on the backplane

Y= Interrupt APIC-Mode, Z= BIOS Default Interrupt PIC-Mode (e.g. DOS)

4xPCIe	IRQ Number																Comment
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
ACPI IRQ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	23
IRQ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	23
Host PCI IRQ Line																	
Funktion																	
Slot 1 (PCIe-X8)																	
PCI IRQ Line A																	
PCI IRQ Line B																	
PCI IRQ Line C																	
PCI IRQ Line D																	
Slot 2 (PCIe-X4)																	
PCI IRQ Line A																	
PCI IRQ Line B																	
PCI IRQ Line C																	
PCI IRQ Line D																	
Slot 3 (PCIe-X4)																	
PCI IRQ Line A																	
PCI IRQ Line B																	
PCI IRQ Line C																	
PCI IRQ Line D																	
Slot 4 (PCIe-X4)																	
PCI IRQ Line A																	
PCI IRQ Line B																	
PCI IRQ Line C																	
PCI IRQ Line D																	

* Host PCI-IRQ A to H rooting to ACPI IRQ 16 to 23 is fix, if ACPI mode is used.
Host PCI-IRQ A to H rooting to PIC IRQ 0 to 15 is variable, it is variable from the BIOS, it could not forced by the user.

Assegnazione degli interrupt sulla scheda del bus 2 x PCIe

Rack PC 647D

Interrupt rooting of the slot connectors on the backplane

Y= Interrupt APIC-Mode, Z= BIOS Default Interrupt PIC-Mode (e.g. DOS)

Function	IRQ Number																								Comment
	2xPCIe												IRQ												
ACPI IRQ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
IRQ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Host PCI IRQ Line																									
Slot 2 (PCIe-X4)																									
PCI IRQ Line A																		Y							
PCI IRQ Line B																			Y						
PCI IRQ Line C																	Y								
PCI IRQ Line D																		Y							
Slot 3 (PCIe-X4)																									
PCI IRQ Line A																	Y								
PCI IRQ Line B																		Y							
PCI IRQ Line C																			Y						
PCI IRQ Line D																				Y					

*
E, F are exclusive Interrupts

* Host PCI-IRQ A to H rooting to ACPI IRQ 16 to 23 is fix, if ACPI mode is used.
Host PCI-IRQ A to H rooting to PIC IRQ 0 to 15 is handled from the BIOS, it is variable, it could not forced by the user.

Assegnazione degli interrupt sulla scheda del bus 2 × PCI / 2 x PCIe

Rack PC 647D		Interrupt rooting of the slot connectors on the backplane																							
Y= Interrupt APIC-Mode, Z= BIOS Default Interrupt PIC-Mode (e.g. DOS)																									
2xPCI, 2xPCIe		IRQ Number																							
Function	ACPI IRQ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	IRQ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Host PCI IRQ Line																									
Function																									
Slot 1 (PCIe-X8 PEG A)																									
PCI IRQ Line A																									
PCI IRQ Line B																									
PCI IRQ Line C																									
PCI IRQ Line D																									
Slot 2 (PCI)																									
PCI IRQ Line A																									
PCI IRQ Line B																									
PCI IRQ Line C																									
PCI IRQ Line D																									
Slot 3 (PCI)																									
PCI IRQ Line A																									
PCI IRQ Line B																									
PCI IRQ Line C																									
PCI IRQ Line D																									
Slot 4 (PCIe-X8)																									
PCI IRQ Line A																									
PCI IRQ Line B																									
PCI IRQ Line C																									
PCI IRQ Line D																									

* Host PCI-IRQ A to H rooting to ACPI IRQ 16 to 23 is fix, if ACPI mode is used.
Host PCI-IRQ A to H rooting to PIC IRQ 0 to 15 is handled from the BIOS, it is variable, it could not forced by the user.

8.5.3 Risorse di sistema

8.5.3.1 Assegnazione attuale delle risorse di sistema

Tutte le risorse di sistema (indirizzi hardware, occupazione di memoria, assegnazione degli interrupt, canali DMA) vengono assegnate dinamicamente dal sistema operativo Windows in funzione dell'equipaggiamento hardware, dei driver e dei dispositivi esterni collegati. L'assegnazione attuale delle risorse di sistema, nonché la presenza di eventuali incompatibilità possono essere visionate con i seguenti sistemi operativi:

Windows 7	Start > nella funzione di ricerca inserire "msinfo32"
-----------	---

8.5.3.2 Assegnazione delle risorse di sistema tramite BIOS/DOS

Le seguenti tabelle descrivono le risorse di sistema allo stato di fornitura del dispositivo.

Assegnazione degli indirizzi I/O

Le tabelle seguenti descrivono le risorse di sistema all'atto di fornitura del dispositivo.

Campo statico

Indirizzo I/O (hex)		Dimensioni [byte]	Descrizione della funzione di base	Funzione alternativa
Da	A			
0000	001F	32	Controller DMA	
0020	0021	2	Interrupt controller programmabile	
0022	0023	2	<Non utilizzata>	
0024	0025	2	Interrupt controller programmabile	
0026	0027	2	<Non utilizzata>	
0028	0029	2	Interrupt controller programmabile	
002A	002B	2	<Non utilizzata>	
002C	002D	2	Interrupt controller programmabile	
002E	002F	2	Risorse della scheda madre	
0030	0031	2	Interrupt controller programmabile	
0032	0033	2	<Non utilizzata>	
0034	0035	2	Interrupt controller programmabile	
0036	0037	2	<Non utilizzata>	
0038	0039	2	Interrupt controller programmabile	
003A	003B	2	<Non utilizzata>	
003C	003D	2	Interrupt controller programmabile	
003E	003F	2	<Non utilizzata>	
0040	0043	4	System Timer	
0044	004D	10	<Non utilizzata>	
004E	004F	2	Risorse della scheda madre	
0050	0053	4	System Timer	
0054	005F	12	<Non utilizzata>	
0060	0060	1	Controller tastiera	

Indirizzo I/O (hex)		Dimensioni [byte]	Descrizione della funzione di base	Funzione alternativa
Da	A			
0061	0061	1	Risorse della scheda madre	
0062	0062	1	<Non utilizzata>	
0063	0063	1	Risorse della scheda madre	
0064	0064	1	Controller tastiera	
0065	0065	1	Risorse della scheda madre	
0066	0066	1	<Non utilizzata>	
0067	0067	1	Risorse della scheda madre	
0068	006F	8	<Non utilizzata>	
0070	0070	1	Risorse della scheda madre	Sovrapposta
0070	0077	8	Sistema CMOS/orologio di tempo reale	
0078	007F	8	<Non utilizzata>	
0080	0080	1	Risorse della scheda madre	
0081	0091	17	Controller DMA	
0092	0092	1	Risorse della scheda madre	
0093	009F	13	Controller DMA	
00A0	00A1	2	Interrupt controller programmabile	
00A2	00A3	2	<Non utilizzata>	
00A4	00A5	2	Interrupt controller programmabile	
00A6	00A7	2	<Non utilizzata>	
00A8	00A9	2	Interrupt controller programmabile	
00AA	00AB	2	<Non utilizzata>	
00AC	00AD	2	Interrupt controller programmabile	
00AE	00AF	2	<Non utilizzata>	
00B0	00B1	2	Interrupt controller programmabile	
00B2	00B3	2	Risorse della scheda madre	
00B4	00B5	2	Interrupt controller programmabile	
00B6	00B7	2	<Non utilizzata>	
00B8	00B9	2	Interrupt controller programmabile	
00BA	00BB	2	<Non utilizzata>	
00BC	00BD	2	Interrupt controller programmabile	
00BE	00BF	2	<Non utilizzata>	
00C0	00DF	32	Controller DMA	
00E0	00EF	16	<Non utilizzata>	
00F0	00F0	1	Processore dati numerici	
00F1	0277	391	<Non utilizzata>	
0278	027F	8	<Riservata>	Riservata per LPT1
0280	02E7	104	<Non utilizzata>	
02E8	02EF	8	<Riservata>	Riservata per COM1 o COM2
02F0	02F7	8	<Non utilizzata>	

Indirizzo I/O (hex)		Dimensioni [byte]	Descrizione della funzione di base	Funzione alternativa
Da	A			
02F8	02FF	8	COM2	Disattivabile nel Setup, quindi libera Riservata per COM1 o COM2
0300	0377	120	<Non utilizzata>	
0378	037F	8	LPT1	Disattivabile nel Setup, quindi libera Riservata per LPT1
0380	03AF	48	<Non utilizzata>	
03B0	03BB	12	Grafica	
03BC	03BF	4	<Riservata>	
03C0	03DF	32	Grafica	
03E0	03E7	8	<Non utilizzata>	
03E8	03EF	8	<Riservata>	Riservata per COM1 o COM2
03F0	03F7	8	<Non utilizzata>	
03F8	03FF	8	COM1	Disattivabile nel Setup, quindi libera Riservata per COM1 o COM2

Campo dinamico – le risorse vengono gestite tramite Plug and Play

Indirizzo I/O (hex)		Dimensioni [byte]	Descrizione della funzione di base	Funzione alternativa
Da	A			
0400	0453	84	Risorse della scheda madre	
04D0	04D1	2	Interrupt controller programmabile	
0680	069F	32	Risorse della scheda madre	
0800	087F	128	Risorse della scheda madre	
164E	164F	2	Risorse della scheda madre	
1800	18FE	255	Risorse della scheda madre	
1854	1857	4	Risorse della scheda madre	Sovrapposta
2004	2007	4	Risorse della scheda madre	
FFFF	FFFF	1	Risorse della scheda madre	

Configurazione degli interrupt.

Alle funzioni vengono assegnati interrupt diversi a seconda del sistema operativo. Si fa una distinzione fra il modo PIC e APIC.

Alle funzioni vengono assegnati interrupt diversi a seconda del sistema operativo. In questo caso viene fatta una distinzione fra modo PIC e APIC.
 X = interrupt in modalità PIC e APIC, Y = interrupt in modalità APIC, Z = interrupt di default del BIOS in modalità PIC (ad es. DOS)

Funzione	Numero di IRQ																Nota							
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
IRQ (modo ACPI)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15								
IRQ (modo PIC)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15								
Host PCI IRQ Line																	A	B	C	D	E	F	G	H
Funzione																								
Timer 0	X																							
Tastiera PS/2		X																						
In cascata (IRQ9)			X																					
Interfaccia seriale 2				X																				
Interfaccia seriale 1					X																			
Controller FD						X																		
Interfaccia parallela 1							X																	
Orologio real-time (RTC)								X																
Mouse PS/2												X												
Processore numerico														X										
Controller HD 1 (Prim.)															X									
Controller HD 2 (Sec.)																X								
SATA												Z						Y						
Porta USB 0 - 7										Z													Y	
Porta USB 8 - 13										Z														
Ethernet 1 (fisic.)										Z							Y							
Ethernet 2 (Controller)					Z													Y						
VGA											Z													
Profibus o Profinet										Z									Y					
Audio																							Y	
Thermal Controller												Z											Y	

1) In modalità APIC l'host PCI-IRQ da A a H viene assegnato in modo fisso agli IRQ 16...23.

In modalità PIC l'host PCI-IRQ A ... H viene assegnato automaticamente dal BIOS agli IRQ 0-15.

Le schede PCI e PCIe e i dispositivi PCI e PCIe onboard richiedono linee di interrupt PCI. Le linee di interrupt PCI sono condivisibili e supportano la funzione Plug and Play. Mediante questa funzione un interrupt può essere condiviso da più dispositivi. L'assegnazione degli interrupt avviene automaticamente.

Le linee di interrupt PCI devono essere prelevate dal pool degli interrupt PIC, ciò sta ad indicare che anche le unità PCI occupano risorse PIC. L'assegnazione viene effettuata automaticamente.

Nel modo APIC l'assegnazione delle host PCI IRQ line da A a H è fissa e non modificabile.

Nel modo PIC l'assegnazione delle IRQ line da A a H dell'host PCI viene effettuata automaticamente dal BIOS. Per modificare l'assegnazione si devono disattivare delle funzioni. Il comando di menu del BIOS "PCI Configuration" consente l'assegnazione fissa di IRQ libere alle IRQ line E, F dell'host PCI.

Configurazione degli indirizzi di memoria

È possibile gestire unità VGA PCI con expansion rom fino a 48K.

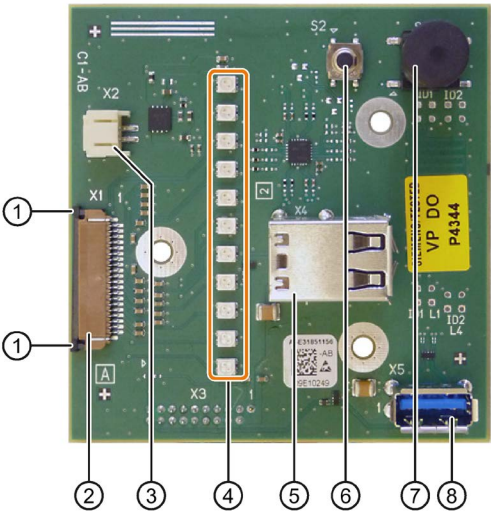
Indirizzo		Dimen- sioni	Descrizione della funzione base	Funzione alternativa possibile
da	a			
0000 0000	0007 FFFF	512 K	Memoria di sistema convenzionale	
0008 0000	0009 F7FF	127 k	Memoria di sistema convenzionale ampliata	
0009 F800	0009 FFFF	2 K	XBDA, memoria di sistema convenzionale espansa, dati BIOS	
000A 0000	000A FFFF	64 K	Memoria di ripetizione di immagine VGA	SMM condivisa per il risparmio energia
000B 0000	000B 7FFF	32 K	Interfaccia grafica software/memoria di aggiornamento immagine/testo	Non utilizzato
000B 8000	000B FFFF	32K	Interfaccia grafica VGA/memoria di aggiornamento immagine/testo	
000C 0000	000C BFFF	48 K	Ampliamento BIOS VGA	
000C 0000	000C E9FF	59 K ¹	VGA BIOS	Sempre configurata
000C F000	000D FFFF	68 K ¹	non utilizzato (senza RAID, senza PXE)	via EMM High DOS Memory
000C F000	000C FFFF	4 K ¹	PXE	
000D 0000	000D FFFF	64 K ¹	non utilizzato (senza RAID, con PXE)	via EMM High DOS Memory
000C F000	000D 37FF	18 K ¹	RAID	
000D 3800	000D FFFF	50 K ¹	non utilizzato (RAID, senza PXE)	via EMM High DOS Memory
000C F000	000D 47FF	22 K ¹	RAID e PXE	
000D 4800	000D FFFF	46 K ¹	Non utilizzato	
000E 0000	000E 1FFF	8 k	USB	
000E 2000	000E 3FFF	8 k	Dati DMI	
000E 4000	000F FFFF	112 K	Sistema BIOS	
0010 0000	CFFF FFFF	3,25 GB	Memoria di sistema con espansione di 4 GB	Dipende dall'espansione di memoria
E000 0000	FFEF FFFF	511 MB	PCIe Configuration Space	
FFF0 0000	FFFF FFFF	1 MB	Firmware HUB	
		32 GB	Configurazione memoria principale	

¹ Occupazione di memoria alternativa in funzione delle impostazioni di setup del BIOS

8.5.4 Pannello di comando e visualizzazione

8.5.4.1 Struttura e funzione

Il pannello operatore è collegato alla scheda madre mediante un cavo piatto a 26 poli. Il cavo piatto viene inserito e fissato in posizione ② spostando verso destra il dispositivo di blocco ① sul connettore.



- ① Dispositivo di blocco sul connettore
- ② Connettore, collegamento alla scheda madre
- ③ Connessione per reset esterno
- ④ LED
- ⑤ Presa USB, è occupato solo il contatto USB superiore
- ⑥ Tasto Reset, a 1 polo
- ⑦ Tasto ON/OFF, a 1 polo
- ⑧ Interfaccia USB 3.0

8.5.4.2 Occupazione del connettore del pannello operatore

Reset esterno ⑦ tipo: JST B2B-PH-SM3-TB

N. del pin	Abbreviazione	Significato	Ingresso/uscita
1	PWR Good	Reset esterno, (IO low max. 30 mA)	
2	GND	Massa	

Il dispositivo viene resettato quando i pin 1 e 2 (ad es. per tasto) sono cortocircuitati. Esso rimane in questo stato finché il cortocircuito non è stato eliminato.

Nota

Per informazioni dettagliate sulle assegnazioni dei pin delle interfacce, rivolgersi al "Customer Support" o al "Repair Center".

8.5.5 Processore di comunicazione CP 1616 onboard

8.5.5.1 Introduzione

Caratteristiche

Il CP 1616 onboard consente di collegare i PC industriali alla rete Industrial Ethernet.

Queste le principali caratteristiche del CP 1616 onboard.

- Ottimizzazione per PROFINET IO
- Enhanced Real-Time Ethernet Controller 400 = ERTEC 400
- Le connessioni sono predisposte per 10BaseT e 100BaseTX.
- Vengono supportate velocità di trasmissione da 10 e 100 Mbit/s full/half-duplex.
- L'adeguamento è automatico (autonegotiation).
- Autocrossing
- Riconoscimento hardware automatico
- Switch Real-Time a 3 porte integrato

Switch real-time a 3 porte

La funzione di commutazione dello switch real-time a 3 porte viene mantenuta nei casi seguenti:

- Nuovo avvio (riavvio di Windows)
- Reset (con la combinazione di tasti <Ctrl-Alt-Canc>)

La funzione dello switch viene interrotta nei casi seguenti:

- Arresto tramite comando di Windows
- Azionamento del pulsante ON/OFF
- Spegnimento tramite interruttore di rete (interruttore ON/OFF).

