

INTERBUS

Guida alla diagnostica

Sigla: IBS SYS DIAG DSC UM I

Revisione: CC01

Codice: 27 47 84 0

Il presente manuale è valido per:
Controller board della Generazione 4

Struttura di bus e modalità di conteggio

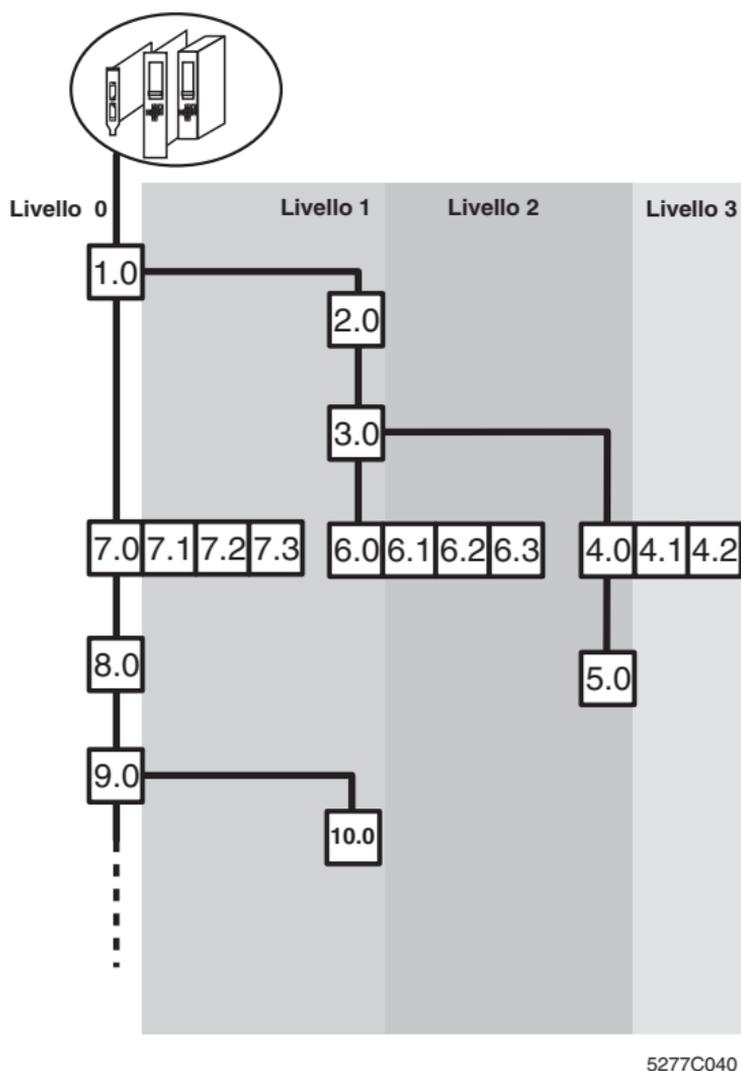
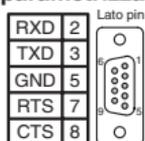


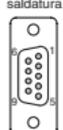
Figura 1 Esempio di una struttura di bus

Interfaccia di diagnostica e di parametrizzazione



Pin D-SUB a 9 poli

Lato di saldatura



Connettore femmina D-SUB a 9 poli

Cavo di collegamento



Connettore femmina D-SUB a 9 poli

5277C042

Figura 2 Assegnamento del cavo di collegamento (IBS PRG CAB)

Avvertenze sul presente manuale

Come indicatori di stato e di diagnosi, le controller board della Generazione 4 dispongono di un display o di LED di diagnosi a seconda del tipo di scheda dei gruppi componenti. La diagnostica può anche avvenire con messaggi di sistema (tramite blocchi driver).

Nel manuale sono riportate le modalità d'impiego del display di diagnosi, la rappresentazione dei segnali dei LED e i messaggi di sistema che vengono emessi attraverso i blocchi driver.



Una sintesi della struttura di menu della controller board è riportata a tergo della copertina.

Le descrizioni si riferiscono a componenti hardware a partire dalla versione firmware 4.x. Nel testo le indicazioni sulla versione firmware sono indicate dalla sigla "FW x.x".

Durante la consultazione della guida tenere presente quanto segue:



Il simbolo *Attenzione* indica azioni errate che possono provocare danni hardware o software oppure, in rapporto indiretto con periferiche di processo pericolose, infortuni alle persone.



Il simbolo *Nota* fornisce consigli e suggerimenti per l'uso del dispositivo e per l'ottimizzazione del software. Il testo che segue questo simbolo indica inoltre le condizioni di sistema da rispettare per garantire il funzionamento corretto. Il simbolo "Nota" fornisce inoltre chiarimenti concettuali.



Il simbolo *Testo* rinvia a ulteriori fonti di informazione (manuali, schede tecniche, testi specifici ecc.) riguardanti l'argomento o il prodotto in questione. Il testo offre inoltre un supporto per orientarsi all'interno del manuale e per una sequenza di lettura corretta.

Le denominazioni software e hardware e il marchio delle società menzionate sono di norma marchi di prodotto depositati o coperti da brevetto.

Informazioni aggiornate sui prodotti Phoenix Contact sono disponibili su Internet alla pagina www.phoenixcontact.com.

Indice

Avvertenze sul presente manuale	1
Descrizione dell'interfaccia utente	4
Tastierino	4
Display di diagnosi.....	5
Diagnostica per le controller board Ethernet	8
Diagnostica senza display.....	9
Significato dei LED di diagnosi.	10
Indicatori per scheda IBS ISA FC/486/DX/I-T.....	11
Registro di diagnosi.....	13
Registro dei bit di diagnosi.....	13
Registro dei parametri diagnostici	14
Avviamento del sistema	15
Messa in funzione di INTERBUS.....	16
Ricerca degli errori con Debug	16
Diagnostica tramite il display.....	17
Selezione di una voce di menu.....	17
Struttura di menu	17
Menu MODE	18
Menu CFG (Configurazione).....	18
Menu DIAG (Diagnostica)	21
Menu STAT (Statistica)	28
Menu OPT (Opzioni).....	31
Menu MONI (monitor).....	33
Localizzazione degli errori	34
Errore del controller (CTRL)	35
Errore di bus remoto (RBUS).....	36
Errore di bus locale (LBUS)	37
Errore di bus (BUS)	39

Indice

Errore di interfaccia OUT 1	41
Errore di interfaccia OUT 2	42
Errore di dispositivo (DEV).....	46
Errore I/O (PF)	47
Messaggio Event (EVNT).....	48
Errore utente (USER).....	49

Codici di errore.....	50
------------------------------	-----------

Eliminazione degli errori dei componenti INTERBUS.....	116
---	------------

Tipi di fusibili per i partecipanti INTERBUS	116
Sostituzione della controller board INTERBUS.....	121
LED di diagnosi dei partecipanti INTERBUS	122

Spiegazione dei termini tecnici.....	124
---	------------

Servizi di assistenza Phoenix Contact.....	125
---	------------

Riparazione dei componenti INTERBUS danneggiati	125
Supporto tecnico	125
Modulo per la riparazione di componenti INTERBUS difettosi	126

Descrizione dell'interfaccia utente

Tastierino



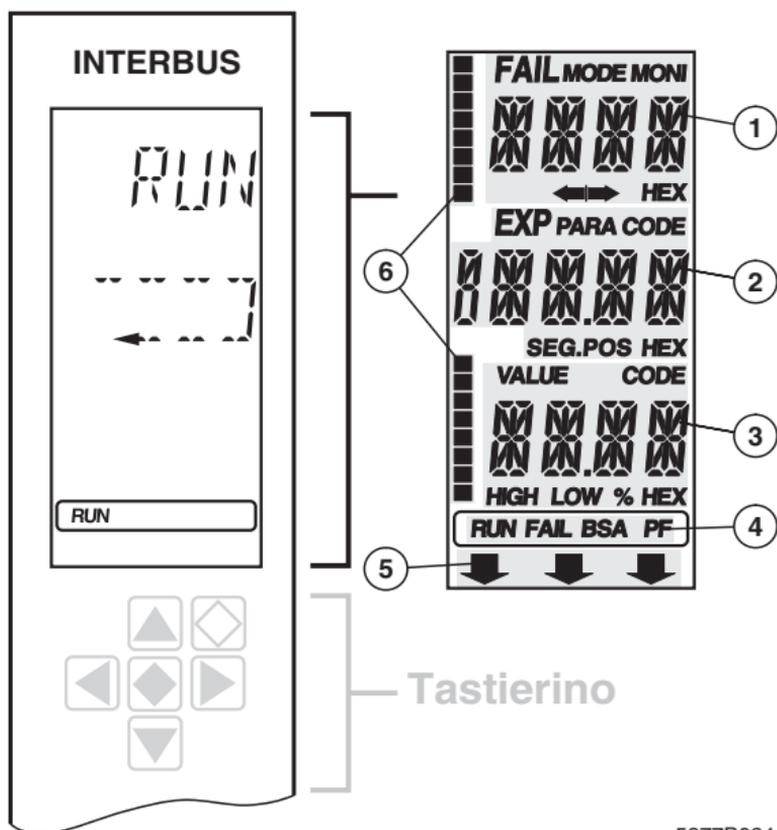
-  Tasto freccia in alto
-  Tasto freccia in basso
-  Tasto freccia a destra: selezione di una voce di menu o di un indirizzo
-  Tasto freccia a sinistra: selezione di una voce di menu o di un indirizzo
-  ENTER, conferma della selezione
-  ESCAPE, uscita da una voce di menu, passaggio al livello immediatamente precedente.

5277B032

Figura 1 Tastierino

Il tastierino consente il comando via menu del display di diagnosi mediante i tasti cursore.

Display di diagnosi



5277B024

Figura 2 Display di diagnosi

È possibile eseguire il test dei segmenti del display di diagnosi (vedere "Voce di menu LCD TEST (test del display)" a pagina 32).

Il display di diagnosi è costituito da:

- Tre righe principali per la rappresentazione degli stati operativi, degli indirizzi e dei dati. Vengono visualizzati ad es. i messaggi che vengono emessi parzialmente in testo in chiaro.
- 16 segmenti di stato sul display a sinistra rappresentato in modo binario i dati di ingresso e di uscita.
- Retroilluminazione rosso/verde, a seconda dello stato operativo del bus.

① Riga 1

- FAIL** Indica che si è verificato un errore (failure) e precisa il tipo di errore.
CRTL: Errore del controller
RBUS: Errore di bus remoto
LBUS: Errore del bus locale
BUS: Errore generale di bus
OUT1: Errore dell'interfaccia in uscita
OUT2: Errore dell'interfaccia di diramazione
DEV: Errore di un partecipante
PF: Errore I/O
- MODE** Se la voce di menu MODE è attiva, da questa posizione è possibile selezionare ulteriori voci di menu, vedere "Menu MODE" a pagina 18.
- MONI** Indica che il modo operativo Monitor è attivo, vedere "Menu MONI (monitor)" a pagina 33.
- HEX** Il valore indicato nella riga principale è esadecimale. Se non compare l'elemento HEX, il valore è decimale.

② Riga 2

- PARA** Il valore indicato è un parametro relativo a un messaggio.
- CODE** Il valore indicato rappresenta un codice.
- SEG.POS** Il valore indicato è un numero di partecipante (segmento di bus e posizione). A tergo della copertina di questo manuale è disponibile un esempio sulle modalità di assegnazione dei numeri.
- HEX** Il valore indicato nella seconda riga principale è esadecimale. Se non compare l'elemento HEX, il valore è decimale.

③ Riga 3

- VALUE** Il numero indicato rappresenta un valore.
- CODE** Il valore indicato rappresenta un codice.
- HIGH** Il numero indicato è la word più significativa di un valore a 32 bit.
- LOW** Il numero indicato è la word meno significativa di un valore a 32 bit.
- %** Il numero indicato è un valore percentuale.
- HEX** Il valore indicato nella terza riga è esadecimale. Se non compare l'elemento HEX, il valore è decimale.

④ Riga di stato

La riga di stato indica lo stato della controller board (vedere "Avviamento del sistema" a pagina 15).

RUN	Se la controller board si trova nello stato READY oppure BOOT, l'elemento RUN non è attivato. Nello stato ACTIVE lampeggia, e nello stato RUN è acceso fisso.
FAIL	Si accende in caso di errore del controller, errore utente o errore di bus.
BSA	(B us S egment A borted) si accende, se un segmento bus è disattivato. Si spegne quando sono di nuovo tutti attivati.
PF	(P eripheral F ault) si accende, se un partecipante segnala un errore I/O.

⑤ Freccia verso il basso

Se l'unità di controllo di livello superiore è in modalità STOP, sulla riga inferiore del display compare una freccia rivolta verso l'elemento stampigliato sul frontalino. Tale elemento dipende dall'host specifico e indica lo stato del sistema host, ad es.:

BASP	(Siemens S5) Blocco comandi di uscita
SYSFAIL	(VMEbus) System Failure
NETFAIL	(Ethernet) Network Failure
STOP	(Allen-Bradley, Siemens S7) Unità di controllo in modo programmazione
CLAB	(Bosch) Stato stop

⑥ 16 segmenti di stato

Sul display a sinistra sono presenti 16 segmenti di stato che rappresentano in modo binario le word di ingresso e di uscita. Vengono visualizzati con l'apertura di un rispettivo menu.

Diagnostica per le controller board Ethernet

La diagnostica per le controller board Ethernet è pressoché identica alla diagnostica di altre controller board.

Il display di diagnosi dispone della stessa struttura di menu. Inoltre, le controller board Ethernet dispongono di una voce di menu per l'impostazione degli indirizzi IP (vedere pagina 32). L'impostazione dell'indirizzo IP del field controller per la comunicazione via Ethernet è a cura del cliente.

Le controller board Ethernet dispongono di codici di errore speciali. Tali codici sono compresi nell'elenco dei codici di errore (da pagina 50).

Indicatori di funzionamento Ethernet

I tre LED LINK, RECEIVE e TRANSMIT visualizzano lo stato dell'interfaccia Ethernet. I singoli LED hanno i seguenti significati:

LINK	Il LED <i>LINK</i> (giallo) indica lo stato della connessione twisted pair. Tale LED è attivo quando due partecipanti sono collegati correttamente con un cavo.
RECEIVE	Il LED <i>RECEIVE</i> (verde) è acceso quando l'interfaccia Ethernet riceve dei dati.
TRANSMIT	Il LED <i>TRANSMIT</i> (verde) è acceso quando l'interfaccia Ethernet invia dei dati.

Diagnostica senza display

In caso di controller board senza display, la diagnostica può essere realizzata con LED o via software.

La tabella seguente elenca il significato degli stati dei LED a confronto con le visualizzazioni su display:

Tabella 1 Stato dei LED/display a confronto

Nome	Stato LED	Display	Significato
READY/ RUN	verde, off	BOOT/RDY	vedere pagina 15
	verde, lampeggiante	ACTV	
	verde, on	RUN	
BSA	giallo	BSA	vedere pagina 7
FAIL	rosso	FAIL	
PF	giallo	PF	
STOP	giallo	BASP, SYS_FAIL, CLAB, STOP	

Tabella 2 Significato dei LED di diagnosi

LED	Significato
RDY/RUN	INTERBUS pronto per il funzionamento/ attivo
BSA	Segmento di bus disabilitato
FAIL	Errore di bus (bus remoto/bus locale)
PF	Errore I/O
STOP	Unità di controllo in stato di stop

Diagnostica tramite software

In caso di controller board senza display, per la diagnostica è possibile utilizzare il software CMD (codice 27 21 43 9). Il software eseguibile in Windows mette a disposizione una vasta gamma di funzioni per la configurazione, messa in funzione e diagnostica.

Per i field controller o i remote field controller, è disponibile il software PC WORX.

Significato dei LED di diagnosi.



Per il significato preciso dei LED, consultare la documentazione specifica della controller board.

Il significato dei LED di diagnosi dei partecipanti INTERBUS è descritto a pagina 122.

BA	verde on	Bus Active La controller board/il bus di livello superiore è in stato RUN
	lampeggiante	La controller board/il bus di livello superiore è in stato ACTIVE
BSA	giallo on	Messaggio di errore (Bus Segment Aborted) Almeno un segmento nel bus di livello inferiore è disabilitato.
FAIL	rosso on	Messaggio di errore Si è verificato un errore: - errore di bus nel bus di livello inferiore - errore utente - errore controller
FCRUN	verde on	Field Controller Running Il sistema runtime IEC 61131 è stato inizializzato correttamente e un programma è in esecuzione
	lampeggiante	Il sistema runtime IEC 61131 è stato inizializzato correttamente
	off	Il sistema runtime IEC 61131 non è pronto per il funzionamento
FUSE FAIL	rosso on	Messaggio di errore È intervenuto un fusibile.
PF	giallo	Messaggio di errore (Peripheral Failure)
	on	Errore I/O di un partecipante nel bus di livello inferiore
RC	verde	Connessione per bus remoto (Remote Bus Check)
	on	Connessione alla controller board/al bus di livello superiore in corso
RD	giallo	Remote Bus Disabled
	on	L'interfaccia bus remoto in uscita è disabilitata
RDY/ RUN	verde on	INTERBUS Ready/Running (Sub)master in stato RUN
	lampeggiante	(Sub)master in stato READY oppure ACTIVE

START	giallo	Indicatore di stato dal programma di applicazione (messaggio A0.1)
SYSFAIL	giallo	Messaggio di errore
STOP	on	(System Failure) Nel programma del sistema runtime IEC 61131 si è verificato un errore runtime
TR	verde on	Transmit /Receive Comunicazione PCP in corso
UL	verde on	Tensione (Logica) Tensione di alimentazione inserita
US	verde on	Tensione di alimentazione Tensione di alimentazione a 24 V per gli attuatori inserita

Indicatori per scheda IBS ISA FC/486/DX/I-T

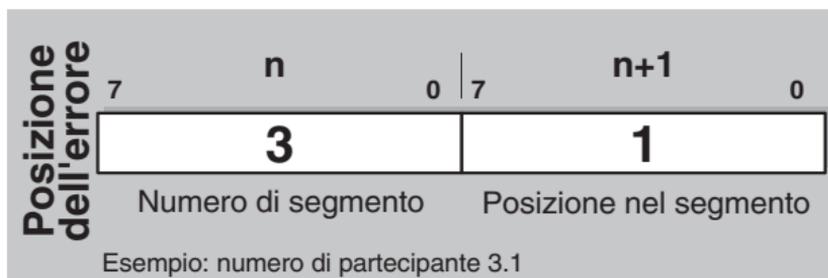
1 rosso	FAIL	
	on	e IB_RDY_RUN-LED off, errore del controller sul master.
	on	e FC_RDY_RUN-LED off, errore sulla scheda coprocessore.
	on	e IB_RDY_RUN-LED e FC_RDY_RUN-LED off, errore del controller sul master e sulla scheda coprocessore.
	on	e IB_RDY_RUN-LED e FC_RDY_RUN-LED on, errore INTERBUS.
	off	Nessun errore.
2 verde	IB_RDY_RUN	
	on	INTERBUS è in stato RUN
	lampeggiante	INTERBUS è in stato READY o ACTIVE
	off	Errore del controller sul master
3 verde	UL	
	on	Field controller alimentato con tensione
	off	Field controller senza tensione

4 verde FC_RDY_RUN

on	Il programma è in esecuzione
lampeggiante	Il sistema runtime IEC-61131 è nello stato READY (il coprocessore si è avviato)
off	Il coprocessore non si è avviato. Errore sulla scheda coprocessore

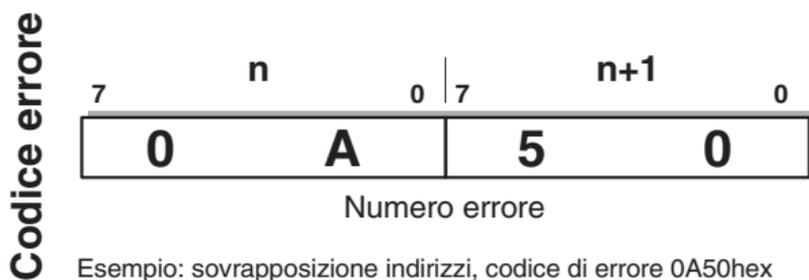
Registro dei parametri diagnostici

I due registri dei parametri diagnostici contengono informazioni supplementari relative all'errore che viene visualizzato nel registro dei bit di diagnosi. Si tratta della posizione dell'errore oppure del codice dell'errore.



5277C038

Figura 4 Registro dei parametri diagnostici (posizione dell'errore)



5277C037

Figura 5 Registro dei parametri diagnostici (codice di errore)



Eccezione: se in caso di errore di bus locale non è possibile localizzare l'errore, nel byte n+1 della posizione di errore viene visualizzato il valore 128 o 129 oppure viene settato il bit 7.



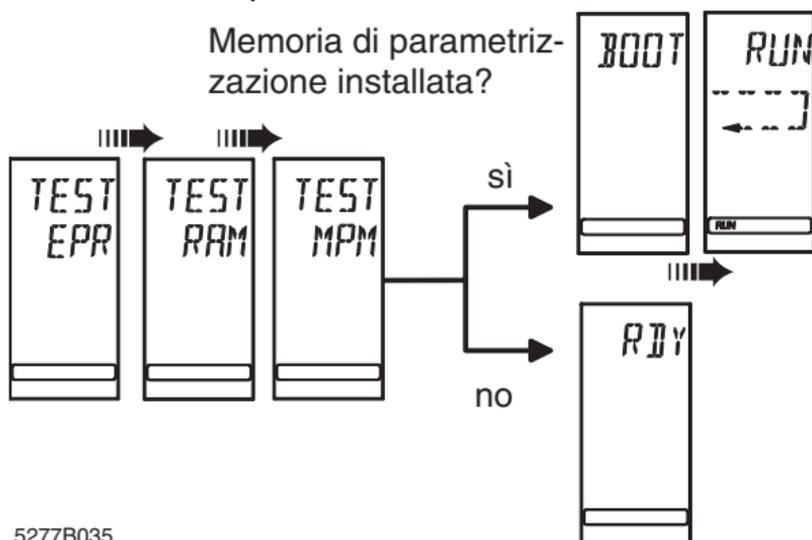
Il registro dei parametri diagnostici con una dimensione di 16 bit viene riscritto ogni volta che viene settato un bit di errore. Se non viene impostato alcun bit di errore, il registro contiene il valore 0.



Il registro esteso dei parametri diagnostici viene aggiornato solamente dopo che il servizio "Confirm_Diagnostics" (0760_{hex}) si è concluso. Esso è preimpostato nella MPM all'indirizzo 37E6_{hex} e, inoltre, può essere settato nel settore I/O con il servizio "Set_Value" (Variable_ID 010C_{hex}).

Avviamento del sistema

Dopo l'inserzione della tensione, si avvia la controller board. Innanzi tutto viene eseguito il test hardware. Quindi la controller board passa nello stato RUN oppure READY, a seconda che la memoria di parametrizzazione sia installata o meno.



5277B035

Figura 6 Avviamento del sistema

Stati operativi

BOOT Carica i dati configurati dalla memoria di parametrizzazione.

READY La fase di boot è conclusa, il sistema è pronto per il funzionamento, sono stati eseguiti tutti gli autotest; non è stato rilevato alcun errore.

ACTIVE Indica che è stata caricata una configurazione di bus sulla controller board e che tale configurazione è il frame di configurazione attivo. Il bus non trasmette però ancora dati. Il bus viene tuttavia sottoposto a test con l'ausilio di cicli di identificazione. Lampeggiano i LED BA dei partecipanti INTERBUS. Se durante il test viene rilevato un errore, sul display compare la rispettiva visualizzazione. Lampeggia l'elemento RUN.

RUN Il bus si avvia e aggiorna ciclicamente l'immagine. Nella riga di stato nella parte inferiore del display è inoltre attivo l'elemento RUN. Sul display la trasmissione dei dati viene rappresentata simbolicamente da una catenella.

In tutte e quattro le fasi la retroilluminazione è verde in caso di avviamento di sistema senza errori.

Messa in funzione di INTERBUS

Ricerca degli errori con Debug

Per semplificare la ricerca degli errori, il bus può essere messo in funzione a passi, vale a dire che il bus abilita un partecipante alla volta.

Non appena si verifica un errore di bus con l'abilitazione o l'esecuzione di cicli, la retroilluminazione passa dal verde al rosso. Ritorna al verde dopo aver eliminato l'errore.

È possibile abilitare il bus in modo manuale o automatico.

- Per l'abilitazione manuale vedere “Voce di menu DEBG (Debug)” a pagina 24.
- Per l'abilitazione automatica vedere “Voce di menu ADBG (Auto Debug)” a pagina 26.

Diagnostica tramite il display

Selezione di una voce di menu

Il menu consente di selezionare diverse voci di menu.

- I tasti freccia sinistra/destra consentono di muoversi all'interno di un livello di menu.
- Per passare al livello inferiore, confermare la voce di menu selezionata con il tasto ENTER. La voce di menu corrente viene visualizzata nella riga 1. Se al di sotto di tale voce di menu sono disponibili altri livelli, nella riga 2 lampeggia il nome di una delle voci di menu disponibili.
- Il tasto ESCAPE consente di ritornare al livello precedente.
- Nei livelli di menu che contengono elenchi di partecipanti è possibile spostarsi secondo le stesse modalità.

Struttura di menu

Dalla visualizzazione normale, il tasto freccia a destra consente di passare alle voci di menu MODE e MONI.

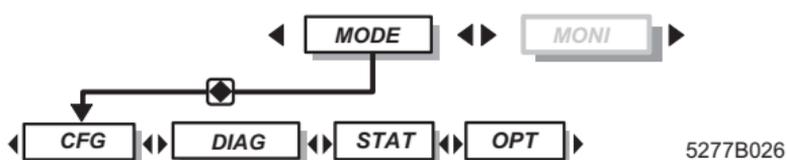


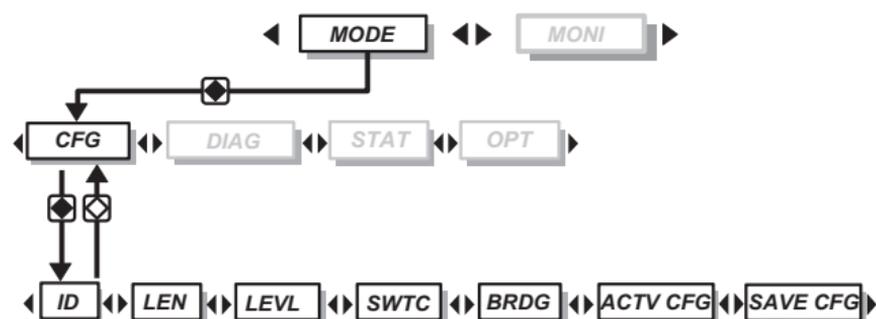
Figura 7 Livello principale di menu

Il menu MODE offre informazioni sulla struttura di bus corrente (voce di menu CFG, configurazione). È possibile leggere lo stato corrente del bus oppure abilitare il bus a passi (voce di menu DIAG, diagnosi). Inoltre, è possibile richiamare dati statistici relativi allo stato del sistema di bus, ad es. relativi alla frequenza di errori di determinati partecipanti (voce di menu STAT, statistica). Alla voce di menu Opzioni (OPT) sono raccolte informazioni generali, quali le informazioni sulla versione firmware o il numero di serie.

La voce di menu MONI consente di visualizzare lo stato degli ingressi e delle uscite. Tale monitor è adattato alla sintassi di indirizzamento del sistema di PC o di controllo.

Menu MODE

Menu CFG (Configurazione)



5277B027

Figura 8 Menu CFG con sottomenu

Selezione dei partecipanti

Le voci di menu ID, LEN e LEVL consentono di selezionare i partecipanti rappresentati con i tasti freccia.

- Tasto freccia a destra: partecipante successivo
- Tasto freccia a sinistra: partecipante precedente
- Tasto freccia in basso: segmento di bus successivo
- Tasto freccia in alto: segmento di bus precedente

Per visualizzare il numero totale dei partecipanti, passare alla posizione 1 e premere il tasto freccia in alto.

ID ID code del partecipante selezionato

Riga 1: ID

Riga 2: Numero del partecipante (lampeggiante)

Riga 3: ID code del partecipante (decimale)
lampeggiante alternato a NACT (not active),
se il partecipante selezionato è disabilitato.

LEN Lunghezza dei dati di processo del partecipante

Riga 1: LEN

Riga 2: Numero del partecipante (lampeggiante)

Riga 3: Lunghezza dei dati di processo del partecipante in bit lampeggiante alternato a NACT (not active), se il partecipante selezionato è disabilitato.

LEVL Livello di bus del partecipante selezionato

Riga 1: LEVL

Riga 2: Numero del partecipante (lampeggiante)

Riga 3: Livello di bus del partecipante (decimale)
lampeggiante alternato a NACT (not active),
se il partecipante selezionato è disabilitato.

SWTC Elenco dei partecipanti disabilitati

I tasti freccia sinistra/destra consentono di visualizzare i numeri di tutti i partecipanti disabilitati. La sequenza è definita in base all'ordine temporale di disabilitazione dei partecipanti.

Per visualizzare il numero dei partecipanti disabilitati, passare alla posizione 1 dell'elenco e premere il tasto freccia verso l'alto. Nella riga 2 compare CNT (Count) e nella riga 3 compare il numero dei partecipanti disabilitati.

- NO CFG: Nessuna configurazione disponibile
- NO DEV: Nessun partecipante disabilitato

BRDG Elenco dei partecipanti esclusi

Per la visualizzazione e l'uso vedere la voce di menu SWTC.

ACTV Configurazione corrente

CFG Numero del frame di configurazione corrente.

- NO CFG: Nessun frame di configurazione presente

SAVE Salvataggio della configurazione

CFG Tale voce di menu è disponibile soltanto nella modalità test.

Consente il salvataggio della configurazione bus correntemente collegata. Con tale configurazione, la controller board si avvia dopo aver inserito la tensione.

Inoltre, SAVE CFG consente il salvataggio di un indirizzo base, cioè di definire l'inizio dell'area di indirizzamento per i dati di ingresso e di uscita.

- Passare alla modalità test (ad es. tramite DIP switch). Per ulteriori informazioni consultare la Guida all'avvio rapido della controller board specifica.
- Assicurarsi che la memoria di parametrizzazione sia installata.

Il bus deve essere in stato RUN, in caso contrario compare NOT NOW.