Tre porte RJ45

I terminali o ulteriori componenti di rete possono essere collegati alle tre porte RJ45 che portano allo switch real-time integrato. Il CP 1616 viene collegato alla LAN (Local Area Network) attraverso una delle tre porte RJ45 del dispositivo.

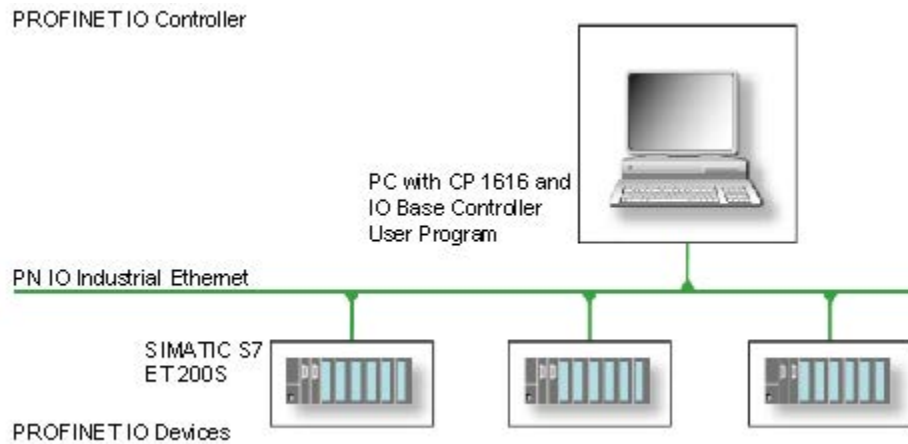
Tipici partner di comunicazione

CP 1616 onboard come IO-Controller

La figura seguente mostra un'applicazione tipica: CP 1616 onboard come PROFINET IO-Controller sul livello di IO-Controller.

Sul PC viene eseguito il programma utente IO-Base-Controller che ha accesso alle funzioni dell'interfaccia utente di programmazione IO-Base.

Lo scambio dei dati viene gestito dal processore di comunicazione con diversi SIMATIC S7 PROFINET IO-Device ET 200S tramite Industrial Ethernet.

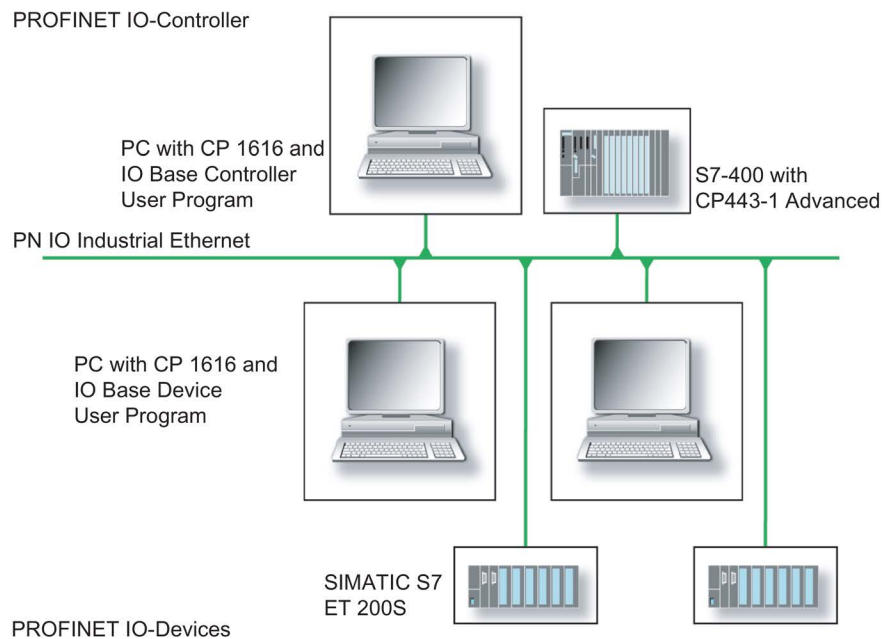


CP 1616 onboard come IO-Device

La figura seguente mostra un'applicazione tipica: due PC con un CP come PROFINET IO-Device ciascuno sul livello di IO-Device.

Inoltre, alla rete sono collegati un PC con un CP come PROFINET IO-Controller, un S7-400 SIMATIC con un CP 443-1 come PROFINET IO-Controller e due PROFINET IO-Device ET 200S SIMATIC S7.

Sui PC IO-Device viene eseguito un programma utente IO-Base-Device, che ha accesso alle funzioni dell'interfaccia utente di programmazione IO-Base. Lo scambio dei dati viene gestito dal processore di comunicazione CP 1616 onboard con un PC come PROFINET IO-Controller o tramite Industrial Ethernet con un sistema di automazione S7-400 con CP 443-1.



8.5.5.2 Caricatore firmware

Programma di caricamento del firmware

Quando caricare il firmware

Il CP 1616 onboard viene fornito con una versione aggiornata del firmware. Qualora venissero sviluppate nuove funzioni, è possibile installarle con un download del firmware.

Descrizione

Il presente capitolo spiega il campo di utilizzo e il comando del programma di caricamento del firmware (firmware loader). Informazioni più dettagliate sulle singole possibilità di caricamento sono contenute nella Guida in linea integrata nel programma.

Firmware

Sono intesi i programmi di sistema nelle unità SIMATIC NET.

Campo di impiego del programma di caricamento del firmware

Questo programma consente di caricare nuove versioni firmware nelle unità SIMATIC NET. Viene utilizzato per:

- unità PROFIBUS
- unità Industrial Ethernet
- unità per la commutazione di rete, ad es. IE/PB-Link

Installazione

Il programma di caricamento del firmware è disponibile in Windows sul PG/PC insieme all'installazione di STEP 7/NCM PC.

File di caricamento

Il programma di caricamento del firmware supporta i seguenti tipi di file:

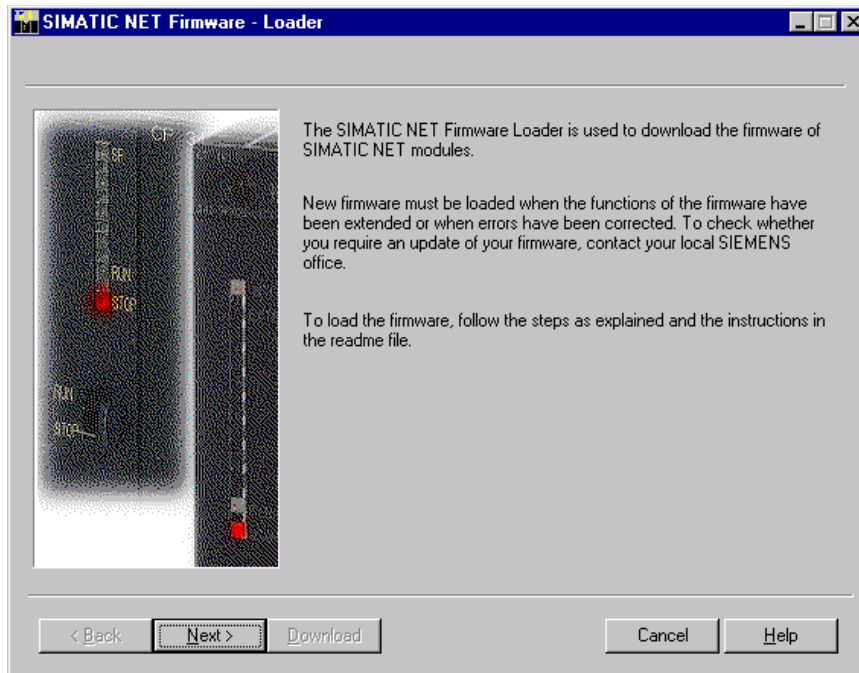
- <file>.FWL
È un formato contenente ulteriori informazioni che vengono visualizzate dal programma di caricamento del firmware. In base a queste informazioni il programma di caricamento può controllare che il firmware sia compatibile con il dispositivo.

A questo proposito consultare le informazioni fornite con il file di caricamento, ad esempio il file Leggimi. Queste informazioni vengono visualizzate nel programma di caricamento del firmware anche dopo la lettura del file FWL.

Caricamento del firmware

Avvio del caricamento

1. Selezionate nel menu di avvio di Windows il comando SIMATIC > STEP 7 > NCM S7 > Carica firmware.



2. Selezionate il pulsante "Avanti" e seguite le istruzioni visualizzate nelle successive finestre di dialogo. Nel software è integrata una funzione di supporto.

Nota

Assicuratevi che il file di caricamento utilizzato sia compatibile come update con la versione di firmware installata nell'unità. In caso di dubbi contattate il vostro partner di riferimento Siemens.

Nota

Considerate che l'interruzione del caricamento può comportare uno stato incoerente dell'unità.

Maggiori dettagli sulle singole possibilità di caricamento sono contenute nella Guida integrata.

Nota

Al momento del caricamento del firmware o della messa in servizio dell'unità, considerare che il CP 1616 onboard è dotato di cinque indirizzi MAC (sempre direttamente consecutivi). I primi due vengono visualizzati nel BIOS, nel menu "Advanced", sottomenu "Peripheral Configuration".

Esempio

L'indirizzo MAC inferiore in "Profinet" è previsto per il livello di comunicazione 2, il secondo per la comunicazione Ethernet/PROFINET.

8.5.5.3 Ulteriori operazioni in STEP 7 / NCM PC

Progettazione

Il PC è pronto ma il software di comunicazione SIMATIC NET deve ancora essere progettato. L'ulteriore procedimento è descritto nel manuale "Messa in servizio di stazioni PC" (nel PC con Windows che contiene anche STEP 7/NCM PC: Start > Simatic > Documentazione > Italiano > Messa in servizio di stazioni PC).

8.6 Descrizione del BIOS

8.6.1 Panoramica

Programma di setup del BIOS

Il programma di setup del BIOS, o semplicemente setup del BIOS, è contenuto in un blocco FLASH sulla scheda madre insieme ai parametri di setup.

Nel setup del BIOS si modificano i parametri di setup del dispositivo. Esempi: ora del sistema, dischi rigidi o sequenza di avvio.

Modifica della configurazione hardware

La configurazione hardware del PC è preimpostata per l'impiego del software di fornitura. I parametri di setup preimpostati vanno modificati solo se sono state effettuate modifiche tecniche sul dispositivo o se si è verificato un errore all'accensione.

ATTENZIONE

Possibili errori di funzionamento della CPU software

Se si esegue un aggiornamento del BIOS del PC durante il funzionamento di un SIMATIC Software Controller, come ad es. SIMATIC WinAC, è possibile che si verifichino errori di funzionamento della CPU software come ad es. interruzioni o cadute della comunicazione. Anche altre azioni che sovraccaricano l'hardware del PC oltre la norma possono causare errori di funzionamento della CPU software, ad es. l'esecuzione di test sull'hardware come benchmark.

Durante il funzionamento di una CPU software non eseguire mai un aggiornamento del BIOS o altre azioni che possano sovraccaricare l'hardware oltre la norma.

Prima di eseguire un aggiornamento del BIOS o altre azioni critiche portare la CPU software nello stato di funzionamento "STOP".

Nota

Documentazione

Il setup del BIOS è descritto per tutti i dispositivi e tutte le configurazioni. A seconda dell'ordinazione, alcuni sottomenu del BIOS o parametri di setup possono non essere disponibili. La superficie del setup del BIOS può differire dalle figure riportate nel presente documento.

Una descrizione dettagliata del BIOS è disponibile in Internet nelle pagine del Product Support con l'ID di articolo 92189185

(<http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/92189185>).

8.6.2 Aprire il menu di selezione del BIOS

Procedura

1. Resettare il dispositivo (avvio a freddo o a caldo).
A seconda della versione di dispositivo, le preimpostazioni possono differire dalle figure seguenti.
Al termine dell'autotest, sul display viene visualizzato brevemente il seguente messaggio:
`Press ESC for boot options`
2. Premere il tasto <ESC> per aprire il menu di selezione del BIOS:



Nel menu di selezione del BIOS sono disponibili i seguenti pulsanti:

Pulsante	Funzione
Continue	Esce dal menu di selezione, continua la procedura di avvio
Boot Manager	Stabilisce con quali mezzi eseguire il boot: • Drive del disco rigido • Lettore di CD-ROM • Drive USB.
Device Management	Avvia la gestione dispositivo per i supporti di avvio UEFI
Boot From File	Boot Maintenance Manager: • Boot Options: imposta la sequenza di avvio • Driver Options: configura il driver • Console Options: configura il dispositivo di input collegato • Boot from File: avvia da un file ".EFI" • Reset System: ripristina le impostazioni di fabbrica
Secure Boot Option ¹	Impostazioni di configurazione per avviare il dispositivo in modalità Secure Boot. Vengono caricati solo i moduli software sicuramente noti al BIOS o al sistema operativo.
SCU	Avvia il setup del BIOS tramite Setup Configuration Utility
BIOS Update	Aggiorna il BIOS dallo stick di memoria USB
MEBx	Avvia Intel Management Engine BIOS Extension da Active Management Technology Support (AMT)

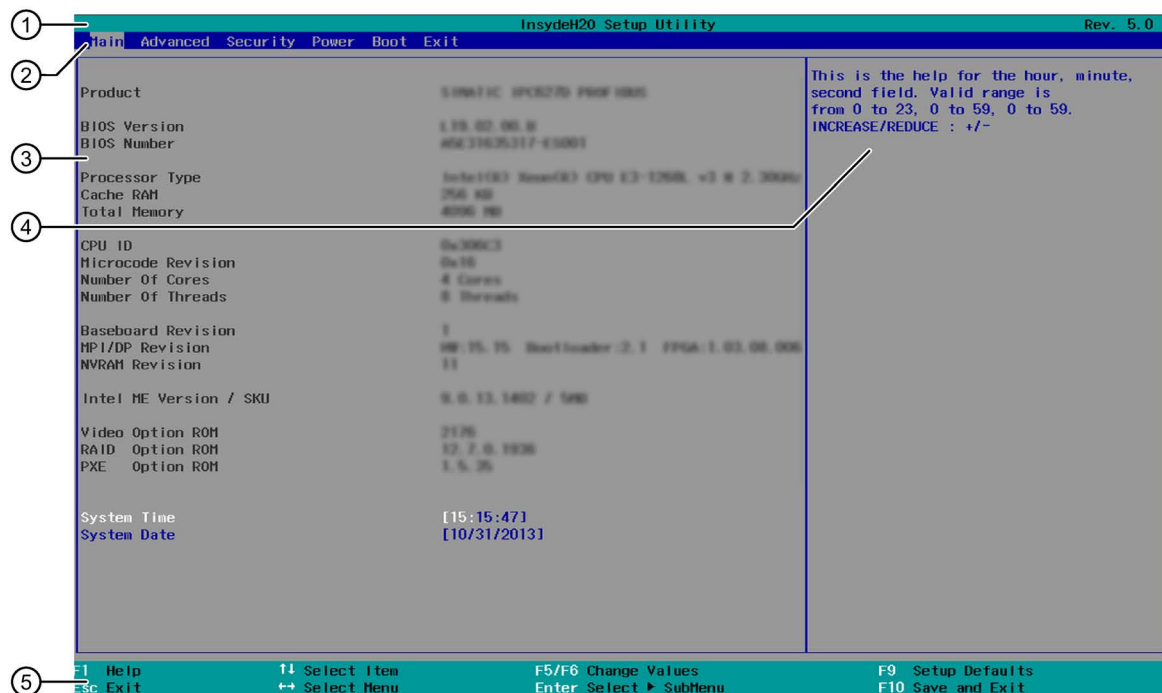
¹ Disponibile da Windows 8 o superiore

8.6.3 Struttura

I singoli parametri di setup sono ripartiti in diversi menu e sottomenu. I menu hanno tutti la stessa struttura.

Struttura del menu

La figura seguente mostra un esempio del menu Main. Le parti non nitide sono informazioni specifiche del dispositivo.



- | | |
|--|----------------------------|
| ① Intestazione | ④ Area della Guida |
| ② Barra dei menu | ⑤ Configurazione dei tasti |
| ③ Impostazioni, sottomenu e informazione specifica del dispositivo | |

Un menu è suddiviso in quattro aree:

- Nella barra dei ② in alto si passa da un menu all'altro, ad es. "Main", "Advanced" ecc.
- Nell'area centrale a sinistra ③ vengono visualizzate informazioni sul dispositivo in uso ed è possibile modificare le impostazioni che in parte si trovano nei sottomenu.
- Nell'area centrale a destra ④ vengono visualizzati brevi testi della Guida che riguardano il parametro del setup momentaneamente selezionato.
- La configurazione dei tasti ⑤ in basso mostra i tasti funzione e di comando disponibili nel setup del BIOS.