Dopo aver selezionato tale menu, nella riga 3 compare il numero decimale di partecipanti del bus.

- Premere il tasto ENTER.
Compare la visualizzazione ADDR.
Riga 1: ADDR
Riga 2: Indirizzo base (lampeggiante)
Riga 3: Numero di partecipanti
- Per modificare l'indirizzo base, impostare mediante i tasti freccia sinistra/destra l'indirizzo base.
- Premere il tasto ENTER.
Durante il processo di salvataggio compare la visualizzazione WAIT e quindi RDY (Ready). Se si verifica un errore, viene terminata la modalità test e compare un relativo messaggio di errore.

Il tasto ESCAPE consente di ritornare al menu principale. Tale menu può essere selezionato illimitatamente, ogni volta verranno sovrascritti i dati precedentemente memorizzati.

Per accedere agli indirizzi è necessario uscire dalla modalità test.

A seconda della controller board, l'indirizzo base può spostarsi per via del registro di diagnosi e delle funzioni standard.



Per ulteriori informazioni consultare la Guida all'avvio rapido della controller board specifica.

Menu DIAG (Diagnostica)

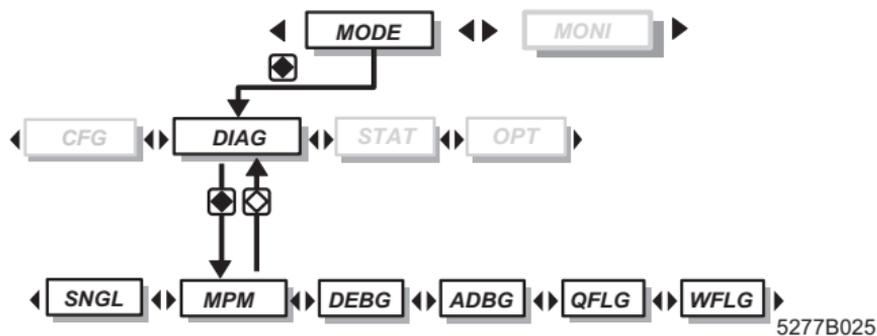


Figura 9 Voce di menu DIAG con sottomenu

Alla voce di menu **DIAG** sono disponibili diverse informazioni diagnostiche relative allo stato corrente del bus.

Voce di menu MPM

La voce di menu **MPM** consente di visualizzare ulteriori informazioni in caso di errore.

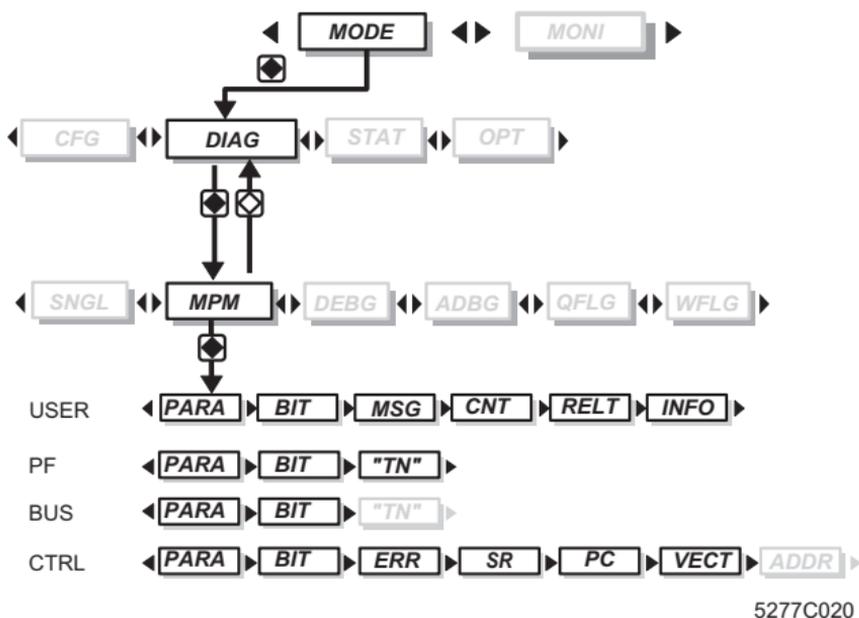


Figura 10 Sottomenu della diagnostica MPM

MPM Riga 1: MPM
 Riga 2: Tipo di errore, ad es. USER, PF ecc.
 Se non è presente alcun errore, viene visualizzato NO ERR.



Se è presente un errore, è possibile sfogliare le varie voci di menu con i tasti freccia a sinistra/destra.

USER Riga 1 - USER - Errore utente

- ◀▶ Riga 2: *PARA* (Registro dei parametri diagnostici)
Riga 3: Codice errore o posizione errore (Seg./Pos.)
- ◀▶ Riga 2: *BIT* (Registro dei bit di diagnosi)
Riga 3: Bit settati nel registro di stato. Rappresentazione esadecimale del valore e rappresentazione binaria tramite i segmenti di stato.
- ◀▶ Riga 2: *MSG* (codice messaggio della conferma negativa). La controller board non è riuscita a elaborare il servizio richiesto e invia una conferma negativa costituita da: codice messaggio (*MSG*), contatore parametri (*CNT*), risultato (*RELT*) e Add_Error_Info (*INFO*).



Per ulteriori informazioni consultare il manuale PCP IBS SYS PCP G4 UM E, codice 27 45 16 9 oppure il manuale per il firmware IBS SYS FW G4 UM E, codice 27 45 18 5.

- Riga 3: Numero del servizio non eseguito correttamente.
- ◀▶ Riga 2: *CNT* (Contatore parametri)
Riga 3: Numero delle word di dati seguenti che fanno parte delle conferma negativa.
- ◀▶ Riga 2: *RELT* - Result.
Il parametro *Result* è costituito da due byte che specificano l'impossibilità di elaborazione della richiesta:
Bit 15-8: Error-Class, Bit 7-0: Error-Code.
- Riga 3: Error-Class/Error-Code. (Per il significato di questi valori, consultare i manuali indicati in *MSG*.)
- ◀▶ Riga 2: *INFO* (informazioni supplementari di errore)
Riga 3: *Additional_Code*. (Per il significato di questo valore, consultare i manuali indicati in *MSG*.)

PF Riga 1 - PF - Peripheral Fault (errore I/O)

- ◀▶ Riga 2: *PARA* (Registro dei parametri diagnostici)
Riga 3: Codice errore o posizione errore (Seg./Pos.)
- ◀▶ Riga 2: *BIT* (Registro dei bit di diagnosi)
Riga 3: Bit settati nel registro di stato. Rappresentazione esadecimale del valore e rappresentazione binaria tramite i segmenti di stato.
- ◀▶ Riga 2: *TN* - Numero del partecipante danneggiato (Seg./Pos.)

BUS Riga 1 - Errore di bus (RBUS, LBUS, BUS, OUT1, OUT2 oppure DEV)

◀▶ Riga 2: *PARA* (Registro dei parametri diagnostici)
Riga 3: Codice errore o posizione errore (Seg./Pos.)

◀▶ Riga 2: *BIT* (Registro dei bit di diagnosi)
Riga 3: Bit settati nel registro di stato. Rappresentazione esadecimale del valore e rappresentazione binaria tramite i segmenti di stato.

◀▶ Riga 2: *TN* (numero di partecipante);
nessuna visualizzazione: Errore non localizzato. Vengono visualizzati in sequenza più errori.

Riga 3 Codice di errore

CTRL Riga 1 - CTRL - Errore controller

◀▶ Riga 2: *PARA* (Registro dei parametri diagnostici)
Riga 3: Codice di errore

◀▶ Riga 2: *BIT* (Registro dei bit di diagnosi)
Riga 3: Bit settati nel registro di stato. Rappresentazione esadecimale del valore e rappresentazione binaria tramite i segmenti di stato.

◀▶ Riga 2: *ERR* (Errore)
Riga 3: Codice di errore

I parametri seguenti contengono informazioni supplementari sull'errore del controller. Tali informazioni possono essere analizzate dal personale di Phoenix Contact.

◀▶ Riga 2: *SR* - Registro di stato del processore al verificarsi dell'errore del controller.
Riga 3: Valore (esadecimale)

◀▶ Riga 2: *PC* (Program Count) - Contatore di programma del processore. Visualizza l'indirizzo dell'errore del controller.
Riga 3: Valore (esadecimale)

◀▶ Riga 2: *VECT* - Numero vettore dell'errore controller
Riga 3: Valore (esadecimale)

◀▶ Riga 2: *ADDR* - Indirizzo dove si è verificato l'errore controller durante l'accesso. Vengono visualizzati alternativamente i valori LOW e HIGH (valore a 32 bit).

Riga 3: Valore (esadecimale)

Voce di menu DEBG (Debug)

La voce di menu DEBG consente di disabilitare per gradi il bus al fine di facilitare la ricerca degli errori.

Tale voce di menu è eseguibile soltanto nello stato READY (vedere "Avviamento del sistema" a pagina 15).

Per accedere a tale stato, avviare la controller board senza memoria di parametrizzazione oppure attivare uno stop di allarme tramite software.

Poiché tale menu è eseguibile soltanto nello stato controller READY, non si presentano conflitti con la diagnostica di base.

La retroilluminazione del display non dipende dalla diagnostica di base, ma soltanto da questo menu. Non appena si verifica un errore di bus con l'abilitazione o l'esecuzione di cicli, la retroilluminazione passa dal verde al rosso. Ritorna al verde dopo aver eliminato l'errore.

DEBG 1 Debug impossibile

Riga 1: DEBG (Debug, ricerca errori)

Riga 2: NOT NOW: La funzione di debug può essere eseguita soltanto quando la controller board si trova in stato READY (vedere sopra).

Se si modifica lo stato della controller board quando il DEBG è attivo, vengono eventualmente interrotti i cicli e viene visualizzato NOT NOW.

2 Abilitazione dei partecipanti

Riga 1: DEBG (Debug, ricerca errori)

Riga 2: Posizione fisica nel bus del partecipante (a partire da 1)

Passaggio tra i vari partecipanti

I tasti freccia sinistra/destra consentono di visualizzare i vari partecipanti. Mantenendo premuto il tasto freccia, viene eseguito lo scroll della visualizzazione a passi singoli. Dopo aver raggiunto un numero fisico di partecipante divisibile per 10 viene eseguito uno scroll a passo di 10.

Con il tasto freccia verso l'alto si passa al primo partecipante.

Il bus viene abilitato fino al partecipante selezionato.

Se si desidera abilitare interamente un bus, premere il tasto freccia verso il basso.

2.1 Abilitazione non riuscita

La retroilluminazione passa al rosso.

Riga 2: Numero fisico di partecipante che presenta l'errore

0 = la posizione dell'errore corrisponde alla controller board

Riga 3: Codice di errore

Per avviare i cicli ID e di dati premere il tasto ENTER (per il procedimento vedere il punto 3).

2.2 Abilitazione riuscita

Riga 2: Numero fisico del partecipante (lampeggiante)

Riga 3: ID code del partecipante selezionato (decimale)

3 Avvio dei cicli ID e di dati

Per avviare i cicli ID e di dati, passare a un modulo bus terminal o all'ultimo partecipante di un bus locale e premere il tasto ENTER. In questo caso il segmento a freccia doppia è disattivato.

Se è stato selezionato un partecipante di un bus locale, la freccia doppia è attivata. Ciò significa che al momento non è possibile avviare alcun ciclo.

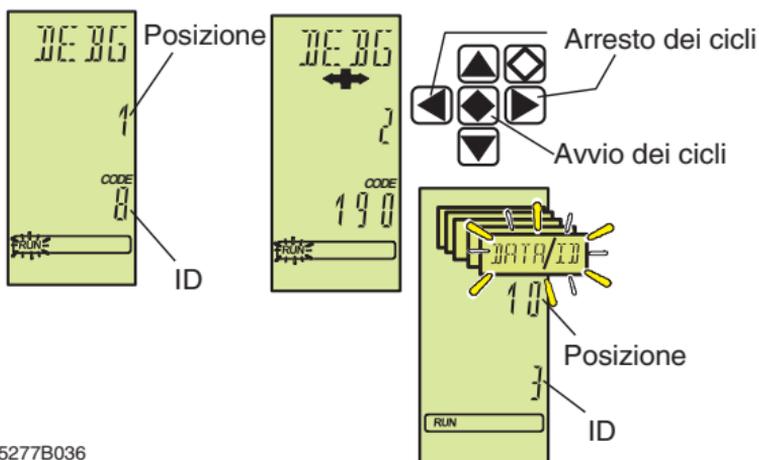
3.1 Avvio di cicli ID e di dati eseguito correttamente

Riga 1: Visualizzazione alternata di ID e DATA

Riga 2: Posizione di bus fisica del partecipante fino a dove è stata eseguita l'abilitazione

Riga 3: Visualizzazione alternata del numero di cicli ID o di dati errati

Per terminare i cicli, selezionare un altro partecipante (tasto freccia sinistra/destra).



5277B036

Figura 11 Avvio dei cicli ID e di dati

3.2 Avvio di cicli ID e di dati non eseguito correttamente

Se durante l'esecuzione di cicli si verificano degli errori che anche durante il funzionamento normale sono causa di errori, la retroilluminazione del display passa dal verde al rosso.

Caso 1: Nessun errore rilevabile.

Riga 2: Numero del partecipante fino a dove è stato possibile eseguire l'abilitazione.

Riga 3: Contenuto del registro di errore IPMS. Contiene informazioni supplementari sull'errore che possono essere analizzate dal personale specializzato.

Caso 2: È stato rilevato un errore che però non può essere localizzato.

Riga 2: Lunghezza di bus in word con cui vengono eseguiti correntemente i cicli ID. Fino a quando si verificano errori, il bus viene fatto funzionare con la lunghezza massima.

Riga 3: Contenuto del registro di errore IPMS

Caso 3: È stato rilevato e localizzato un errore.

Riga 2: Numero fisico di partecipante relativo al partecipante che ha rilevato un errore di trasmissione (più 4000).

Riga 3: Contenuto del registro di errore IPMS

Voce di menu ADBG (Auto Debug)

Tale voce di menu ha la stessa funzione della voce di menu DEBG. La differenza è data dal fatto che le funzioni vengono eseguite automaticamente.

Dopo aver selezionato tale voce di menu viene eseguito un tentativo di abilitazione del bus. Se l'abilitazione è stata eseguita correttamente, dopo un tempo di attesa di 1 secondo si avviano i cicli ID e di dati.

Grazie ai LED di diagnosi dei partecipanti è possibile determinare fino a quale posizione di bus è avvenuta l'abilitazione. Se tutti i LED BA dei partecipanti sono attivi, il bus funziona correttamente.

Non appena si verifica un errore di bus, dopo un tempo di attesa di 1 secondo viene eseguito nuovamente il tentativo di avviare il bus. Tale processo viene ripetuto fino a quando l'abilitazione è stata eseguita correttamente.

La visualizzazione sul display corrisponde a quella della voce di menu DEBG.

Voce di menu QFLG (Quality Flag)

La visualizzazione QFLG compare in caso di superamento di un rapporto definito di cicli errati e corretti.

- QFLG** Riga 1: QFLG (Quality Flag)
 Riga 3: Stato del bit di qualità nel registro dei bit di diagnosi
 Bit settato: ON
 Bit non settato: OFF

Voce di menu WFLG (Warning Flag)

Se entro un intervallo determinato non vengono trasmessi cicli corretti, compare questo messaggio. Si consiglia di controllare il bus, in quanto questo messaggio indica un errore complesso.

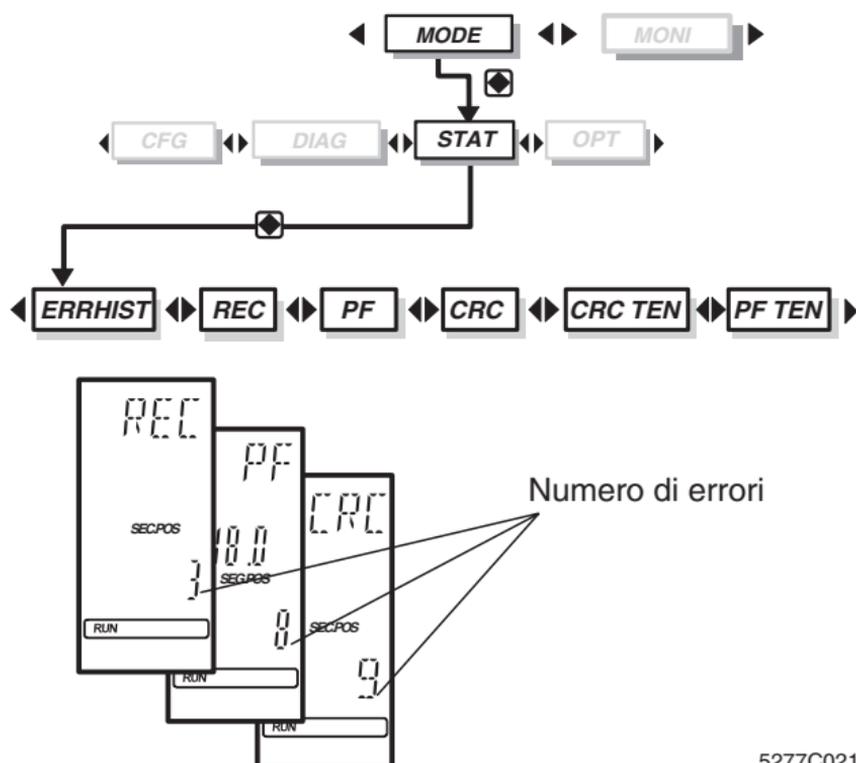
- WFLG** Riga 2: WFLG (Warning Flag)
 Riga 3: Stato del bit di avvertimento (Warning Bit) nel registro dei bit di diagnosi
 Bit settato: ON
 Bit non settato: OFF

Voce di menu SNGL (Errore singolo)

Un errore singolo è un errore che non ha causato la disabilitazione del bus.

- SNGL** Riga 1: SNGL
 Riga 2: Visualizzazione degli errori singoli che si sono verificati fino a questo momento relativi al frame di configurazione corrente visualizzati come numero decimale.
 In caso di più di 9999 errori, continua a essere visualizzato 9999 lampeggiante.
 Riga 3: Contenuto del registro di errore IPMS. Contiene informazioni supplementari sull'errore che possono essere analizzate dal personale specializzato.

Menu STAT (Statistica)



5277C021

Figura 12 Menu STAT con sottomenu

Il menu **STAT** offre informazioni statistiche sullo stato del bus, ad es. sul numero di errori. Ciascun partecipante dispone di contatori per la riconfigurazione, errori I/O ed errori CRC. Un errore CRC è un errore che concerne l'integrità dei dati durante un processo di verifica.

Selezione dei partecipanti

Con le voci di menu **REC**, **PF** e **CRC** è possibile selezionare i partecipanti visualizzati con i tasti freccia.

- Tasto freccia a destra: partecipante successivo
- Tasto freccia a sinistra: partecipante precedente
- Tasto freccia in basso: segmento di bus successivo
- Tasto freccia in alto: segmento di bus precedente

Visualizzazione del numero complessivo di errori

Una volta raggiunto il primo partecipante, premendo nuovamente il tasto freccia in alto, nella riga 2 compare la visualizzazione **CNT** (lampeggiante) e nella riga 3 il contatore generale degli errori dell'intero bus. Il tasto freccia in basso consente di ritornare al contatore degli errori del partecipante selezionato.

Voce di menu ERRHIST (protocollo degli errori)

Protocollo degli ultimi dieci errori. L'ultimo errore che si è verificato è memorizzato al numero 1.

ERR Riga 1: ERR

HIST Riga 2: HIST

Riga 3: Numero di elenco (1 - 10)

I tasti freccia destra/sinistra consentono di sfogliare i numeri dell'elenco.

Riga 3: 0 = nessuna voce presente nell'elenco

Informazioni relative a un errore

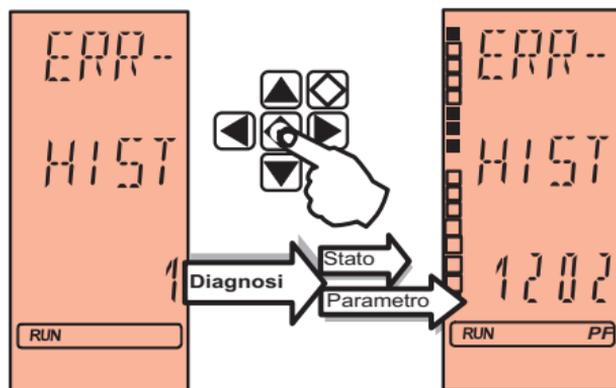


Figura 13 ERRHIST (protocollo degli errori)

- Mantenere premuto il tasto ENTER su un numero di elenco.

Riga 3: Registro dei parametri diagnostici (hex)

I segmenti di stato sulla parte sinistra del display consentono di rappresentare il registro dei bit di diagnosi. Il segmento superiore corrisponde al bit meno significativo e il segmento inferiore al bit più significativo.

Voce di menu REC (riconfigurazione)

REC Riga 1: REC - Contatore per i requisiti di riconfigurazione

Riga 2: Numero di partecipante

Riga 3: Numero delle richieste di riconfigurazione che sono state attivate tramite il pulsante di riconfigurazione di un modulo bus terminal.

Voce di menu PF (errore I/O)

PF Riga 1: PF - Contatore di errori I/O

Riga 2: Numero di partecipante

Riga 3: Numero degli errori I/O

Voce di menu CRC (errore di trasmissione)

CRC (Cyclic Redundancy Check) è un metodo di verifica dell'integrità dei dati. Un errore CRC indica che un ciclo di dati non è stato trasmesso correttamente. Oltre a tali errori CRC vengono conteggiati anche altri tipi di errori di trasmissione, ad es. una breve interruzione di potenza.

CRC Riga 1: CRC - Errore di trasmissione
 Riga 2: Numero di partecipante
 Riga 3: Numero degli errori di trasmissione

Voce di menu PF TEN (protocollo degli errori I/O)

Elenco degli ultimi dieci partecipanti con errore I/O (l'ultimo partecipante che ha presentato un errore si trova nella posizione 1 dell'elenco). In caso di più di dieci messaggi, viene eliminata l'ultima voce.

PF TEN Riga 1: PF
 Riga 2: TEN
 Riga 3: Elenco degli ultimi dieci partecipanti con errore I/O
 Riga 2: NO CFG
 Nessun frame di configurazione corrente

Informazioni relative all'errore I/O

Selezionare un messaggio con i tasti freccia. Premere il tasto ENTER.

Riga 2: Numero di partecipante
 Riga 3: Codice di errore

Voce di menu CRC TEN (sequenza degli errori)

Elenco degli ultimi dieci partecipanti con il numero maggiore di errori di trasmissione (il partecipante con il numero maggiore di errori si trova alla posizione 1 dell'elenco). In caso di più di dieci messaggi, viene eliminata l'ultima voce.

CRC Riga 1: CRC
TEN Riga 2: TEN
 Riga 3: Numero di elenco (1 - 10)
 I tasti freccia destra/sinistra consentono di sfogliare i numeri dell'elenco

Informazioni sulla qualità di trasmissione

Selezionare un messaggio con i tasti freccia. Premere il tasto ENTER.

Riga 2: Numero di partecipante
 Riga 3: Codice di errore

Menu OPT (Opzioni)

Alla voce di menu OPT (opzioni) è possibile accedere a informazioni che riguardano tutti i settori del firmware.

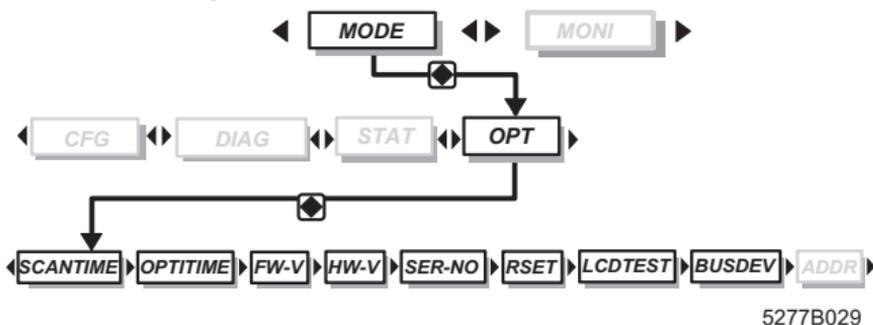


Figura 14 Menu OPT con sottomenu

Voce di menu SCAN TIME (tempo di aggiornamento)

Viene visualizzata la distanza tra due cicli di dati (tempo di ciclo). Il tempo di ciclo può essere impostato autonomamente (ad es. con il software CMD) oppure può essere determinato automaticamente tramite la controller board.

La visualizzazione viene aggiornata ogni 5 secondi.

SCAN Riga 1: SCAN

TIME Riga 2: TIME

Riga 3: Tempo di aggiornamento in millisecondi

Voce di menu OPTI TIME (tempo di aggiornamento ottimale)

OPTI Riga 1: OPTI

TIME Riga 2: TIME

Riga 3: Tempo di aggiornamento ottimale per il funzionamento del bus in millisecondi

Voce di menu FW-V (versione firmware)

FW-V Riga 1: FW-V

Riga 3: Versione del firmware

Voce di menu HW-V (versione hardware)

HW-V Riga 1: HW-V

Riga 3: Versione hardware

Voce di menu SER-No. (numero di serie)

SER- Riga 1: SER-

No. Riga 2: No.

Per visualizzare il numero di serie a 12 cifre premere il tasto ENTER.

Voce di menu RSET (reset)

Attivare il reset **solo** in caso di arresto del programma applicativo, in quanto tutte le uscite verranno settate sullo zero. (Altrimenti compare il codice errore 1035_{hex} ed altri possibili messaggi di errore.)

RSET Riga 1: RSET (reset)
Mantenendo premuta la combinazione di tasti: tasto freccia a sinistra, tasto freccia in basso ed ESCAPE per circa 3 secondi, viene eseguito il reset della controller board (la controller board tenta un boot).

Voce di menu LCD TEST (test del display)

LCD Test di tutti i segmenti del display

TEST Riga 1: LCD
Riga 2: TEST
Premere il tasto ENTER. Vengono attivati tutti i segmenti del display.

Voce di menu BUS DEV (partecipante di bus) da FW 4.40

Informazioni sulla generazione dei chip di protocollo nei partecipanti. La visualizzazione si riferisce ai partecipanti attivi nell'anello. I partecipanti disabilitati o esclusi non vengono sottoposti al test.

Il bus deve trovarsi nello stato ACTIVE oppure RUN.

BUS Riga 1: BUS
DEV Riga 2: DEV
Riga 3: TYP 3 - Tutti i partecipanti dispongono di un chip SUP1 3 o più recente (LPCx, OPC...), vale a dire di una diagnostica migliore.
Riga 3: TYP 2 - Nessun partecipante dispone di uno dei chip di protocollo sopra indicati.
Riga 3: MIX - Sono presenti dei partecipanti con chip di protocollo vecchi e nuovi.

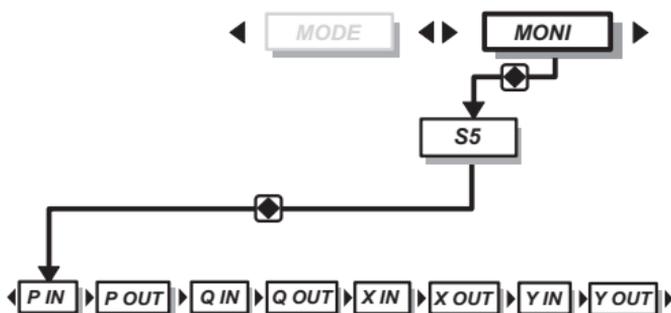
Voce di menu ADDR (impostazione dell'indirizzo IP) da FW 4.38

Vale solo per le controller board IBS 24 ETH DSC/I-T e IBS 24 RFC/486DX/ETH-T. L'impostazione degli indirizzi è descritta nella Guida all'avvio rapido IBS 24 ETH QS UM E, codice 27 45 66 4. (Da FW 4.6x è possibile impostare l'indirizzo IP anche mediante CMD.)

ADDR Riga 1: ADDR
Riga 2: IP1-4 (indirizzo IP), SUB1-4 (maschera subnet), RTR 1-4 (indirizzo router)
Riga 3: Byte

Menu MONI (monitor)

Il menu MONI contiene un monitor dell'immagine di processo. Poiché tale monitor è adattato alla sintassi di indirizzamento del sistema PC o di controllo ed è quindi specifico dell'host, la visualizzazione sul display è diversa a seconda della controller board utilizzata (S5, S7 400 DSC, PLC5, Bosch ecc.)



5277B030

Figura 15 Menu MONI, esempio Siemens S5

Selezione di un indirizzo

Per visualizzare i dati, selezionare con i tasti freccia l'area di indirizzamento desiderata, ad es. P IN oppure P OUT ecc., e premere ENTER. Nella riga 2 compare l'indirizzo lampeggiante.

Se si mantiene premuto il tasto per più di 0,8 secondi, la visualizzazione inizia a scorrere sullo schermo:

- Prima ogni 0,5 secondi a passo doppio. (In caso di partecipanti con indirizzamento a byte, vale a dire per word.)
- Se si mantiene premuto il tasto e si raggiunge un indirizzo divisibile per dieci, lo scorrimento è a passi di 10.

Modifica dell'indirizzo

Dopo aver selezionato l'area, compare l'indirizzo lampeggiante impostato per ultimo. I tasti freccia sinistra/destra consentono di selezionare gli indirizzi.

Rappresentazione dell'indirizzo

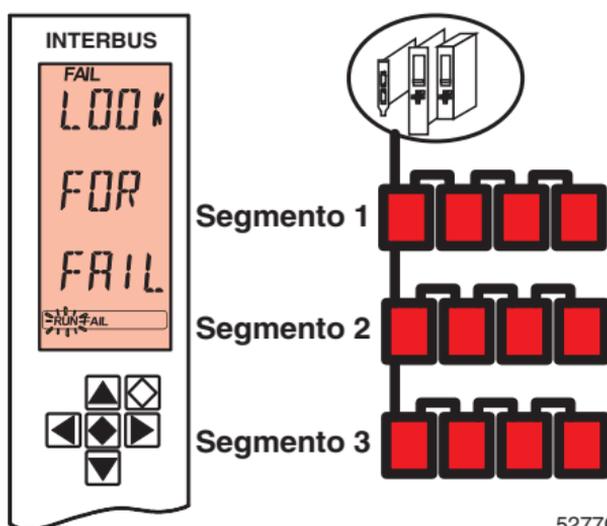
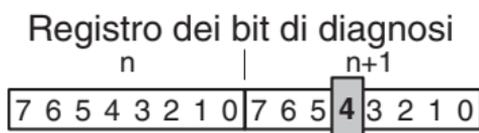
Il contenuto dell'indirizzo viene visualizzato nella riga 3 come numero esadecimale. Sul bordo sinistro del display, i segmenti di stato consentono di rappresentare il valore in modo binario.