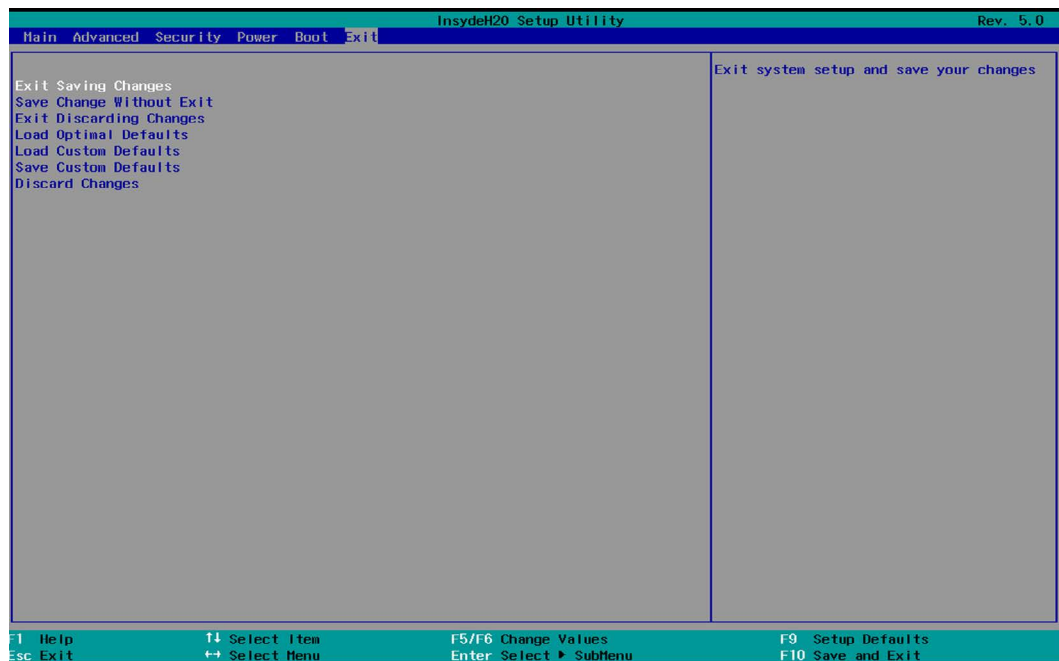
Con i tasti cursore "←" a sinistra e "→" a destra si passa da un menu all'altro.

La seguente tabella mostra i menu standard. Non tutti i dispositivi forniti comprendono tutti i menu.

Menu	Significato
Main	Visualizza informazioni sul sistema ad es. versione del BIOS, processore e memoria
Advanced	Configura l'hardware tramite diversi sottomenu
Security	Definisce funzioni di sicurezza come ad es. una password
Power	Definisce impostazioni della CPU e funzioni di attivazione.
Boot	Definizione di opzioni di boot ad es. sequenza di boot
Exit	Salva ed esce (vedere menu Exit)

8.6.4 Menu Exit

Il programma di setup viene sempre chiuso tramite questo menu.



Exit Saving Changes	Vengono memorizzate tutte le modifiche e viene effettuato un riavvio del sistema con i nuovi parametri del setup.
Save Change Without Exit	Tutte le modifiche vengono salvate.
Exit Discarding Changes	Vengono annullate tutte le modifiche e viene effettuato un riavvio del sistema con i vecchi parametri del setup.
Load Optimal Defaults	Tutti i parametri del setup vengono resettati sui valori sicuri di default. Attenzione: I parametri preesistenti del setup vengono sovrascritti.
Load Custom Defaults	Viene caricato il profilo con i parametri del setup personalizzati. Presupposti: I parametri devono essere stati salvati in precedenza con la funzione "Save Custom Defaults".
Save Custom Defaults	I parametri del setup attualmente impostati vengono salvati come profilo personalizzato (vedere anche "Load Custom Defaults").
Discard Changes	Tutte le modifiche vengono annullate.

8.6.5 Aggiornamento del BIOS

Controllare regolarmente la disponibilità di update da scaricare per il dispositivo in uso.

Per ulteriori informazioni consultare Internet: After Sales Information system (<http://www.siemens.com/asis>).

Annotare e ripristinare le impostazioni del setup del BIOS

ATTENZIONE

Perdita definitiva dei dati

Con l'aggiornamento del BIOS si cancellano tutte le impostazioni del setup del BIOS. Il sistema può entrare in uno stato indefinito. Il dispositivo e l'impianto potrebbero esserne danneggiati.

1. Stampare la tabella nel capitolo "Impostazioni di setup generali del BIOS".
2. Prima di aggiornare il BIOS inserire in questa tabella le impostazioni di setup del BIOS specifiche.
3. Dopo l'aggiornamento del BIOS avviare il setup del BIOS.
4. Caricare le impostazioni di setup del BIOS di default con il tasto <F9> "Setup Defaults". In alternativa utilizzare il comando del setup del BIOS "Load Optimal Defaults" del menu "Exit".
5. Riprendere le proprie impostazioni di setup annotate nella tabella stampata.
6. Salvare le impostazioni di setup del BIOS con il tasto <F10> "Save and Exit".

Esecuzione dell'aggiornamento del BIOS

ATTENZIONE

Danneggiamento del dispositivo

Se si spegne il dispositivo durante l'aggiornamento il BIOS sarà incompleto e danneggiato. Di conseguenza si può verificare un malfunzionamento del dispositivo.

Durante l'aggiornamento lasciare il dispositivo acceso.

Per installare un nuovo aggiornamento del BIOS per il dispositivo in uso procedere come segue:

1. Copiare l'aggiornamento su uno stick di memoria USB.
2. Resettare il dispositivo (avvio a freddo o a caldo).

Al termine dell'autotest, sul display viene visualizzato brevemente il seguente messaggio:

Press ESC for boot options

3. Premere il tasto <ESC> per aprire il menu di selezione del BIOS.
4. Premere il pulsante "BIOS Update".
5. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.

Reboot

L'aggiornamento del BIOS può essere seguito da diversi reboot. Questi reboot vengono inizializzati dal Management Engine (ME). I reboot sono necessari perché il Management Engine possa adeguarsi agli aggiornamenti del BIOS.

8.6.6 Impostazioni di setup del BIOS

Eventuali modifiche apportate alle impostazioni standard del setup possono essere registrate nella seguente tabella. I valori impostati saranno quindi facilmente reperibili in caso di future modifiche dell'hardware.

Nota

Si consiglia di stampare la seguente tabella, di registrarvi le modifiche apportate e di conservarla al sicuro.

Le impostazioni di default del setup dipendono dalla configurazione del dispositivo richiesta.

Impostazioni di setup del BIOS

Main

Parametri di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
System Time	00:00:00	
System Date	MM/DD/YYYY	

Advanced > Boot Configuration

Parametri di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
Numlock	On	
POST Errors	All without keyboard	

Advanced > Peripheral Configuration

Parametri di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
Internal COM 1	Auto ¹	
Base I/O Address ²	3F8	
Interrupt ²	IRQ4	
Internal COM 2	Auto ¹	
Base I/O Address ²	2F8	
Interrupt ²	IRQ3	
Internal LPT	Auto ¹	
Base I/O Address ³	378	
Interrupt ³	IRQ7	
Mode ³	Bi-directional	
DMA Channel ³	DMA 1	

Parametri di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
Onboard PROFINET ¹	Enabled	
PCI – MPI / DP ¹	Enabled	
Audio	Auto	
Onboard Ethernet 1 (LAN 1, X1 P1)	Enabled	
Onboard Ethernet 2 (LAN 2, X2 P1)	Enabled	

¹ In funzione della configurazione del dispositivo ordinato

² Visibile solo se è attivato il rispettivo parametro "Internal COM #".

³ Visibile solo se è attivato "Internal LPT 1".

Advanced > SATA Configuration

Parametri di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
SATA Controller	Enabled	
HDC Configure As	AHCI ¹	

¹ In funzione della configurazione del dispositivo ordinato

Advanced > Fan Control Configuration

Parametri di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
Fan Control Mode	Standard ¹	

¹ In funzione della configurazione del dispositivo ordinato

Advanced > Video Configuration

Parametri di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
Primary Display	Auto	
IGD - Aperture Size	128 MB	
IGD - DVMT Size	MAX	
IGD - Boot Type	VBIOS predefinito	
IGD - Boot Type 2	Disabled	
PEG0 - Gen X	Auto	
PEG1 - Gen X	Auto	
PEG2 - Gen X	Auto	

Advanced > USB Configuration

Parametri di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
USB Precondition	Enabled	
XHCI	Auto	
Per-Port Control	Disabled	
I seguenti parametri sono visibili solo se è stato attivato "Per-Port Control" (Enabled).		
USB Port 0 (X61)	Enabled	
USB Port 1 (X60)	Enabled	

Parametri di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
USB Port 2 (USB3 P2, internal)	Enabled	
USB Port 3 (USB3 P3, front)	Enabled	
USB Port 4 (X63)	Enabled	
USB Port 5 (X62)	Enabled	
USB Port 6 (USB2 P6, front)	Enabled	
USB Port 8 (USB2 P8, internal)	Enabled	
USB Port 9 (USB2 P9, internal)	Enabled	
USB Port 10 (USB2 P10, internal)	Enabled	
USB Port 11 (USB2 P11, internal)	Enabled	

Advanced > Chipset Configuration

Parametri di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
VT-d	Auto	
After G3 On	Last State	
DeepSx Power Policies	Disabled	
Max TOLUD	3 Gbyte	
HPET Support	Enabled	

Advanced > Active Management Technology Support

Parametri di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
Intel AMT Support	Enabled	
Hide Un-Configure ME Confirmation	Disabled	
Un-Configure ME	Disabled	
Intel AMT Password Write	Enabled	
AMT CIRA Request Trig	Disabled	
USB Configure	Enabled	
AMT CIRA Timeout	0	

Advanced > PCI Express Configuration

Parametri di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
PCI Express Root Port 5	Enabled	
PCIe Speed ²	Auto	
PCI Express Root Port 6 ¹	Enabled	
PCIe Speed ^{1 2}	Auto	
PCI Express Root Port 7 ¹	Enabled	
PCIe Speed ^{1 2}	Auto	
PCI Express Root Port 8 ¹	Enabled	
PCIe Speed ^{1 2}	Auto	

¹ Visibile in funzione della configurazione del dispositivo ordinato

² Visibile solo se è attivato il rispettivo parametro "PCI Express Root Port #".

Security

Parametri di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
TPM Status ¹	In funzione dell'equipaggiamento	
TPM Operation ¹	No Operation	
TPM Force Clear ¹	Disabled	
Set Supervisor Password		
Set User Password		
Power-on Password ²	Disabled	
User Access Level ²	Full	
Option ROM keyboard ²	Enabled	

¹ Visibile in funzione della configurazione del dispositivo ordinato

² Visibile solo se è impostato "Supervisor Password".

Power

Parametri di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
Wake on PME or LAN 2 (X2 P1)	Disabled	
Auto Wake on S5	Disabled	
Wake on S5 Time ¹	00:00:00	
Day of Month ¹	1	
Wake on LAN 1 (X1 P1)	Enabled	
PROFINET always On ²	Disabled	
PROFINET Wake Capability ^{2 3}	Disabled	
USB Ports 0/1 (X61/X60) powered	Enabled	
USB Ports 0/1 (X61/X60) Wake Capability ⁴	Disabled	
USB Ports 4/5 (X63/X62) powered	Enabled	
USB Ports 4/5 (X63/X62) Wake Capability ⁴	Disabled	
USB Ports 3/6/8/9 powered	Enabled	
USB Port 3/6/8/9 Wake Capability ⁴	Disabled	

¹ Visibile solo se è stato impostato il parametro "Auto Wake on S5".

² Visibile in funzione della configurazione del dispositivo ordinato

³ Visibile solo se è attivato il parametro "PROFINET always On".

⁴ Visibile solo se è attivato il parametro corrispondente "USB Ports # powered".

Power > Advanced CPU Control

Parametri di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
P-States (IST)	Enabled	
Active Processor Cores	All Cores	
HT Support	Auto	
Execute Disable Bit	Enabled	
Intel (VMX) Virtualization Technology	Enabled	
C-States	Enabled	
Turbo Mode	Enabled	

Boot

Parametri di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
Boot Type	Dual Boot Type	
Quick Boot	Enabled	
Quiet Boot	Enabled	
Network Stack	Disabled	
PXE Boot capability	Disabled	
Add Boot Options	Auto	
USB Boot	Enabled	
EFI Device First	Enabled	
Boot Delay Time	3	

Boot > Legacy

Parametri di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
Normal Boot Menu	Normal	
Boot Type Order	Nella sequenza dei seguenti tipi di supporti per l'avvio:	
Floppy Drive	In funzione dell'equipaggiamento	
Hard Disk Drive	In funzione dell'equipaggiamento	
CD/DVD-ROM Drive	In funzione dell'equipaggiamento	
USB	In funzione dell'equipaggiamento	
Others	In funzione dell'equipaggiamento	

Exit

Parametri di sistema	Impostazioni di default	Impostazioni proprie
Profilo:		

8.6.7 Segnalazioni di allarme e di sistema e messaggi di errore

8.6.7.1 Power On Self Test

Durante l'avvio a regime (booting), il BIOS esegue dapprima un **Power On Self Test (POST)** e controlla che determinate unità funzionali del PC funzionino correttamente. In caso di errore fatale, il processo di boot viene interrotto all'istante.

Se, durante il POST, non si verificano errori, il BIOS inizializza e testa le altre unità funzionali. In questa fase dell'avvio a regime, la grafica già inizializzata e gli eventuali messaggi d'errore vengono visualizzati sullo schermo.

Successivamente sono descritti i messaggi d'errore emessi dal BIOS del sistema. I messaggi d'errore, che vengono emessi dal sistema operativo o da programmi, si trovano nei manuali di questi programmi.

Messaggi d'errore sullo schermo

Messaggi d'errore sullo schermo	Significato/Rimedio
Error - Keyboard error	Controllate che la tastiera sia collegata correttamente.
Error - Keyboard controller error or no keyboard present	Controllare che una tastiera funzionante sia collegata correttamente. In questo caso, rivolgersi al centro di assistenza tecnica.
Error - Keyboard controller error	Errore della tastiera. Rivolgetevi al centro di assistenza tecnica.
Error - System halted - harddisk drive (HDD) locked!	Spegnere il dispositivo, rimuovere l'interlock HDD e riavviare il sistema.
Error - No MPI/DP interface detected	Interfaccia Profibus difettosa. Rivolgersi al centro di assistenza tecnica.
Error - PCH softstrap programming error: Riser card may not work correctly	Rivolgersi al centro di assistenza tecnica.
Error - PCH softstrap can't be programmed, descriptor locked: Riser card may not work correctly	Rivolgersi al centro di assistenza tecnica.
Error - SPI regions are not locked (ME unlocked)	Rivolgersi al centro di assistenza tecnica.
Error - Riser card Taufe does not match connected hardware configuration	Rivolgersi al centro di assistenza tecnica.
Error - Taufe configuration not present (Platform = Unknown)	Rivolgersi al centro di assistenza tecnica.
Warning - Manufacturer mode enabled	Rivolgersi al centro di assistenza tecnica.
System RAM Failed at offset	Errore di memoria. Rivolgersi al centro di assistenza tecnica.
Error - CMOS battery failed	La batteria dell'unità CPU è difettosa o scarica. Rivolgersi al centro di assistenza tecnica.
Error - SMART failure detected on HDD	Errore del disco rigido: È stato superato il limite di errori stabilito dal costruttore. Il funzionamento del disco rigido non è sicuro. Il disco rigido dovrebbe essere sostituito. Rivolgersi al centro di assistenza tecnica.

Messaggi d'errore sullo schermo	Significato/Rimedio
No bootable device -- Please re-start system	Possibili cause: • Nessun sistema operativo presente • Accesso al drive sbagliato (dischetto nel drive A/B) • Partizione boot attiva errata • Impostazioni di drive nel SETUP errate • Drive disco rigido non collegato/difettoso
Error - Realtime clock has lost power	Errore del modulo orologio. Rivolgersi al centro di assistenza tecnica.
Lo schermo non si accende - il cursore si trova in alto a sinistra	Nel drive ODD è inserito un supporto dati. In questo caso, prima di procedere, l'avvio del BIOS può richiedere alcuni minuti.

8.6.7.2 BIOS-POST-Codes

Di seguito sono riportati i codici POST rilevanti per il cliente. Per tutti gli altri codici POST rivolgersi al Customer Support (http://www.siemens.de/automation/csi_it_WW).

Visualizzazione (esadecimale)	Significato	Descrizione		Rimedio
01H	SEC_SYSTEM_POWER_ON	CPU power on and switch to Protected mode	Commutazione in Protected Mode	Interventi di Service
02H	SEC_BEFORE_MICROCODE_PATCH	Patching CPU microcode	Carica CPU Microcode	Interventi di Service
03H	SEC_AFTER_MICROCODE_PATCH	Setup Cache as RAM	Configurazione di cache come RAM	Interventi di Service
04H	SEC_ACCESS_CSR	PCIE MMIO Base Address initial	Inizializzazione PCIE	Interventi di Service
05H	SEC_GENERIC_MSRINIT	CPU Generic MSR initial	Inizializzazione scheda CPU MS (Machine Stataus)	Interventi di Service
06H	SEC_CPU_SPEEDCFG	Setup CPU speed	Determinazione della velocità della CPU	Interventi di Service
07H	SEC_SETUP_CAR_OK	Cache as RAM test	Esecuzione del test RAM sui cache	Sostituire unità di base
08H	SEC_FORCE_MAX_RATIO	Tune CPU frequency ratio to maximum level	Impostazione della frequenza della CPU	Interventi di Service
09H	SEC_GO_TO_SECSTARTUP	Setup BIOS ROM cache	Configurazione dei cache del BIOS ROM	Interventi di Service
0AH	SEC_GO_TO_PEICORE	Enter Boot Firmware Volume	Richiamo dell'area di memoria del firmware del boot	Interventi di Service
70H	PEI_SIO_INIT	Super I/O initial	Inizializzazione di Suoper I/O	Interventi di Service

Visualizzazione (esadecimale)	Significato	Descrizione		Rimedio
71H	PEI_CPU_REG_INIT	CPU Early Initial	Inizializzazione delle schede della CPU	Interventi di Service
72H	PEI_CPU_AP_INIT	Multi-processor Early initial	Inizializzazione Multiprocessore	Interventi di Service
73H	PEI_CPU_HT_RESET	HyperTransport initial	Inizializzazione della funzionalità Hyper Transport	Interventi di Service
74H	PEI_PCIE_MMIO_INIT	PCIE MMIO BAR Initial	Inizializzazione delle schede della PCIE	Interventi di Service
75H	PEI_NB_REG_INIT	North Bridge Early Initial	Inizializzazione di North bridge	Interventi di Service
76H	PEI_SB_REG_INIT	South Bridge Early Initial	Inizializzazione di South bridge	Interventi di Service
77H	PEI_PCIE_TRAINING	PCIE Training	Fase del training dei dispositivi PCIE	Interventi di Service
78H	PEI_TPM_INIT	TPM initial	Inizializzazione TPM	Intervento di assistenza
79H	PEI_SMBUS_INIT	SMBUS Early Initial	Inizializzazione del bus SM	Interventi di Service
7AH	PEI_PROGRAM_CLOCK_GEN	Clock Generator Initial	Inizializzazione di Clock Generator	Interventi di Service
7BH	PEI_IGD_EARLY_INITIAL	Internal Graphic device early initial, PEI_IGDOPRegion	Prima inizializzazione dell'interfaccia grafica	Interventi di Service
7CH	PEI_HECI_INIT	HECI Initial	Inizializzazione dell'interfaccia Host Embedded Controller	Interventi di Service
7DH	PEI_WATCHDOG_INIT	Watchdog timer initial	Inizializzazione di Watchdog Timer	Interventi di Service
7EH	PEI_MEMORY_INIT	Memory Initial for Normal boot	Inizializzazione della memoria durante la fase PEI	Sostituzione moduli di memoria
7FH	PEI_MEMORY_INIT_FOR_CRISIS	Memory Initial for Crisis Recovery	Inizializzazione della memoria di BIOS Recovery	Sostituzione moduli di memoria
80H	PEI_MEMORY_INSTALL	Simple Memory test	Test della memoria	Sostituzione moduli di memoria
81H	PEI_TXTPEI	TXT function early initial	Inizializzazione di Trusted Execution Technology	Interventi di Service
82H	PEI_SWITCH_STACK	Start to use Memory	Avvio ampliamento della memoria	Interventi di Service
83H	PEI_MEMORY_CALLBACK	Set cache for physical memory	Impiego dei Cache come memoria fisica	Interventi di Service
84H	PEI_ENTER_RECOVERY_MODE	Recovery device initial	Inizializzazione dei dispositivi di BIOS recovery	Interventi di Service

8.6 Descrizione del BIOS

Visualizzazione (esadecimale)	Significato	Descrizione		Rimedio
85H	PEI_RECOVERY_MEDIA_FOUND	Found Recovery image	Rilevazione di BIOS Recovery Image	Interventi di Service
86H	PEI_RECOVERY_MEDIA_NOT_FOUND	Recovery image not found	Nessuna BIOS Recovery Image rilevata	Accertarsi che sul supporto di recupero (per es. Memory USB) sia disponibile BIOS Recovery Image.
87H	PEI_RECOVERY_LOAD_FILE_DONE	Load Recovery Image complete	Caricamento di BIOS Recovery Image terminato	Interventi di Service
88H	PEI_RECOVERY_START_FLASH	Start Flash BIOS with Recovery image	Avvio di Flash BIOS con Recovery Image	Interventi di Service
89H	PEI_ENTER_DXEIPL	Loading BIOS image to RAM	Copia di BIOS Image nella memoria RAM	Interventi di Service
8AH	PEI_FINDING_DXE_CORE	Loading DXE core	Caricamento del programma DXE (Driver Execution Environment)	Interventi di Service
8BH	PEI_GO_TO_DXE_CORE	Enter DXE core	Avvio del programma DXE	Interventi di Service
40H	DXE_TCGDXE	TPM initial in DXE	Inizializzazione TPM in fase DXE	Intervento di assistenza
41H	DXE_SB_SPI_INIT	South bridge SPI initial	Inizializzazione di Serial Peripheral Interface in South Bridge	Interventi di Service
42H	DXE_CF9_RESET	Setup Reset service, DXE_CF9Reset	Setup Reset Service	Interventi di Service
43H	DXE_SB_SERIAL_GPIO_INIT	South bridge Serial GPIO initial, DXE_SB_SerialGPIO_INIT	Inizializzazione di Serial GPIO	Interventi di Service
44H	DXE_SMMACCESS	Setup SMM ACCESS service	Setup del servizio di accesso SMM	Interventi di Service
45H	DXE_NB_INIT	North bridge Middle initial	Inizializzazione di North bridge	Interventi di Service
46H	DXE_SIO_INIT	Super I/O DXE initial	Inizializzazione di Super IO	Interventi di Service
47H	DXE_LEGACY_REGION	Setup Legacy Region service, DXE_LegacyRegion	Setup del servizio area Legacy	Interventi di Service
48H	DXE_SB_INIT	South Bridge Middle Initial	Inizializzazione di South bridge	Interventi di Service
49H	DXE_IDENTIFY_FLASH_DEVICE	Identify Flash device	Identificazione del tipo di FLASH	Interventi di Service
4AH	DXE_FTW_INIT	Fault Tolerant Write verification	Prova della tolleranza errori di scrittura	Interventi di Service

Visualizzazione (esadecimale)	Significato	Descrizione		Rimedio
4BH	DXE_VARIABLE_INIT	Variable Service Initial	Inizializzazione del servizio variabili	Interventi di Service
4CH	DXE_VARIABLE_INIT_FAIL	Fail to initial Variable Service	Errore nell'inizializzazione del servizio variabili	Interventi di Service
4DH	DXE_MTC_INIT	MTC Initial	Inizializzazione Mono TonicCounter:	Interventi di Service
4EH	DXE_CPU_INIT	CPU Middle Initial	Inizializzazione CPU	Sostituire unità di base
4FH	DXE_MP_CPU_INIT	Multi-processor Middle Initial	Inizializzazione del multiprocessore	Sostituire unità di base
50H	DXE_SMBUS_INIT	SMBUS Driver Initial	inizializzazione dei driver SMBUS	Interventi di Service
51H	DXE_SMART_TIMER_INIT	8259 Initial	Inizializzazione SMART-Timer	Interventi di Service
52H	DXE_PCRTC_INIT	RTC Initial	Inizializzazione RTC	Interventi di Service
53H	DXE_SATA_INIT	SATA Controller early initial	Preinizializzazione di SATA Controller	Interventi di Service
54H	DXE_SMM_CONTROLLER_INIT	Setup SMM Control service, DXE_SMMController_INIT	SSM Control Dienst	Interventi di Service
55H	DXE_LEGACY_INTERRUPT	Setup Legacy Interrupt service, DXE_LegacyInterrupt	Setup Legacy Interrupt Service	Interventi di Service
56H	DXE_RELOCATE_SMBASE	Relocate SMM BASE	Nuova assegnazione di SMM Basis	Interventi di Service
57H	DXE_FIRST_SMI	SMI test	Test SMI	Interventi di Service
58H	DXE_VTD_INIT	VTD Initial	Inizializzazione virtualizzazione I/O (VTD)	Interventi di Service
59H	DXE_BEFORE_CSM16_INIT	Legacy BIOS initial	Inizializzazione Legacy BIOS	Interventi di Service
5AH	DXE_AFTER_CSM16_INIT	Legacy interrupt function initial	Inizializzazione di Legacy Interrupt	Interventi di Service
5BH	DXE_LOAD_ACPI_TABLE	ACPI Table Initial	Inizializzazione di tabelle ACPI	Interventi di Service
5CH	DXE_SB_DISPATCH	Setup SB SMM Dispatcher service, DXE_SB_Dispatch	Service SMM dispatcher	Interventi di Service
5DH	DXE_SB_IOTRAP_INIT	Setup SB IOTRAP Service	Service SouthBridge IOTRAP	Interventi di Service
5EH	DXE_SUBCLASS_DRIVER	Build AMT Table	Inizializzazione tabella AMT (Active Management Technology)	Interventi di Service
5FH	DXE_PPM_INIT	PPM Initial	Inizializzazione del processore Power Management	Interventi di Service

8.6 Descrizione del BIOS

Visualizzazione (esadecimale)	Significato	Descrizione		Rimedio
60H	DXE_HECIDRV_INIT	HECIDRV Initial	Inizializzazione dell'interfaccia Host Embedded Controller	Interventi di Service
61H	DXE_VARIABLE_RECLAIM	Variable store garbage collection and reclaim operation	Caricamento della memoria delle variabili	Interventi di Service
10H	BDS_ENTER_BDS	Enter BDS entry	Phase Boot Device Selection	Interventi di Service
11H	BDS_INSTALL_HOTKEY	Install Hotkey service	Installazione di Hotkey Service	Interventi di Service
12H	BDS_ASF_INIT	ASF Initial	Inizializzazione del formato Alert Standard	Interventi di Service
13H	BDS_PCI_ENUMERATION_START	PCI enumeration	Nomenclatura bus PCI	Interventi di Service
14H	BDS_BEFORE_PCIIO_INSTALL	PCI resource assign complete	Assegnazione risorse PCI	Disattivare, a titolo di prova, i componenti hardware nel SETUP oppure rimuovere le schede di ampliamento installate nella scheda bus.
15H	BDS_PCI_ENUMERATION_END	PCI enumeration complete	Conclusione della nomenclatura PCI	Interventi di Service
16H	BDS_CONNECT_CONSOLE_IN	Keyboard Controller, Keyboard and Mouse initial	Inizializzazione di tastiera e mouse	Sostituzione, a titolo di prova, della tastiera/del mouse
17H	BDS_CONNECT_CONSOLE_OUT	Video device initial	Inizializzazione interfaccia grafica	Interventi di Service
18H	BDS_CONNECT_STD_ERR	Error report device initial	Inizializzazione del report degli errori standard	Interventi di Service
19H	BDS_CONNECT_USB_HC	USB host controller initial	Installazione di USB Host Controller	Interventi di Service
1AH	BDS_CONNECT_USB_BUS	USB BUS driver initial	Inizializzazione driver di bus USB	Interventi di Service
1BH	BDS_CONNECT_USB_DEVICE	USB device driver initial	Inizializzazione driver di dispositivi USB	Interventi di Service
1CH	BDS_NO_CONSOLE_ACTION	Console device initial fail	Inizializzazione errata Console	Interventi di Service
1DH	BDS_DISPLAY_LOGO_SYSTEM_INFO	Display logo or system information	Visualizzazione logo o informazioni di sistema	Interventi di Service
1EH	BDS_START_IDE_CONTROLLER	IDE controller initial	Inizializzazione di IDE Controller	Interventi di Service

Visualizzazione (esadecimale)	Significato	Descrizione		Rimedio
1FH	BDS_START_SATA_CONTROLLER	SATA controller initial	Inizializzazione di SATA Controller	Interventi di Service
20H	BDS_START_ISA_ACPI_CONTROLLER	SIO controller initial	Inizializzazione di Super IO	Interventi di Service
21H	BDS_START_ISA_BUS	ISA BUS driver initial	Inizializzazione del driver del bus ISA	Interventi di Service
22H	BDS_START_ISA_FDD	Floppy device initial	Inizializzazione interfaccia Floppy	Interventi di Service
23H	BDS_START_ISA_SEIRAL	Serial device initial	Inizializzazione interfaccia Serial	Interventi di Service
24H	BDS_START_IDE_BUS	IDE device initial	Inizializzazione interfaccia IDE	Interventi di Service
25H	BDS_START_AHCI_BUS	AHCI device initial	Inizializzazione interfaccia AHCI	Interventi di Service
26H	BDS_CONNECT_LEGACY_ROM	Dispatch option ROMs	Richiamo di Legacy Option Roms	Interventi di Service
27H	BDS_ENUMERATE_ALL_BOOT_OPTION	Get boot device information	Rileva informazioni sul Boot Device	Interventi di Service
28H	BDS_END_OF_BOOT_SELECTION	End of boot selection	Fine della selezione di boot	Interventi di Service
29H	BDS_ENTER_SETUP	Enter Setup Menu	Richiamo nel SETUP	Interventi di Service
2AH	BDS_ENTER_BOOT_MANAGER	Enter Boot manager	richiamo di Boot Manager	Interventi di Service
2BH	BDS_BOOT_DEVICE_SELECT	Try to boot system to OS	Boot dell'OS	Interventi di Service
2CH	BDS_EFI64_SHADOW_ALL_LEGACY_ROM	Shadow Misc Option ROM	Copia di Legacy Option ROM nella memoria RAM	Interventi di Service
2DH	BDS_ACPI_S3SAVE	Save S3 resume required data in RAM	Predisporre RAM per lo stato di funzionamento S3	Interventi di Service
2EH	BDS_READY_TO_BOOT_EVENT	Last Chipset initial before boot to OS	Inizializzazione conclusiva del set di chip prima del boot OS	Interventi di Service
2FH	BDS_GO_LEGACY_BOOT	Start to boot Legacy OS	Boot di Legacy OS	Interventi di Service
30H	BDS_GO_UEFI_BOOT	Start to boot UEFI OS	Boot di UEFI OS	Interventi di Service
31H	BDS_LEGACY16_PREPARE_TO_BOOT	Prepare to Boot to Legacy OS	Preparazione al boot di Legacy OS	Interventi di Service
32H	BDS_EXIT_BOOT_SERVICES	Send END of POST Message to ME via HECI	Uscita da Boot Service	Interventi di Service
33H	BDS_LEGACY_BOOT_EVENT	Last Chipset initial before boot to Legacy OS.	Inizializzazione conclusiva del set di chip prima del boot di Legacy OS	Interventi di Service

Visualizzazione (esadecimale)	Significato	Descrizione		Rimedio
34H	BDS_ENTER_LEGACY_16_BOOT	Ready to Boot Legacy OS.	Richiamo del boot di Legacy OS	Interventi di Service
35H	BDS_RECOVERY_START_FLASH	Fast recovery start flash	Avvio della funzione BIOS Recovery	Interventi di Service
F9H	POST_BDS_NO_BOOT_DEVICE	No Boot Device, Post-BDS_NO_BOOT_DEVICE	Nessun BOOT device rilevato	Interventi di Service
FBH	POST_BDS_START_IMAGE	UEFI Boot Start Image, PostBDS_START_IMAGE	Boot di un UEFI Image	Interventi di Service
FDH	POST_BDS_ENTER_INT19	Legacy 16 boot entry	Avvio di Legacy 16 Boot	Interventi di Service
FEH	POST_BDS_JUMP_BOOT_SECTOR	Try to Boot with INT 19	Boot tramite INT 19	Interventi di Service
E4H	ASL_WAKEUP_S4	System wakeup from S4	Reboot dello stato di funzionamento S4	Intervento di assistenza
E5H	ASL_WAKEUP_S5	System wakeup from S5	Reboot dello stato di funzionamento S5	Interventi di Service

Nota

Se la procedura di boot viene interrotta con un messaggio POST del BIOS visualizzato sullo schermo, vengono emessi 3 beep lunghi. A tal fine, nel menu setup del BIOS "Advanced > Boot Configuration" il parametro "POST Errors" va impostato ad es. su "Halt on all errors".