Localizzazione degli errori

Se si verifica un errore di bus, sulla controller board si avvia automaticamente una routine di diagnosi. Viene eseguito cioè un tentativo di messa in funzione del bus per segmenti allo scopo di localizzare l'errore.

Durante la procedura di localizzazione dell'errore, sul display compare il messaggio LOOK FOR FAIL (Figura 16).

La retroilluminazione passa al rosso.



5277C033

Figura 16 Messaggio durante la localizzazione dell'errore

L'errore determinato viene visualizzato sul display al termine della routine di diagnosi. Visualizzazioni possibili:

- RBUS per un errore di bus remoto (Remote Bus)
- LBUS per un errore del bus locale
- BUS per un errore generale di bus
- OUT1 per un errore dell'interfaccia in uscita
- OUT2 per un errore dell'interfaccia di diramazione
- DEV per un errore di un partecipante

Con la pressione del tasto ENTER, dal FW 4.35 è possibile visualizzare il nome della stazione per gli errori localizzati della priorità 1 e 2. Il nome deve essere stato assegnato precedentemente al segmento e alla posizione tramite software CMD oppure PCWORX.

Errore del controller (CTRL)

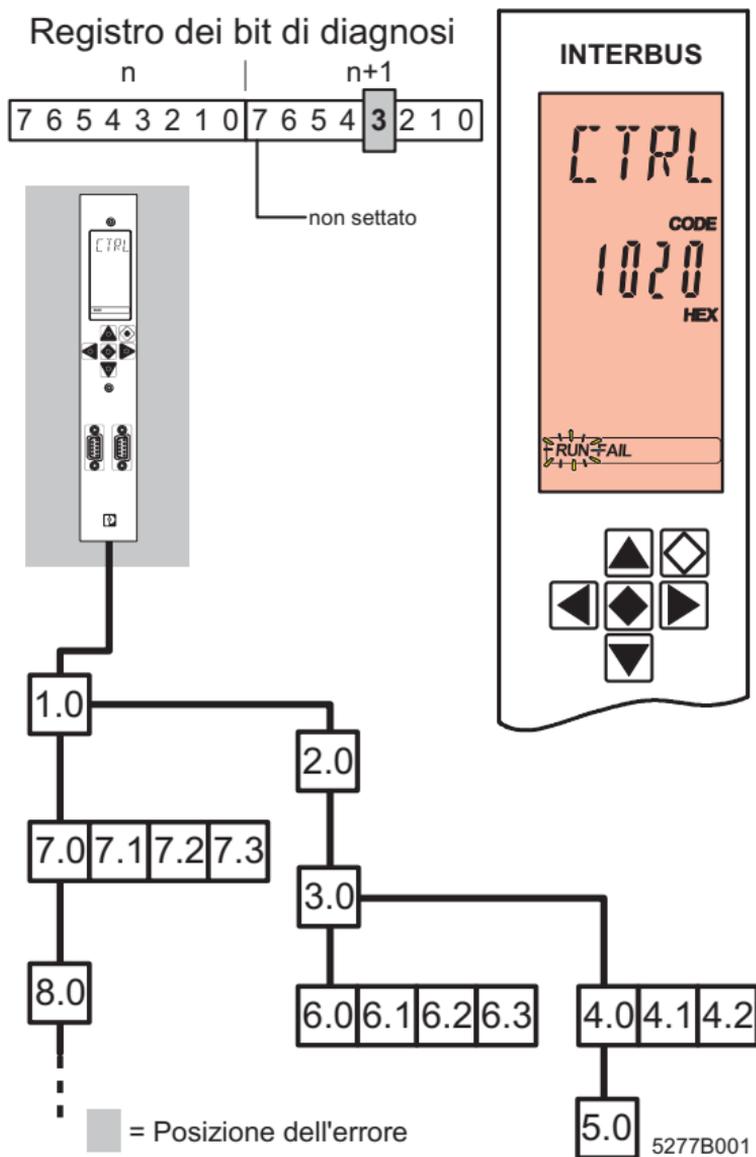


Figura 17 Errore del controller

Il messaggio CTRL indica un errore presente sulla controller board. In caso di errori del controller si tratta di errori di massima priorità.

Sul display compare:

- **Riga 1** - Tipo di errore (CTRL)
- **Riga 2** - Codice di errore

La retroilluminazione passa al rosso.

Errore di bus remoto (RBUS)

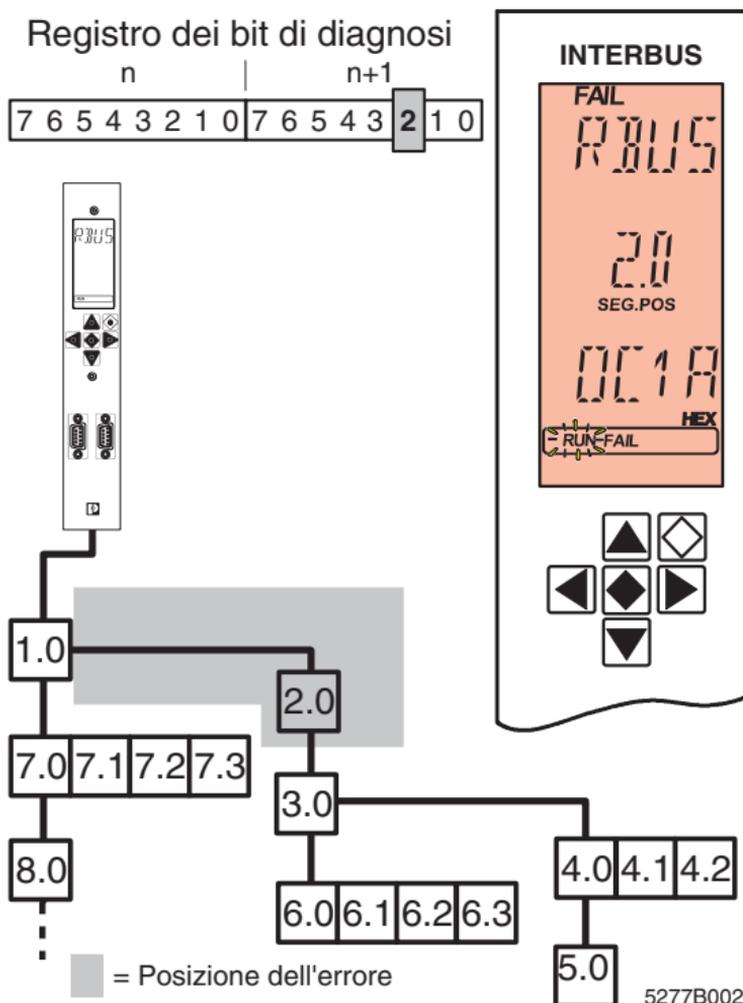


Figura 18 Errore di bus remoto

Sul partecipante di bus remoto indicato si è verificato un errore. L'errore può essersi verificato anche sulla linea di trasmissione che porta al partecipante oppure sull'interfaccia in uscita del modulo a monte. Se viene rilevato un errore di bus remoto, la trasmissione dati sul bus si interrompe. Le uscite vengono resettate nello stato LOOK FOR FAIL. Restano resettate fino a quando il bus è stato riavviato e vengono trasmessi correttamente cicli di dati.

Sul display compare:

- **Riga 1** - Tipo di errore (RBUS)
- **Riga 2** - Segmento e posizione dell'errore
- **Riga 3** - Codice di errore

La retroilluminazione passa al rosso.

Errore di bus locale (LBUS)

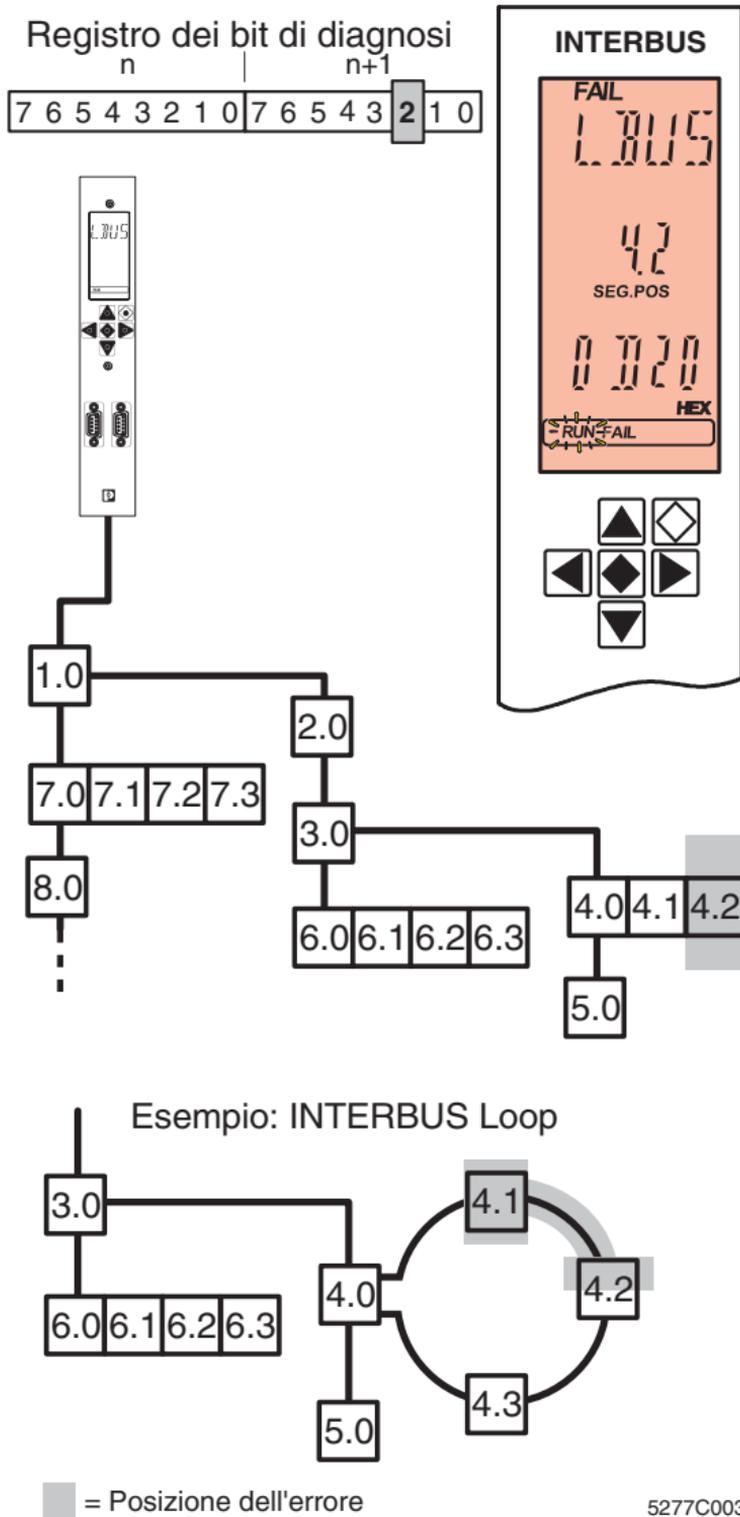


Figura 19 Errore del bus locale

Si è verificato un errore sul modulo di bus locale indicato o sulla linea di trasmissione che porta al partecipante.

Se viene rilevato un errore di bus locale, la trasmissione dati sul bus si interrompe .

Le uscite vengono resettate nello stato LOOK FOR FAIL. Restano resettate fino a quando il bus è stato riavviato e vengono trasmessi correttamente cicli di dati.

Sul display compare:

- **Riga 1** - Tipo di errore (LBUS). Se non è possibile localizzare con precisione la posizione all'interno di un segmento, viene visualizzata l'interfaccia di diramazione del modulo bus terminal appartenente al segmento (OUT2).
- **Riga 2** - Segmento e posizione del dispositivo errato oppure, in caso di OUT2, del modulo bus terminal.
- **Riga 3** - Codice di errore

La retroilluminazione passa al rosso.

Errore di bus (BUS)

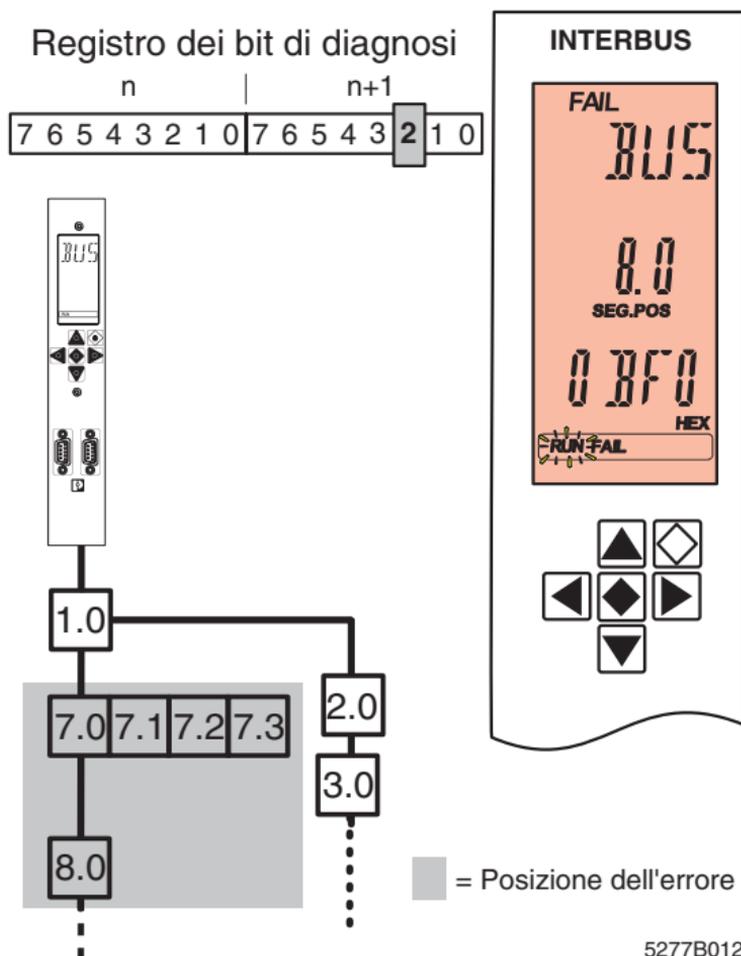


Figura 20 Errore di bus

Viene indicato un errore di bus se la routine di diagnosi non riesce a individuare chiaramente la posizione dell'errore, riuscendo però a individuarne il settore. La trasmissione dati sul bus viene arrestata.

Le uscite vengono resettate nello stato LOOK FOR FAIL. Restano resettate fino a quando il bus è stato riavviato e vengono trasmessi correttamente cicli di dati.

Sul display compare:

- **Riga 1** - Tipo di errore (BUS)
- **Riga 2** - Segmento e posizione del settore dell'errore
- **Riga 3** - Codice di errore

La retroilluminazione passa al rosso.

La posizione dell'errore corrisponde al partecipante indicato (in questo caso: 8.0), al partecipante a monte (in questo caso: 7.0) e a tutti i partecipanti collegati a tale diramazione (in questo caso da 7.1 a 7.3). L'errore può essersi verificato anche

su tutte le linee di trasmissione comprese tra questi partecipanti. Se sulla diramazione del partecipante indicato (8.0) sono collegati altri partecipanti, questi ultimi non sono compresi nella posizione dell'errore.

Errore di bus E0 - EA

In generale, in caso di errore di bus il display indica segmento e posizione dell'errore.

Agli errori di bus cui non è possibile assegnare univocamente una posizione di errore o un settore di errore, sono assegnati i codici di errore compresi tra **0BE0_{hex}** e **0BEA_{hex}**. Il display della controller board riporta soltanto le ultime due cifre: da **E0_{hex}** a **EA_{hex}**.



I codici di errore sono descritti da pagina 50.

In caso di errori di bus di questo tipo, il bus si arresta. Le uscite vengono resettate nello stato LOOK FOR FAIL. Restano resettate fino a quando il bus è stato riavviato e vengono trasmessi correttamente cicli di dati.

Sul display compare:

- **Riga 1** - Tipo di errore (BUS)
- **Riga 2** - Codice di errore corrispondente, ad es. E1

La retroilluminazione passa al rosso.



Se si è verificato un errore di questo tipo e le informazioni diagnostiche sono state lette nei registri dei parametri diagnostici con il servizio "Read_Value", il registro dei parametri diagnostici riproduce il codice di errore, mentre il registro esteso dei parametri diagnostici presenta il valore 0000_{hex}.

Errore di interfaccia OUT 1

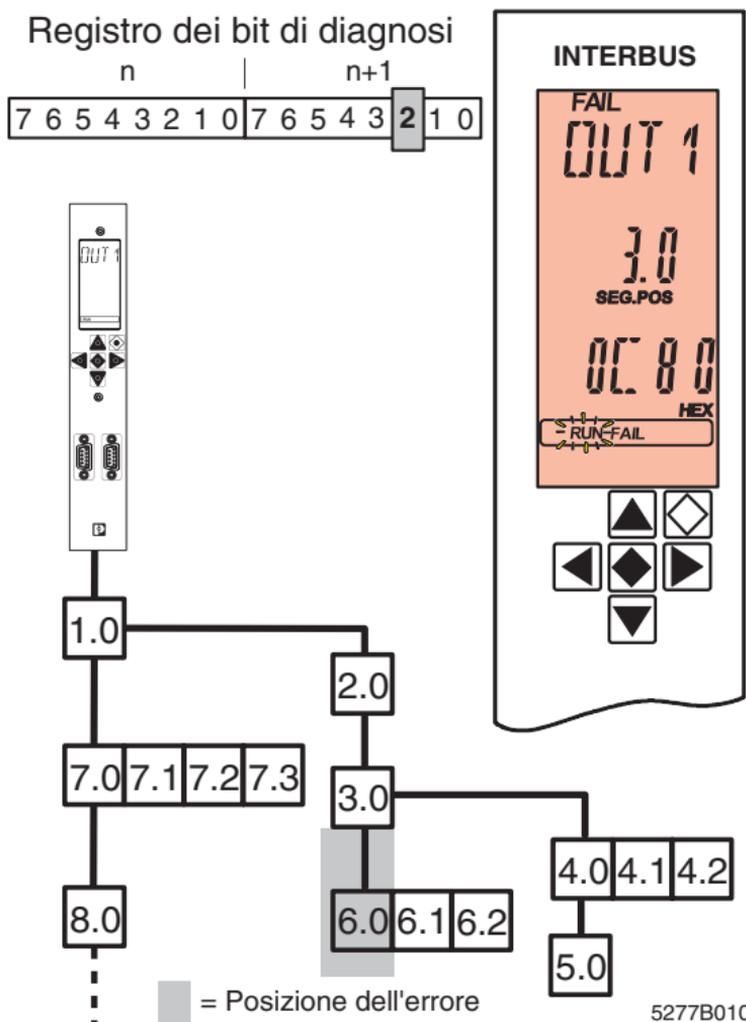


Figura 21 Errore sull'interfaccia bus in uscita

Si è verificato un errore sull'interfaccia bus remoto in uscita del segmento di bus indicato. Ciò può interessare anche la linea di trasmissione collegata oppure il partecipante ad essa collegato.

Le uscite vengono resettate nello stato LOOK FOR FAIL. Restano resettate fino a quando il bus è stato riavviato e vengono trasmessi correttamente cicli di dati.

Sul display compare:

- **Riga 1** - Tipo di errore (OUT1).
- **Riga 2** - Segmento e posizione del partecipante sulla cui interfaccia OUT1 si è verificato l'errore.
- **Riga 3** - Codice di errore

La retroilluminazione passa al rosso.

Errore di interfaccia OUT 2

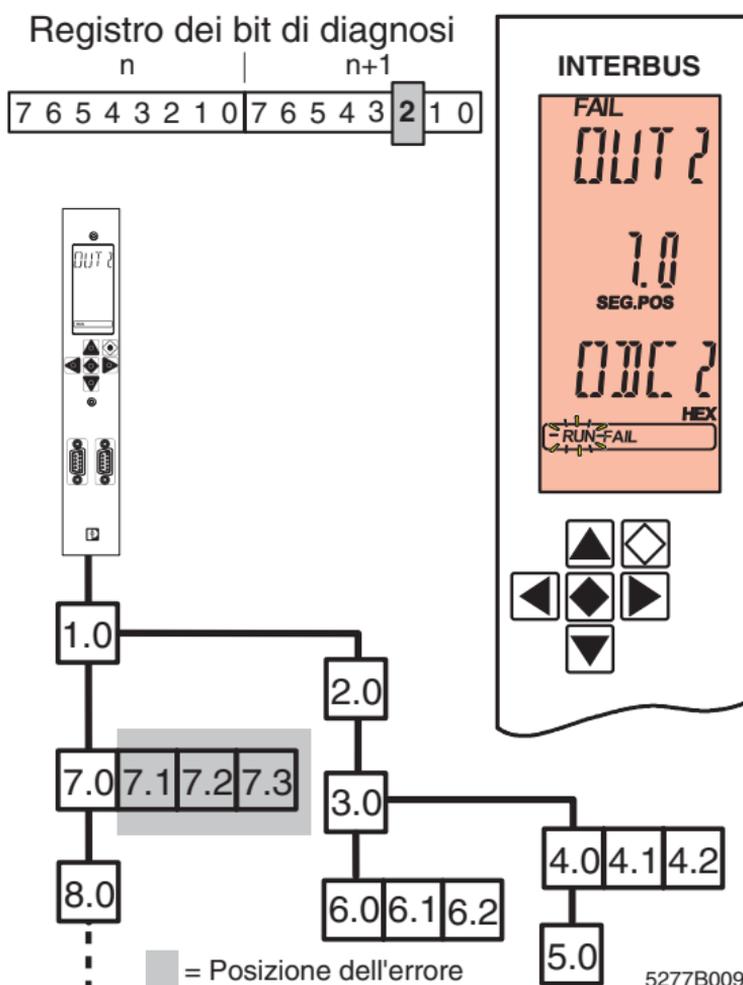


Figura 22 Errore sull'interfaccia di diramazione

Si è verificato un errore sull'interfaccia di diramazione (bus remoto o bus locale) del segmento di bus indicato. Ciò può interessare anche la linea di trasmissione collegata oppure il partecipante ad essa collegato. In caso di bus locale, il messaggio di errore si riferisce a tutte le linee di trasmissione e a tutti i partecipanti di bus locale.

Le uscite vengono resettate nello stato LOOK FOR FAIL. Restano resettate fino a quando il bus è stato riavviato e vengono trasmessi correttamente cicli di dati.

Sul display compare:

- **Riga 1** - Tipo di errore (OUT2)
- **Riga 2** - Segmento e posizione del modulo bus terminal sulla cui interfaccia OUT2 si è verificato l'errore.
- **Riga 3** - Codice di errore

La retroilluminazione passa al rosso.

Errore di bus locale nell'INTERBUS Loop

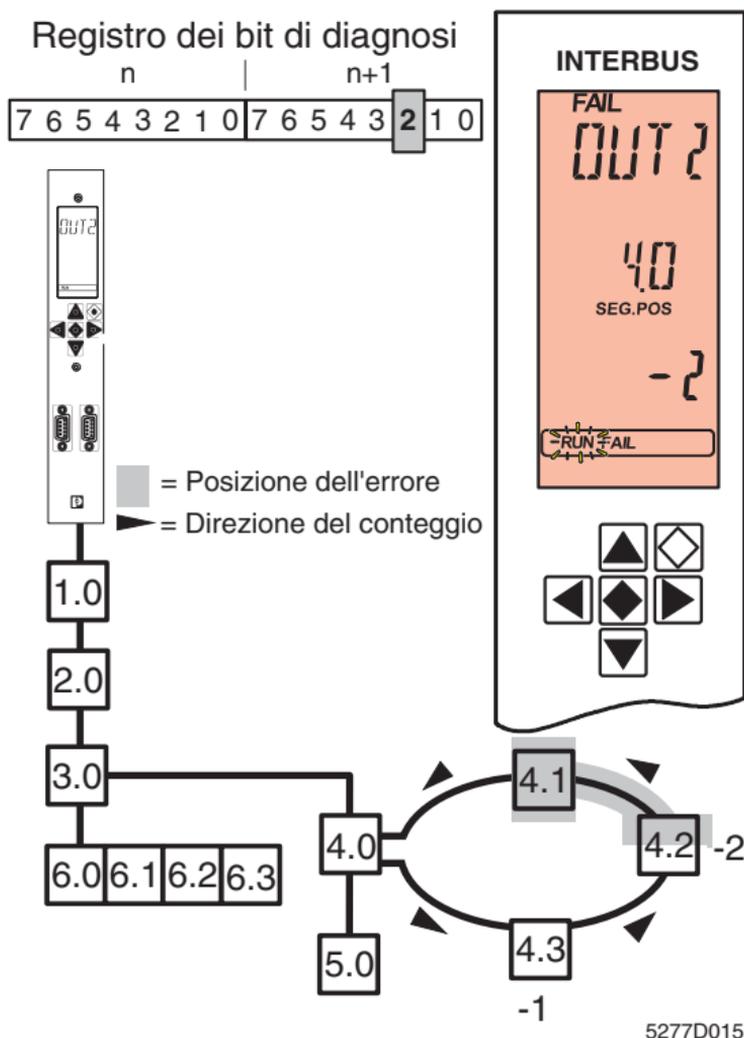


Figura 23 Errore nell'INTERBUS Loop

Se durante la lettura automatica della configurazione o durante il modo test si verifica un errore nell'INTERBUS Loop, può comparire un messaggio di errore speciale, in quanto la struttura di bus non è ancora conosciuta.

Sul display compare:

- **Riga 1** - Tipo di errore (OUT 2)
- **Riga 2** - Segmento e posizione del modulo bus terminal
- **Riga 3** - Direzione del conteggio e numero dei passi

Nell'esempio riportato è necessario contare due passi in senso inverso alla direzione di trasmissione (direzione di conteggio: meno) dal modulo bus terminal (punto di partenza del conteggio, pos. 4.0). L'errore è localizzato a monte di tale modulo, vale a dire tra l'uscita del modulo 4.1 e l'ingresso del modulo 4.2.

Errore di bus locale in una stazione Inline

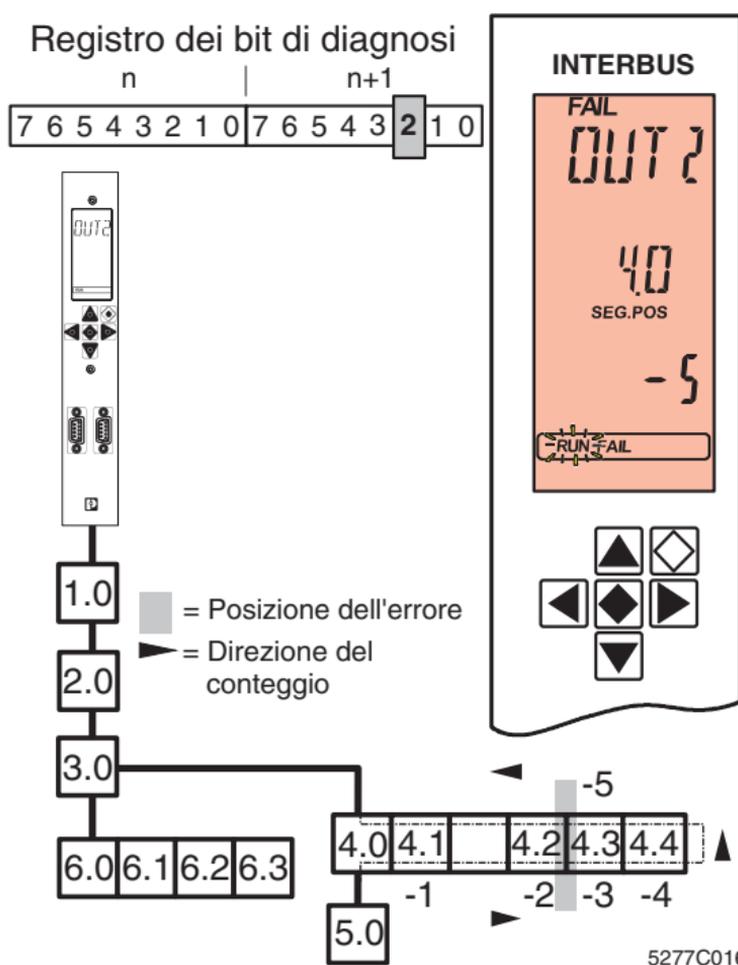


Figura 24 Errore in una stazione Inline

Se si verifica un errore in una stazione Inline durante la lettura automatica della configurazione oppure durante il modo test, compare lo stesso messaggio di errore come quello dell'INTERBUS Loop (vedere pagina 43), tuttavia il metodo di conteggio in una stazione Inline avviene in modo diverso.

In una stazione Inline, la linea di ingresso e quella di uscita vengono condotte all'interno di un partecipante. In questo modo, i partecipanti - se necessario - vengono contati due volte (sulla linea in andata e di ritorno). L'ultimo modulo di una stazione Inline viene contato una sola volta.

Vengono contati solo i partecipanti che dispongono di un LED di diagnostica "D". I moduli di alimentazione e i moduli di diramazione non sono compresi nel conteggio.

Dal modulo bus terminal in questo esempio vengono contati cinque passi in senso inverso alla direzione di trasmissione. L'errore è localizzato a monte di questo modulo, vale a dire tra il modulo 4.2 e il modulo 4.3.