Codici speciali

Vengono emessi solo i seguenti messaggi Post del BIOS mediante beep code:

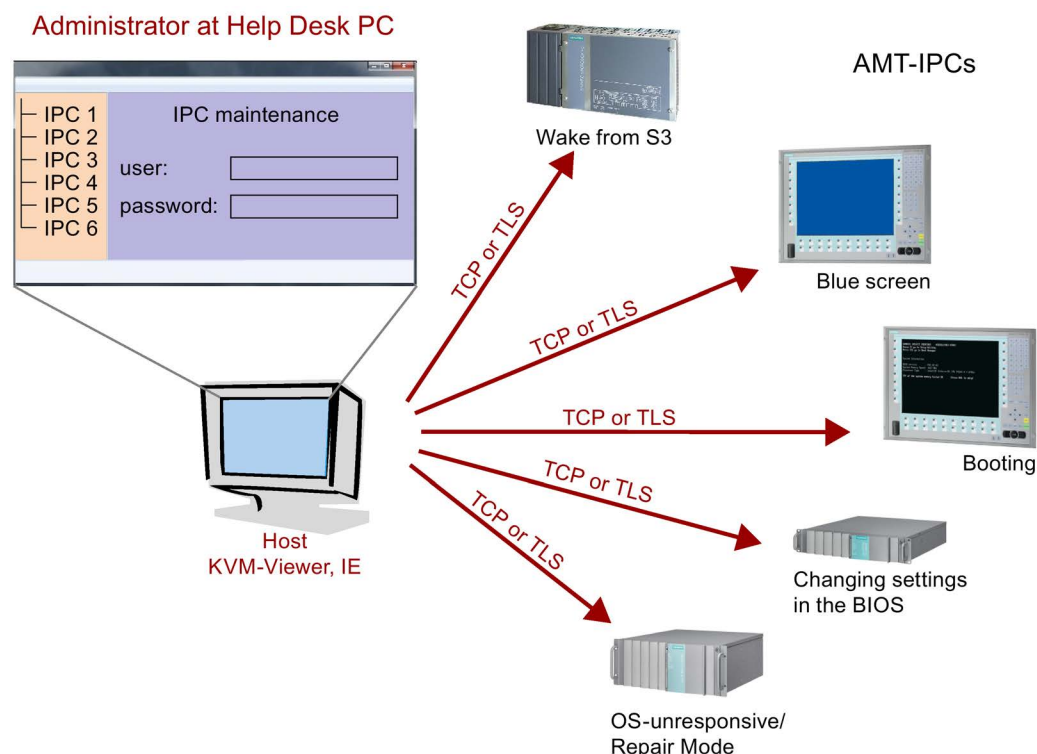
- manca la RAM: 3 beep lunghi seguiti da 2 beep corti, complessivamente ripetuti tre volte.

8.7 Active Management Technology (AMT)

8.7.1 Basi dell'AMT

I processori Intel Core e Xeon supportano la piattaforma hardware Intel® vPro™ e Intel Active Management Technology. Un amministratore dell'help desk accede ai PC AMT. Solo i PC AMT devono essere dotati di Intel AMT integrata.

La figura seguente mostra la possibile configurazione di una rete per Remote Management sulla base di PC SIMATIC AMT.



Da un SIMATIC IPC che in sé e per sé non è dotato di funzioni Intel AMT è possibile accedere a SIMATIC IPC connessi in rete con Intel AMT attraverso SIMATIC IPC Remote Manager e/o browser di rete.

I SIMATIC IPC che supportano AMT dispongono di due interfacce Ethernet onboard dotate ciascuna di un proprio controller. Il controller integrato nel chipset del tipo: "xxxxxxLM" può essere configurato per l'utilizzo di Intel-AMT. Per ulteriori dati sul controller consultare i dati tecnici.

Al momento della consegna di un SIMATIC IPC l'AMT è disattivata per motivi di sicurezza. Attivare l'AMT nel setup del BIOS. In seguito occorre attivare e impostare Intel® Management Engine (Intel® ME) per AMT. Nel Management Engine definire ulteriori impostazioni:

- Configurazione della rete per l'accesso tramite AMT
- Creazione di una password

8.7.2 Panoramica AMT

Il presente capitolo descrive le misure e le impostazioni dell'IPC locale necessarie per poter effettuare il comando e la manutenzione a distanza dell'IPC da una Management Station (di seguito definita PC help desk).

L'IPC locale viene definito da qui in poi "PC AMT".

Le diverse sezioni contengono le informazioni seguenti:

- Impostazioni AMT in MEBx e nel setup del BIOS
- Configurazione di base dell'AMT
- Ulteriori avvertenze utili

8.7.3 Attivazione dell'AMT, configurazione di base

Procedimento

1. Collegare il PC AMT con la LAN.
2. Se necessario resettare prima l'AMT allo stato di default (vedere la sezione "Unconfigure").
3. Riavviare il dispositivo.
Per accedere al menu di selezione del BIOS premere il tasto <ESC> al seguente messaggio BIOS:
Press Esc for Boot Options
4. Per accedere al setup del BIOS premere il pulsante "SCU" (Setup Configuration Utility).
5. Controllare nel menu "Advanced", sottomenu "Active Management Technology Support", che sia attivo "Intel AMT Support".
6. Uscire dal setup del BIOS con il tasto <F10> "Save and Exit". Il PC AMT si riavvia.
7. Per aprire il menu di selezione del BIOS premere il tasto <ESC>.
8. Premere il pulsante "MEBx".
9. Nella finestra di login inserire la password standard "admin".
10. Modificare la password standard. La nuova password deve contenere i caratteri seguenti:
 - Almeno otto caratteri complessivamente
 - Una lettera maiuscola
 - Una lettera minuscola
 - Un numero
 - Uno dei caratteri speciali ! @ # \$ % ^ & *

Nota

Il carattere di sottolineatura _ e lo spazio vuoto sono caratteri validi per la password ma non ne aumentano la complessità.

11. Attivare "Intel(R) AMT Configuration > Manageability Feature Selection".
12. Attivare "Intel(R) AMT Configuration > Activate Network Access".

8.7.4 Impostazioni avanzate

BIOS e MEBx contengono le principali impostazioni di base dell'AMT. Per le impostazioni avanzate sono necessari ulteriori tool, che eventualmente devono essere scaricati dal sito del produttore. Per quel che riguarda le possibilità e l'uso di questi tool consultare la documentazione specifica del produttore.

- Manageability Commander e ulteriori tool di Intel DTK (Manageability Developer Tool Kit): programmi Intel DTK da scaricare dalla pagina Internet "<http://software.intel.com/en-us/manageability>".
- Interfaccia Web AMT: per i collegamenti criptati l'URL dell'interfaccia Web è "<https://<Fully qualified domain name>:16993>" e per i collegamenti non criptati è "<http://<Indirizzo IP>:16992>".
- WinRM: un programma a riga di comando che fa parte di Windows a partire da Windows Vista. Per le precedenti versioni di Windows questo tool può essere scaricato a posteriori.

8.7.5 Resettaggio con Un-Configure

Nota

Se il PC AMT ha ancora le sue impostazioni di fabbrica, ad es. perché è appena stato comprato, è possibile saltare questa sezione.

Se l'AMT è già stata configurata in passato cancellare preferibilmente tutte le impostazioni AMT precedenti in MEBx.

Nota

Tutte le impostazioni finora definite nel Management Engine vengono eliminate.

Il funzionamento regolare dell'impianto potrebbe essere compromesso.

Prendere nota di tutte le impostazioni in MEBx. Dopo Un-Configure ridefinire le impostazioni secondo le proprie esigenze.

1. Selezionare "Advanced > Active Management Technology Support" nel BIOS e attivare la voce "Un-Configure ME".
2. Uscire dal BIOS premendo il tasto <F10> "Save and Exit". Il PC AMT si riavvia.
3. Al termine del nuovo avviamento viene chiesto all'utente se desidera confermare la cancellazione di tutte le impostazioni nel Management Engine:

```
Intel(R) Management Engine BIOS Extension v6.1.0.0005
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

Found unconfigure of Intel(R) ME
Continue with unconfiguration (Y/N)
```

4. Confermare con "Y". Se la tastiera è tedesca premere il tasto <Z>.

Il dispositivo continua il boot con le impostazioni di fabbrica del Management Engine.

8.7.6 Determinazione dell'indirizzo di rete

Per collegare il PC AMT con il server AMT è necessario specificare l'indirizzo di rete che localizza in modo univoco il server AMT sul PC AMT.

Se nell'MEBx del PC AMT è attivo il DHCP per l'assegnazione automatica di un indirizzo di rete alla voce "Network Setup", l'indirizzo di rete non è fisso.

Procedimento

Se il server AMT utilizza lo stesso indirizzo di rete del sistema operativo del PC AMT (caso più frequente):

1. determinare l'indirizzo del server AMT con "ipconfig" nella riga di comando di Windows e con "ifconfig" in UNIX.

Se il server AMT e il sistema operativo non utilizzano lo stesso indirizzo di rete, chiedere all'amministratore il proprio indirizzo.

8.7.7 Forzamento di User Consent

Quando si crea un collegamento con il PC AMT è possibile che KVM Viewer chieda all'utente di inserire un codice a sei cifre. Questo codice viene visualizzato sullo schermo del PC AMT. L'utente del PC AMT deve comunicare il codice all'utente di KVM Viewer.

La richiesta di codice deve essere impostata in KVM Viewer.

Procedura

1. Selezionare "Intel(R) AMT Configuration > User Consent" in MEBx.
2. Selezionare per "User Consent" il valore "KVM".

Perché un utente con diritti di amministratore possa bypassare questa richiesta di codice procedere nel modo seguente:

1. Selezionare "Intel(R) AMT Configuration > User Consent" in MEBx.
2. Attivare "Opt-in configurable from remote IT".

8.8 Assegnazione di interfacce di ampliamento al software in TIA Portal (CP assignment)

La tabella seguente mostra la relazione tra la dicitura sulla custodia degli slot di ampliamento degli IPC e la denominazione utilizzata in TIA Portal all'assegnazione delle interfacce al software.

Dicitura sulla custodia	TIA Portal
1	X100
2	X101
3	X102
4	X103

Supporto tecnico

A.1 Service e Support

Per informazioni più approfondite e supporto per i prodotti descritti consultare i seguenti siti Internet:

- Technical Support (http://www.siemens.de/automation/csi_it_WW)
- Modulo per la richiesta di supporto tecnico (<http://www.siemens.com/automation/support-request>)
- After Sales Information System SIMATIC PC/PG (<http://www.siemens.com/asis>)
- Documentazione completa SIMATIC (<http://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal>)
- Il vostro interlocutore Siemens locale (<http://www.automation.siemens.com/mcms/aspa-db/it/Pages/default.aspx>)
- Training Center (<http://sitrain.automation.siemens.com/sitrainworld/?AppLang=en>)
- Industry Mall (<https://mall.industry.siemens.com>)

Qualora ci si rivolga all'interlocutore Siemens locale o al supporto tecnico, tenere a portata di mano le seguenti informazioni:

- Numero di ordinazione del dispositivo
- Versione del BIOS per PC industriale oppure versione immagine del pannello operatore
- Ulteriori hardware installati
- Ulteriori software installati

Tools & Downloads

Controllare regolarmente la disponibilità di update e hotfix da scaricare per il vostro dispositivo. L'accesso all'area del download in Internet avviene dal seguente Link:

After Sales Information System SIMATIC PC/PG (<http://www.siemens.com/asis>)

A.2 Soluzione dei problemi

In questo capitolo si trovano suggerimenti sulla limitazione e/o la risoluzione dei problemi più comuni.

Problema	Causa possibile	Rimedio possibile
Mancato funzionamento del dispositivo	Mancata alimentazione elettrica del dispositivo	- Controllare l'alimentazione, il cavo o il connettore di rete. - Verificare che l'interruttore On/Off sia nella posizione giusta.
	Il dispositivo viene utilizzato al di fuori delle condizioni ambientali specificate	- Verificare le condizioni ambientali - Dopo il trasporto a basse temperature, accendere il dispositivo solo dopo un tempo d'attesa di circa 12 ore.
Il display non si accende.	Il display non è acceso.	Procedere all'accensione del display.
	Il display si trova in standby.	Premere un tasto qualsiasi della tastiera.
	Il regolatore della luminosità è regolato sullo scuro.	Regolare la luminosità del display sul chiaro tramite il regolatore. Per informazioni dettagliate consultare le istruzioni operative del display.
	Cavo di rete o del display non collegato	- Verificare che il cavo di rete sia stato collegato correttamente al display e all'unità di sistema oppure alla presa messa a terra (presa Schuko). - Verificare che il cavo del display sia stato collegato correttamente all'unità di sistema o al display.
Il puntatore del mouse non appare sul display	Il driver del driver del mouse non è stato caricato	Accertarsi che il driver del mouse sia stato installato correttamente e che sia disponibile all'avvio del programma utente. Per maggiori informazioni sul driver per il mouse consultare la relativa documentazione.
		- Accertarsi che il cavo del mouse sia collegato correttamente all'unità di sistema. - Se il cavo del mouse viene impiegato con un adattatore o una prolunga, controllare anche questo collegamento.
	Il mouse non è collegato	Qualora il puntatore del mouse non apparisse ancora sul display nonostante le misure e i controlli sopraindicati, rivolgersi al centro di assistenza tecnica.
Data e/o ora errate sul PC		- Per richiamare il setup del BIOS premere <ESC> durante l'avvio. - Impostare la data e l'ora nel menu di setup del BIOS.

Problema	Causa possibile	Rimedio possibile
Dopo aver impostato correttamente il setup del BIOS data e ora sono ancora errate	La batteria tampone è scarica.	Sostituire la batteria tampone.
Il dispositivo USB non funziona	Le porte USB sono impostate su "disabled" in BIOS.	Utilizzare un'altra porta USB o attivare la porta interessata.
	Dispositivo USB 2.0 collegato, sebbene USB 2.0 sia "disabled".	Abilitare USB 2.0.
	Il sistema operativo non supporta le interfacce USB	- Attivare USB Legacy Support per mouse e tastiera. - Per altri dispositivi sono necessari driver per dispositivi USB per il sistema operativo desiderato.
Il comparto per il caricamento del DVD/CD, se disponibile, non si apre	Il dispositivo è spento o il pulsante di apertura/chiusura è disattivato a livello di software.	Espulsione di emergenza del supporto: - Spegnere il dispositivo - Inserire un oggetto appuntito (ad es. una graffetta per ufficio aperta) nell'apertura di espulsione d'emergenza del drive e premere con cautela, fino a quando il comparto non si apre. - Estrarre manualmente il comparto.
La schermata vacilla al movimento del mouse o al richiamo del programma	L'informazione DDC non è disponibile. Possibili cause: - Il monitor non fornisce informazioni DDC - Lo switch KVM non inoltra le informazioni DDC - Per l'interfaccia DVI-D/VGA viene impiegato l'adattatore del cavo Y con DVI-I	- Impiegare un monitor che supporti DDC - Impiegare uno switch KVM che inoltri le informazioni DDC - Utilizzare adattatori per cavi semplici con una sola interfaccia
L'avvio da un sistema operativo Windows che si trova su un disco GPT viene interrotto con il seguente messaggio di errore: "Status: 0xc0000225 Info: The boot selection failed because a required device is inaccessible"	I parametri nel file del boot loader "BCD" sono errati o danneggiati	Eseguire "Startup and Repair" di Microsoft Windows: - Inserire il DVD di recupero nel drive ottico. - Avviare il boot manager con il tasto <F12> all'avviamento - Selezionare la riga con "UEFI" davanti al nome del drive ottico - Nella finestra di selezione della lingua fare clic su "Next" - Nella successiva finestra di dialogo "Install Windows" fare clic su "Repair your computer" o premere il tasto <R>. Viene visualizzata la finestra di dialogo "System Recovery Options". Si avvia la ricerca di errori nel sistema. - Successivamente fare clic su "Repair and restart"

LED di errore sul lato anteriore

LED sul lato anteriore	Causa possibile	Informazioni sul LED di errore
WATCHDOG acceso, rosso	Si è attivato il watchdog	Vedere il capitolo "Watchdog (WD)"
TEMP acceso, rosso	Sovratemperatura nel dispositivo	Vedere il capitolo "Indicazione/controllo della temperatura"
FAN acceso, rosso	Guasto di una ventola	Vedere il capitolo "Controllo del ventilatore"
HDD0 ALARM si accende con luce rossa	RAID segnala un guasto nel disco rigido 0	Vedere il capitolo "LED di funzionamento"
HDD1 ALARM acceso, rosso	RAID segnala un guasto nel disco rigido 1	Vedere il capitolo "LED di funzionamento"
HDD2 ALARM acceso, rosso	RAID segnala un guasto nel disco rigido 2	Vedere il capitolo "LED di funzionamento"
HDD HDD3 ALARM si accende con luce rossa o lampeggia con luce verde	RAID segnala un guasto nel disco rigido 3	Vedere il capitolo "LED di funzionamento"
HDD0, HDD1, HDD2 ALARM e HDD HDD3 ALARM lampeggiano con luce rossa	RAID si trova nello stato "rebuild"	Vedere il capitolo "LED di funzionamento"
HDD0, HDD1, HDD2 ALARM e HDD HDD3 ALARM lampeggiano con luce rossa	Il sistema RAID non è pronto per il funzionamento:	Il drive in uso deve essere rilevato con il software RAID. Vedere il capitolo "Ampliamento e parametrizzazione dei dispositivi", sezione "Drive" e il capitolo "Gestione di sistemi RAID".
Nei LED PN I MPI/DP lampeggia la luce rossa	Si è verificato un guasto nell'interfaccia della CPU 1616 onboard	Vedere il capitolo "LED di funzionamento"
Tutti i LED sul lato anteriore sono accesi con luce fissa	Errore nel BIOS POST precedente	In questo caso, rivolgersi al centro di assistenza tecnica.

A.3 Risoluzione di problemi LED di funzionamento

LED di errore sul lato anteriore

LED sul lato anteriore	Causa possibile	Informazioni sul LED di errore
HDD0 ALARM si accende con luce rossa	RAID segnala un guasto nel disco rigido 0	Vedere il capitolo "Manutenzione e riparazione dell'apparecchiatura" nelle istruzioni operative dell'IPC.
HDD1 ALARM acceso, rosso	RAID segnala un guasto nel disco rigido 1	
HDD2 ALARM acceso, rosso	RAID segnala un guasto nel disco rigido 2	
HDD3 ALARM acceso, rosso	RAID segnala un guasto nel disco rigido 3	
Nei LED HDD0, HDD1, HDD2 e HDD3 lampeggia la luce rossa	RAID si trova nello stato "rebuild"	
I LED HDD0, HDD1, HDD2 e HDD3 lampeggiano con luce rossa	Il sistema RAID non è pronto per il funzionamento:	Il drive interessato deve essere rilevato con il software RAID. Vedere il capitolo "Manutenzione e riparazione dell'apparecchiatura" nelle istruzioni operative dell'IPC.
Nei LED PN I MPI/DP lampeggia la luce rossa	Si è verificato un guasto nell'interfaccia della CPU 1616 onboard	Vedere il capitolo "Processore di comunicazione CP 1616 onboard" nelle istruzioni operative dell'IPC.
Tutti i LED sul lato anteriore sono accesi con luce fissa	Errore nel BIOS POST precedente	In questo caso, rivolgersi al centro di assistenza tecnica.

Alimentazione ridondata

Problema	Causa possibile	Rimedio possibile
Il dispositivo non funziona nonostante l'alimentazione ridondata	• Uno dei moduli non è acceso • Entrambi i moduli sono collegati allo stesso circuito AC	• Accendere entrambi i moduli • Collegare i moduli a circuiti AC separati

A.4 Sistema RAID e avvio del dispositivo

Problema	Causa	Rimedio
Il software RAID segnala i seguenti errori: • The RAID plug-in failed to load, because the drive is not installed. • The Serial ATA plug-in failed to load, because the driver is not installed correctly. • The Intel® Matrix Storage Console was unable to load a page for the following reason: – A plug-in did not provide a page for the selected device – A plug-in failed to load	RAID non è stato attivato	Questi messaggi non compromettono il funzionamento del dispositivo e possono essere ignorati. Confermare i messaggi.
	RAID è stato attivato	Installare il software con l'ausilio del DVD "Documentation and Drivers" in dotazione con la fornitura.
Dopo aver sostituito il disco rigido il sistema RAID non esegue il boot	Il sistema RAID non si trova al primo posto nelle priorità di boot	Setup del BIOS, menu Boot: • Ammettere il sistema RAID nelle priorità di boot • Impostare il sistema RAID al primo posto nelle priorità di boot
Dopo la sostituzione del disco rigido, per la porta SATA corrispondente viene visualizzato il messaggio "unused"	Il sistema è stato avviato senza disco rigido funzionante. Probabilmente non era stato attivato l'apposito tasto sullo scomparto.	Riavviare il sistema con un disco rigido funzionante
Il sistema non esegue il boot oppure viene visualizzato il messaggio "Boot device not found"	• Il boot device non è ammesso • Il boot device non è al primo posto nelle priorità di boot del setup del BIOS • Il disco di boot è configurato con GPT e UEFI boot è disattivato nel setup del BIOS	• Nel setup del BIOS, menu "Boot", abilitare il boot device nelle priorità di boot • Nel setup del BIOS, menu "Boot", modificare le priorità di boot del Boot device • Attivare UEFI boot nel setup del BIOS

Problema	Causa	Rimedio
L'avvio da un sistema operativo Windows che si trova su un disco GPT viene interrotto con il seguente messaggio di errore: "Status: 0xc0000225 Info: The boot selection failed because a required device is inaccessible"	I parametri nel file del boot loader "BCD" sono errati o danneggiati	Eseguire "Startup and Repair" di Microsoft Windows: 1. Inserire il DVD di recupero nel drive ottico. 2. Selezionare la riga con "UEFI" davanti al nome del drive ottico. 3. Nella finestra di selezione della lingua fare clic su "Next". 4. Nella successiva finestra di dialogo "Install Windows" fare clic su "Repair your computer" o premere il tasto <R>. Viene visualizzata la finestra di dialogo "System Recovery Options". Si avvia la ricerca di errori nel sistema. 5. Successivamente fare clic su "Repair and restart".

Problema	Causa possibile	Rimedio possibile
Dopo aver sostituito il disco rigido il sistema RAID non esegue il boot	Il sistema RAID non si trova al primo posto nelle priorità di boot	Setup del BIOS, menu Boot: • Ammettere il sistema RAID nelle priorità di boot • Impostare il sistema RAID al primo posto nelle priorità di boot.
Il sistema non esegue il boot oppure viene visualizzato il messaggio "Boot device not found"	• Il boot device non è ammesso • Il boot device non è al primo posto nelle priorità di boot del setup del BIOS • Il disco di boot è configurato con GPT e UEFI boot è disattivato nel setup del BIOS	• Nel setup del BIOS, menu "Boot", abilitare il boot device nelle priorità di boot • Nel setup del BIOS, menu "Boot", modificare le priorità di boot del boot device • Attivare UEFI boot nel setup del BIOS.
Il software RAID non si avvia	• Manca la password di Windows • La password di Windows è stata configurata a posteriori • Configurazione della memoria principale < 4 GB	• Disinstallare e reinstallare il software RAID • Aumentare la configurazione della memoria principale fino a min. 4 GB.
Il software RAID non indica alcuna informazione del sistema RAID	• Manca la password di Windows • La password di Windows è stata configurata a posteriori	• Disinstallare e reinstallare l'applicazione RAID
Il software di controllo segnala stati non plausibili	La frequenza di campionamento del software di controllo SIMATIC non è stata ridotta	Incrementare "RaidUpdateFactor" per la chiave Registry. Per i dettagli vedere il capitolo "Installazione del software RAID Controller hardware".
Il software Adaptec Storage Manager non si avvia	Errori nel certificato	Modificare e impostare su "localhost" l'indirizzo nel collegamento al software Adaptec Storage Manager. Presupposti: il certificato deve essere salvato nella directory Certificate Store "Trusted Root Certification Authorities" e non deve essere scaduto.

A.5 Avvertenze sull'utilizzo di unità di terze parti

Problema	Causa possibile	Rimedio possibile
Crash del PC al momento dell'avvio.	- Doppia configurazione di indirizzi di ingresso/uscita - Doppia configurazione di interrupt hardware e/o canali DMA - Inosservanza della frequenza o del livello di segnale - Assegnazione anomala del connettore,	Controllare la configurazione del PC: - Se la configurazione del PC corrisponde a quella impostata al momento della fornitura, rivolgersi al centro di assistenza tecnica. - Se la configurazione del PC è stata modificata, ripristinare quella impostata al momento della fornitura; rimuovere quindi le unità di altri costruttori e riavviare il PC. Se il guasto non si ripresenta più, esso era riconducibile all'impiego di un'unità di altri costruttori. Sostituirla con un'unità Siemens oppure contattare il fornitore dell'unità di altri costruttori.
	La scheda di ampliamento PCIe Gen1 non si comporta come previsto dalle specifiche.	- Rimuovere la scheda di ampliamento. - Nel setup del BIOS, nel sottomenu "PCI Express Root Port #" del menu "Advanced > PCI Express Configuration", impostare stabilmente il parametro di setup "PCIe Speed" su "Gen1". - Nel setup del BIOS, nel sottomenu "Pci Express Graphic" del menu "Advanced > Video Configuration", impostare stabilmente il parametro di setup "PEG# - Gen X" su "Gen1". - Installare nuovamente la scheda di ampliamento.

Abbreviazioni

Abbreviazione	Concetto	Significato
AC	Alternating Current	Corrente alternata
ACPI	Advanced Configuration and Power Interface	
AG	Controllore programmabile	
AGP	Accelerated Graphics Port	Sistema di bus ad alta velocità
AHCI	Advanced Host Controller Interface	Interfaccia Controller normalizzata per dispositivi SATA. Viene supportata da Microsoft Windows XP a partire da SP1 e driver IAA.
AMT	Active Management Technology	Tecnologia Intel per la manutenzione remota
APIC	Advanced Programmable Interrupt Controller	Interrupt controller programmabile avanzato
APM	Advanced Power Management	Strumento per il controllo e il risparmio di energia del PC.
AS	Sistema di automazione	
ASIS	After Sales Information System	
AT	Advanced Technology	
ATA	Advanced Technology Attachment	
ATX	AT Bus Extended	
AWG	American Wire Gauge	Norma statunitense per i diametri dei cavi
BIOS	Basic Input Output System	Sistema base di ingresso e uscita.
CAN	Controller Area Network	
CD ROM	Compact Disc – Read Only Memory	Supporto di memoria intercambiabile per grandi quantità di dati.
CD-RW	Compact Disc – Rewritable	CD su cui è possibile cancellare e scrivere i dati più volte.
CE	Communauté Européenne (Simbolo CE)	Il prodotto è conforme a tutte le direttive CE pertinenti
CF	CompactFlash	
CGA	Color Graphics Adapter	Interfaccia video standard
CIRA	Client Initiated Remote Access	Amministrazione del PC AMT al di fuori della rete Intranet
CLK	Impulso di clock	Segnale di clock per i controllori
CMOS	Complementary Metal Oxide Semiconductors	Semiconduttore complementare a ossidi metallici.
COA	Certificate of Authenticity	Microsoft Windows Product Key
CoL	Certificato di licenza	Certificato di licenza
COM	Porta di comunicazione	Definizione dell'interfaccia seriale.
CP	Communication Processor	Processore di comunicazione
CPU	Central Processing Unit	Unità di elaborazione centrale.
CRT	Cathode Ray Tube	

Abbreviazione	Concetto	Significato
CSA	Canadian Standards Association	Organizzazione canadese per test e certificazioni secondo norme proprie o binazionali (con UL / USA)
CTS	Clear To Send	Pronto alla trasmissione
DRAM	Dynamic Random Access Memory	
DC	Direct Current	Corrente continua
DCD	Data Carrier Detect	Riconoscimento del segnale del carrier
DDRAM	Double Data Random Access Memory	Componente della memoria con interfaccia rapida
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol	Protocollo per la configurazione delle reti IP
DMA	Direct Memory Access	Accesso diretto alla memoria.
DOS	Disc Operating System	Sistema operativo senza superficie operativa grafica
DP	Display Port	Nuova interfaccia digitale ad elevata performance del display
DQS	Ente tedesco per la certificazione di quality management mBH.	
DSR	Data Set Ready	Pronto al funzionamento
DTK	Developer Tool Kit	Tool per sviluppo di software, test, configurazione ecc.
DTR	Data Terminal Ready	Terminale dati pronto.
DVD	Digital Versatile Disc	Disco multiplo digitale.
DVI	Digital Visual Interface	Interfaccia video digitale
DVI-I	Digital Visual Interface	Interfaccia digitale per display con segnali VGA digitali
ECC	Error Checking and Correction	Codice di correzione degli errori.
ECP	Extended Capability Port	Interfaccia parallela avanzata
EFI	Extensible Firmware Interface	
EGA	Enhanced Graphics Adapter	Interfaccia monitor/PC
EGB	Componente sensibile alle cariche elettrostatiche.	
EHB	Manuale elettronico	
EIDE	Enhanced Integrated Drive Electronics	Ampliamento dello standard IDE.
EISA	Extended Industry Standard Architecture	Standard ISA ampliato
EMM	Expanded Memory Manager	Gestione degli ampliamenti di memoria
EM64T	Extended Memory 64 Technologie	
EN	Europa Norm	
EPROM/E EPROM	Eraseable Programmable Read-Only Memory / Electrically Eraseable Programmable Read- Only Memory	Modulo ad innesto dotato di blocchi EPROM/EEPROM.
EPP	Enhanced Parallel Port	Interfaccia Centronics bidirezionale.
ESC	Escape Character	Carattere di controllo.
EWf	Enhanced Write Filter	
FAQ	Frequently Asked Questions	Domande frequenti.
FAT 32	File Allocation Table 32bit	Tabella di assegnazione degli archivi a 32 bit.
FBWF	File Based Write Filter	
FD	Floppy Disc	Drive per dischetti da 3,5".
FQDN	Fully qualified domain name	Nome completo di un dominio

Abbreviazione	Concetto	Significato
FSB	Front Side Bus	
GND	Ground	Massa del dispositivo
GPT	Globally Unique Identifier Partition Table	
HD	Hard disk	Disco rigido
HDA	High Definition Audio	
HDD	Hard Disk Drive	Drive per dischi rigidi
HE	Unità di altezza	
HMI	Human Machine Interface	Interfaccia utente
HORM	Hibernate Once - Resume Many	
HT	Hyper Treading	
HTML	Hyper Text Markup Language	Linguaggio script per la creazione di pagine Internet.
HTTP	Hypertext Transfer Protocol	Protocollo per il trasferimento dati via Internet.
HW	Hardware	
I/O	Input/Output	Ingresso/uscita dati nei computer.
IAA	Intel Application Accelerator	
IAMT	Intel Active Management Technology	Diagnostica, amministrazione e manutenzione remota di PC
IDE	Integrated Device Electronics	
IDER	IDE Redirection	Integrazione di un file ISO come drive remoto
IEC	International Electrotechnical Commission	
IGD	Integrated Graphics Device	
IP	Ingress Protection	Grado di protezione
IR	Infrared	Infrarossi
IRDA	Infrared Data Association	Standard per la trasmissione dei dati tramite raggi infrarossi.
IRQ	Interrupt Request	Richiesta di interruzione
ISA	Industrial Standard Architecture	Bus per schede di ampliamento
ITE	Information Technology Equipment	
KVM	Keyboard Video Mouse (tastiera, video, mouse)	
L2C	Level 2 Cache	
LAN	Local Area Network	Rete locale di computer disposti entro un'area limitata.
LCD	Liquid Crystal Display	Display a cristalli liquidi.
LED	Light Emitting Diode	Diodo luminoso.
LPT	Line Printer	Interfaccia per stampante.
LVDS	Low Voltage Differential Signaling	
LW	Drive	
MAC	Media access control	Controllo dell'accesso ai supporti dati.
MC	Memory Card	Scheda di memoria delle dimensioni di una carta di credito.
ME	Management Engine	Unità che implementa l'AMT
MEBx	Management Engine BIOS Extension	Interfaccia utente per la configurazione di base dell'AMT
MLC	multi-level cell	Celle di memoria in cui viene di norma memorizzato più di un bit per cella

Abbreviazione	Concetto	Significato
MLFB	Denominazione dei prodotti leggibile meccanicamente.	
MMC	Micro memory card	Supporto di memoria delle dimensioni di 32 x 24,5 mm
MPI	Interfaccia multipoint per dispositivi di programmazione.	
MPS	Manageability Presence Server	Proxy per AMT
MS DOS	Microsoft Disc Operating System	
MTBF	Mean Time Between Failure	
MUI	Multilanguage User Interface	Cambio di lingua in Windows.
NA	Not Applicable	
NAMUR	Normativa per la tecnica di misura e regolazione nell'industria chimica.	
NC	Not Connected	Non collegato
NCQ	Native Command Queuing	Riordinamento automatico degli accessi al disco rigido per aumentare la prestazione
NEMA	National Electrical Manufacturers Association	Associazione nazionale dei costruttori di impianti elettrici (negli Stati Uniti).
NMI	Non Maskable Interrupt	Interruzione che non può essere rifiutata dal processore
NTFS	New Technics File System	File system di sicurezza per versioni Windows (2000, XP, 7)
ODD	Optical Drive Disk	
OPC	OLE for Process Control	Interfaccia unificata per i processi industriali.
PATA	Parallel ATA	
PC	Personal Computer	
PCI	Peripheral Component Interconnect	Bus di ampliamento rapido
PCIe	Peripheral Component Interconnect express	Interfaccia seriale point to point full duplex con velocità dati elevata.
PCMCIA	Personal Computer Memory Card International Association	
PE	Protective Earth	Conduttore di protezione
PEG	Scheda grafica PCI Express	
PG	Dispositivo di programmazione	
PIC	Programmable Interrupt Controller	Interrupt controller programmabile
POST	Power On Self Test	
PRTC	Protected Real Time Clock	Orologio del Management Engine MEBx
PXE	Preboot Execution Environment	Software per riavviare PC nuovi, vergini, tramite la rete.
RAID	Redundant Array of Independent Disks	Insieme ridondante di dischi indipendenti.
RAL	Restricted Access Location	Installazione del dispositivo in un punto con accesso limitato, ad esempio un armadio di comando con serratura.
RAM	Random Access Memory	
RI	Ring Input	Chiamata in arrivo
ROM	Read-Only Memory	
RS 485	Reconciliation Sublayer 485	Sistema di bus bidirezionale per max. 32 utenti.
RTC	Real Time Clock	Orologio di tempo reale

Abbreviazione	Concetto	Significato
RTS	Reliable Transfer Service	Accensione della parte trasmettitore
RxD	Receive Data	Segnale di trasmissione dati
SAS	Serial attached SCSI	
SATA	Serial Advanced Technology Attachment	
SCSI	Small Computer System Interface	
SDRAM	DRAM sincrona	
SELV	Safety Extra Low Voltage	Bassa tensione di sicurezza
SLC	Second Level Cache	
	single-level cell	Celle di memoria in cui viene memorizzato sempre un solo bit per cella
SMART	Self Monitoring Analysis and Reporting Technology	Programma per la diagnostica del disco rigido.
SMS	Short Message Service	Servizio messaggi brevi tramite rete telefonica.
SNMP	Simple Network Management Protocol	Protocollo di rete
SO-DIMM	Small Outline Dual Inline Memory Module	
SOL	Serial over LAN	Comando remoto testuale
SOM	Safecard On Motherboard (SOM)	
SPP	Standard Parallel Port	Sinonimo di porta parallela.
SRAM	Static Random Access Memory	RAM statica
SSD	Solid State Drive	
SVGA	Super Video Graphics Array	Ulteriore sviluppo dello standard VGA con almeno 256 colori
SVP	Numero di produzione del dispositivo.	
SW	Software	
TCO	Total Cost of Ownership	
TFT	Thin Film Transistor	Tipo di schermo piatto a LCD.
TTY	Tele Type	Trasmissione dati asincrona.
TxD	Transmit Data	Segnale di trasmissione dati
TXT	Trusted Execution Technology	Implementazione hardware
TWD	Watchdog Time	Tempo di controllo del watchdog
UEFI	Unified Extensible Firmware Interface	
UL	Underwriters Laboratories Inc.	Organizzazione statunitense per test e certificazioni secondo norme proprie o binazionali (con UL / USA)
UMA	Unified Memory Architecture	Memoria Video
URL	Uniform Resource Locator	Definizione dell'indirizzo completo di una pagina in Internet.
USB	Universal Serial Bus	
UXGA	Ultra Extended Graphics Array	Standard grafico che supporta una risoluzione massima di 1.600 x 1.200 pixel.
V.24		Raccomandazione unificata ITU-T per la trasmissione dati tramite interfacce seriali.
VCC		Tensione di alimentazione positiva di circuiti integrati
VDE	Associazione elettrotecnica tedesca	
VGA	Video Graphics Array	Adattatore video conforme allo standard industriale

Abbreviazione	Concetto	Significato
VRM	Voltage Regulator Module	
VT	Virtualization Technology	Tecnologia Intel che consente di mettere a disposizione un ambiente chiuso virtuale.
VT-D	Virtualization Technology for Directed I/O	Consente l'assegnazione diretta di un dispositivo (ad es. scheda di rete) ad un dispositivo virtuale.
W2k	Windows 2000	
WAN	Wide Area Network	
WAV	Wave Length Encoding	Formato di file senza perdite per dati audio.
WD	Watchdog	Controllore di programmazione con riconoscimento e segnalazione degli errori.
WLAN	Wireless LAN	Rete locale senza fili
WoL	Wake on Local Area Network	
WWW	World Wide Web	
XD	Execute Disable Capability	Implementazione hardware
XGA	Video Graphics Array	Standard grafico che supporta una risoluzione massima di 1.024 x 768 pixel.
ZMM	Zero Maintenance Cache Protection Module	Unità buffer per il salvataggio dei contenuti della cache che non richiede manutenzione

Glossario

Avvio a caldo

Per avvio a caldo s'intende un riavvio dopo un'interruzione di programma. Il sistema operativo viene ricaricato e avviato. Con il tasto di scelta rapida CTRL+ ALT+ CANCEL viene eseguito un avvio a caldo.