Errore del bus locale in una stazione Inline con diramazione Loop

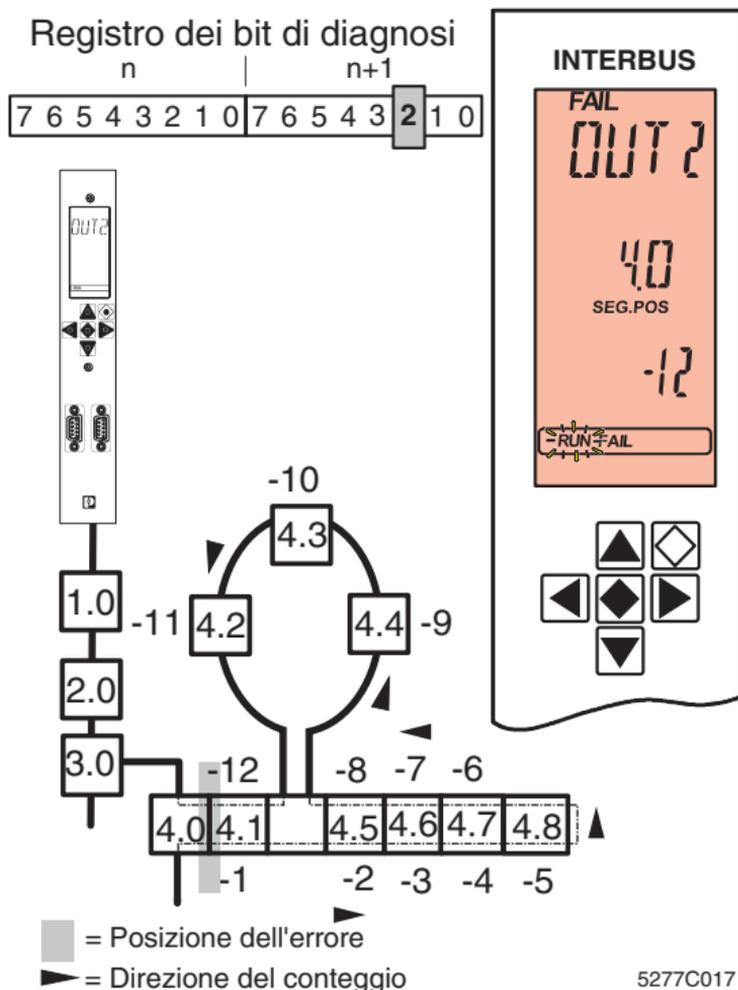


Figura 25 Errore in una stazione Inline con diramazione Loop

Se si verifica un errore in una stazione Inline con diramazione Loop durante la lettura automatica della configurazione o nel modo test, compare un messaggio di errore (vedere pagina 43/44).

In caso di stazione Inline con diramazione Loop, i partecipanti Loop sono collegati nella linea in andata. Essi vengono tenuti in considerazione soltanto alla fine durante il conteggio in senso inverso alla direzione di trasmissione.

Dal modulo bus terminal di questo esempio vengono contati dodici passi in senso inverso alla direzione di trasmissione. L'errore è localizzato a monte di questo modulo, vale a dire tra il modulo 4.0 e il modulo 4.1.

Errore di dispositivo (DEV)

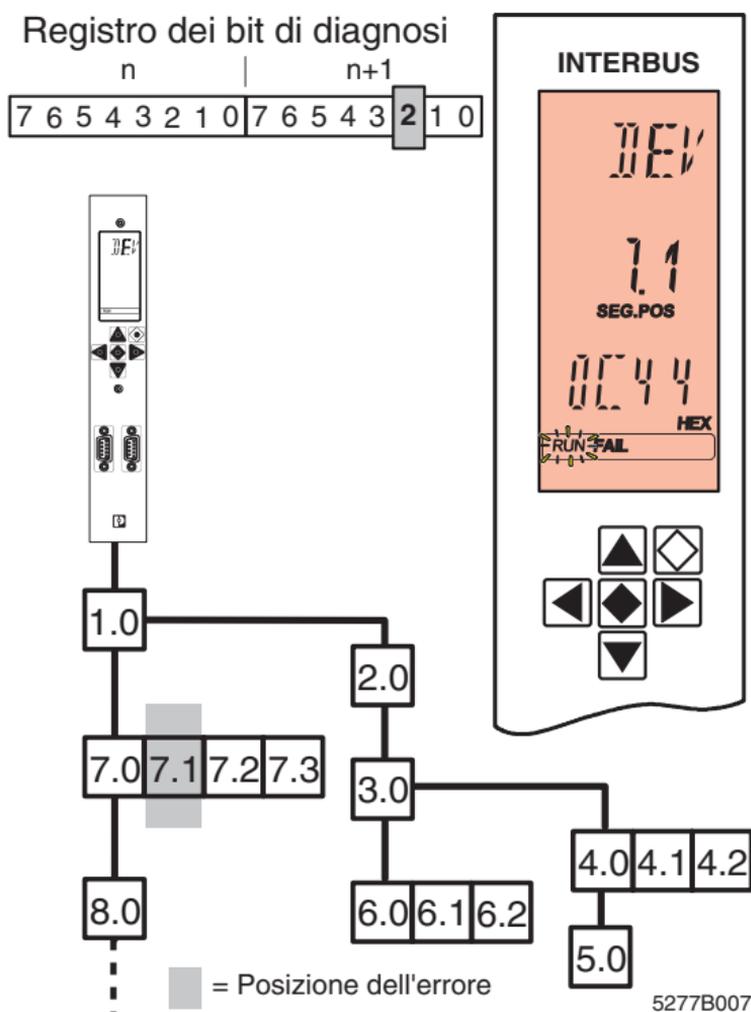


Figura 26 Errore di dispositivo (Device Error)

Sul partecipante indicato si è verificato un errore.

Questo messaggio compare ad es. in caso di definizione di un ID code errato. L'errore viene direttamente associato a un partecipante. Non sono presenti errori di trasmissione.

Le uscite vengono resettate nello stato LOOK FOR FAIL. Restano resettate fino a quando il bus è stato riavviato e vengono trasmessi correttamente cicli di dati.

Sul display compare:

- **Riga 1** - Tipo di errore (DEV)
- **Riga 2** - Segmento e posizione del partecipante
- **Riga 3** - Codice di errore

La retroilluminazione passa al rosso.

Errore I/O (PF)

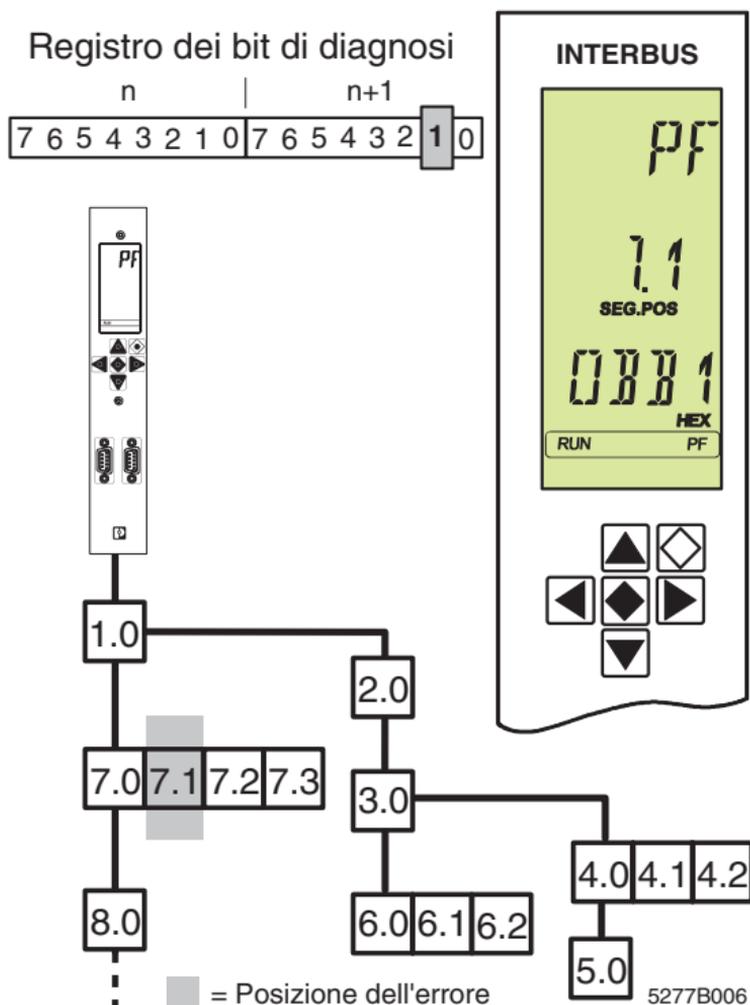


Figura 27 Errore I/O

Il messaggio PF (errore I/O) indica un errore periferico di un partecipante INTERBUS.

Sul display compare:

- **Riga 1** - Tipo di errore (PF)
- **Riga 2** - Segmento e posizione del partecipante
- **Riga 3** - Codice di errore (da FW 4.4x)

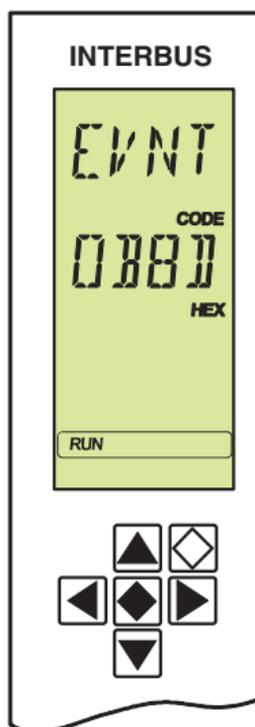
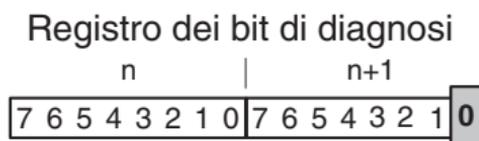
La retroilluminazione resta di colore verde. La trasmissione dati sul bus continua senza subire alcuna influenza negativa. Nella riga di stato l'elemento FAIL non è attivo.

La visualizzazione resta invariata anche dopo aver risolto l'errore e deve essere confermata separatamente con il programma applicativo.



Il messaggio di errore I/O è identico al messaggio precedente della Generazione 3 "Errore del modulo".

Messaggio Event (EVNT)



5277B008

Figura 28 Messaggio EVENT

Il messaggio EVENT è un messaggio di priorità minima. Indica che si è verificato un errore che non richiede l'arresto del sistema e che non limita il funzionamento del bus.

Sul display compare:

- **Riga 1** - Tipo di errore (EVNT)
- **Riga 2** - Codice di errore
- **Riga 3** - Informazioni supplementari sull'errore (Add_Error_Info)

La retroilluminazione resta di colore verde.

Nella riga di stato l'elemento FAIL non è attivo.

Errore utente (USER)

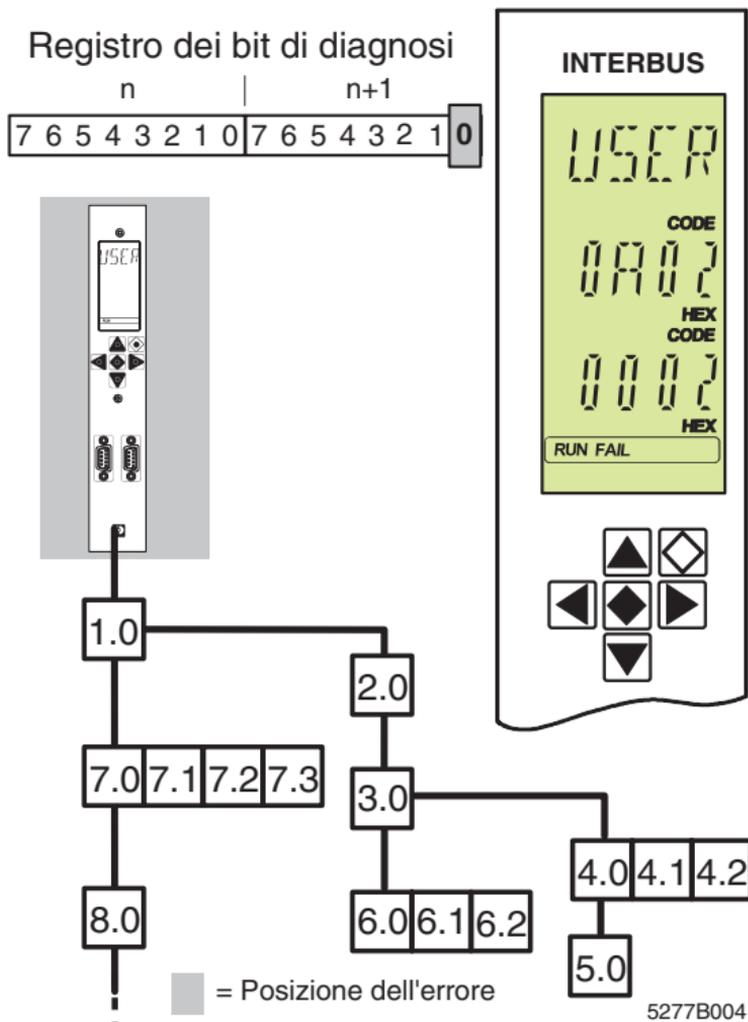


Figura 29 Errore utente

Questo messaggio indica un errore relativo al programma applicativo. Il programma applicativo ha richiesto un servizio errato. Tra questi ricordiamo ad es. una sovrapposizione degli indirizzi nell'area di indirizzamento in ingresso o in uscita del PLC. Si tratta di un messaggio di risposta negativa (Confirmation) a un servizio richiesto (Request).

Visualizzazione sul display:

- **Riga 1** - Tipo di errore (USER)
- **Riga 2** - Codice di errore
- **Riga 3** - Informazioni supplementari sull'errore (Add_Error_Info)

La retroilluminazione resta di colore verde. Nella riga di stato, gli elementi RUN e FAIL sono attivi.

Codici di errore

Codice Tipo Descrizione e rimedio

E0 0BE0	BUS	La localizzazione dell'errore è stata interrotta dall'utente (stop allarme durante LOOK FOR FAIL). (Vedere "Errore di bus E0 - EA" a pagina 40.)
E1 0BE1	BUS	Si è verificato un errore grave che ha causato l'arresto del bus. La procedura di controllo della configurazione corrente non ha portato al rilevamento di alcun errore. Ciò significa che si tratta soltanto di una causa d'errore momentanea. Rimedio: Controllare l'impianto. <ul style="list-style-type: none">– Schermatura dei cavi bus (connettori)– Collegamento a terra/compensazione di potenziale– Connettori o giunti saldati difettosi– Interruzioni di linea– Cadute di tensione dell'alimentazione logica dei moduli di bus remoto. La voce di menu PF TEN oppure CRC TEN (pagina 30) offre indicazioni sulla posizione dell'errore (servizio "Get_Diag_Info" (032B _{hex})). (Vedere "Errore di bus E0 - EA" a pagina 40.)
E2 0BE2	BUS	È stato superato il numero massimo di word o partecipanti INTERBUS. (Vedere "Errore di bus E0 - EA" a pagina 40.)

Codice Tipo Descrizione e rimedio

E4 0BE4	BUS	<p>Durante il rilevamento della configurazione del bus con il servizio "Create_Configuration" (0710_{hex}) si è verificato un errore grave che ha causato l'arresto del bus.</p> <p>Rimedio: Controllare l'impianto (vedere E1). La diagnosi può essere migliorata se la configurazione del bus è conosciuta dalla controller board.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caricare la configurazione desiderata con il software CMD/PC WORX. - Caricare la configurazione desiderata con i servizi "Load_Configuration" (0307_{hex}) oppure "Complete_Load_Configuration" (030A_{hex}). Attivarla con "Activate_Configuration" (0711_{hex}). - Eseguire la ricerca dell'errore con la funzione di debug (vedere "Ricerca degli errori con Debug" a pagina 16). <p>(Vedere "Errore di bus E0 - EA" a pagina 40.)</p>
E6 0BE6	BUS	<p>Vedere E1. Si verificano troppi cicli di dati errati.</p> <p>Rimedio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controllare l'impianto (vedere E1). - Controllare la tensione di alimentazione della periferia (tensione di alimentazione degli ingressi e delle uscite). - Sostituire i partecipanti con registri dati difettosi.
E7 0BE7	BUS	<p>La controller board non riesce ad attivare la configurazione.</p> <p>Rimedio: Controllare l'impianto (vedere E1).</p>
E8 E9 0BE8 0BE9	BUS	<p>Per la descrizione vedere E1.</p> <p>Rimedio: Controllare l'impianto (vedere E1).</p>

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- EA** **BUS** Impossibile eseguire il servizio
0BEA "Control_Device_Function" (0714_{hex}).
Rimedio: Ripetere il servizio, se la controller board si trova ancora in stato RUN oppure ACTIVE. Se la diagnostica è attiva, è necessario attenderne il risultato. L'errore di bus remoto quindi visualizzato indica la posizione dell'errore.
Controllare i parametri indicati.
(Vedere "Errore di bus E0 - EA" a pagina 40.)
- 0902** **USER** La controller board non è riuscita ad eseguire l'ultimo servizio richiesto in quanto si è verificato un errore hardware o firmware.
Rimedio: Sostituire la controller board.
- 0903** **USER** Memoria di lavoro della controller board insufficiente, ad es. a causa di una frammentazione eccessiva.
Rimedio: Resettare la controller board.
(Servizio "Reset_Controller_Board" (0956_{hex}))
- 0904** **USER** Sono stati immessi parametri non ammessi.
0905 **Rimedio:** Controllare i parametri dell'ultimo servizio richiesto.
- 0906** **USER** L'accesso per questo oggetto non è supportato.
Rimedio: Controllare l'ultimo accesso.
- 0907** **USER** Tentativo di accesso a un oggetto non esistente.
- 0908** **USER** Il servizio richiesto entra in conflitto con i servizi richiesti precedentemente.
Rimedio: Attendere l'elaborazione del servizio richiesto precedentemente e ritentare.
Add_Error_Info: Codice del servizio richiesto precedentemente.
- 0909** **USER** La conferma generata automaticamente da un servizio supera la lunghezza massima ammessa (errore firmware).
Rimedio: Controllare il comando. Se il problema non si risolve, rivolgersi a Phoenix Contact.
Add_Error_Info: Dimensioni della configurazione in byte

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 090A** USER Il parametro *Parameter_Count* non corrisponde al numero di word seguenti.
Rimedio: Adattare il numero di parametri.
Add_Error_Info: Errore in *Parameter_Count*
- 090B** USER La controller board non riesce ad abilitare il servizio indicato (password errata).
Rimedio: Immettere la password corretta o utilizzare un servizio non protetto.
- 0910** USER Il servizio è disabilitato e non può essere richiesto.
Rimedio: Abilitare il servizio prima della richiesta oppure utilizzare un servizio non disabilitato.
Add_Error_Info: Codice del servizio protetto
- 0911** USER La controller board non riesce ad abilitare il servizio indicato (il servizio è già abilitato).
Rimedio: Richiedere il servizio.
Add_Error_Info: Codice del servizio già abilitato
- 0912** USER Il servizio è disabilitato e non può essere richiesto.
Rimedio: Abilitare il servizio prima della richiesta oppure utilizzare un servizio non disabilitato.
Add_Error_Info: Codice del servizio disabilitato
- 0913** USER La controller board non riesce ad elaborare il servizio richiesto. Il servizio non è supportato da questa controller board.
Rimedio: Utilizzare un servizio supportato.
- 0914** USER Sono presenti troppi messaggi nel *buffer di trasmissione* della controller board, poiché il sistema PC o di controllo non accetta i messaggi presenti, oppure poiché in breve tempo sono stati generati molti messaggi. Ciò può verificarsi ad es. per via di un contatto difettoso nella tensione I/O dei moduli bus.
Rimedio: Assicurarsi che il sistema PC o di controllo accetti i messaggi presenti.

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0915** USER Sono presenti troppi messaggi nel *buffer di ricezione* della controller board, poiché il sistema PC o di controllo ha generato molti servizi in breve tempo.
- 0918** USER È stato richiesto un codice di servizio sconosciuto.
Rimedio: Controllare l'ultima richiesta.
Add_Error_Info: Codice di servizio sconosciuto
- 0919** USER Il servizio supera la lunghezza massima ammessa. La lunghezza è maggiore di 1024 byte.
Rimedio: Utilizzare soltanto servizi che non superano 1024 byte con inclusi tutti i parametri. Eseguire il servizio ripetutamente per la trasmissione a passi dei record di dati.
- 091A** USER Per il parametro *Action_Index* è stato indicato un valore sconosciuto.
Add_Error_Info: Parametro *Action_Index*
- 091B** USER Per il parametro *Action_Index* è stato indicato un valore che è già utilizzato in un altro punto.
Add_Error_Info: Parametro *Action_Index*
- 091C** USER Si è presentata una richiesta errata dovuta a una sovrapposizione inattesa nell'handler dell'azione.
Rimedio: Rivolgersi a Phoenix Contact
- 091C** USER Sovrapposizione inattesa nell'handler
091D dell'azione.
091E **Rimedio:** Rivolgersi a Phoenix Contact
- 091F** USER Si è verificato un errore dovuto a un indice di azione sconosciuto.
Rimedio: Creare l'indice di azione o l'oggetto di azione desiderato prima della configurazione del handler dei segnali.
- 0920** USER Per il parametro *Signal_Index* è stato indicato un valore che è già utilizzato in un altro punto.
Add_Error_Info: *Signal_Index*

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0921** USER Conflitto di stato nell'handler dei segnali. La memoria disponibile hardware è insufficiente oppure sono stati attivati troppi segnali.
Rimedio: Non attivare troppi segnali.
- 0922** USER Conflitto di stato nell'handler dell'azione. La memoria disponibile hardware è insufficiente oppure sono state attivate troppe azioni.
Rimedio: Non attivare troppe azioni.
- 0924** USER Conflitto di stato nell'handler di eventi. La memoria disponibile hardware è insufficiente oppure sono stati attivati troppi eventi.
Rimedio: Non attivare troppi eventi.
- 0925** USER Per il parametro *Event_Index* è stato indicato un valore non definito.
Add_Error_Info: Parametro *Event_Index*
- 0926** USER Per il parametro *Event_Index* è stato indicato un valore che è già utilizzato in un altro punto.
Add_Error_Info: Parametro *Event_Index*
- 0928** USER La controller board non riesce ad elaborare il servizio richiesto, in quanto tale servizio può essere utilizzato soltanto in modo esclusivo.
Rimedio: Modificare i diritti per il servizio oppure richiedere un servizio utilizzabile in modo non esclusivo.
(Servizio "Change_Exclusive_Rights"
(014F_{hex}))
- 0929** USER Un messaggio non può essere inoltrato in quanto il numero del bit dell'indirizzo di destinazione è sconosciuto.
Rimedio: Selezionare un numero del bit ammesso e inviare nuovamente il messaggio.
Add_Error_Info: Numero del bit errato
- 092A** USER Indication code non ammesso.
Rimedio: Immettere l'Indication code che si desidera abilitare o disabilitare.
Add_Error_Info: Indication code non ammesso.

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 092B** USER – Un partecipante ha utilizzato una communication reference allo stesso non assegnata.
- Tramite l'interfaccia V.24 è stato aperto un canale non accessibile.
 - Quando un canale PCP è aperto, non è possibile modificare l'interfaccia.
- 092D** USER La controller board ha rifiutato un servizio PCP, in quanto al momento è in corso l'elaborazione di un altro servizio PCP sulla communication reference.
- Rimedio:** Attendere la conferma PCP del servizio in corso e solo allora richiedere il nuovo servizio.
- 092E** USER Memoria di lavoro della controller board insufficiente per l'inizializzazione della Standard Signal Interface (SSGI) (ad es. a causa di una frammentazione eccessiva).
- Rimedio:** Mediante il servizio "Reset_Controller_Board" (0956_{hex}) eseguire un avvio a caldo della controller board e ritentare.
- 0930** USER La controller board non riesce ad elaborare il servizio "Set_Value" (0750_{hex}), in quanto con la richiesta del servizio sono stati indicati parametri errati.
- Rimedio:** Controllare la richiesta.
- 0931** USER La controller board non è riuscita ad elaborare l'ultimo servizio richiesto. Per il parametro *Variable_ID* è stato utilizzato un valore non definito.
- Rimedio:** Controllare la *Variable_ID*.
- 0932** USER L'interfaccia di comunicazione della controller board non è stata abilitata in quanto non dispone dei diritti necessari.
- Rimedio:** Utilizzare il servizio "Change_Exclusive_Rights" (014F_{hex}) per l'abilitazione dei diritti esclusivi soltanto per il partecipante MPM (→ pagina 124) che dispone già di tali diritti.

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0933** USER L'interfaccia di comunicazione della controller board non è stata in grado di autorizzare i diritti, in quanto essi sono ancora assegnati a un altro partecipante MPM (→ pagina 124).
Rimedio: Utilizzare il servizio "Change_Exclusive_Rights_Request" (014F_{hex}) per l'abilitazione dei diritti esclusivi soltanto se nessun partecipante MPM dispone già di tali diritti.
- 0934** USER L'interfaccia di comunicazione della controller board non è stata in grado di autorizzare i diritti, in quanto il partecipante MPM (→ pagina 124) dispone già dei diritti esclusivi.
- 0935** USER Con l'indicazione di una communication reference (CR) è stato superato il campo di valori ammesso.
Rimedio: Attribuire la communication reference solo per il campo di valori di $2 \leq CR \leq 127$.
- 0936** USER È stato richiesto un servizio "Set_Value" oppure "Read_Value" con un codice Variable_ID sconosciuto.
Rimedio: Richiedere il servizio con il codice corretto.
Add_Error_Info: Codice Variable_ID errato
- 0937** USER È stato richiesto un servizio "Set_Value" oppure "Read_Value" con un componente Variable_ID sconosciuto.
Rimedio: Richiedere il servizio con componente Variable_ID corretto.
Add_Error_Info: Componente Variable_ID errato
- 0938** USER Per il parametro protetto da password Variable_ID è stato utilizzato un valore che è riservato per il firmware.
Add_Error_Info: Variable_ID riservato
- 0939** USER Per il parametro protetto da password Variable_ID è stato impostato un valore non autorizzato.
Add_Error_Info: Variable_ID non autorizzato

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 093A** USER La controller board non è riuscita ad elaborare il servizio "Set_Value" (0750_{hex}), in quanto per il parametro *Variable_ID* è stato indicato un valore errato. Nei bit compresi tra 8 e 11 del parametro *Variable_ID* non è stata indicata correttamente la lunghezza della variabile in word.
Rimedio: Controllare la richiesta del servizio.
Add_Error_Info: *Variable_ID* errato
- 093B** USER La controller board non è riuscita ad elaborare l'ultimo servizio richiesto, in quanto la lunghezza delle variabili indicate non è corretta.
Rimedio: Controllare la richiesta dell'ultimo servizio richiesto.
- 093C** USER Oggetto segnale non definito correttamente.
Rimedio: Definire l'oggetto segnale correttamente. Per ulteriori indicazioni consultare il manuale per il firmware IBS SYS FW G4 UME, codice 27 45 18 5 nella sezione relativa ai servizi per la creazione di funzioni.
- 093D** USER Nell'oggetto segnale è stato indicato un numero del bit non valido.
Rimedio: Vedere Codice di errore 093C a pagina 58.
Add_Error_Info: Numero del bit non valido
- 093E** USER È stato superato il numero massimo ammesso dei parametri write (scrittura).
- 093F** USER È stato superato il numero massimo ammesso dei parametri read (lettura).
- 0940** USER Per un'azione residente sono stati immessi indirizzi di parametri di scrittura.
- 0941** USER La controller board non è riuscita ad eseguire correttamente la sequenza di boot, in quanto si è verificato un errore nella richiesta del servizio.
Rimedio: Controllare la richiesta del servizio indicato nel parametro *Add_Error_Info*.
Add_Error_Info: Codice del servizio dove si è verificato l'errore.

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0942** USER La controller board non è riuscita ad elaborare il servizio "Clear_Parameterization_Memory" (0159_{hex}), in quanto per il parametro *Action_Flag* è stato indicato un valore errato.
Rimedio: Controllare la richiesta del servizio.
Add_Error_Info: Valore di parametro errato
- 0943** USER La controller board non è riuscita ad elaborare correttamente il servizio "Clear_Parameterization_Memory" (0159_{hex}), in quanto per il parametro *Area_Flag* è stato indicato un campo di indirizzi errato.
Rimedio: Controllare la richiesta del servizio.
Add_Error_Info: Valore di parametro errato
- 0944** USER La controller board non è riuscita ad elaborare il servizio "Clear_Parameterization_Memory" (0159_{hex}), in quanto è stato indicato un *Action_Flag* non definito.
Rimedio: Controllare la richiesta del servizio.
- 0945** USER La controller board non è riuscita a formattare la memoria di parametrizzazione, in quanto la memoria non è stata installata correttamente o manca.
Rimedio: Controllare che la memoria sia correttamente in sede.
- 0946** USER Accesso alla memoria di parametrizzazione negato, in quanto la memoria è protetta da scrittura.
Rimedio: Disattivare la protezione dalla scrittura e ritentare.
- 0947** USER Oggetto azione non definito correttamente.
Rimedio: Controllare la definizione.
Add_Error_Info: Indice di azione errato
- 0948** USER Oggetto segnale non definito correttamente.
Rimedio: Controllare la definizione.
Add_Error_Info: Indice di segnale errato
- 0949** USER Oggetto evento non definito correttamente.
Rimedio: Controllare la definizione.
Add_Error_Info: Indice evento errato

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0950** USER La controller board non è in grado stampare le informazioni, poiché l'interfaccia di diagnostica della controller board non è in modalità di stampa.
Rimedio: Commutare l'interfaccia di diagnostica in modalità di stampa con il servizio "Set_Value" (0750_{hex}).
- 0951** USER La controller board non è in grado di stampare le informazioni. La memoria del buffer (buffer) dell'interfaccia di diagnostica è piena.
Rimedio: Attendere un istante e ritentare.
- 0952** USER Per il parametro *Variable_ID* è stato utilizzato un valore non definito.
Rimedio: Controllare la definizione di *Variable-ID* e ritentare.
- 0953** USER La controller board non è riuscita ad elaborare l'ultimo servizio richiesto, in quanto sono stati indicati parametri non ammessi.
Rimedio: Controllare la richiesta del servizio.
- 0954** USER La controller board non è riuscita ad elaborare l'ultimo servizio richiesto per l'interfaccia RS-232, in quanto per il parametro *Parameter_Count* è stato indicato un valore errato.
Rimedio: Controllare la richiesta del servizio. Il parametro *Parameter_Count* deve corrispondere al numero di word seguenti.
- 0955** USER Il messaggio non è stato letto o inviato, in quanto è stata superata la lunghezza massima ammessa di 1024 byte dell'interfaccia RS-232.
Rimedio: Se il codice di errore compare dopo una richiesta, il messaggio può essere letto a passi. Alcuni servizi possono essere eseguiti più volte per la lettura di record di dati di grandi dimensioni. Con la seconda esecuzione, indicare un offset di indirizzo.