Avvio a freddo

Procedura di avvio, che inizia con l'accensione del computer. In caso di avvio a freddo, il sistema dapprima esegue alcuni controlli base dell'hardware e poi carica il sistema operativo dal disco rigido nella memoria di lavoro -> boot

Backup

Un duplicato di un programma, un supporto dati o un database, che è stato creato per archiviare o proteggere dalla perdita dati insostituibili, in caso di danneggiamento o distruzione della copia di lavoro. Alcune applicazioni creano automaticamente copie di backup dei file di dati e gestiscono sul disco rigido sia la versione attuale che quella precedente.

Baud

Unità di misura per la velocità di trasmissione dei segnali in rete. Essa indica il numero di stati di segnale trasmessi al secondo. Se risultano solo due stati, un baud corrisponde ad una velocità di trasmissione di 1 bit/s.

Cache

Memoria del buffer dove vengono memorizzati temporaneamente i dati utilizzati di frequente, così da potervi accedere con maggiore rapidità.

CD Recovery

Contiene i tool per la configurazione dei dischi rigidi ed il sistema operativo di Windows.

Chiave di licenza

La License Key è il contrassegno di licenza elettronico. Per il software protetto da diritto di licenza, Siemens AG assegna una License Key.

Configurazione del dispositivo

La configurazione di un PC/PG contiene i dati sull'equipaggiamento e le opzioni del PC/PG quali struttura della memoria, tipi di drive, monitor, indirizzo di rete etc. Questi dati sono memorizzati in un file di configurazione e servono al sistema operativo per caricare i vari driver necessari o per eseguire le parametrizzazioni. Se viene modificato l'equipaggiamento base, è possibile cambiare le impostazioni con un rispettivo programma (SETUP).

Controller

Hardware e software integrato, che comanda il funzionamento di una determinata periferica interna o esterna (ad es. il controller della tastiera).

Controllore programmabile (PLC)

I controllori programmabili (PLC) del sistema SIMATIC S5 sono costituiti da un'apparecchiatura centrale, da una o più CPU e da varie unità (p. es. unità di ingresso/uscita).

Direttiva EMC

Direttiva della CE per la **Compatibilità Elettromagnetica**. L'osservanza viene attestata con il simbolo CE e la certificazione di conformità CE.

Direttiva ESD

Direttiva sui componenti sensibili all'elettricità statica.

Direttiva sulla bassa tensione

Direttiva CE sulla sicurezza del prodotto di apparecchiature e dispositivi azionati a bassa tensione (AC 50 ... 1000 V, DC 70 ... 1500 V) che non rientrano in altre direttive. L'osservanza viene attestata con il simbolo CE e la certificazione di conformità CE.

Disc at once

Con questo metodo di scrittura, il CD viene scritto in una sola sessione e quindi chiuso. Un'ulteriore scrittura del disco non è più possibile.

Dischetto di boot

Si definisce dischetto di boot un dischetto provvisto della partizione di avvio. Esso consente di caricare il sistema operativo da dischetto.

Dischetto di License Key

Il dischetto di License key contiene le autorizzazioni risp. le License Keys necessarie per abilitare il software SIMATIC protetto.

DP

Display Port: nuova interfaccia digitale del monitor.

Drive CD-ROM ATAPI

AT-Bus Attachment Packet Interface (connessione a bus AT) drive CD-ROM

Driver

Parti di programma del sistema operativo. Trasformano i dati dei programmi applicativi nei particolari formati necessari per la comunicazione con i dispositivi periferici (ad es. drive disco rigido, monitor, stampanti).

Dual Core CPU

Il processore dual core è costituito da due core che consentono di ottenere una velocità di elaborazione dati e multitasking di gran lunga superiore rispetto a quella dei processori single core con hyper threading.

DVD di ripristino

Consente il ripristino, in caso di errori, della partizione di sistema o dell'intero disco rigido allo stato di fornitura. Il DVD contiene i file image necessari e supporta il boot. Esiste inoltre la possibilità di creare un dischetto di avvio, che consente il ripristino tramite drive di rete.

ECC

Error Checking and Correction: è un procedimento per il riconoscimento e la correzione di errori durante il salvataggio e il trasferimento di dati, spesso utilizzato in combinazione con moduli RAM con e senza ECC.

Enhanced Write Filter (EWF)

Filtro di scrittura configurabile che consente, p. es., di avviare Windows Embedded Standard da supporti protetti in scrittura (p. es. da CD ROM), di proteggere dalla scrittura singole partizioni e adattare la performance del file system alle esigenze dell'utente (p. es. utilizzando schede CompactFlash).

Ethernet

Rete locale (con struttura a bus) per la trasmissione di testi e dati a una velocità di trasmissione di 10/100/1000 MBit/s.

Execute Disable Capability

Implementazione hardware per evitare accessi reciproci di programmi e applicazioni alla memoria. La funzione Execute Disable Capability può operare soltanto se supportata da tutti i componenti di sistema coinvolti, quali processore, sistema operativo e software applicativo.

Extensible Firmware Interface (EFI)

Descrive l'interfaccia centrale tra il firmware, i singoli componenti di un computer e il sistema operativo. Sul piano logico l'EFI si trova sotto il sistema operativo, rappresenta il sostituto del BIOS del PC ed è focalizzato sui sistemi a 64 bit.

File Based Write Filter (FBWF)

Filtro di scrittura configurabile che consente di proteggere singoli file dall'accesso in scrittura.

File di configurazione

Contengono dati, che determinano la configurazione dopo un nuovo avvio. Tali file sono ad es. CONFIG.SYS, AUTOEXEC.BAT ed i file di registrazione.

Formattazione

È la suddivisione base dello spazio di memoria su un supporto magnetico in tracce e settori. La formattazione cancella tutti i dati che si trovano sul supporto di memoria. Per poter essere utilizzati, i supporti di memoria devono essere in precedenza formattati.

Gender Changer

Con l'adattatore Gender Changer (spina a 25 poli/spina a 25 poli), l'interfaccia COM1/V24/AG della famiglia di PC SIMATIC viene convertita in una normale connettore maschio a 25 poli.

Gestione energia

La gestione energia di un moderno PC è in grado di regolare individualmente il consumo di corrente dei principali componenti del computer (ad es. schermo, disco rigido, CPU), limitandone l'attività in funzione dal carico attuale del sistema o dei componenti. Particolarmente importante è la gestione energia per i computer portatili.

HORM

"Hibernate once, resume many" è un metodo di boot rapido da uno stesso file hibernate creato una volta sola. Grazie all'HORM, a ogni boot viene ripristinato lo stesso stato di sistema salvato una volta. In questo modo si riducono al minimo gli accessi in scrittura, ad es. a una scheda CompactFlash, all'avvio e all'arresto di Windows Embedded Standard 2009.

Hot swap

L'interfaccia SATA conferisce capacità di "hot swap" al sistema di dischi rigidi nel dispositivo. Per questo è necessaria una configurazione RAID 1 che comprende un SATA RAID Controller (onboard o come unità slot) e almeno due telai rimovibili SATA. Vantaggi dell'hot swap: in caso di guasto i dischi rigidi possono essere sostituiti senza reboot.

Hub

Termine della tecnologia di rete. Un dispositivo che collega le linee di comunicazione ad una postazione centrale e stabilisce un collegamento con tutti i dispositivi della rete.

Hyper Threading

La tecnologia HT consente l'elaborazione in parallelo dei processi. L'HT può operare soltanto se è supportato da tutti i componenti di sistema coinvolti, quali processore, sistema operativo e software applicativo.

IGD

Integrated Graphics Device. Interfaccia grafica integrata nel chipset.

Image

Si definisce come "image" l'immagine speculare, ad es. di partizioni di disco rigido, che viene salvata in un file per consentirne il ripristino in caso di necessità.

Intel Active Management Technology

Questo tipo di tecnologia offre funzioni di diagnostica, gestione e comando remoto di PC. Intel Active Management Technology può operare soltanto se supportata da tutti i componenti di sistema coinvolti, quali processore, sistema operativo e software applicativo.

Intel VT

Intel Virtualization Technology (IVT) è l'implementazione di un ambiente chiuso e sicuro per le applicazioni. Per poterla utilizzare sono necessari sia un software speciale (software di virtualizzazione) che un processore che supporti la VT.

Interfaccia

- Collegamento tramite connessioni fisiche (cavi) tra singoli elementi hardware, quali controllori programmabili, dispositivi di programmazione, PC, stampanti o schermi.
- Consiste nel collegamento tra diversi programmi per consentirne l'utilizzo.

Interfaccia COM

L'interfaccia COM è un'interfaccia seriale V.24. L'interfaccia seriale è adatta al trasferimento asincrono dei dati.

Interfaccia LPT

L'interfaccia LPT (interfaccia Centronics) è un'interfaccia parallela, che può essere utilizzata per il collegamento di una stampante.

Interfaccia multipoint

Per interfaccia multipoint (MPI) s'intende l'interfaccia di programmazione di SIMATIC S7/M7. Consente di gestire simultaneamente da un'unità centrale più dispositivi programmabili, Text Display e Operator Panel. I nodi nella rete MPI possono comunicare tra loro.

Interfaccia PEG

PCI Express for Graphics. Interfaccia grafica con 16 PCIe-Lane per ampliamenti con altre schede grafiche.

Interfaccia SCSI

Small Computer System Interface. Interfaccia per il collegamento di dispositivi SCSI (ad es. drive del disco rigido, drive ottici).

Interfaccia V.24

L'interfaccia V.24 è un'interfaccia standardizzata per la trasmissione di dati. All'interfaccia V.24 possono essere collegati stampanti, modem ed altri componenti hardware.

Interface

Vedi interfaccia

LAN

Local Area Network: Local Area Network è una rete locale costituita da un gruppo di computer e altri dispositivi distribuiti su un'area relativamente limitata e collegati tra loro da linee di comunicazione. I dispositivi collegati ad una LAN sono definiti nodi. Le reti consentono l'utilizzo comune di file, stampanti e altre risorse.

Legacy Boot Device

Drive tradizionale utilizzabile come dispositivo USB.

Legacy USB Support

Supporto di dispositivi USB (ad es. mouse, tastiera) alle interfacce USB senza driver.

Marchio CE

Communauté Européene. Il simbolo CE attesta la conformità del prodotto con tutte le direttive CE pertinenti, come ad es. la direttiva EMC.

Memoria ROM

Read Only Memory. La memoria ROM è una memoria di sola lettura, in cui ogni cella è indirizzabile singolarmente. I programmi o i dati memorizzati sono programmati in modo permanente e vengono mantenuti anche in caso di mancanza di tensione.

Memory Card

Le Memory Card sono memorie per programma applicativo e parametri in formato di carta di credito, ad es. per unità programmabili e CP.

Modalità AHCI

AHCI è un metodo standardizzato per indirizzare il controller SATA. AHCI descrive nella memoria principale una struttura che contiene un'area generale per controllo e stato e un elenco di comandi.

Modalità APIC

Advanced peripheral interrupt controller. Sono disponibili 24 conduttori di interrupt.

Modalità PIC

Peripheral interrupt controller. Sono disponibili 15 conduttori di interrupt.

Nuovo avviamento

Il nuovo avvio di un computer già in funzione, che viene eseguito senza disinserire l'alimentatore (Ctrl + Alt + Del)

Opzioni risparmio energia

Consentono di ridurre il consumo energetico del computer pur mantenendolo pronto all'uso immediato. Parametrizzabili in Windows tramite Settings > Control Panel > Energy options.

Packet writing

Il CD-RW viene utilizzato come un dischetto. Il CD può quindi essere letto esclusivamente con il software di lettura compatibile con Paket writing oppure dev'essere finalizzato. In caso di finalizzazione, il CD viene chiuso con un guscio ISO9660. Nonostante la finalizzazione, il CD-RW può essere scritto più volte. Non tutti i drive CD-ROM possono leggere questi CD. Questo processo è utilizzabile solo con limitazioni per lo scambio dati generale.

PATA

Interfaccia per drive disco rigido e drive ottici con trasmissione parallela dei dati fino a 100 Mbit/s.

PC Card

Un marchio della Personal Computer Memory Card International Association (PCMCIA), con cui si contrassegnano le schede corrispondenti alla specifica PCMCIA. Una PC Card ha all'incirca le dimensioni di una carta di credito e può essere inserita in uno slot PCMCIA. La versione 1 specifica una scheda di tipo I con uno spessore di 3,3 mm, destinata ad essere utilizzata prevalentemente come memoria esterna. La versione 2 della specifica PCMCIA definisce sia una scheda di tipo II con spessore di 5 mm sia una scheda di tipo III con spessore di 10,5 mm. Sulle schede di tipo II è possibile realizzare ad es. modem, fax e schede di rete. Le schede di tipo III vengono utilizzate per dispositivi che richiedono uno spazio di memoria maggiore, ad esempio dispositivi di comunicazione senza fili o supporti di memoria rotanti (ad es. dischi rigidi).

PC/104 / PC/104-Plus

Nel mondo industriale sono particolarmente diffuse due architetture di bus: PC/104 e PC/104-*Plus*. Entrambe sono standard nei computer monoscheda della classe PC. Il layout elettrico e logico di entrambi i sistemi di bus è identico ad ISA (PC/104) e PCI (PC/104-*Plus*), così che il software non riscontra normalmente differenze tra i normali sistemi di bus di desktop e questi due sistemi di bus. Il vantaggio che ne deriva sta nella forma costruttiva compatta con conseguente risparmio di spazio.

PCMCIA

Associazione di circa 450 ditte del settore computer con l'obiettivo essenziale di definire standard internazionali per la miniaturizzazione e l'uso flessibile di schede di ampliamento per PC e di mettere a disposizione del mercato una tecnologia di base.

Pixel

PixElement (punto di immagine). Un pixel è l'elemento più piccolo, che può essere visualizzato su uno schermo e stampato con una stampante.

Plug and Play

L'utilizzo di Plug and Play consente al PC di autoconfigurarsi per la comunicazione con i dispositivi periferici (ad es. monitor, modem e stampanti). Gli utenti possono collegare un dispositivo periferico (plug) e subito gestirlo (play), senza dover configurare manualmente il sistema. Un PC con funzionalità Plug and Play richiede un BIOS che supporti questa funzione nonché un'apposita scheda di ampliamento.

POST

Autotest eseguito dal BIOS all'accensione del computer per stabilire p. es. l'eventuale presenza di errori nei chip della memoria di lavoro o nella scheda grafica. Se vengono rilevati errori durante il self-test, il computer emette segnali acustici ed indica sullo schermo la causa dell'errore.

PROFIBUS/MPI

Process Field Bus (sistema di bus standard per applicazioni di processo)

PROFINET

Per PROFINET si intende lo standard per Industrial Ethernet elaborato e gestito dalla PROFIBUS user organisation. PROFINET riunisce protocolli e specifiche che rendono compatibile Industrial Ethernet con i requisiti della tecnologia di automazione industriale.

PXE-Server

Un **Preboot Execution Environment-Server** è parte di un ambiente di rete e può alimentare con software i computer collegati ancora prima del boot. Si tratta, p. es. di installazioni del sistema operativo o di tool di manutenzione.

RAID

Redundant Array of Independent Discs: Si tratta di una procedura che prevede la memorizzazione dei dati unitamente ai codici di correzione errore (p. es. i bit di parità) su almeno due drive del disco rigido al fine di garantire migliori prestazioni e affidabilità. L'array del disco rigido viene comandato mediante programmi di gestione ed un controller di disco rigido per la correzione di errori. La tecnica RAID viene impiegata soprattutto per i server di rete.

RAL

Restricted Access Location: Installazione del dispositivo in un punto con accesso limitato, ad esempio un armadio di comando con serratura.

Reset

Reset dell'hardware: Reset/nuovo avvio del PC mediante tasto/interruttore.

Risoluzione dei problemi

Ricerca guasti, analisi delle cause, eliminazione guasti

S.M.A.R.T

Il Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology (SMART o S.M.A.R.T.) è uno standard industriale che viene installato in supporti di memoria. Esso consente di controllare permanentemente parametri importanti e perciò di riconoscere per tempo difetti pericolosi.

SAS

Interfaccia seriale SCSI utilizzata ad es. per il collegamento di dischi rigidi con trasmissione dei dati seriale

SATA

Serial ATA. Interfaccia per unità del disco rigido e drive ottici con trasmissione dei dati seriale.

Scheda CompactFlash (CF)

CompactFlash è un supporto di memorizzazione digitale costituito da schede prive di componenti mobili. Le schede CF contengono la memoria non volatile e il controller. Le schede CF sono dotate di interfaccia IDE. e possono essere collegate ai controller PCMCIA o IDE mediante un adattatore, senza che sia necessario utilizzare altri componenti elettronici. Sono disponibili due varianti: CF-I (42,6 x 36,4 x 3,3 mm) e CF-II (42,8 x 36,4 x 5 mm).

Scheda madre

La scheda madre costituisce il nucleo del computer. Da qui vengono elaborati e memorizzati i dati, nonché gestiti e comandati i dispositivi periferici e le interfacce.

Session at once

Il CD può essere scritto sia in una sessione audio sia in una sessione dati. Entrambi le sessioni vengono scritte in un passaggio (come con Disc at once).

Set di chip

È situato sull'unità di base e collega il processore con la memoria di lavoro, la scheda grafica, il bus PCI e le interfacce esterne.

SETUP (Setup del BIOS)

Programma che consente di definire informazioni riguardanti la configurazione di dispositivi (ovvero la versione della struttura hardware del PC/PG). La configurazione del dispositivo del PC/PG è preimpostata. Essa va modificata, se si intende attivare ampliamenti di memoria, nuove unità o drive.

Sistema di automazione (AS)

Un controllore programmabile (PLC) del sistema SIMATIC S7, costituito da un'apparecchiatura centrale, una CPU e varie unità di ingresso/uscita.

Sistema operativo

Definizione riassuntiva di tutte le funzioni, che comandano e sorvegliano l'esecuzione dei programmi applicativi, l'assegnazione dei mezzi operativi ai singoli programmi applicativi e il mantenimento del modo di funzionamento in combinazione con l'hardware (ad es. Windows XP Professional).

Software di configurazione

Il software di configurazione imposta la configurazione aggiornata del dispositivo quando vengono installate nuove unità. Ciò avviene o tramite copiatura dei file di configurazione in dotazione con la fornitura o tramite configurazione manuale.

SSD (Solid State Drive)

Un Solid State Drive è un drive che può essere installato come un disco rigido tradizionale senza contenere un disco rotante o altri componenti mobili, poiché solo unità con memoria a semiconduttore possono utilizzare una tale capacità di memoria elevata. I vantaggi sono robustezza, tempi di accesso brevi, basso consumo di energia e trasmissione dei dati veloce.

STEP 7

Software di programmazione per la creazione di programmi utente da utilizzare su controllori SIMATIC S7.

Track at once

Con questa tecnica di scrittura, un CD può essere scritto in più sessioni finché non viene chiuso.

Trusted Execution Technology

Implementazione hardware volta a consentire l'esecuzione sicura di programmi e applicazioni. La funzione Execute Disable Capability può operare soltanto se supportata da tutti i componenti di sistema coinvolti, quali processore, sistema operativo e software applicativo.

Turbo Mode

A seconda del sovraccarico dovuto ai programmi utente, in questa modalità è possibile, se necessario, incrementare la velocità di elaborazione dati di singoli core nei processori. La modalità Turbo Mode viene supportata soltanto da processori Core i5 e Core i7.

Unità

Le unità sono componenti ad innesto per controllori programmabili, dispositivi di programmazione o PC. Esistono ad es. come unità centrali, interfacce, schede di ampliamento o memorie di massa (unità di memoria di massa).

Wake on LAN (WoL)

Wake on Local area network. Con questa funzione è possibile avviare il PC tramite l'interfaccia LAN.

WLAN

Wireless LAN oppure LAN senza fili è una rete locale per la trasmissione dati mediante onde radio, luce infrarossa o altre tecniche di comunicazione senza fili. La comunicazione Wireless LAN viene prevalentemente impiegata con computer mobili in ambienti d'ufficio o di fabbrica.

ZMM

Zero Maintenance Cache Protection Module: è un'unità funzionale del controller Raid SAS che salva i dati nella cache del controller in caso di guasto alla tensione. Questa unità funzionale non richiede manutenzione.

Indice analitico

A

- Abbreviazioni, 213, 218
- Accensione del dispositivo
 - Configurazione dell'accensione automatica, 49
- Aggiornamenti
 - Sistema operativo, 119
- Aggiornamento, 56
- Aggiornamento automatico, 56
- Alimentatore di rete, 105
 - Disinstallazione, 105
- Alimentazione, 12, 159
 - Alimentazione a corrente alternata, 142, 143
- Alimentazione ridondata
 - Disinstallazione, 107
 - Sostituzione, 107
- Ampliamento
 - Slot, 12
- Ampliamento bus, 159
- Ampliamento di memoria, 137
- Apertura
 - Dispositivo, 68
- Aperture di ventilazione, 30
- Assegnazione dei pin delle interfacce
 - DVI, 156
- Assegnazione del connettore
 - Pannello operatore, 178
- Assorbimento di potenza, 135
- Attrezzi, 94
- Australia, 130
- Autorizzazione, 126
- Avvertenza, 34
 - Avvertenze d'installazione, 34
- Avvertenza di sicurezza
 - Magazzinaggio, 32
 - Trasporto, 32
- Avvertenza d'installazione, 34
- Avvio a regime
 - Messaggi d'errore, 193

B

- Batteria tampone
 - Intervallo di manutenzione, 94
- BIOS, 145
 - Codici BEEP, 194
- BIOS di sistema, 193
- Bloccaggio del connettore di rete, 40

C

- Canada, 129
- CD/DVD Documentation and Drivers, 118
- Centro operativo di Windows, 56
- Certificati, 130
 - Omologazioni, 129
- Chiave di licenza, 127
- Chip set, 145
- Chipset, 138
- Classe di protezione, 30, 135
- Codici BEEP, 194
- Codici POST
 - Codici BIOS BEEP, 194
- Collegamento
 - Alimentazione, 38
 - Periferiche, 37
- COM, 139
- Compatibilità elettromagnetica EMC, 130
 - per gli ampliamenti di sistema, 26
- Componente sensibile alle cariche elettrostatiche., 131
- condensa, 32
- Configurazione
 - Indirizzi di memoria, 177
 - Indirizzi I/O, 173
 - Interfacce esterne, 148
- Configurazione del dispositivo, 188
- Connettore del ventilatore, 102
- Connettore di alimentazione maschio, 40
- Contenitore antincendio, 34
- Contenuto dell'imballaggio, 31
 - verificare, 31
- Controller AHCI
 - Rendere noto al sistema operativo, (Vedere Controller per dischi)
- Controller per dischi
 - Rendere noto al sistema operativo, 121

- Controller RAID
 - Rendere noto al sistema operativo, (Vedere Controller per dischi)
- Controller RAID hardware, 138
- Controllo
 - LED di funzionamento, 19
 - Panoramica delle funzioni, 13
 - Ventola, 61
 - Watchdog, 13
- Controllo account utente, 56
- Controllo della temperatura, 60
- Corrente fornita, 135
- CP 1616 onboard, 43
- CPU, 145

D

- Dati identificativi, 32
- Device-Driver CP16xx.sys, 44
- DiagMonitor, 15
 - Controllo della temperatura, 60
- Diagnostica, 59
 - Codici BIOS BEEP, 194
 - Software DiagBase, 59
 - Software DiagMonitor, 59
- Dichiarazione di conformità CE, 130
- Dimensioni, 135
- Direttive
 - Direttive ESD, 131
- Direttive ESD, 131
- Disco rigido
 - Installazione nel cassetto estraibile, 86
 - secondo disco rigido, (Sistema con 2 dischi rigidi)
- Disco rigido estraibile, 51
- Disco rigido slave, (Sistema con 2 dischi rigidi)
- Disinstallazione
 - Alimentatore di rete, 105
 - alimentazione ridondata, 107
 - Processore, 116
 - Scheda madre, 114
 - Ventilatore del dispositivo, 102
 - Ventola del processore, 113
- DisplayPort
 - Interfaccia, 158
- Dispositivo
 - Apertura, 68
 - Disimballaggio, 32
- Disposizioni di sicurezza, 135
- DPP, (DisplayPort)
- Drive, 13, 138
 - Intervallo di manutenzione, 94
 - montaggio, 85

- Drive per disco rigido, 138
- Driver
 - installazione, 119
- DVD di recupero, 118
- DVD di ripristino, 118

E

- EAC, 130
- Elettricità statica
 - Misure protettive, 132
- EMC, (Compatibilità elettromagnetica EMC)
- Emissione di rumore, 135
- ESD, 131
- Espansione
 - Memoria, 69
- Espansione di memoria
 - montaggio, 69
- Espansione di memoria, 69
- Ethernet RJ45, 42, 154

F

- Fabbisogno di corrente, 141
- FAN, 20
- FCC, 129
- Fessure di aerazione, 34
- Filtri, (Filtro)
- Filtro
 - Sostituzione, 94
- Filtro
 - Intervallo di manutenzione, 94
- Firewall, 56
- Fori di fissaggio, 35
- Frequenza di clock, 118
- Funzioni di controllo, 13, 59

G

- Garanzia, 26
- Grado di protezione, 135
- Grafica, 139, 145
- guida del bus
 - Disinstallazione, 73
- Guide telescopiche, 35
 - Dati tecnici, 143

I

Image & Partition Creator, 15
 Imballaggio, 31
 rimuovere, 31
 verificare, 31
 Indirizzi di memoria
 Configurazione, 177
 Indirizzi I/O
 Configurazione, 173
 Indirizzo Ethernet, 32
 Installazione
 Moduli di memoria, 69
 Punti di installazione, 33
 Schede di ampliamento, 75
 Tipi di installazione, 35
 Windows, 120
 Installazione dei pacchetti di lingue, (Vedere MUI)
 Interfacce, 18
 COM, 146
 COM1, 12, 149
 DisplayPort, 158
 Ethernet, 12, 146, 154
 Ethernet RJ 45, 42
 Line Out, 157
 LPT, 146
 LPT1, 12
 Microfono, 157
 Mouse, 12
 Mouse PS/2, 151
 Parallele, 139, 150, 151
 PROFIBUS, 42, 139, 146
 PROFIBUS/MPI, 12, 42, 42, 43, 153
 PROFINET, 42
 PS/2, 12
 Seriali, 139
 Tastiera, 12
 Tastiera PS/2, 152
 USB, 12, 139, 146, 152
 USB 3.0, 158
 VGA, 12
 Interfacce esterne, 148
 Interfacce per microfono, 157
 Interfaccia, 12
 Interfaccia Ethernet, 12
 Interfaccia Line Out, 157

Interfaccia PCI, 164
 Interfaccia PEG, 162
 Interfaccia PROFIBUS / MPI, 12
 Interfaccia SCSI, 159, 160
 Interfaccia USB, 12
 Interfaccia VGA, 12
 Interrupt, 168, 175
 Interrupt hardware PCI, 168

K

Keyboard, 146

L

LED di funzionamento
 ETHERNET, 19
 FAN, 20
 POWER, 19
 PROFIBUS/MPI, 19
 TEMP, 20
 WATCHDOG, 20
 Limitazioni della responsabilità, 93
 LPT1, 139

M

Marchatura CE, 130
 Marchio, 130
 Corea, 130
 Dichiarazione di conformità CE, 130
 Masterizzatore DVD, 138
 Memoria, 145, 159
 Memoria principale, 137
 Menu Exit, 186
 Messaggi
 Codici BIOS BEEP, 194
 Messaggi d'errore
 Avvio a regime, 193
 Messaggi di errore
 Codici BIOS BEEP, 194
 Microsoft Windows Product Key, 32
 Misure protettive
 Elettricità statica, 132
 Modo APIC, 177
 Modo PIC, 177
 moduli di memoria
 disinstallare, 71
 montaggio, 69

Montaggio
 Drive, 85
Mouse, 146
MUI, 125
Multimonitoring, 46

N

N. di ordinazione, 32
Numero di produzione, 32
Nuova Zelanda, 130

O

Omologazione, (EAC)
Omologazione UL, 129
Omologazioni, 30

P

Pannello operatore
 Disinstallazione, 110
 Struttura, 178
Partizione di sistema, 127
Partizioni
 Predisposizione, 121
 Windows, 124
Periferiche
 Collegamento, 37
Peso, 135
Posizioni di installazione consentite, 33
Prima messa in funzione, 48
Processo di boot
 Messaggi d'errore, 193
Processore, 13, 137, 145
 Disinstallazione, 116
PROFIBUS, 42, 139
PROFIBUS/MPI, 42, 42, 43
PROFINET, 42, 44, 180
Protezione antincendio, 34
Protezione dalla polvere, 135
Protezione di accesso, 28

R

Radiazione, 27
 Radiazione ad alta frequenza, 27
RAID, 210, 211
RAID hardware SAS, 138
Reset dell'hardware, 57

Riparazioni, 93, 94
Ripristino dello stato di fornitura, 127
Risoluzione dei problemi, 211
Risorse di sistema, 173
 Configurazione degli indirizzi I/O, 173

S

SAS, 54
SATA, 159
Scambio di dati, 42
Scarico del tiro
 Cavi di rete e del bus di campo, 45
Scheda del bus
 Disinstallazione, 110
 Esecuzioni, 167
 Installazione, 110
Scheda di ampliamento, 72, 75
Scheda di ampliamento PCI, 73
Scheda di ampliamento PROFINET, 73
Scheda madre
 Disinstallazione, 114
 Interfacce esterne, 148
 Interfacce interne, 159
 Posizione delle interfacce, 147
Segnale power good, 142
Setup del BIOS, 183
 Menu Exit, 186
 Struttura del menu, 185
Sezione frontale, 16
SIMATIC S7, 42
Sistema con 2 dischi rigidi, 52
Sistema con 2 HDD, (Sistema con due dischi rigidi)
Sistema di ordinazione online, 43
Sistema operativo, 14
 Aggiornamenti, 119, 119
 arresto, 56
 installazione, 120
 Prima messa in funzione, 48
Sistema RAID, 54
 Controllo dello stato, 97
 Funzioni di gestione, 52, 55, 96
 Indicazione dell'HDD difettoso nel software RAID, 97
 Integrazione del nuovo disco rigido, 100
 RAID hardware SAS, 54
Sistema RAID hardware SAS, 54
Sistema RAID1, 53
 LED di funzionamento dei dischi rigidi, 89
 Punti di installazione dei dischi rigidi, 89
 Sostituzione di un disco rigido, 90

Slot, 12
Slot di ampliamento, 137
SOFTNET S7, 42
Software
 installazione, 119
Software di protezione antivirus:, 56
Software DiagBase, 59
Software DiagMonitor, 59
Software SIMATIC
 installazione, 119
Sorveglianza batteria, 62
Sostituzione del filtro, 95
Sostituzione delle batterie, 104
Spegner il dispositivo
 Arresto del sistema operativo, 56
 isolamento dalla rete elettrica, 57
 Reset dell'hardware, 57
 Spegnimento veloce, (Reset dell'hardware)
Sportello frontale, 67
Staffe di fissaggio, 35
Supporto del ventilatore, 102

T

TEMP, 20
Temperatura, 136
Tensione di alimentazione, 39, 135
Tensione di uscita, 142, 143
Tipo di processore, 118

U

Unità di altri costruttori, 212
USB 3.0
 Interfaccia, 158

V

Ventilatore, (Ventilatore del dispositivo)
Ventilatore del dispositivo, 102
 Disinstallazione, 102
 Intervallo di manutenzione, 94
Ventilatore drive, 84
Ventola del processore
 Disinstallazione, 113
 Installazione, 113
Ventola della CPU, (Ventola del processore)
Vista posteriore, 17

W

watchdog, 13
Watchdog, 20, 60
 Funzioni di controllo, 60
 Tempi di controllo, 61
Windows
 installazione, 120
 Partizioni, 124