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0956** USER Il messaggio non è stato letto o inviato, in quanto con l'invio di servizi PCP tramite SSGI (Standard Signal Interface) è stato scritto un servizio PCP con una communication reference errata in una box SSGI.
Rimedio: Scrivere un servizio PCP solo in una box SSGI il cui numero corrisponda alla communication reference.
- 0957** USER Tutti i servizi PCP remoti sulla connessione disattivata sono stati interrotti, in quanto la connessione è stata interrotta da un aborto su una communication reference.
Rimedio: Controllare il programma applicativo e riavviarlo.
- 0960** USER Il Variable_ID impiegato per il display di diagnosi non è valido.
Rimedio: Utilizzare il Variable_ID corretto.
Add_Error_Info: Variable_ID non valido
- 0970** USER Durante la comunicazione con la controller board (ad es. tramite IB-Loader) si è verificato un errore nel sistema runtime della controller board.
Rimedio: Inserire un tempo di attesa tra i servizi.
- 09D0** USER Viene utilizzato un tipo di memoria di parametrizzazione non supportato dal firmware.
Rimedio: Sostituire la memoria di parametrizzazione corrente con una corretta.
- 09D1** USER La memoria di parametrizzazione è danneggiata.
Rimedio: Sostituire la memoria di parametrizzazione corrente con una funzionante.
- 09D2** USER Vedere Codice di errore *09D0* a pagina 61.
- 09D3** USER Il numero dei file aperti nella memoria di parametrizzazione non è più gestibile.
- 09D4** USER Tentativo di salvataggio di un file nella memoria di parametrizzazione. Il nome del file ha troppi caratteri.

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 09D5** USER Sono stati violati i diritti di accesso di un file aperto nella memoria di parametrizzazione della controller board. Si è tentato ad es. di scrivere in un file che era stato aperto per sola lettura.
Rimedio: Tenere in considerazione i diritti di accesso per l'utilizzo dei file.
- 09D6** USER Lo spazio libero della memoria di parametrizzazione della controller board non è più sufficiente.
Rimedio: Cancellare i file o riformattare la memoria di parametrizzazione.
- 09D8** USER Spazio libero della memoria di parametrizzazione insufficiente, ad es. a causa di una frammentazione eccessiva.
Rimedio: Fare una copia di backup dei dati e riformattare la memoria di parametrizzazione.



Con la formattazione andranno perdute tutte le informazioni presenti nella memoria di parametrizzazione.

- 09D9** USER Il file desiderato non è presente nella memoria di parametrizzazione della controller board oppure è impossibile trovarlo.
- 09DA** USER È impossibile leggere il file desiderato nella memoria di parametrizzazione della controller board, in quanto si è verificato un errore durante la lettura del file.
- 09DB** USER Impossibile scrivere un file nella memoria di parametrizzazione della controller board, in quanto si è verificato un errore durante la scrittura del file.
- 09DC** USER È impossibile accedere al file desiderato nella memoria di parametrizzazione della controller board. Si è verificato un errore durante l'accesso al file con il servizio "File_Seek". Impossibile posizionare correttamente il puntatore del file.
- 09DD** USER Impossibile chiudere un file nella memoria di parametrizzazione della controller board. Si è verificato un errore durante la chiusura del file.

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 09DE** USER Impossibile aprire il file desiderato nella memoria di parametrizzazione della controller board, in quanto
- la memoria di parametrizzazione non è installata oppure è danneggiata o protetta da scrittura.
 - il file non è presente oppure è danneggiato.
- 09DF** USER Impossibile cancellare il file desiderato nella memoria di parametrizzazione della controller board. Si è verificato un errore durante l'eliminazione del file.
- 09FO** USER La memoria di parametrizzazione della controller board consente di gestire soltanto un numero determinato di file. Tale numero è stato superato.
- Rimedio:** Eliminare i file e riformattare la memoria di parametrizzazione.



Con la formattazione andranno perdute tutte le informazioni presenti nella memoria di parametrizzazione.

- 09F1** USER Impossibile leggere la struttura dei file presente nella memoria di parametrizzazione della controller board. La memoria di parametrizzazione è stata scritta con una vecchia versione firmware.
- Rimedio:** Vedere Codice di errore *09F0* a pagina 63.
- 09F2** USER Impossibile elaborare un file presente nella memoria di parametrizzazione della controller board, in quanto l'handle di file è errato o non valido.
- Rimedio:** Immettere il corretto handle di file per il file da elaborare.
- 09FC** USER Impossibile scrivere nella memoria di parametrizzazione e conseguente attivazione di un timeout. Probabilmente la causa è un difetto hardware.
- Rimedio:** Sostituire la memoria di parametrizzazione.

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0A02** USER La controller board non è riuscita ad elaborare l'ultimo servizio richiesto. Il servizio richiesto non era ammesso per lo stato corrente della controller board.
- Rimedio:** Portare la controller board nello stato richiesto prima di eseguire il servizio.
- Add_Error_Info:** Stato corrente della controller board non ammesso
- 0001_{hex}: Ready (Display RDY)
 - 0002_{hex}: Parametrizzazione non conclusa (Parameterization not Ready)
 - 0004_{hex}: Caricamento della configurazione in corso (Loading CFG)
 - 0008_{hex}: Caricamento dell'elenco delle descrizioni dei dati di processo in corso (Loading PDDL)
 - 0010_{hex}: Caricamento dell'elenco di riferimento dei dati di processo in corso
 - 0020_{hex}: Parametrizzazione conclusa (Parameterization Ready)
 - 0040_{hex}: La controller board esegue cicli ID sporadici (Display ACTV)
 - 0080_{hex}: La controller board esegue cicli di dati (Display RUN)
Rimedio possibile: non avviare il bus, se è già in funzione.
 - 0100_{hex}: Bus Fail
 - 0200_{hex}: La controller board cerca la posizione dell'errore (display: LOOK FOR FAIL)
- 0A03** USER Memoria di lavoro della controller board insufficiente, ad es. a causa di una frammentazione eccessiva.
- Rimedio:** Eseguire un reset della controller board.
(Servizio "Reset_Controller_Board" (0956_{hex}))
- 0A04** USER La controller board non è riuscita ad elaborare l'ultimo servizio richiesto, in quanto sono stati indicati parametri in conflitto tra loro.
- Rimedio:** Controllare la richiesta del servizio
- Add_Error_Info:** Numero dei parametri in conflitto

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0A05** USER La controller board non è riuscita ad elaborare l'ultimo servizio richiesto. Parametro non ammesso.
Rimedio: Controllare la richiesta del servizio.
Add_Error_Info: Numero del parametro non ammesso
- 0A06** USER La controller board non è riuscita ad accedere a un oggetto (parametri operativi), in quanto l'accesso all'oggetto non è supportato dalla gestione di sistema (ad es. un accesso di scrittura per un oggetto che prevede solo accessi di lettura).
(servizio "Set_Value" (0750_{hex}))
- 0A07** USER La controller board non è riuscita ad accedere a un oggetto, in quanto l'oggetto non esiste.
- 0A08** USER È stato richiesto un servizio in conflitto con un servizio richiesto precedentemente.
Rimedio: Attendere la conclusione del servizio richiesto precedentemente e ritentare.
Add_Error_Info: Codice del servizio richiesto precedentemente
- 0A10** USER La controller board non è riuscita ad elaborare il servizio "Set_Value" (0750_{hex}), in quanto per il parametro *Variable_ID* è stato indicato un valore errato.
Add_Error_Info: Numero di *Variable_ID* errato
- 0A11** USER La controller board non riesce ad elaborare il servizio "Set_Value" (0750_{hex}), in quanto durante l'immissione di un parametro è stato superato il campo di valori ammesso.
Rimedio: Controllare i parametri del servizio.
- 0A12** USER Superamento del campo di valori del parametro *Device_Level*.
Rimedio: Controllare il parametro *Device_Level*. Valori ammessi compresi tra 00_{hex} e 0F_{hex}.
Add_Error_Info: Numero di riga del frame di configurazione

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0A14** USER Immissione di un valore non ammesso per *Error_Char_Flag*.
Rimedio: Controllare il parametro *Error_Char_Flag*. Valori ammessi 0000_{hex} oppure 0001_{hex}.
Add_Error_Info: Numero di riga del frame di configurazione
- 0A15** USER Immissione di un valore non ammesso per il parametro *Position*.
Rimedio: Controllare il parametro *Position*. Valori ammessi compresi tra 00_{hex} e 3F_{hex}.
Add_Error_Info: Numero di riga del frame di configurazione
- 0A16** USER Immissione di un valore non ammesso per un numero di partecipante (segmento . posizione).
Rimedio: Controllare il partecipante. Ammesso per segmento: da 01_{hex} a FF_{hex} (da 1 a 255) per posizione: da 00_{hex} a 3F_{hex} (da 0 a 63)
Add_Error_Info: Numero di partecipante non ammesso
- 0A17** USER ID code assegnato sconosciuto.
Rimedio: Controllare i parametri del frame di configurazione (→ pagina 124).
Add_Error_Info: Numero di riga del frame di configurazione
- 0A18** USER Attivazione di un bit non ammesso nel parametro *Used_Attributes*.
Rimedio: Controllare il parametro *Used_Attributes* del servizio corrispondente.
Add_Error_Info: Parametro errato
- 0A19** USER Con l'accesso a un frame di configurazione (→ pagina 124) è stata superata la struttura di bus massima.
Rimedio: Controllare l'ultimo accesso al frame di configurazione.
Add_Error_Info: Numero dei partecipanti
- 0A1A** USER La *Frame_Reference* non esiste o non può essere associata.
Rimedio: Controllare la *Frame_Reference*.
Add_Error_Info: *Frame_Reference* errata (se presente)

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0A1B** USER Impossibile cancellare il frame di configurazione indicato (→ pagina 124) in quanto al momento è attivo.
Rimedio: Prima di eliminare il frame di configurazione disattivarlo con il servizio "Deactivate_Configuration" (0712_{hex}).
Add_Error_Info: Numero del frame di configurazione
- 0A1C** USER È stato superato il numero ammesso dei partecipanti predefiniti o collegati. Al massimo sono ammessi 512 partecipanti INTERBUS (di cui 254 partecipanti di bus remoto).
Rimedio: Ridurre la struttura di bus.
Add_Error_Info: Numero dei partecipanti
- 0A1D** USER Impossibile sovrascrivere il frame di configurazione indicato (→ pagina 124) in quanto il numero dei partecipanti non corrisponde al frame disponibile.
 Se si desidera creare un frame di configurazione di dimensioni diverse, è necessario crearlo con una *Frame_Reference* non utilizzata.
Rimedio: Confrontare il frame di configurazione presente con i nuovi dati.
- 0A1E** USER Impossibile associare la nuova estensione al frame di configurazione (→ pagina 124) in quanto è di dimensioni maggiori dello spazio previsto nel frame di configurazione.
Rimedio: Adattare la nuova estensione allo spazio previsto.
- 0A1F** USER Impossibile disattivare il frame di configurazione indicato (→ pagina 124) in quanto è già inattivo.
Add_Error_Info: *Frame_Reference*
- 0A20** USER Tentativo di commutazione del partecipante 0.0.
Rimedio: Indicare un numero di partecipante valido (da 1.0 a 255.63). Assicurarsi che il partecipante venga commutato solo quando è stato trasmesso un numero di partecipante valido.

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0A21** USER Un numero di partecipante è stato assegnato più volte.
Rimedio: Controllare il numero di partecipante nel frame di configurazione (→ pagina 124).
Add_Error_Info: Numero di riga del frame di configurazione
- 0A22** USER Sono stati indicati numeri di partecipanti in conflitto.
Rimedio: Indicare un numero di partecipante valido (da 1.0 a 255.63).
Add_Error_Info: Numero di riga del frame di configurazione
- 0A23** USER Sono stati indicati livelli dei partecipanti in conflitto.
Rimedio: Controllare il frame di configurazione (→ pagina 124). Non indicare livelli di partecipanti diversi in un segmento di bus.
Add_Error_Info: Numero di riga del frame di configurazione
- 0A24** USER All'interno di un segmento di bus locale i partecipanti collegati hanno uno stato operativo diverso.
Con il servizio "Control_Active_Configuration" (0713_{hex}) non sono stati abilitati o disabilitati tutti i partecipanti.
Rimedio: Abilitare o disabilitare tutti i partecipanti del segmento di bus locale. Per tale servizio utilizzare soltanto i comandi Segment_On oppure Segment_Off.
Add_Error_Info: Numero di riga del frame di configurazione
- 0A25** USER La controller board non ha accettato la definizione di gruppo, in quanto per i partecipanti di un segmento di bus sono stati assegnati numeri di gruppo diversi.
Rimedio: Per tutti i partecipanti di un segmento di bus assegnare sempre lo stesso numero di gruppo.
Add_Error_Info: Numero di riga del frame di configurazione

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0A26** USER La controller board non ha accettato la definizione di un gruppo alternativo, in quanto il numero di gruppo assegnato non è ammesso.
Add_Error_Info: Numero di riga del frame di configurazione
- 0A27** USER La controller board non ha accettato la definizione di un gruppo alternativo, in quanto il primo partecipante nel gruppo alternativo non è un partecipante di bus remoto.
Add_Error_Info: Numero di riga del frame di configurazione
- 0A28** USER La controller board non è riuscita ad attivare il gruppo indicato, in quanto è stato eseguito un tentativo di attivare contemporaneamente più gruppi alternativi.
Add_Error_Info: Numero di riga del frame di configurazione
- 0A29** USER Durante l'attivazione o la disattivazione di partecipanti sono entrati in conflitto gruppi dipendenti con il servizio "Control_Active_Configuration" (0713_{hex}).
Add_Error_Info: Numero di riga del frame di configurazione
- 0A2A** USER Partecipanti dipendenti sono stati commutati (attivo-inattivo) con il servizio "Control_Active_Configuration" (0713_{hex}) e sono in conflitto.
Add_Error_Info: Numero di riga del frame di configurazione
- 0A2B** USER Conflitto di stato all'interno di un gruppo. A partecipanti di uno stesso gruppo sono stati assegnati stati diversi.
Rimedio: Assegnare sempre lo stesso stato ai partecipanti di uno stesso gruppo.
Add_Error_Info: Numero di riga del frame di configurazione
- 0A2C** USER Il numero di partecipante indicato non esiste.
Add_Error_Info: Numero di partecipante non esistente

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0A2D** USER Sono connessi troppi partecipanti PCP oppure sono stati configurati più partecipanti PCP del numero ammesso.
Rimedio: Ridurre il numero dei partecipanti PCP collegati o configurati. A seconda della controller board o della versione firmware utilizzate, sono ammessi al massimo 126 partecipanti PCP.
- 0A2E** USER È stato raggiunto il limite di memoria nel firmware.
Rimedio: Ridurre il numero di moduli che occupano un'area di indirizzamento inferiore a 1 word. In alternativa è possibile strutturare i moduli in altro modo collegando in serie i partecipanti minori di 1 word.
- 0A2F** USER La controller board non è riuscita ad eseguire il servizio "Initiate_Load_Configuration" (0306_{hex}), in quanto il numero di partecipanti è stato immesso con "0".
Rimedio: Immettere il numero corretto di partecipanti.
- 0A30** USER Voce errata nell'elenco delle descrizioni dei dati di processo (PDDL).
Rimedio: Controllare il PDDL.
- 0A31** USER La controller board non riesce ad elaborare il servizio "Put_Process_Data_Description_List" (0321_{hex}) oppure "Get_Process_Data_Description_List" (0323_{hex}), in quanto il numero di partecipante utilizzato non esiste.
Add_Error_Info: Numero di partecipante non esistente nel formato [RRLL].
RR = Numero di segmento di bus remoto
LL = Numero di segmento di bus locale

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0A32** USER La controller board non è riuscita ad elaborare il servizio "Put_Process_Data_Description_List" (0321_{hex}), in quanto in una descrizione dei dati di processo è indicato un valore non valido per il parametro *PDD_Index*.
Rimedio: Per tale parametro assegnare valori compresi nel campo 0000_{hex} e 7FFF_{hex} (escluso 6010_{hex} e 6011_{hex}). Ciascun indice PDD può essere assegnato solo una volta.
Add_Error_Info: Indice della descrizione dei dati di processo
- 0A33** USER La direzione dei dati di processo (dati di ingresso e di uscita) è stata definita in modo errato.
Rimedio: Definire con il parametro *Data_Direction* la direzione dei dati della descrizione dei dati di processo: 0C_{hex} per IN-PDD, 0D_{hex} per OUT-PDD.
Add_Error_Info: Indice della descrizione dei dati di processo
- 0A34** USER Con la descrizione di un dato di processo è stata superata l'area di indirizzamento interna di un partecipante.
Add_Error_Info: Indice dell'oggetto PD
- 0A35** USER Con la descrizione di un dato di processo sono stati indicati un tipo e una lunghezza di dati che non concordano tra loro.
Add_Error_Info: Indice della descrizione dei dati di processo
- 0A36** USER Errore durante la definizione di un dato di processo. Con il servizio "Put_Process_Data_Description_List" (0321_{hex}) è stato definito un dato di processo bit string che supera il limite di byte.
Rimedio: Non superare i limiti di byte dei dati di processo bit string (max. 8 bit).
Add_Error_Info: Indice della descrizione dei dati di processo

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0A40** USER Voce errata nell'elenco di riferimento dei dati di processo (PDRL).
Add_Error_Info: PDRL_Index della voce PDRL errata
- 0A41** USER Voce errata nell'elenco di riferimento dei dati di processo (PDRL). Nessun OUT-PD indicato come destinazione.
Add_Error_Info: PDRL_Index della voce PDRL errata
- 0A42** USER Voce errata nell'elenco di riferimento dei dati di processo (PDRL). Nessun IN-PD indicato come origine.
Add_Error_Info: PDRL_Index della voce PDRL errata
- 0A43** USER Voce errata nell'elenco di riferimento dei dati di processo (PDRL). Il numero di partecipante indicato non esiste.
Add_Error_Info: PDRL_Index della voce PDRL errata
- 0A44** USER Voce errata nell'elenco di riferimento dei dati di processo (PDRL). Per un dato di processo è stata indicata una consistenza dei dati non adatta alla rispettiva lunghezza.
Add_Error_Info: PDRL_Index della voce PDRL errata
- 0A45** USER Voce errata nell'elenco di riferimento dei dati di processo (PDRL). Per il parametro *PDD_Index* è stato indicato un valore inesistente.
Add_Error_Info: PDRL_Index della voce PDRL errata
- 0A46** USER Errore di indirizzamento. Con il servizio "Compact_Load_PDRL" (0328_{hex}) oppure "Load_PDRL" (0325_{hex}) è stato indicato un valore errato per il parametro *Address_Direction*.
Rimedio: Assegnare 1000_{hex} per le liste di indirizzi di ingresso oppure 2000_{hex} per le liste di indirizzi di uscita.
Add_Error_Info: PDRL_Index della voce PDRL errata

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0A47** USER Voce errata nell'elenco di riferimento dei dati di processo (PDRL). Il valore indicato per il parametro *PDRL_Index* è errato oppure sconosciuto.
Add_Error_Info: *PDRL_Index* della voce PDRL errata
- 0A48** USER Definizione del collegamento diretto non corretta nell'elenco di riferimento dei dati di processo (PDRL). È stato eseguito un tentativo di trasferire direttamente l'immagine di un dato di processo di ingresso su un dato di processo di uscita della stessa lunghezza. Una di queste voci non è corretta (direzione dei dati o lunghezza dei dati).
Rimedio: Controllare le definizioni di collegamento diretto.
Add_Error_Info: *PDRL_Index* della voce PDRL errata
- 0A49** USER La controller board non riesce a mettere in funzione la struttura di bus collegata. Per il servizio "Compact_Load_PDRL" (0328_{hex}) è stato indicato un numero di partecipanti errato con il parametro *Entry_Count*.
Rimedio: Confrontare con il servizio "Compact_Read_PDRL" (0329_{hex}) l'assegnazione dei dati di processo con il numero effettivo di partecipanti della struttura di bus.
Add_Error_Info: Identificativo per elenco IN oppure OUT
- 0A4A** USER La controller board non riesce a leggere l'elenco di riferimento dei dati di processo.
Rimedio: Leggere gli elenchi di riferimento dei dati di processo che sono stati caricati con il servizio "Load_PDRL" (0325_{hex}) servendosi del servizio "Read_PDRL" (0327_{hex}).

Codice Tipo Descrizione e rimedio

0A4B USER Errore durante l'assegnazione di un dato di processo. Con il servizio "Load_PDRL" (0325_{hex}) è stato assegnato un dato di processo bit string tale da superare il limite di byte.

Rimedio: Un dato di processo bit string non deve superare il limite di byte.

Add_Error_Info: Posizione bit del dato di processo bit string assegnato in modo errato in MPM (→ pagina 124).

0A4C USER Errore durante l'assegnazione di un dato di processo. È stato assegnato un indirizzo byte dispari.

Rimedio: Assegnare ai dati di processo con una consistenza dati di 16, 32 oppure 64 bit soltanto indirizzi byte pari.

Add_Error_Info: PDRL_Index della voce PDRL errata

0A50 USER Errore durante l'assegnazione di un dato di processo. Una descrizione dei dati di processo in uscita o un indirizzo host in ingresso sono stati assegnati più volte.

Rimedio: Assegnare a ogni descrizione dei dati di processo in uscita solo un indirizzo host e a ogni indirizzo host in ingresso solo una descrizione dei dati di processo.

Add_Error_Info: PDRL_Index della voce PDRL errata



Informazioni supplementari per schede per accoppiatori di sistema

Se una struttura di bus di grandi dimensioni (scheda per accoppiatore di sistema e numero dei partecipanti > 225, tutti con DIO da 32 bit) viene letta con il servizio "Create_Configuration" (0710_{hex}), i dati I/O di default vengono memorizzati nell'area di indirizzamento 0000_{hex} fino a 03FF_{hex}. Ciò entra in conflitto con l'indirizzo dell'accoppiatore di sistema 0380_{hex}.

Rimedio: Portare l'indirizzo dell'accoppiatore di sistema in un indirizzo situato a monte dell'area di indirizzamento dei dati I/O di default.

0A51 USER La controller board non ha accettato il parametro *Frame_Reference*.

Rimedio: Sono ammessi valori compresi tra 1 e 254.

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0A52** USER È stato eseguito un tentativo di escludere un partecipante attivo.
Rimedio: Disabilitare prima il partecipante con "Control_Active_Configuration" (0713_{hex}).
Add_Error_Info: Numero di riga del frame di configurazione
- 0A53** USER È stato superato il numero massimo ammesso di partecipanti di bus remoto dall'utente con il servizio "Load_Configuration" (0307_{hex}) oppure durante la lettura dei partecipanti collegati con il servizio "Create_Configuration" (0710_{hex}).
Rimedio: Ridurre il numero di partecipanti di bus remoto a meno di 254.
- 0A54** USER È stato superato il numero massimo dei punti I/O ammessi dall'utente con il servizio "Load_Configuration" (0307_{hex}) oppure con la lettura automatica dei partecipanti collegati con il servizio "Create_Configuration" (0710_{hex}).
Rimedio: Ridurre il numero dei punti I/O fino al massimo degli ingressi e delle uscite digitali per l'area dati IN e OUT. A seconda del tipo di controller board è possibile utilizzare fino a 8192 punti I/O. Per il numero esatto, consultare la documentazione specifica della controller board.
- 0A55** USER I dati di configurazione trasmessi alla controller board con il servizio "Compare_Configuration" (0317_{hex}) non corrispondono al frame di configurazione indicato dal parametro *Frame_Reference* (→ pagina 124).
 Il *numero di partecipante* (segmento . posizione) identificato dal parametro *Add_Error_Info* è stato immesso in modo non univoco.
Rimedio: La struttura di bus rilevata non corrisponde alla struttura di bus prevista. Confrontare l'elenco dei dati di configurazione trasmessi con il frame di configurazione indicato.
Add_Error_Info: Numero di riga del frame di configurazione che non corrisponde ai dati di configurazione trasmessi.

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0A56** USER I dati di configurazione trasmessi alla controller board con il servizio "Compare_Configuration" (0317_{hex}) non corrispondono al frame di configurazione indicato dal parametro *Frame_Reference*.
Il *codice partecipante (codice lunghezza/ID code)* identificato dal parametro *Add_Error_Info* non è stato immesso in modo univoco.
Rimedio: Confrontare l'elenco dei dati di configurazione trasmessi con il frame di configurazione indicato (→ pagina 124).
Add_Error_Info: Numero di riga del frame di configurazione i cui dati non corrispondono ai dati di configurazione trasmessi.
- 0A57** USER I dati di configurazione trasmessi alla controller board con il servizio "Compare_Configuration" (0317_{hex}) non corrispondono al frame di configurazione indicato dal parametro *Frame_Reference*.
Rimedio: Confrontare l'elenco dei dati di configurazione trasmessi con il frame di configurazione indicato (→ pagina 124).
Add_Error_Info: Numero di riga del frame di configurazione i cui dati non corrispondono ai dati di configurazione trasmessi.
- 0A58** USER I dati di configurazione trasmessi alla controller board con il servizio "Compare_Configuration" (0317_{hex}) non corrispondono al frame di configurazione indicato dal parametro *Frame_Reference*. Il *numero gruppo* definito dal parametro *Add_Error_Info* non è stato immesso in modo univoco.
Rimedio: Confrontare l'elenco dei dati di configurazione trasmessi con il frame di configurazione indicato (→ pagina 124).
Add_Error_Info: Numero di riga del frame di configurazione i cui dati non corrispondono ai dati di configurazione trasmessi.
- 0A59** USER L'accoppiatore di sistema locale non deve essere commutato. È stato eseguito un tentativo di commutare la parte dell'accoppiatore di sistema.

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0A5A** USER Attraverso il servizio “Control_Active_Configuration” (0713_{hex}) è stato eseguito un tentativo di connettere un partecipante attivo.
Add_Error_Info: Numero di riga del frame di configurazione
- 0A5B** USER I dati di configurazione trasmessi alla controller board con il servizio “Compare_Configuration” (0317_{hex}) non corrispondono ai dati del frame di configurazione indicato dal parametro *Frame_Reference*. Un partecipante (identificato dal parametro *Add_Error_Info*), la cui disconnessione non dovrebbe provocare reazioni, è stato immesso in modo non univoco.
Add_Error_Info: Numero di riga del frame di configurazione i cui dati non corrispondono ai dati di configurazione trasmessi.
- 0A5C** USER Attraverso il servizio “Create_Configuration” (0710_{hex}) è stato eseguito un tentativo di leggere una struttura di bus locale che contiene troppi partecipanti (più di 63).
- 0A60** USER La controller board non è riuscita ad assegnare il frame di configurazione (→ pagina 124).
Rimedio: Creare prima il frame di configurazione.
- 0A63** USER Il registro dei parametri di stato di diagnosi oppure il registro dei parametri diagnostici si trovano nello spazio di indirizzamento di uscita.
Rimedio: Tali registri devono trovarsi sempre nello spazio di indirizzamento di ingresso.
Add_Error_Info: *Variable_ID* del registro con indirizzamento errato.
- 0A64** USER Conflitto di indirizzi tra un registro di diagnosi e un dato di processo di ingresso.
Rimedio: Spostare il registro dei parametri di stato di diagnosi e il registro dei parametri diagnostici con il servizio “Set_Value” (0710_{hex}) in aree di indirizzamento non occupate da dati di processo di ingresso.
Add_Error_Info: *Variable_ID* del registro che causa il conflitto di indirizzi.

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0A65** USER A un registro a 16, 32 o 64 bit è stato assegnato un indirizzo byte dispari (consentito solo per registri a 8 bit).
Rimedio: Assegnare ai registri a 16, 32 o 64 bit solo indirizzi byte pari.
Add_Error_Info: *Variable_ID* del registro cui è assegnato l'indirizzo byte errato.
- 0A70** USER La controller board non riesce a elaborare il servizio "Get_Diag_Info" (032B_{hex}). L'attributo riservato non può essere abilitato con il parametro *Diag_Info_Attr*.
- 0A80** USER Una diramazione di bus è stata parametrizzata come "disinseribile senza retroazioni". Tuttavia, il rispettivo modulo bus terminal non dispone di chip di protocollo SUP1 3 OPC.
Rimedio: Come moduli bus terminal, impiegare solamente partecipanti con SUP1 3 OPC.
Add_Error_Info: Numero di riga del frame di configurazione
- 0AFB** USER La controller board non accetta la consistenza dati indicata.
Rimedio: Controllare le assegnazioni delle consistenze dati.
- 0AFC** USER Errore hardware della controller board.
Rimedio: Sostituire la controller board.
- 0AFD** USER (Vale solo per PLC Siemens S5 oppure Bosch.) Questo errore si verifica soltanto quando viene avviata per la prima volta una modifica della configurazione. Il contenuto della EEPROM del decoder di indirizzo è stato modificato.
Rimedio: Riavviare la controller board.

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0AFE** USER (Vale solo per PLC Siemens S5 oppure Bosch.)
Gli indirizzi dei partecipanti si sovrappongono all'indirizzo del registro di comunicazione.
- Rimedio:**
- L'indirizzo per il registro di comunicazione in CMD deve corrispondere alla posizione degli switch della controller board.
 - Sulla controller board, impostare un indirizzo superiore per il registro di comunicazione (servirsi di un indirizzo non assegnato con l'indirizzamento) oppure modificare gli indirizzi dei partecipanti.
 - Spostare il registro di comunicazione sulla controller board in un settore di livello maggiore per la lettura del frame di configurazione con il software CMD.
- 0B00** USER Errore firmware sulla controller board.
- 0B01** **Rimedio:** Sostituire la controller board.
- 0B02** USER Modo operativo sincrono: Non è stato impostato alcun tempo di ciclo oppure il tempo di ciclo è troppo breve.
- Con un firmware ≤ 4.15 è anche possibile che il primo partecipante a monte della controller board sia disabilitato o che il frame di configurazione sia vuoto.
- 0B03** USER Errore firmware sulla controller board.
- Rimedio:** Sostituire la controller board.
- 0B80** USER La controller board non riesce ad elaborare il servizio "Set_Value" (0750_{hex}) o "Read_Value" (0351_{hex}), in quanto per il parametro *Variable_ID* è stato indicato un valore non ammesso.
- Rimedio:** Utilizzare soltanto i valori riportati nella descrizione del servizio "Set_Value" (0750_{hex}) o "Read_Value" (0351_{hex}).
- 0B81** USER La controller board non riesce ad elaborare il servizio "Set_Value" (0750_{hex}), in quanto durante l'immissione di un parametro è stato superato il campo di valori ammesso.
- Rimedio:** Utilizzare soltanto i valori riportati nella descrizione del servizio "Set_Value" (0750_{hex}).

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0B83** USER La controller board non riesce ad elaborare il servizio "Control_Device_Function" (0714_{hex}), in quanto per il parametro *Device_Function* è stato indicato un valore non ammesso.
Rimedio: Utilizzare soltanto i valori riportati nella descrizione del servizio "Control_Device_Function" (0714_{hex}).
- 0B84** USER La controller board non riesce ad elaborare il servizio "Control_Device_Function" (0714_{hex}), in quanto si è verificato un errore nell'elenco delle posizioni fisiche dei partecipanti.
Rimedio: Controllare l'elenco delle posizioni fisiche dei partecipanti.
- 0B85** USER La configurazione non può essere generata, poiché nell'elenco della configurazione corrente è stato rilevato un errore.
Rimedio: Controllare l'elenco della configurazione corrente.
- 0B86** USER La controller board non ha elaborato il servizio "Control_Device_Function" (0714_{hex}), in quanto il partecipante in questione non dispone di un registro dei comandi.
- 0B87** USER La controller board non riesce ad elaborare il servizio "Control_Device_Function" (0714_{hex}), in quanto per il parametro *Entry_Count* sono stati indicati più partecipanti di quanti siano effettivamente disponibili.
- 0B88** USER La controller board non riesce ad elaborare il servizio "Control_Device_Function" (0714_{hex}), in quanto si è verificato un errore firmware sulla controller board.
Rimedio: Sostituire la controller board.
- 0B8A** USER Dopo aver attivato una configurazione nuova o modificata, la controller board è passata nello stato stop. Il servizio "Alarm_Stop" (1303_{hex}) è stato inviato troppo presto.
Rimedio: Inviare il servizio "Alarm_Stop" (1303_{hex}) più tardi.

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0B8C** USER La controller board non è in grado di attivare il frame di configurazione (→ pagina 124), poiché è stato superato il numero massimo ammesso di bit I/O.
Rimedio: Ridurre il numero dei partecipanti. A seconda del tipo di controller board è possibile utilizzare fino a 8192 punti I/O. Per il numero esatto, consultare la documentazione specifica della controller board.
- 0B8D** EVNT Il sistema PC o di controllo ha attivato un interrupt sincrono non ammesso.
Rimedio: Attivare gli interrupt sincroni solo con bus in funzione e nei modi operativi sincroni.
- 0B8E** EVNT È stato attivato un interrupt sincrono in MPM (→ pagina 124). La controller board funziona però nel modo operativo asincrono oppure il bus non era stato avviato.
Rimedio: Attivare gli interrupt sincroni solo con bus in funzione e nei modi operativi sincroni.
- 0B8F** EVNT Questo errore può verificarsi se il bus è stato installato male e dunque si riduce la qualità di trasmissione.
Inoltre, il messaggio indica un'inconsistenza dei dati.
Rimedio: Controllare le linee di trasmissione oppure accedere soltanto alle aree dati con una lunghezza dati che corrisponde alla consistenza completa definita per tale area dati.
La configurazione INTERBUS consente di indicare oltre all'indirizzo di un partecipante anche la consistenza dati. La consistenza dei dati garantisce che siano a disposizione dati di processo coerenti. L'impostazione di base è un accesso per word. Se sono necessarie ulteriori aree di consistenza, possono essere definite aree di 8, 16, 32 e 64 bit immettendo per la definizione dei dati di processo la consistenza dopo l'indirizzo PLC, ad es. P12:32 per un accesso a word doppia oppure P12:8 per un accesso a byte.
- 0B90** USER L'ultimo ciclo INTERBUS è stato interrotto. Si è verificato un errore hardware sulla controller board.
Rimedio: Sostituire la controller board.

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0B91** USER In uno stato di bus diverso da ACTIVE o RUN un partecipante MPM (→ pagina 124) ha causato un timeout. È presente un errore di consistenza dei dati che si verifica quando dalla MPM non vengono ripresi tutti i bit.
Rimedio: Vedere Codice di errore *0B8F*.
- 0B92** USER Impossibile elaborare completamente un servizio "Read_PD". Entro un tempo di timeout non è stato possibile eseguire un ciclo di dati, ad es. perché il bus non è in RUN, oppure durante il servizio si è verificato un errore di bus.
Rimedio: Riportare il bus nello stato RUN e richiedere nuovamente il servizio "Read_PD".
- 0B93** USER Dopo un timeout I/O sono state resettate le uscite di un partecipante. Il chip di protocollo non è riuscito ad elaborare i dati I/O nel tempo definito. Una causa possibile potrebbe essere un chip di protocollo danneggiato.
Rimedio: Riavviare il sistema.
Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
- 0B94** Un modulo bus terminal con diagnostica per bus locale dispone di un partecipante di bus locale che non supporta la diagnostica di bus locale. Ciò può causare indicazioni di diagnosi errate.
Add_Error_Info: Posizione del primo partecipante di bus locale senza diagnostica di bus locale
- 0B97** Per il modo operativo sincrono di programma o di bus è necessario definire un tempo di ciclo medio (scantime).
Rimedio: Indicare il valore per il tempo di ciclo.
- 0BB1** PF Il partecipante indicato rileva un errore I/O.
Rimedio: Controllare il partecipante.
Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
- 0BB2** Richiesta di riconfigurazione del partecipante indicato. Sul modulo bus terminal indicato è stato premuto il pulsante di riconfigurazione.
Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0BB4** Il microprocessore del partecipante indicato ha eseguito un reset.
Rimedio: Controllare il partecipante.
Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
- 0BB5** Riduzione della qualità di trasmissione nella *linea dati in ingresso* dell'interfaccia bus in ingresso (IN) del partecipante indicato.
Rimedio: Controllare il partecipante e la connessione.
Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
- 0BB6** Riduzione della qualità di trasmissione nella *linea dati di ritorno* dell'interfaccia bus in ingresso (IN) del partecipante indicato.
Rimedio: Controllare il partecipante e la connessione.
Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
- 0BB7** ^{RBUS} Il partecipante indicato ha comunicato un timeout e ha resettato le proprie uscite, se presenti. Segue la stessa procedura utilizzata per un reset di bus.
Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
Rimedio: Ridurre il tempo di ciclo.
- 0BC0** Messaggio di errore di un accoppiatore di sistema.
- Il bus di livello inferiore è passato allo stato di stop a causa di un errore di bus.
 - Reset di tensione del master dell'accoppiatore di sistema.
- Rimedio:** Lettura della causa precisa dell'errore ad es. con il servizio "Get_Error_Info" (0316_{hex}), lettura del registro di diagnosi oppure della diagnostica con il software CMD o PC WORX.
Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione) dei partecipanti INTERBUS

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0BC2** Per un partecipante Loop, la tensione per i sensori è troppo limitata.
Rimedio: Ridurre il numero di partecipanti collegati oppure diminuire l'estensione dell'anello.
Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
- 0BC3** Per un partecipante Loop, la temperatura del chip di protocollo è troppo elevata.
Rimedio: Diminuire la temperatura ambiente o garantire un'aerazione sufficiente del partecipante loop.
Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
- 0BC4** Per un partecipante Loop, la sorgente di energia interna è sovraccaricata.
Rimedio: Ridurre il numero dei sensori/attuatori collegati oppure controllare che i sensori/attuatori funzionino correttamente.
Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
- 0BC5** L'uscita del partecipante è sovraccaricata.
Rimedio: Ridurre il numero dei sensori/attuatori collegati oppure controllare che i sensori/attuatori funzionino correttamente.
Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
- 0BD0** USER La controller board non riesce a mettere in funzione la configurazione, in quanto non è connessa alcuna struttura di bus.
Rimedio: Collegare la struttura di bus.
- 0BD1** All'interno del tempo di ciclo predefinito dei dati di processo impossibile eseguire un aggiornamento dei dati di processo. La controller board comunica questo stato solo se il servizio "Set_Value" (0750_{hex}) lo ha precedentemente attivato.
Rimedio: Controllare l'impianto o aumentare il tempo di ciclo predefinito dei dati di processo servendosi del servizio "Set_Value" (0750_{hex}).

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0BD2** EVNT Tempo di avvertimento di bus scaduto. Entro il tempo di avvertimento di bus predefinito non è stato possibile trasmettere alcun ciclo di dati.
Rimedio: Controllare l'impianto o aumentare il tempo di avvertimento di bus servendosi del servizio "Set_Value" oppure del software CMD o PC WORX.
- 0BD4** USER Si è verificato un errore di bus singolo. (La controller board comunica questo stato solo se la funzione è stata precedentemente attivata.)
- 0BD5** USER Si è verificato un errore nel segmento bus collegato alla derivazione dell'interfaccia di diramazione del partecipante indicato. Per questo motivo l'interfaccia di diramazione è stata disattivata.
Add_Error_Info: Numero del partecipante disabilitato
- 0BDB** BUS Il task di preelaborazione di processo non è più in stato RUN. Il bus è stato arrestato, in modo che non vengano trasmessi dati non preelaborati. Errore nel programma di preelaborazione (ades. divisione per zero) oppure arresto voluto della preelaborazione da parte dell'utente.
- 0BDC** Un SYSFAIL sul sistema host ha generato uno stop di allarme sulla controller board mentre la controller board si trovava nello stato ACTIVE o RUN.
- 0BDD** BUS (Il messaggio di errore deve essere precedentemente abilitato (servizio "Set_Value" (0750_{hex})).
Il bus è stato arrestato, in quanto potrebbero essere trasmessi dati incoerenti, ades. tramite un accesso di byte a un indirizzo MPM a 16 bit bloccato (→ pagina 124).
Rimedio: Vedere Codice di errore 0B8F a pagina 81.
- 0BDE** USER Errore di sincronizzazione nel modo operativo *sincronia bus*.
Rimedio: Controllare l'impianto o aumentare il tempo di ciclo predefinito servendosi del servizio "Set_Value" oppure del software CMD o PC WORX.

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0BDF** LOOK FOR FAIL Si è verificato un errore. La controller board ha interrotto la trasmissione dati e esegue la ricerca della posizione e della causa dell'errore.
Rimedio: Attendere il risultato della ricerca dell'errore.
- 0BE0** BUS Vedere Codice di errore *E0* a pagina 50.
- 0BF0** BUS La controller board ha resettato tutte le uscite e arrestato la trasmissione dati.
La causa dell'errore deve essere ricercata in un partecipante di bus remoto o in un partecipante a monte, compresi tutti i segmenti di diramazione.
La causa può essere il reset di tensione di un partecipante o un cavo rotto. È possibile che si tratti di un difetto del ponticello nel connettore per il bus locale o remoto in uscita.
Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
- 0BF1** BUS Errore della trasmissione dati del modulo bus terminal indicato. Il connettore per la derivazione di bus remoto di diramazione non è innestato oppure il ponticello nel connettore per la derivazione di bus remoto di diramazione è danneggiato.
Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
- 0BF2** BUS Errore della trasmissione dati del modulo bus terminal indicato. Il connettore per il bus remoto in uscita non è innestato oppure il ponticello nel connettore per il bus remoto in uscita è danneggiato.
Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
- 0BF3** BUS Errore della trasmissione dati del modulo bus terminal indicato o nel rispettivo bus locale.
Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0BF4** BUS Errore di trasmissione (errore CRC) nella *linea dati in ingresso* dell'interfaccia bus in ingresso (IN) del partecipante indicato.
Rimedio: Controllare il segmento:
- Schermatura dei cavi bus (connettori)
 - Collegamento a terra/compensazione di potenziale
 - Connettori o giunti saldati difettosi
 - Cadute di tensione dell'alimentazione logica del modulo di bus remoto
 - Confezionamento errato delle fibre ottiche
- Add_Error_Info:** Posizione dell'errore (segmento . posizione)
- 0BF5** BUS Errore di trasmissione (errore CRC) nella *linea dati di ritorno* dell'interfaccia bus in ingresso (IN) del partecipante indicato.
Rimedio: Vedere Codice di errore *0BF4* a pagina 87.
Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
- 0BF6** BUS Vedere Codice di errore *0BF0* a pagina 86.
Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)

Codice Tipo Descrizione e rimedio

0BF8		Si è verificato un errore multiplo nel partecipante indicato. Non è stato possibile localizzare precisamente l'errore. Posizioni di errore possibili: <ul style="list-style-type: none">– Il partecipante indicato– Il bus completo a monte– Tutti i partecipanti collegati a OUT2 del partecipante indicato Rimedio: Controllare l'impianto: <ul style="list-style-type: none">– Schermatura dei cavi bus (connettori)– Collegamento a terra/compensazione di potenziale– Connettori o giunti saldati difettosi– Interruzioni di linea– Cadute di tensione dell'alimentazione logica del modulo di bus remoto La voce di menu PF TEN oppure CRC TEN (pagina 30) offre indicazioni sulla posizione dell'errore (servizio "Get_Diag_Info" (032B _{hex})). Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0BF9		
0BFA		
0BFB		
0BFC		Vedere Codice di errore <i>0BF0</i> a pagina 86, ma la posizione dell'errore può essere in altri punti. L'errore può essersi verificato in qualsiasi linea di trasmissione e sui partecipanti delle <i>diramazioni a monte</i> del partecipante indicato.
0C10	RB	Nella struttura di bus collegata manca un partecipante inserito nella configurazione corrente e non indicato come disabilitato. Rimedio: Confrontare la struttura di bus con la configurazione corrente. Tenere in considerazione i segmenti di bus disabilitati. Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0C11		
0C12		
0C13		

Codice Tipo Descrizione e rimedio

0C14	RB	Errore multiplo nel segmento del partecipante
0C15		indicato dovuto a errori di trasmissione.
0C16		Rimedio: Controllare il segmento:
0C17		<ul style="list-style-type: none"> – Schermatura del cavo bus (connettore), – Collegamento a terra/compensazione di potenziale – Connettori o giunti saldati difettosi – Cadute di tensione dell'alimentazione logica del modulo di bus remoto – Confezionamento errato delle fibre ottiche
		Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0C18	RB	Timeout multiplo nel segmento del partecipante
0C19		indicato dovuto a errori di trasmissione.
0C1A		Rimedio: Vedere Codice di errore <i>0C14</i> a
0C1B		pagina 89.
		Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0C1C	RB	Errore di trasmissione (errore CRC) nella <i>linea</i>
0C1D		<i>dati in ingresso</i> dell'interfaccia bus in ingresso
0C1E		(IN) del partecipante indicato.
0C1F		Rimedio: Vedere Codice di errore <i>0C14</i> a
		pagina 89.
		Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0C20	RB	Interruzione nella <i>linea dati in ingresso</i>
0C21		dell'interfaccia bus (IN) del modulo indicato.
0C22		Rimedio: Controllare che i cavi, le connessioni
0C23		INTERBUS e i connettori non siano interrotti.
		Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0C24	RB	Errore di trasmissione (errore CRC) nella <i>linea</i>
0C25		<i>dati di ritorno</i> dell'interfaccia bus in ingresso (IN)
0C26		del partecipante indicato.
0C27		Rimedio: Vedere Codice di errore <i>0C14</i> a
		pagina 89.
		Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)

Codice Tipo Descrizione e rimedio

0C28 0C29 0C2A 0C2B	RB	<p>Interruzione nella <i>linea dati di ritorno</i> dell'interfaccia bus in ingresso (IN) del partecipante indicato.</p> <p>Rimedio: Controllare che i cavi, le connessioni INTERBUS e i connettori non siano interrotti.</p> <p>Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)</p>
0C2C 0C2D 0C2E 0C2F	RB	<p>Ponticello mancante o danneggiato (contatto difettoso, giunto freddo) nel connettore di bus in uscita del partecipante a monte.</p> <p>Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)</p>
0C30 0C31 0C32 0C33	RB	<p>Errore multiplo nel segmento del partecipante INTERBUS indicato.</p> <ul style="list-style-type: none">– Errori di trasmissione– Il partecipante INTERBUS indicato dispone di un chip di protocollo non supportato dal firmware della controller board impiegata. <p>Rimedio: Vedere Codice di errore 0C14 a pagina 89 oppure sostituire il partecipante indicato con un partecipante con chip SUP1 3.</p> <p>Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)</p>
0C40 0C41 0C42 0C43	DEV	<p>Il codice lunghezza del partecipante indicato non corrisponde alla voce nel frame di configurazione (→ pagina 124).</p> <p>Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)</p> <p>Rimedio: Modificare il codice lunghezza o aggiungere un partecipante adatto al codice lunghezza.</p>
0C44 0C45 0C46 0C47	DEV	<p>L'ID code del partecipante indicato non corrisponde alla voce nel frame di configurazione (→ pagina 124).</p> <p>Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)</p>

Codice Tipo Descrizione e rimedio

0C48	DEV	Il bus può essere letto ma non può essere messo in funzione.
0C49		
0C4A		– Il registro dati del partecipante indicato è interrotto.
0C4B		– La lunghezza del registro dati del partecipante indicato non corrisponde al codice lunghezza nel frame di configurazione (→ pagina 124).
		Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0C4C	DEV	È stato installato il partecipante errato (ID code non ammesso).
0C4D		
0C4E		Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0C4F		
0C54	DEV	Il partecipante indicato dispone di un chip di protocollo non supportato dal firmware della controller board.
0C55		
0C56		Rimedio: Sostituire il partecipante con un partecipante con chip SUP1 3.
0C57		Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0C58	DEV	La trasmissione dati sull'interfaccia bus remoto in uscita (OUT1) del partecipante indicato è interrotta.
0C59		
0C5A		Rimedio: Controllare che il connettore sia innestato e che il ponticello per il riconoscimento del connettore (RBST o LBST) non sia danneggiato.
0C5B		Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0C5C	DEV	La trasmissione dati sull'interfaccia bus di diramazione (OUT2) del partecipante indicato è interrotta.
0C5D		
0C5E		Rimedio: Controllare che il connettore sia innestato e che il ponticello per il riconoscimento del connettore (RBST o LBST) non sia danneggiato.
0C5F		Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)

Codice Tipo Descrizione e rimedio

0C60 0C61 0C62 0C63	DEV	Sull'interfaccia in uscita (OUT1) libera del partecipante indicato è stato diagnosticato un errore. Rimedio: Controllare il partecipante e sostituirlo, se necessario. Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0C64 0C65 0C66 0C67	DEV	Sull'interfaccia di diramazione (OUT2) libera del partecipante indicato è stato diagnosticato un errore. Rimedio: Controllare il partecipante e sostituirlo, se necessario. Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0C68 0C69 0C6A 0C6B	DEV	Il tempo di trasmissione per i dati I/O è stato superato dal partecipante indicato. Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0C6C 0C6D 0C6E 0C6F	DEV	Il partecipante indicato ha eseguito un reset a causa di un danneggiamento o di tensione di alimentazione insufficiente. Rimedio: <ul style="list-style-type: none">– Controllare il partecipante.– Controllare che la tensione di alimentazione mantenga il valore nominale e non superi il limite ammesso di tensione alternata.– Controllare che l'alimentatore del modulo bus terminal non sia sovraccarico (vedere la rispettiva scheda tecnica). Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0C70 0C71 0C72 0C73	DEV	La controller board ha eseguito un tentativo di mettere in funzione il bus prima che tutti i partecipanti fossero pronti. Rimedio: <ul style="list-style-type: none">– Sostituire il partecipante.– Ritardare la richiesta del servizio "Activate_Configuration" (0711_{hex}).– Aumentare il ritardo di avviamento via software CMD oppure PC WORX. Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)

Codice Tipo Descrizione e rimedio

0C74	DEV	Per un partecipante è stato impostato un modo operativo non ammesso nel chip di protocollo INTERBUS.
0C75		
0C76		
0C77		Rimedio: Sostituire il partecipante o impostare un modo operativo valido. Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0C78	RB	La lunghezza dei dati del partecipante indicato non corrisponde al frame di configurazione (→ pagina 124) quando il canale PCP dinamico è attivato. Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0C79	RB	L'ID code del partecipante indicato non corrisponde al frame di configurazione (→ pagina 124) quando il canale PCP dinamico è attivato. Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0C7A	RB	La larghezza del canale PCP dinamico del partecipante non è ammessa. Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0C7B	RB	Il partecipante indicato ha un ID code per partecipanti con canale PCP dinamico, ma non riesce ad utilizzare tale canale. <ul style="list-style-type: none"> – Il partecipante indicato non dispone di un chip di protocollo adatto. – Il firmware della controller board non supporta ancora i partecipanti con canale PCP dinamico. Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0C7C	RB	Per il partecipante indicato è attivato il canale PCP dinamico anche se dovrebbe essere disattivato. Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)

Codice Tipo Descrizione e rimedio

0C7D RB Per il partecipante indicato è disattivato il canale PCP dinamico anche se dovrebbe essere attivato.

Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)

0C7E RB Il chip di protocollo INTERBUS nel partecipante indicato non può essere fatto funzionare nella configurazione predefinita, in quanto non supporta le funzioni richieste.

Rimedio: Sostituire il partecipante.

0C80 OUT1 Errore multiplo dell'interfaccia in uscita (OUT1)
0C81 del partecipante indicato dovuto a un danneggiamento del cavo bus collegato a questa interfaccia bus, del partecipante seguente o di un
0C82 partecipante nel bus locale seguente.
0C83

Rimedio: Controllare il segmento:

- Schermatura dei cavi bus (connettori)
- Collegamento a terra/compensazione di potenziale
- Connettori o giunti saldati difettosi
- Cadute di tensione dell'alimentazione logica del modulo di bus remoto
- Confezionamento errato delle fibre ottiche

Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)

0C84 OUT1 Errore multiplo (*timeout*) sull'interfaccia bus in
0C85 uscita (OUT1) dovuto a un
0C86 – danneggiamento del cavo bus collegato
0C87 – danneggiamento del partecipante seguente
– danneggiamento dei partecipanti di un bus locale seguente.

Rimedio: Vedere Codice di errore *0C80*.

Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)

0C88 OUT1 Sull'interfaccia bus in uscita (OUT1) del parteci-
0C89 pante indicato sono stati rilevati dei dispositivi
0C8A che non sono inseriti nella configurazione cor-
0C8B rente. Tra questi sono compresi anche i cavi INTERBUS a cui non sono collegati parteci-
panti.

Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)

Codice Tipo Descrizione e rimedio

0C8C 0C8D 0C8E 0C8F	OUT1	<p>Il bus può essere letto ma non può essere messo in funzione.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Il registro di dati sull'interfaccia bus remoto in uscita (OUT1) del partecipante indicato è interrotto. – Il numero di registri di dati del partecipante collegato all'interfaccia bus remoto in uscita (OUT1) del partecipante indicato non corrisponde al codice lunghezza. <p>Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)</p>
0C90 0C91 0C92 0C93	OUT1	<p>Il partecipante non è riuscito ad attivare il segmento di bus seguente, in quanto ha eseguito un reset di tensione oppure è danneggiato.</p> <p>Rimedio:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare il partecipante. 2. Controllare che la tensione di alimentazione del partecipante mantenga il valore nominale e non superi il limite ammesso di tensione alternata (vedere la rispettiva scheda tecnica). 3. Controllare che l'alimentatore del modulo bus terminal non sia sovraccarico (vedere la rispettiva scheda tecnica). <p>Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)</p>
0C94 0C95 0C96 0C97	OUT1	<p>È stato rilevato un partecipante di bus locale collegato all'interfaccia bus remoto in uscita (OUT1) del partecipante indicato.</p> <p>Rimedio: Collegare il partecipante di bus remoto</p> <p>Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)</p>
0C98 0C99 0C9A 0C9B	OUT1	<p>Il partecipante collegato all'interfaccia bus remoto in uscita (OUT 1) del partecipante indicato è sconosciuto (vale a dire che il partecipante ha un ID code non valido).</p> <p>Rimedio: Sostituire il partecipante.</p> <p>Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)</p>

Codice Tipo Descrizione e rimedio

0CA0 È stato eseguito un tentativo di parametrizzare un bus come disinseribile senza retroazioni, benché il bus non disponga solo di partecipanti SUPI 3.

Rimedio: Utilizzare solo partecipanti SUPI 3.

0CC0 **0CC1** **0CC2** **0CC3** ^{OUT2} Errore multiplo dell'interfaccia bus in uscita (OUT 2) del partecipante:

- Ad OUT 2 è collegato un cavo INTERBUS senza partecipante.
- Un cavo INTERBUS, che appartiene al partecipante indicato, è danneggiato.
- Un partecipante, collegato al partecipante indicato, è danneggiato.
- Interruzione della tensione di alimentazione per l'elettronica del modulo (tensione di alimentazione U_L), che viene fornita dal modulo bus terminal.

Rimedio: Controllare il bus remoto/bus locale.

Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)

0CC4 **0CC5** **0CC6** **0CC7** ^{OUT2} Errore multiplo (*timeout*) dell'interfaccia bus di diramazione (OUT 2) del partecipante:

- Un cavo INTERBUS, che appartiene al partecipante indicato, è danneggiato.
- Un partecipante, collegato al partecipante indicato, è danneggiato.
- Interruzione della tensione di alimentazione per l'elettronica del modulo (tensione di alimentazione U_L), che viene fornita dal modulo bus terminal.

Rimedio: Controllare il bus remoto/bus locale.

Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)

0CC8 **0CC9** **0CCA** **0CCB** ^{OUT2} Sull'interfaccia bus in uscita (OUT 2) del partecipante indicato è collegato un numero di dispositivi maggiore di quanto configurato. Potrebbe trattarsi anche di cavi INTERBUS cui non è connesso alcun partecipante.

Rimedio: Ridurre il numero dei partecipanti.

Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)

Codice Tipo Descrizione e rimedio

0CCC	OUT2	Il bus può essere letto ma non può essere messo in funzione. Rimedio: Adattare la voce del codice lunghezza nel frame di configurazione (→ pagina 124) oppure sostituire il partecipante. Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0CCD		
0CCE		
0CCF		
0CD0	OUT2	Dopo l'apertura dell'interfaccia bus di diramazione (OUT 2) del partecipante indicato sono stati inclusi altri partecipanti, oltre a un modulo bus terminal, nell'anello di dati. Il partecipante collegato all'interfaccia bus di diramazione (OUT 2) del partecipante indicato ha eseguito un reset di tensione o è danneggiato. Rimedio: <ul style="list-style-type: none"> – Controllare i partecipanti collegati a OUT 2 del partecipante indicato. – Controllare che la tensione di alimentazione del partecipante mantenga il valore nominale e non superi il limite ammesso di tensione alternata (vedere la rispettiva scheda tecnica). Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0CD1		
0CD2		
0CD3		
0CD4	RB	Vedere Codice di errore <i>0DD4</i> a pagina 104.
0CD5		
0CD6		
0CD7		
0CD8	RB	Vedere Codice di errore <i>0DD8</i> a pagina 104.
0CD9		
0CDA		
0CDB		
0CDC	RB	Vedere Codice di errore <i>0DDC</i> a pagina 104
0CDD		
0CDE		
0CDF		

Codice Tipo Descrizione e rimedio

0D10 0D11 0D12 0D13	LB	<p>Nella struttura di bus corrente manca un partecipante configurato ma non contrassegnato come disabilitato.</p> <p>Rimedio: Confrontare la struttura di bus con la configurazione corrente. Tenere in considerazione i segmenti di bus disabilitati.</p> <p>Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)</p>
0D14 0D15 0D16 0D17	LB	<p>Errore multiplo nel segmento del partecipante indicato dovuto a errori di trasmissione.</p> <p>Rimedio: Controllare il segmento:</p> <ul style="list-style-type: none">– Schermatura dei cavi bus (connettori)– Collegamento a terra/compensazione di potenziale– Connettori o giunti saldati difettosi– Cadute di tensione dell'alimentazione logica del modulo di bus remoto.– Confezionamento errato delle fibre ottiche <p>Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)</p>
0D18 0D19 0D1A 0D1B	LB	<p>Timeout multiplo nel segmento del partecipante indicato dovuto a errori di trasmissione.</p> <p>Rimedio: Vedere Codice di errore <i>0D14</i> a pagina 98.</p> <p>Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)</p>
0D1C 0D1D 0D1E 0D1F	LB	<p>Errore di trasmissione (errore CRC) nella <i>linea dati in ingresso</i> dell'interfaccia bus in ingresso (IN) del partecipante indicato.</p> <p>Rimedio: Vedere Codice di errore <i>0D14</i>.</p> <p>Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)</p>
0D20 0D21 0D22 0D23	LB	<p>Interruzione nella <i>linea dati in ingresso</i> dell'interfaccia bus (IN) del modulo indicato.</p> <p>Rimedio: Controllare che i cavi, le connessioni INTERBUS e i connettori non siano eventualmente interrotti.</p> <p>Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)</p>

Codice Tipo Descrizione e rimedio

0D24 0D25 0D26 0D27	LB	<p>Errore di trasmissione (errore CRC) nella <i>linea dati di ritorno</i> dell'interfaccia bus in ingresso (IN) del partecipante indicato.</p> <p>In caso di partecipante Loop: mezzo di trasmissione dell'ultimo partecipante al modulo bus terminal</p> <p>Rimedio: Vedere Codice di errore <i>0D14</i> a pagina 98.</p> <p>Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)</p>
0D28 0D29 0D2A 0D2B	LB	<p>Interruzione nella <i>linea dati di ritorno</i> dell'interfaccia bus in ingresso (IN) del partecipante indicato.</p> <p>In caso di partecipante Loop: mezzo di trasmissione dall'ultimo partecipante al modulo bus terminal.</p> <p>Rimedio: Controllare che i cavi, le connessioni INTERBUS e i connettori non siano interrotti.</p> <p>Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)</p>
0D2C 0D2D 0D2E 0D2F	LB	<p>Ponticello mancante o danneggiato (RBST o LBST) nel connettore di bus in uscita del partecipante di bus a monte.</p> <p>Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)</p>
0D30 0D31 0D32 0D33	LB	<p>Errore multiplo nel segmento del partecipante INTERBUS indicato.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Errori di trasmissione – Il partecipante indicato dispone di un chip di protocollo non supportato dal firmware della controller board. <p>Rimedio: Controllare il segmento:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Schermatura dei cavi bus (connettori) – Collegamento a terra/compensazione di potenziale – Connettori o giunti saldati difettosi – Cadute di tensione dell'alimentazione logica del modulo di bus remoto – Confezionamento errato delle fibre ottiche – Sostituire il partecipante indicato con un partecipante con un chip SUP1 3. <p>Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)</p>

Codice Tipo Descrizione e rimedio

0D40	DEV	Il codice lunghezza del partecipante indicato non corrisponde alla voce nel frame di configurazione (→ pagina 124).
0D41		
0D42		
0D43		Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0D44	DEV	L'ID code del partecipante indicato non corrisponde alla voce nel frame di configurazione (→ pagina 124).
0D45		
0D46		
0D47		Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0D48	DEV	Il bus può essere letto ma non può essere messo in funzione.
0D49		
0D4A		– Il registro dati del partecipante indicato è interrotto.
0D4B		– La lunghezza del registro dati del partecipante indicato non corrisponde al codice lunghezza nel frame di configurazione (→ pagina 124).
		Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0D4C	DEV	È stato installato un partecipante errato (ID code non ammesso).
0D4D		
0D4E		Rimedio: Sostituire il partecipante.
0D4F		Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0D50	DEV	Un partecipante di bus remoto è stato installato in un bus locale.
0D51		
0D52		Rimedio: Sostituire il partecipante.
0D53		Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0D54	DEV	Il partecipante indicato dispone di un chip di protocollo (SUPI 1) non supportato dal firmware della controller board.
0D55		
0D56		
0D57		Rimedio: Sostituire il partecipante con un partecipante con chip SUPI 3.
		Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)

Codice Tipo Descrizione e rimedio

0D58 0D59 0D5A 0D5B	DEV	La trasmissione dati sull'interfaccia bus remoto in uscita (OUT1) del partecipante indicato è interrotta. Rimedio: Controllare che il connettore sia innestato oppure che il ponticello per il riconoscimento del connettore (RBST o LBST) non sia difettoso. Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0D5C 0D5D 0D5E 0D5F	DEV	La trasmissione dati sull'interfaccia bus di diramazione (OUT2) del partecipante indicato è interrotta. Rimedio: Vedere Codice di errore <i>0D58</i> a pagina 101. Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0D60 0D61 0D62 0D63	DEV	Sull'interfaccia in uscita (OUT1) libera del partecipante indicato è stato diagnosticato un errore. Rimedio: Controllare il partecipante e sostituirlo, se necessario. Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0D64 0D65 0D66 0D67	DEV	Sull'interfaccia di diramazione (OUT1) libera del partecipante indicato è stato diagnosticato un errore. Rimedio: Controllare il partecipante e sostituirlo, se necessario. Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0D68 0D69 0D6A 0D6B	DEV	Il partecipante indicato ha superato il tempo di trasmissione per i dati I/O (timeout I/O). Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0D6C 0D6D 0D6E 0D6F	DEV	Il partecipante indicato ha eseguito un reset a causa di un danneggiamento o di tensione di alimentazione insufficiente. Rimedio: Vedere Codice di errore <i>0C6C</i> a pagina 92. Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)

Codice Tipo Descrizione e rimedio

0D70 0D71 0D72 0D73	DEV	La controller board ha eseguito un tentativo di mettere in funzione il bus prima che tutti i partecipanti fossero pronti. Rimedio: <ul style="list-style-type: none">– Sostituire il partecipante.– Ritardare la richiesta del servizio "Activate_Configuration" (0711_{hex}).– Aumentare il ritardo di avviamento via software CMD. Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0D74 0D75 0D76 0D77	DEV	Interruzione della trasmissione dati. Modo operativo errato per il partecipante indicato. Rimedio: Impostare un modo operativo valido o sostituire il partecipante. Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0D78	LB	La lunghezza dei dati del partecipante indicato non corrisponde al frame di configurazione (→ pagina 124) quando il canale PCP dinamico è attivato. Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0D79	LB	L'ID code del partecipante indicato non corrisponde al frame di configurazione (→ pagina 124) quando il canale PCP dinamico è attivato. Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0D7E	LB	Il chip di protocollo INTERBUS nel partecipante indicato non può essere fatto funzionare nella configurazione predefinita, in quanto non supporta le funzioni richieste. Rimedio: Sostituire il partecipante.
0D80 0D81 0D82 0D83	OUT1	Errore multiplo dell'interfaccia bus in uscita (OUT1) del partecipante indicato. Rimedio: Vedere Codice di errore 0C80 a pagina 94. Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)

Codice Tipo Descrizione e rimedio

0D84 0D85 0D86 0D87	OUT1	<p>Errore multiplo (<i>timeout</i>) dell'interfaccia bus in uscita (OUT1) del partecipante indicato.</p> <p>Rimedio: Vedere Codice di errore 0D80.</p> <p>Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)</p>
0D88 0D89 0D8A 0D8B	OUT1	<p>Sull'interfaccia bus in uscita (OUT1) del partecipante indicato sono stati rilevati dei dispositivi che non sono configurati. Tra questi sono compresi anche i cavi INTERBUS cui non sono collegati partecipanti.</p> <p>Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)</p>
0D8C 0D8D 0D8E 0D8F	OUT1	<p>Il bus può essere letto ma non può essere messo in funzione.</p> <p>Rimedio: Vedere Codice di errore 0C8C a pagina 95.</p> <p>Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)</p>
0D98 0D99 0D9A 0D9B	OUT1	<p>Vedere Codice di errore 0C98 a pagina 95.</p>
0D9C 0D9D 0D9E 0D9F	OUT1	<p>La struttura di bus installata è costituita da un numero di partecipanti maggiore di quello configurato.</p> <p>Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)</p>
0DC0 0DC1 0DC2 0DC3	OUT2	<p>Errore multiplo dell'interfaccia bus in uscita (OUT2) del partecipante indicato.</p> <p>Rimedio: Vedere Codice di errore 0CC0 a pagina 96.</p> <p>Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)</p>
0DC4 0DC5 0DC6 0DC7	OUT2	<p>Timeout multiplo dell'interfaccia bus di diramazione (OUT2) del partecipante indicato.</p> <p>Rimedio: Vedere Codice di errore 0CC4 a pagina 96.</p> <p>Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)</p>

Codice Tipo Descrizione e rimedio

0DC8 0DC9 0DCA 0DCB	OUT2	Sull'interfaccia bus in uscita (OUT2) del partecipante indicato sono stati rilevati dei dispositivi che non sono configurati. Tra questi sono compresi anche i cavi INTERBUS cui non sono collegati partecipanti. Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0DCC 0DCD 0DCE 0DCF	OUT2	Il bus può essere letto ma non può essere messo in funzione. Rimedio: Adattare la voce del codice lunghezza nel frame di configurazione (→ pagina 124) oppure sostituire il partecipante. Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0DD0 0DD1 0DD2 0DD3	OUT2	Vedere Codice di errore <i>0CD0</i> a pagina 97.
0DD4 0DD5 0DD6 0DD7	OUT2	Errore del bus locale nel bus locale a 8 conduttori collegato al partecipante indicato. Cause possibili: <ul style="list-style-type: none">– Partecipante danneggiato nel bus periferico– Cavo di bus periferico danneggiato– Guasto alla tensione di alimentazione U_L Rimedio: Controllare il bus periferico Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0DD8 0DD9 0DDA 0ddb	OUT2	Il bus locale cui è collegato il modulo bus terminal indicato è costituito da un numero di partecipanti di bus locale maggiore di quello inserito nella configurazione corrente. Tra questi possono essere compresi anche i cavi INTERBUS cui non è collegato alcun partecipante. Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
0DDC 0DDD 0DDE 0DDF	OUT2	Il partecipante collegato all'interfaccia bus di diramazione (OUT2) del partecipante indicato è sconosciuto (ID code non valido). Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 0Fxx** CTRL Errore di sistema sulla controller board (errore hardware o firmware)
Rimedio: Caricare nuovamente il firmware. Se dopo tale operazione viene ancora emesso un messaggio di errore, si tratta di un errore hardware. Sostituire la controller board
- 0FA4** CTRL Errore della somma di controllo della memoria di parametrizzazione. La descrizione della memoria di parametrizzazione è stata interrotta.
Rimedio: Formattare la memoria di parametrizzazione con un firmware ≥ 4.12 .
- 0FC3** CTRL Incompatibilità con il blocco diagnostico PLC durante la conferma automatica di errori I/O (EI/O) in caso di firmware ≤ 4.15 .
Rimedio: Caricare nuovamente il firmware. Se dopo tale operazione viene ancora emesso un messaggio di errore, si tratta di un errore hardware. Sostituire la controller board
- 1010** CTRL Errore firmware sulla controller board.
Cause possibili: Nel rack non è presente alcuna CPU oppure la CPU è in RUN, benché la controller board si trovi in modalità test.
Rimedio: Quando la controller board si trova in modalità test, farla funzionare in un sistema provvisto di CPU o impostare la CPU su STOP.
- 1011** CTRL Errore hardware sulla controller board.
Rimedio: Sostituire la controller board.
- 1012** CTRL – Il firmware è danneggiato.
– Durante l'aggiornamento del firmware si è verificato un errore di download del nuovo firmware.
– Si è verificato un errore hardware.
Rimedio: Caricare nuovamente il firmware. Se dopo tale operazione viene ancora emesso un messaggio di errore, si tratta di un errore hardware. Sostituire la controller board.
- 1013** CTRL Il firmware presenta un errore. (Vedere Codice di errore 1012.)

Codice Tipo Descrizione e rimedio

1019	CTRL	MPM Manager Error - Errore della controller board. Rimedio: Sostituire la controller board.
101A		
101B		
101C		
101D		
101E		
1020	CTRL	Errore della memoria di parametrizzazione - Errore della controller board. Rimedio: Sostituire la memoria di parametrizzazione o la controller board.
1021		
1022		
1023		
1024		
1025		
1030	CTRL	Power on Selftest Error - Errore hardware della controller board. Causa possibile: il PLC è in funzione durante l'operazione di reset della controller board. Rimedio: – Arrestare il PLC prima di eseguire il reset della controller board. – Sostituire la controller board.
1031		
1032		
1033		
1034		
1035		
1036		
1051	CTRL	RS-232-Error - Errore della controller board. Rimedio: Sostituire la controller board.
1052		
1053		
1054		
1055		
1056		Download del firmware interrotto. Superamento del tempo del protocollo di trasmissione oppure dell'interfaccia RS-232/V24 Rimedio: Controllare la connessione RS-232/V24 e avviare nuovamente la trasmissione.
1057		Download del firmware interrotto. Il programma ha eseguito un riavvio. Rimedio: Eseguire nuovamente il download del firmware.
1101	CTRL	Host Adaptation Error - Errore della controller board. Rimedio: Sostituire la controller board.

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 1210** Un partecipante con un errore firmware si trova nell'anello INTERBUS.
Rimedio: Sostituirlo.
Add_Error_Info: Numero dei partecipanti errati
- 1211** È stato definito un numero slave non ammesso (ammesso: 0 o 1), oppure si è verificato un errore hardware.
Rimedio: Definire un numero slave corretto (0 o 1) oppure sostituire il partecipante.
Add_Error_Info: Numero slave errato
- 1212** Un partecipante con un chip di protocollo errato si trova nell'anello INTERBUS. Sono ammessi solo partecipanti con chip di protocollo SUP1 3 (o superiore).
- 1213** 1. Nella modalità microprocessore sono state utilizzate lunghezze di dati non ammesse (ad es. word zero).
Rimedio: Scollegare brevemente la tensione di alimentazione esterna dall'accoppiatore di sistema, al fine di reinizializzare lo slave.
 2. Lo slave dell'accoppiatore di sistema non possiede un ID code corretto.
Rimedio: Immettere un ID code corretto.
- 1217** Il chip di protocollo è stato inizializzato più volte. (Quando l'ID code *NOT-READY* è presente sull'hardware, il chip di protocollo SUP1 3 può essere inizializzato solo una volta. Questa limitazione non si applica agli altri ID code.)
Rimedio: Assicurarsi che il chip di protocollo sia stato inizializzato una volta sola.
 Scollegare il chip di protocollo dall'alimentazione di tensione e ritentare.

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 1402** La scheda coprocessore non è riuscita ad elaborare l'ultimo servizio richiesto. Si è verificato un conflitto di stato nel boot loader, ad es. un servizio "open" per un file già aperto.
Rimedio: Controllare l'ultima richiesta di servizio e quelle precedenti.
Add_Error_Info: Servizio dove si è verificato un errore: (X_X indica "PC104_Download")
0001_{hex} "X_X_Initiate_Request" (0290_{hex})
0002_{hex} "X_X_Open_File_Request" (0291_{hex})
0003_{hex} "X_X_Send_File_Request" (0292_{hex})
0004_{hex} "X_X_Close_File_Request" (0293_{hex})
0005_{hex} "X_X_Terminate_Request" (0294_{hex})
- 1410** Durante l'apertura di un file con il servizio "PC104_Download_Open_File_Request" (0291_{hex}) si è verificato un errore.
Add_Error_Info: File dove si è verificato l'errore
0001_{hex} file "bootld.ini"
0002_{hex} altro file
- 1411** Durante la scrittura di un file con il servizio "PC104_Download_Send_File_Request" (0292_{hex}) si è verificato un errore.
Add_Error_Info: Sempre 0001_{hex}
- 1412** Durante la chiusura di un file con il servizio "PC104_Download_Close_File_Request" (0293_{hex}) si è verificato un errore.
Add_Error_Info: File dove si è verificato l'errore
0001_{hex} file "bootld.ini"
0002_{hex} altro file
- 1413** Durante l'apertura del file "bootld.ini" si è verificato un errore.
Add_Error_Info: Sempre 0001_{hex}

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 1414** È stato eseguito un tentativo di aprire un file non valido con il servizio “PC104_Download_Open_File_Request” (0291_{hex}). Durante il download del firmware, aprire sempre per primo il file “bootld.ini”. Questo file deve contenere i nomi di tutti i file che devono essere aperti.
Rimedio: Controllare la sequenza dei file durante il download e le voci in “bootld.ini”.
Add_Error_Info:
0001_{hex} “bootld.ini” non è il primo file
0002_{hex} il file è un file di sistema
0003_{hex} il nome del file non è presente in “bootld.ini”
- 1420** La pressione di un tasto sulla tastiera del PC ha interrotto il download del firmware.
Add_Error_Info: Posizione dell'interruzione nel boot loader: 0001_{hex} o 0002_{hex}
- 1421** Un errore ha interrotto il download del firmware.
Add_Error_Info: Sempre 0000_{hex}
- 1422*** FC Il field controller non dispone di firmware principale.
Rimedio: Spedire il field controller a Phoenix Contact.
- 1430*** FC Errore della somma di controllo nel firmware principale.
1431
1433 **Rimedio:** Spedire il field controller a Phoenix Contact.
- 1434*** FC Errore della somma di controllo nel firmware principale. Il download del firmware non è stato concluso correttamente.
Rimedio: Ripetere il download del firmware.
- 1435*** FC Il field controller non dispone di firmware principale. Il download del firmware non è stato concluso correttamente.
Rimedio: Ripetere il download del firmware.
- 2002** Vedere Codice di errore 1402 a pagina 108.
- 2010** Vedere Codice di errore 1410 a pagina 108.

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 2011** Durante la scrittura di un file con il servizio "PC104_Download_Send_File_Request" (0292_{hex}) o con il servizio "PC104_Download_Transfer_File_Request" (02B6_{hex}) si è verificato un errore.
Add_Error_Info: Con (0292_{hex}) sempre 0001_{hex}; con (02B6_{hex}) codice di errore del driver del file system corrispondente
- 2012** Vedere Codice di errore 1412 a pagina 108.
- 2013** Vedere Codice di errore 1413 a pagina 108.
- 2014** Vedere Codice di errore 1414 a pagina 109.
- 2015** Errore durante la cancellazione di un file, ad es. durante la cancellazione di un progetto di boot.
- 2020** È stato utilizzato un codice messaggio sconosciuto.
Add_Error_Info: Codice messaggio sconosciuto
- 2021** Violazione dei diritti d'accesso, ad es. in caso di accesso a una variabile protetta con una password non valida.
Rimedio: Utilizzare la password corretta.
- 2022** Durante la scrittura in un file INI si è verificato un errore. È stato eseguito un tentativo di cancellare una variabile non presente.
- 2023** Durante la lettura di un file INI si è verificato un errore. È stato eseguito un tentativo di cancellare una variabile non presente.
- 2024** Durante l'apertura di un file si è verificato un errore.
Add_Error_Info: Codice di errore del driver del sistema di file.
- 2025** Durante la lettura di un file si è verificato un errore.
Add_Error_Info: Codice di errore del driver del file system.

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 2026** Durante la chiusura di un file si è verificato un errore.
Add_Error_Info: Codice di errore del driver del file system.
- 2027** Handle di file non valido per un servizio di trasmissione file.
- 2028** Per il servizio “PCP_Read_With_Name_Request” (0098_{hex}) o per il servizio “PCP_Write_With_Name_Request” (0097_{hex}) è stata utilizzata una communication reference non valida.
Add_Error_Info: Communication reference errata
- 2029** Con il servizio “PC104_File_Transfer_Ioctl_Request” (02B8_{hex}) si è verificato un errore.
Add_Error_Info: Codice di errore della funzione VxWorks ioctl()
- 202A** Per il servizio “PC104_File_Transfer_Ioctl_Request” (02B8_{hex}), il numero dei byte seguenti (parametro *No_of_Bytes*) è eccessivo.
Add_Error_Info: Parametro *No_of_Bytes*
- 202B** Il servizio “PC104_File_Transfer_Ioctl_Request” (02B8_{hex}) contiene una funzione non ammessa nel parametro *Function*.
Add_Error_Info: Parametro *Function*
- 202C** Impossibile aprire un file con il servizio “PC104_File_Transfer_Open_Request” (02B4_{hex}), poiché è stato raggiunto il numero massimo di file aperti.
Rimedio: Chiudere almeno uno dei file aperti.
- 202D** Voce errata nel file SVC. Tra due simboli cancelletto (carattere #) non è presente né la parola chiave “CMD” né un numero esadecimale (0xXXXX).
Rimedio: Controllare il file SVC.
Add_Error_Info: Numero di riga con voce errata

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 202E** Voce errata nel file SVC. Il file SVC non è strutturato in modo logico.
Rimedio: Controllare il file SVC.
Add_Error_Info: Numero di riga con voce errata
- 202F** È stato superato il numero massimo di parametri per un servizio in un file SVC.
Rimedio: Controllare il file SVC e ridurre il numero di parametri.
Add_Error_Info: Numero di riga con voce errata
- 2030** È stata ricevuta una conferma di servizio (Confirmation) negativa.
- 2111*** FC Interruzione delle tensione della batteria. La data e l'ora dell'orologio a tempo reale nonché i dati retain potrebbero andare perduti.
Rimedio: Sostituire la batteria con una batteria nuova al litio di tipo AA da 3,6 V.
- 2112*** FC Non è stato ancora parametrizzato alcun indirizzo IP, oppure l'indirizzo IP ha il valore 0.0.0.0. In caso di dispositivi nuovi, il messaggio di avvertimento viene sempre visualizzato.
Rimedio: Parametrizzare l'indirizzo IP.
- 2113*** FC Durante la trasmissione dei dati di configurazione da PC WORX, si è verificato un errore (ad es. interruzione della connessione, caduta di tensione).
Rimedio: Ripetere la trasmissione.
- 2211*** FC Overflow stack nel task del sistema runtime IEC 61131.
Rimedio: Aumentare le dimensioni dello stack.
- 2212*** FC Aumento della memoria in un array del sistema runtime IEC 61131.
Rimedio: Controllare l'accesso all'array, se necessario aumentare le dimensioni dell'array
- 2214*** FC Divisione per zero nel task del sistema runtime IEC 61131.
Rimedio: Eliminare l'errore del programma.

Codice Tipo Descrizione e rimedio

2216*	FC	Superamento del campo di valori nel task del sistema runtime IEC 61131. Rimedio: Eliminare l'errore del programma.
2217*	FC	Si è attivato il watchdog nel task del sistema runtime IEC 61131. Rimedio: Eliminare l'errore del programma.
2218*	FC	Il tempo d'esecuzione nel task del sistema runtime IEC 61131 è troppo lungo. Rimedio: Eliminare l'errore del programma.
2219		È stato richiesto un blocco funzionale che non esiste né nel firmware né nel sistema runtime IEC 61131.
221A		Dal programma è stato interrotto un programma del sistema runtime IEC 61131.
221B		È comparso un punto di interruzione inatteso.
221C		Si è verificata un'eccezione interna.
221D*	FC	Errore string Rimedio: Eliminare l'errore del programma.
221E*	FC	– Divisione per zero nel task del sistema runtime IEC 61131. – Si è attivato il watchdog nel task del sistema runtime IEC 61131. – Il tempo di esecuzione è troppo lungo. Rimedio: Eliminare l'errore del programma.
2410 fino a 242B		Errore fatale. Per informazioni più dettagliate consultare il manuale per il firmware IBS SYS FW G4 UME, codice 27 45 18 5, dalla revisione C.
26xx		Si è verificata un'eccezione interna a livello del processore. Il byte meno significativo contiene il numero vettore dell'eccezione.

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 6342** Bus-
Error-
Indic-
ation Durante il funzionamento di INTERBUS la controller board ha riconosciuto un errore nel sistema bus collegato.
Impossibile continuare a utilizzare il bus. La controller board cerca la posizione dell'errore.
Rimedio: Leggere le cause dell'errore con il servizio "Get_Error_Info" (0316_{hex}) oppure utilizzare la diagnostica del software CMD.
- 8040** Il partecipante indicato ha comunicato un errore di canale singolo.
Rimedio: Controllare il canale del partecipante indicato.
Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
- 8060** Il partecipante indicato ha comunicato un corto circuito all'uscita.
Add_Error_Info: Posizione dell'errore (Segmento . posizione:canale)
- 808x**
809x Il partecipante indicato ha comunicato un *errore di alimentazione sensore* su uno o più gruppi. La "x" indica un numero gruppo e rappresenta un gruppo di quattro bit; ognuno di questi quattro bit indica un numero gruppo:
- | | |
|-----------------|----------|
| 808x | 809x |
| Bit 0: gruppo 1 | gruppo 5 |
| Bit 1: gruppo 2 | gruppo 6 |
| Bit 2: gruppo 3 | gruppo 7 |
| Bit 3: gruppo 4 | gruppo 8 |
- Esempio: Il codice 8085_{hex} indica che l'alimentazione sensore del gruppo 1 e 3 è errata.
Rimedio: Controllare il gruppo (i gruppi) del partecipante indicato.
Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
- 80A0** Il partecipante indicato ha comunicato un *errore della tensione di alimentazione* su uno o più gruppi.
Rimedio: Controllare il gruppo (i gruppi) del partecipante indicato.
Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)

Codice Tipo Descrizione e rimedio

- 80B1** Il partecipante indicato ha comunicato un errore di configurazione.
Rimedio: Controllare i parametri del partecipante indicato.
Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
- 80B2** Il partecipante indicato ha comunicato un errore nell'elettronica I/O dei sensori/attuatori collegati.
Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
- 80B4** Il partecipante collegato ha comunicato un superamento della temperatura.
Rimedio: Controllare i sensori e gli attuatori collegati.
Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)
- 8400** Il partecipante collegato ha comunicato un errore dell'interfaccia in uscita (OUT2). La causa dell'errore è da ricondurre al bus locale di installazione di livello inferiore.
Rimedio: Controllare il partecipante indicato dei moduli collegati. Vedere "Errore di bus locale nell'INTERBUS Loop" a pagina 43.
Add_Error_Info: Posizione dell'errore (segmento . posizione)

* Vale per IBS 24 ETH DSC/I-T, IBS 24 RFC/486DX/ETH-T e IBS ISA FC/486DX/I-T. "FC" indica gli errori che riguardano soltanto i field controller.

Eliminazione degli errori dei componenti INTERBUS

Tipi di fusibili per i partecipanti INTERBUS

I partecipanti INTERBUS con connessione a 24 V sono dotati quasi completamente di fusibili TR5. Essi proteggono il partecipante sul lato bus e, in caso di partecipanti con ingressi attivi, sul lato degli ingressi. I fusibili TR5 possono essere acquistati presso Phoenix Contact. L'elenco seguente presenta i fusibili utilizzati per i moduli. L'elenco comprende anche i fusibili saldati che devono essere sostituiti solo dalla casa madre.

Tabella 3 I tipi di fusibili in sintesi

Codice modulo	Partecipante	Tipo fusibile	Codice	Sigla
IBS CT				
2722182	IBS CT 24 DIO 16/8-LK	2 A ad azione ritardata (gruppo 1)	2752505	IBS TR5 2AT
		4 A ad azione ritardata (gruppo 2)	2750374	IBS TR5 4AT
2722179	IBS CT 24 DIO 16/8-T	2 A ad azione ritardata (gruppo 1)	2752505	IBS TR5 2AT
		4 A ad azione ritardata (gruppo 2)	2750374	IBS TR5 4AT
2750497	IBS CT 24 DIO 24/16-LK	2 A ad azione rapida (gruppo 1)	2722645	IBS TR3 2AF
		5 A ad azione rapida (gruppo 2)	2721976	IBS TR3 5AF
2750507	IBS CT 24 DIO 24/16-T	2 A ad azione rapida (gruppo 1)	2722645	IBS TR3 2AF
		5 A ad azione rapida (gruppo 2)	2721976	IBS TR3 5AF
IB ST				
2719276	IB ST 120 DI 16/3	6,3 A ad azione superrapida (5 x 20)	2726104	SI 5X20 6,3 AFF DIN 41662
2719263	IB ST 120/230 DO 8/3-1A	6,3 A ad azione superrapida (5 x 20)	2726104	SI 5X20 6,3 AFF DIN 41662
2721099	IB ST 230 DI 16/3	6,3 A ad azione superrapida (5 x 20)	2726104	SI 5X20 6,3 AFF DIN 41662
2751564	IB ST 24 AI 4/BP	0,4 A ad azione ritardata (F1)	2753478	IBS TR5 0,4AT
		0,2 A ad azione ritardata (F2)	2753452	IBS TR5 0,2AT
2719629	IB ST 24 AI 4/I	0,4 A ad azione ritardata	2753478	IBS TR5 0,4AT
2754309	IB ST 24 AI 4/SF	0,4 A ad azione ritardata (F1)	2753478	IBS TR5 0,4AT
		0,2 A ad azione ritardata (F2)	2753452	IBS TR5 0,2AT
2750565	IB ST 24 AI 4/SF4	0,4 A ad azione ritardata (F1)	2753478	IBS TR5 0,4AT
		0,2 A ad azione ritardata (F2)	2753452	IBS TR5 0,2AT

Tabella 3 I tipi di fusibili in sintesi (cont.)

Codice modulo	Partecipante	Tipo fusibile	Codice	Sigla
2752521	IB ST 24 AO 4/BP	0,4 A ad azione ritardata	2753478	IBS TR5 0,4AT
2754312	IB ST 24 AO 4/SF	0,4 A ad azione ritardata	2753478	IBS TR5 0,4AT
2750578	IB ST 24 AO 4/SF4	0,4 A ad azione ritardata	2753478	IBS TR5 0,4AT
2725888	IB ST 24 BAI 2/BP	non disponibile; utilizzare un fusibile esterno		
2722771	IB ST 24 BAI 2/SF	non disponibile; utilizzare un fusibile esterno		
2721028	IB ST 24 BAI 8/I	0,4 A ad azione ritardata (F1)	2753478	IBS TR5 0,4AT
		0,2 A ad azione ritardata (F2)	2753452	IBS TR5 0,2AT
2721015	IB ST 24 BAI 8/U	0,4 A ad azione ritardata (F1)	2753478	IBS TR5 0,4AT
		0,2 A ad azione ritardata (F2)	2753452	IBS TR5 0,2AT
2721044	IB ST 24 BAO 8/U	0,4 A ad azione ritardata (F1)	2753478	IBS TR5 0,4AT
		0,2 A ad azione ritardata (F2)	2753452	IBS TR5 0,2AT
2721031	IB ST 24 BAO 8/U-8B	0,4 A ad azione ritardata (F1)	2753478	IBS TR5 0,4AT
2750170	IB ST 24 BDI 16/4	1 A ad azione ritardata	2806600	IBS TR5 1AT
2750808	IB ST 24 BDI 8/4	0,4 A ad azione ritardata (2 x)	2753478	IBS TR5 0,4 AT
2750167	IB ST 24 BDO 16/3-250	1,6 A ad azione ritardata	2767367	IBS TR5 1,6AT
2724931	IB ST 24 BDO 16/3-500	1,6 A ad azione ritardata	2767367	IBS TR5 1,6AT
2750824	IB ST 24 BDO 32/2	5 A ad azione ritardata (4 x)	2767383	IBS TR5 5AT
2750811	IB ST 24 BDO 8/3	1,6 A ad azione ritardata	2767367	IBS TR5 1,6AT
2750400	IB ST 24 CNT	4 A ad azione rapida	2753465	IBS TR5 4AF
2754338	IB ST 24 DI 16/4	non disponibile; utilizzare un fusibile esterno		
2754927	IB ST 24 DI 32/2	2 A ad azione ritardata	2752505	IBS TR5 2AT
2753708	IB ST 24 DIO 8/8/3-2A	4 A ad azione rapida	2753465	IBS TR5 4AF
2753449	IB ST 24 DIO 8/8/3-2A-S	4 A ad azione rapida	2753465	IBS TR5 4AF
2751849	IB ST 24 DIO 8/8/R/3	0,4 A ad azione ritardata	2753478	IBS TR5 0,4 AT
2754914	IB ST 24 DO 16/3	4 A ad azione ritardata	2753465	IBS TR5 4AF
2721112	IB ST 24 DO 16R/S	0,4 A ad azione ritardata	2753478	IBS TR5 0,4 AT
2754325	IB ST 24 DO 32/2	5 A ad azione ritardata (4 x)	2767383	IBS TR5 5AT
2754891	IB ST 24 DO 8/3-2A	5 A ad azione ritardata	2767383	IBS TR5 5AT
2754891	IB ST 24 DO 8/3/2A	4 A ad azione ritardata	2750374	IBS TR5 4AT
2751975	IB ST 24 INC/2	3,15 A ad azione rapida	2719250	IBS TR5 3,15AF
2752767	IB ST 24 PT100 4/4	0,4 A ad azione ritardata	2753478	IBS TR5 0,4 AT
2724902	IB ST 24 UTH 8	0,2 A ad azione ritardata	2753478	IBS TR5 0,4 AT
2725480	IB ST 24 V.24	non disponibile		
2721109	IB ST 48 DI 16/2	1 A ad azione ritardata	2806600	IBS TR5 1AT

Tabella 3 I tipi di fusibili in sintesi (cont.)

Codice modulo	Partecipante	Tipo fusibile	Codice	Sigla
2726094	IB ST ZF 120 DI 16/3	6,3 A ad azione superrapida (5 x 20)	2726104	SI 5X20 6,3 AFF DIN 41662
2723356	IB ST ZF 120/230 DO 8/3-1A	6,3 A ad azione superrapida (5 x 20)	2726104	SI 5X20 6,3 AFF DIN 41662
2721293	IB ST ZF 230 DI 16/3	6,3 A ad azione superrapida (5 x 20)	2726104	SI 5X20 6,3 AFF DIN 41662
2724737	IB ST ZF 24 AI 4/BP	0,2 A ad azione ritardata	2753452	IBS TR5 0,2AT
		0,4 A ad azione ritardata	2753478	IBS TR5 0,4AT
2721264	IB ST ZF 24 AI 4/I	0,4 A ad azione ritardata	2753478	IBS TR5 0,4AT
2750620	IB ST ZF 24 AI 4/SF	0,2 A ad azione ritardata	2753452	IBS TR5 0,2AT
		0,4 A ad azione ritardata	2753478	IBS TR5 0,4AT
2750594	IB ST ZF 24 AI 4/SF4	0,2 A ad azione ritardata	2753452	IBS TR5 0,2AT
		0,4 A ad azione ritardata	2753478	IBS TR5 0,4AT
2750617	IB ST ZF 24 AO 4/BP	0,4 A ad azione ritardata	2753478	IBS TR5 0,4AT
2750604	IB ST ZF 24 AO 4/SF	0,4 A ad azione ritardata	2753478	IBS TR5 0,4AT
2750581	IB ST ZF 24 AO 4/SF4	0,4 A ad azione ritardata	2753478	IBS TR5 0,4AT
2724957	IB ST ZF 24 BAI 2/BP	non disponibile; utilizzare un fusibile esterno		
2723958	IB ST ZF 24 BAI 2/SF	non disponibile; utilizzare un fusibile esterno		
2721235	IB ST ZF 24 BAI 8/I	0,4 A ad azione ritardata (F1)	2753478	IBS TR5 0,4AT
		0,2 A ad azione ritardata (F2)	2753452	IBS TR5 0,2AT
2721222	IB ST ZF 24 BAI 8/U	0,4 A ad azione ritardata (F1)	2753478	IBS TR5 0,4AT
		0,2 A ad azione ritardata (F2)	2753452	IBS TR5 0,2AT
2750714	IB ST ZF 24 BDI 8/4	0,4 A ad azione ritardata	2753478	IBS TR5 0,4 AT
2750727	IB ST ZF 24 BDO 16/3-250	1,6 A ad azione ritardata	2767367	IBS TR5 1,6AT
2724915	IB ST ZF 24 BDO 16/3-500	1,6 A ad azione ritardata	2767367	IBS TR5 1,6AT
2750691	IB ST ZF 24 BDO 32/2	5 A ad azione ritardata (4 x)	2767383	IBS TR5 5AT
2750701	IB ST ZF 24 BDO 8/3	1,6 A ad azione ritardata	2767367	IBS TR5 1,6AT
2750947	IB ST ZF 24 CNT	4 A ad azione rapida	2753465	IBS TR5 4AF
2750688	IB ST ZF 24 DI 16/4	non disponibile; utilizzare un fusibile esterno		
2750675	IB ST ZF 24 DI 32/2	2 A ad azione ritardata	2752505	IBS TR5 2AT
2750662	IB ST ZF 24 DIO 8/8/3-2A	4 A ad azione rapida	2753465	IBS TR5 4AF
2726023	IB ST ZF 24 DIO 8/8/3-2A-S	4 A ad azione rapida	2753465	IBS TR5 4AF
2726010	IB ST ZF 24 DIO 8/8/R/3	0,4 A ad azione ritardata	2753478	IBS TR5 0,4 AT
2750646	IB ST ZF 24 DO 16/3	0,4 A ad azione ritardata	2753465	IBS TR5 4AT
2721141	IB ST ZF 24 DO 16R/S	0,4 A ad azione ritardata	2753478	IBS TR5 0,4 AT
2750633	IB ST ZF 24 DO 32/2	5 A ad azione ritardata	2767383	IBS TR5 5AT

Tabella 3 I tipi di fusibili in sintesi (cont.)

Codice modulo	Partecipante	Tipo fusibile	Codice	Sigla
2750659	IB ST ZF 24 DO 8/3-2A	5 A ad azione ritardata	2767383	IBS TR5 5AT
2723903	IB ST ZF 24 INC/2	3,15 A ad azione rapida	2719250	IBS TR5 3,15AF
2750950	IB ST ZF 24 PT100 4/4	0,4 A ad azione ritardata	2753478	IBS TR5 0,4 AT
2724892	IB ST ZF 24 UTH 8	0,2 A ad azione ritardata	2753478	IBS TR5 0,2 AT
2726081	IB ST ZF 48 DI 16/2	1 A ad azione ritardata	2806600	IBS TR5 1AT
2751218	IBS ST 24 BK DIO 8/8/3-LK	1 A ad azione ritardata	2806600	IBS TR5 1AT
		3,15 A ad azione rapida	2719250	IBS TR5 3,15AF
2752411	IBS ST 24 BK DIO 8/8/3-T	1 A ad azione ritardata	2806600	IBS TR5 1AT
		3,15 A ad azione rapida	2719250	IBS TR5 3,15AF
2753232	IBS ST 24 BK LB-T	1 A ad azione ritardata	2806600	IBS TR5 1AT
2721662	IBS ST 24 BK RB-LK DIO 8/3-LK	1 A ad azione ritardata	2806600	IBS TR5 1AT
		3,15 A ad azione rapida	2719250	IBS TR5 3,15AF
2753504	IBS ST 24 BK RB-T	1 A ad azione ritardata	2806600	IBS TR5 1AT
2723453	IBS ST 24 BK RB-T DIO 8/8/3-LK	1 A ad azione ritardata	2806600	IBS TR5 1AT
		3,15 A ad azione rapida	2719250	IBS TR5 3,15AF
2719289	IBS ST 24 BK-FT-T	1 A ad azione ritardata	2806600	IBS TR5 1AT
2754435	IBS ST 24 BK-LK	1 A ad azione ritardata	2806600	IBS TR5 1AT
2754341	IBS ST 24 BK-T	1 A ad azione ritardata	2806600	IBS TR5 1AT
2750963	IBS ST 24 BKM-LK	non disponibile		
2750154	IBS ST 24 BKM-T	1 A ad azione ritardata	2806600	IBS TR5 1AT
2750785	IBS ST ZF 24 BK DIO 8/8/3-LK	1 A ad azione ritardata	2806600	IBS TR5 1AT
2750798	IBS ST ZF 24 BK DIO 8/8/3-T	1 A ad azione ritardata	2806600	IBS TR5 1AT
2750772	IBS ST ZF 24 BK LB-T	1 A ad azione ritardata	2806600	IBS TR5 1AT
2726052	IBS ST ZF 24 BK RB-LK DIO 8/8/3-LK	1 A ad azione ritardata	2806600	IBS TR5 1AT
		3,15 A ad azione rapida	2719250	IBS TR5 3,15AF
2726049	IBS ST ZF 24 BK RB-T DIO 8/8/3-LK	1 A ad azione ritardata	2806600	IBS TR5 1AT
		3,15 A ad azione rapida	2719250	IBS TR5 3,15AF
2750756	IBS ST ZF 24 BK-LK	1 A ad azione ritardata	2806600	IBS TR5 1AT
2750769	IBS ST ZF 24 BK-RB-T	1 A ad azione ritardata	2806600	IBS TR5 1AT
2750743	IBS ST ZF 24 BK-T	1 A ad azione ritardata	2806600	IBS TR5 1AT
2721688	IBS ST ZF 24 BKM-LK	non disponibile		
2724960	IBS ST ZF 24 BKM-T	1 A ad azione ritardata	2806600	IBS TR5 1AT

Tabella 3 I tipi di fusibili in sintesi (cont.)

Codice modulo	Partecipante	Tipo fusibile	Codice	Sigla
Moduli di bus remoto di installazione				
2759948	IBS IP CBK 1/24-F	0,5 A ad azione ritardata	2767370	IBS TR5 0,5AT
2753203	IBS IP CDI 3/24-F	0,5 A ad azione ritardata	2767370	IBS TR5 0,5AT
2753216	IBS IP CDO 3/24-F	0,5 A ad azione ritardata	2767370	IBS TR5 0,5AT
Motor starter				
2751742	IBS IP 500 ELR 2-6A DI 8/4	10 A ad azione ritardata 6,3 x 32	2722690	
2722111	IBS IP 500 ELR P-6A DI 4/4	10 A ad azione ritardata 6,3 x 32	2722690	IBS FUSE
2751755	IBS IP 500 ELR W-6A DI 4/4	10 A ad azione ritardata 6,3 x 32	2722690	6,3X32/10A
2751755	IBS IP 500 ELR WP-6A DI 4/4	10 A ad azione ritardata 6,3 x 32	2722690	
Modulo bus terminal Loop				
2719551	IBS SL 24 BK-T	3,15 A ad azione ritardata, 5 x 20	2722386	
2719454	IBS SL 24 BK-LK	3,15 A ad azione ritardata, 5 x 20	2722386	IBS FUSE 5x20/ 3,15AT
2723479	IBS SL IP 24 BK-T	3,15 A ad azione ritardata, 5 x 20	2722386	

Sostituzione della controller board INTERBUS



Rispettare le avvertenze di sicurezza relative al proprio impianto.



Annotare le impostazioni della controller board, e, in caso di incertezza, controllare in base a quanto indicato sul manuale della controller board.

- Arrestare il sistema host.
- Disinserire la tensione di esercizio del sistema host (PLC, calcolatori VMEbus, PC).



Il sistema bus si arresta.

- Scollegare il cavo di bus remoto dalla controller board.
- Smontare la controller board.
(In caso di controller board provviste di una memoria di parametrizzazione ad innesto, la scheda di memoria deve essere spostata sulla controller board nuova).
- Trasferire le impostazioni della memoria sulla controller board nuova (jumper/DIP switch).
- Montare la controller board nuova.



Con la reinstallazione, le viti del cavo di bus remoto devono essere serrate soltanto a mano. In caso contrario sussiste il rischio di danneggiare la filettatura delle connessioni.

- Collegare e fissare il cavo di bus remoto alla controller board.
- Inserire la tensione di esercizio del sistema host.
- Avviare il sistema host.



Peculiarità dei sistemi VMEbus

Il pannello frontale della controller board per i sistemi VMEbus deve avere un collegamento elettrico con il rack. Per questo motivo è vietato anodizzare o verniciare le giunzioni tra il pannello frontale e il rack.



Peculiarità dei sistemi PC

Il lamierino terminale della controller board PC deve avere un collegamento elettrico all'alloggiamento del PC. Serrare accuratamente le viti del lamierino terminale.

LED di diagnosi dei partecipanti INTERBUS

Tutti i partecipanti INTERBUS sono provvisti di LED di diagnosi e di stato che consentono una rapida diagnosi dell'errore a livello locale.

I LED di diagnosi (rosso/verde) offrono indicazioni sul tipo e sulla posizione dell'errore. Un partecipante funziona perfettamente quando tutti i LED verdi sono accesi.

I LED elencati di seguito sono tipici di un partecipante INTERBUS. Non è tuttavia necessario che tutti i LED siano presenti su un singolo partecipante. A seconda del tipo di modulo, anche altri LED supplementari forniscono informazioni sullo stato del modulo.

Per informazioni più dettagliate relative a un modulo determinato, fare riferimento alla scheda tecnica specifica.

UL	LED verde	Tensione di alimentazione dell'elettronica del modulo
	ON:	Tensione di alimentazione nel campo ammesso di tolleranza
	OFF:	Tensione di alimentazione non presente
		– Fusibile guasto
		– Alimentatore interno guasto
		– Cavo INTERBUS in ingresso non collegato
US	LED verde	Tensione di alimentazione per la periferia
	ON:	Tensione di alimentazione nel campo ammesso di tolleranza
	OFF:	Tensione di alimentazione non presente
RC	LED verde	(Remote Bus Check) Connessione per bus remoto
	ON:	Connessione bus remoto in ingresso stabilita
	OFF:	Connessione bus remoto in ingresso difettosa

BA	LED verde ON: OFF: lampeggiante: (da G4)	(Bus Active) Bus remoto attivo Trasmissione dati su INTERBUS attiva Nessuna trasmissione dati Bus attivo, senza trasmissione ciclica di dati
E	LED rosso ON: OFF:	(Error) Messaggio di errore Errore Nessun errore
CC	LED verde ON: OFF:	(Cable Check) Connessione cavo ST in ingresso Connessione cavo ST stabilita Connessione cavo ST difettosa
LD	LED rosso ON: OFF:	(Local Bus Disabled) Bus locale disabilitato Bus locale disabilitato Bus locale abilitato
RD	LED rosso ON: OFF:	(Remote Bus Disabled) Bus remoto disabilitato Bus remoto in uscita disabilitato Bus remoto in uscita abilitato
ID	LED rosso ON: OFF:	(Installation Remote Bus Disabled) Bus remoto di installazione disabilitato Bus remoto di installazione in uscita disabilitato Bus remoto di installazione in uscita abilitato

Spiegazione dei termini tecnici

Frame di configurazione

Il frame di configurazione definisce la struttura del bus e comprende i parametri specifici dei partecipanti (ID code, codice lunghezza, numero logico di partecipante, numero gruppo). Il frame di configurazione è memorizzato in un'area di memoria della controller board. Il frame di configurazione può essere definito da una configurazione predefinita da parte dell'utente (ad es. con CMD) oppure può essere letto dalla controller board automaticamente sul bus.

MPM (Multi-Port-Memory)

La MPM è una memoria della controller board a cui hanno accesso più partecipanti MPM. I partecipanti MPM memorizzano nella MPM tutti i dati che vengono condivisi.

I possibili partecipanti MPM sono ad es. il processore di un sistema PC o di controllo, una controller board INTERBUS oppure il processore di una scheda coprocessore.

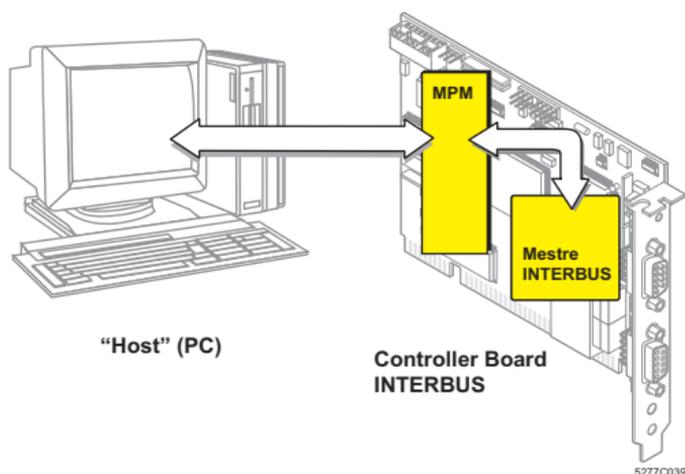


Figura 30 La MPM come interfaccia centrale

Partecipante MPM

I partecipanti MPM scrivono e leggono dati in o da una memoria comune, la MPM.

(In caso di codici di errore $093x_{\text{hex}}$ l'interfaccia V.24 deve essere considerata un partecipante MPM.)

Servizi di assistenza Phoenix Contact

Riparazione dei componenti INTERBUS danneggiati

Indicazioni relative al partecipante danneggiato

Se fosse necessario spedire un componente INTERBUS a Phoenix Contact per la riparazione, fotocopiare il modulo apposito a tergo su un foglio DIN A4 e compilarlo in ogni sua parte.

Informazioni complete semplificano il servizio e garantiscono la risoluzione rapida dei problemi.

Allegare il modulo compilato al componente da spedire.

Spedire i partecipanti danneggiati prodotti da Phoenix Contact direttamente alla filiale Phoenix Contact più vicina, specificando "Riparazione".

Consulenza presso le filiali Phoenix Contact

Per informazioni generali sui prodotti rivolgersi alla filiale Phoenix Contact più vicina.

Supporto tecnico

Per problemi di utilizzo non risolvibili con la presente guida alla diagnostica, rivolgersi alla filiale Phoenix Contact più vicina oppure a:

Phoenix Contact, Blomberg

Hotline telefonica: +49 - (0) 52 35 - 3-4 18 88

Modulo per la riparazione di componenti INTERBUS difettosi

Persona di riferimento per Phoenix Contact		
Sig./Sig.ra		
Società		
Reparto		
Via/casella postale		
CAP/città/ nazione		
Telefono/fax		

Dati generali relativi all'impianto		
Sistema di controllo e CPU utilizzata		
Quali altre schede sono installate?		
Tipo e numero di serie della controller board		
Codice della versione della controller board		
Numero della versione software		
Viene utilizzata la comunicazione PCP?	sì	no

Componenti danneggiati	
Sigla	
Codice numerico	
Numero di serie	
Fornitore	

Descrizione dell'errore	
Da quanto tempo compare l'errore?	
Con quale frequenza compare?	
Come si manifesta l'errore?	

Indice analitico

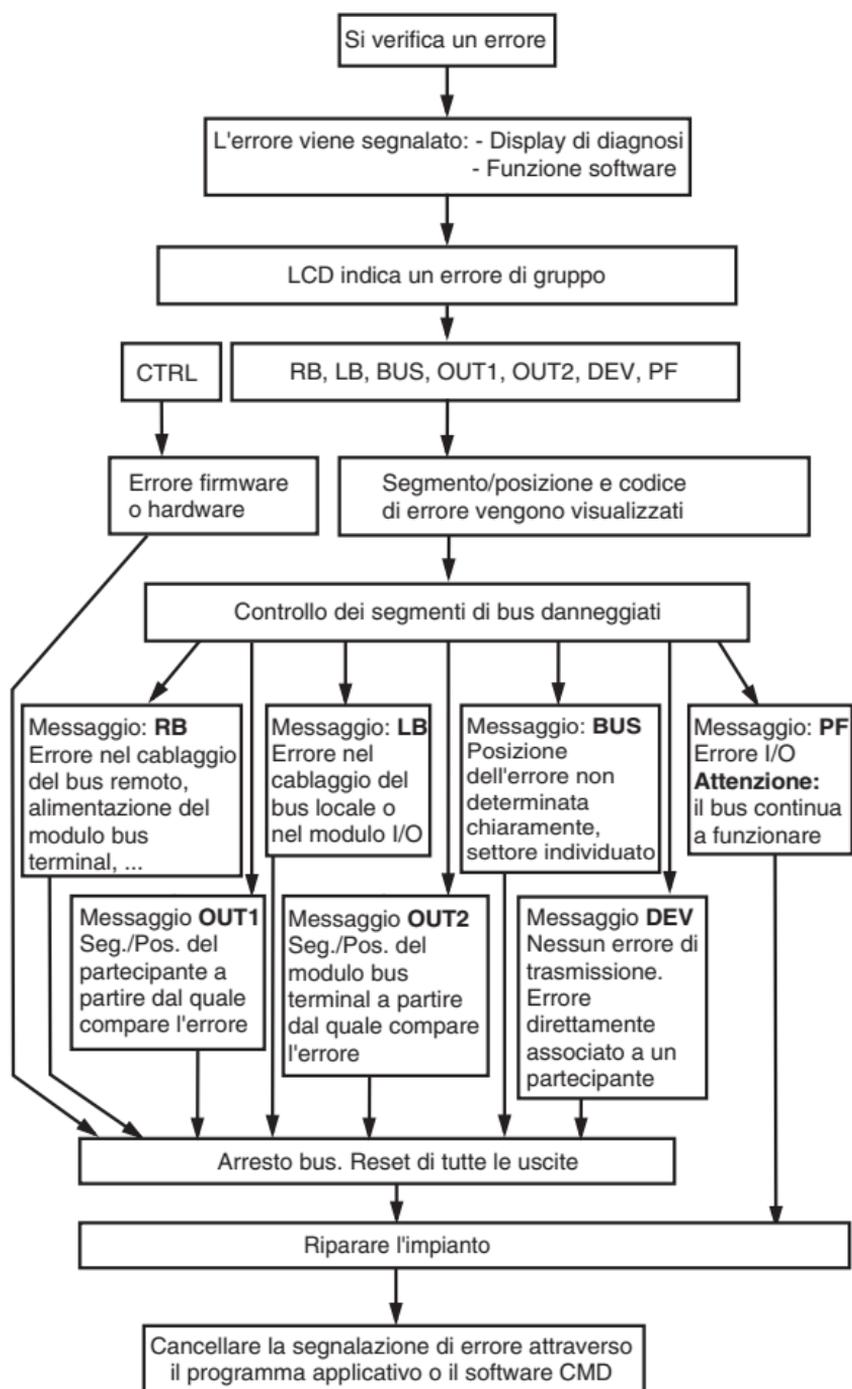
E-R

Errore del controller (CTRL)	35
Errore di bus (BUS)	39
Errore di bus locale (LB)	37
Errore di bus remoto (RBUS)	36
Errore di dispositivo (DEV)	46
Errore di interfaccia OUT 1	41
Errore di interfaccia OUT 2	42
Errore I/O (PF)	30, 47
Errore utente (USER)	49
Messaggio Event (EVNT)	48
Registro dei bit di diagnosi	13
Registro dei parametri diagnostici	14

S-V

Sottomenu ACTV CFG	19
Sottomenu BRDG	19
Sottomenu BUS	23
Sottomenu CTRL	23
Sottomenu DEBG	24
Sottomenu ID	18
Sottomenu LEN	18
Sottomenu LEVL	18
Sottomenu MPM	21
Sottomenu PF	22
Sottomenu SAVE CFG	20
Sottomenu SWTC	19
Sottomenu USER	22
Voce di menu ADBG (Auto Debug)	26
Voce di menu CRC (errore CRC)	30
Voce di menu CRC TEN (sequenza degli errori)	30
Voce di menu DEBG (Debug)	24
Voce di menu DIAG (Diagnostica)	21
Voce di menu ERRHIST (protocollo degli errori)	29
Voce di menu FW-V (versione firmware)	31
Voce di menu HW-V (versione hardware)	31
Voce di menu LCD TEST (test del display)	32
Voce di menu OPTI TIME (tempo di aggiornamento ottimale)	31
Voce di menu PF (errore I/O)	29
Voce di menu PF TEN (protocollo degli errori I/O)	30
Voce di menu QFLG (Quality Flag)	27
Voce di menu REC (riconfigurazione)	29
Voce di menu RSET (reset)	32
Voce di menu SCAN TIME (tempo di aggiornamento)	31
Voce di menu SER-No. (numero di serie)	31
Voce di menu SNGL (Errore singolo)	27
Voce di menu WFLG (Warning Flag)	27

Diagramma di flusso per l'eliminazione degli errori



5277C034

Figura 1 Diagramma di flusso per l'eliminazione degli errori

1. Riconoscimento di uno stato operativo o di errore; Diagnostica automatica
2. Visualizzazione dei dati di diagnosi sul pannello frontale (display di diagnosi)
3. Funzioni diagnostiche in uscita tramite software dei driver in dotazione, oppure tramite l'interfaccia RS-232/V.24 con il software CMD oppure tramite PC WORX.

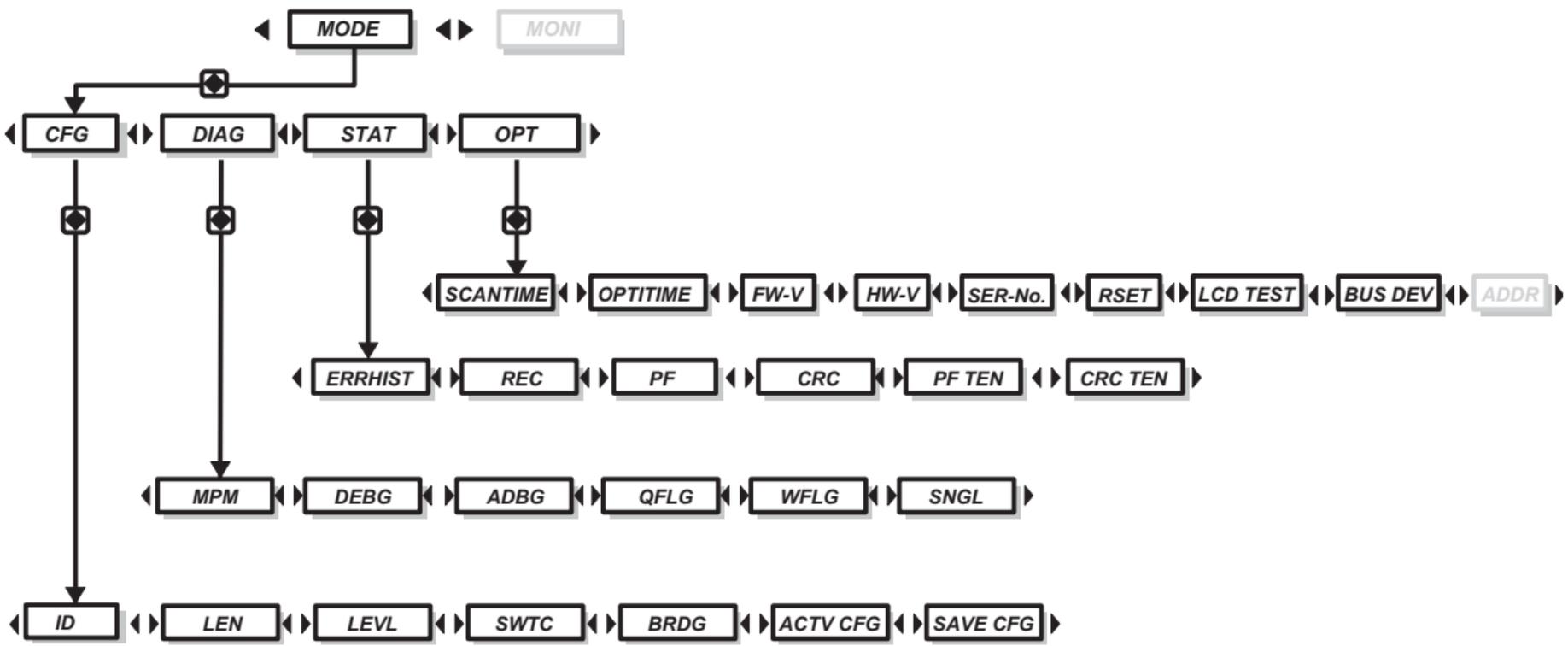


Figura 2 Menu (Mode)

Phoenix Contact GmbH & Co. KG
Flachsmarktstr. 8
D-32825 Blomberg
Germany



+ 49 - (0) 52 35 - 3-00



+ 49 - (0) 52 35 - 3-4 12 00



www.phoenixcontact.com



Le sedi in tutto il mondo:

www.phoenixcontact.com/salesnetwork

Diagnostica rapida

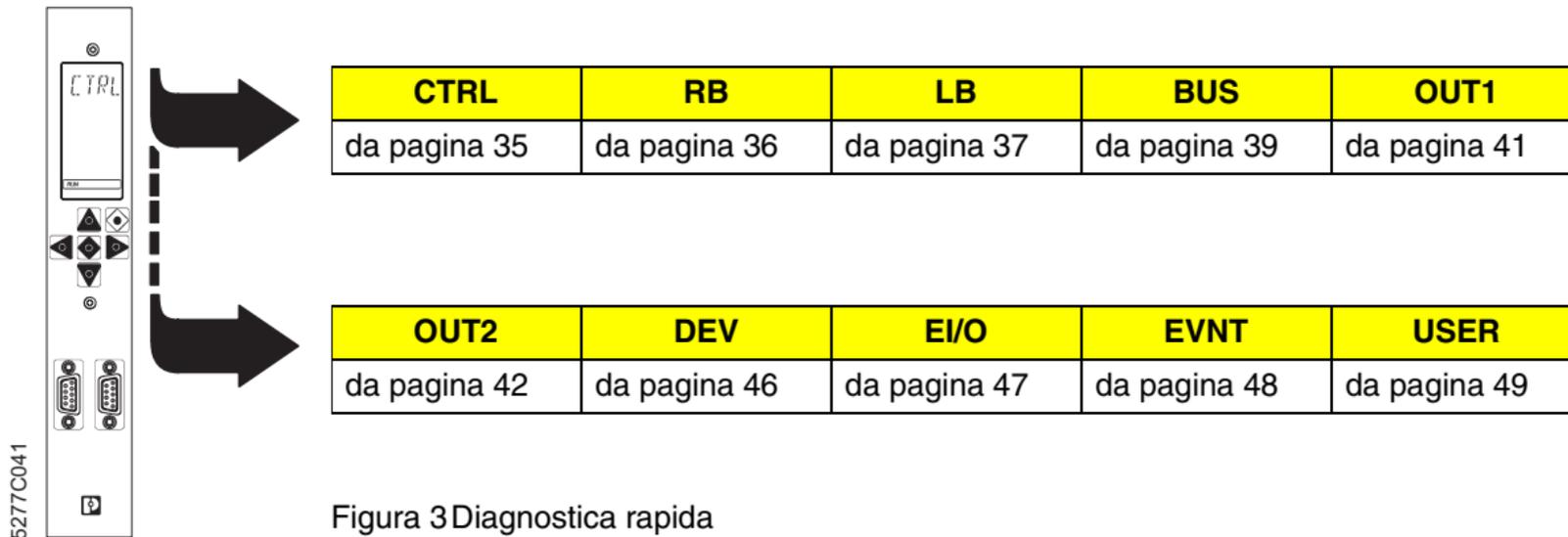


Figura 3 Diagnostica rapida

Questa tabella offre una sintesi dei messaggi di errore che possono presentarsi durante il funzionamento o durante la messa in funzione.

I **codici di errore** sono presentati in ordine numerico da pagina 50.