

Manuale per l'uso dell'interfaccia Profibus DP SBS per i comandi Serie SB-5500

LL-5810, Rev. 1.5

Questo manuale per l'uso utilizza schermate di configurazione in lingua inglese per uno specifico master Profibus di riferimento.

La disposizione e la lingua utilizzate nelle schermate di configurazione varieranno.



Contenuto:

Introduzione	1
Cavo di rete	1
File GSD	1
Configurazione del Profibus SB-5500 e Indirizzo della postazione	1
Nella modalità di Configurazione:	2
Definizione della Configurazione della SB-5500	2
Elenco dei moduli che possono essere presenti in una SB-5500:	2
Esempio 1. Una SB-5500 completamente definita, con una scheda di dispositivo installata.	3
Esempio 2. Una SB-5500 completamente definita, con due schede di dispositivo.	3
Esempio di immissione dei punti di comando	3
L'input per "Principale":	3
L'output per "Principale":	4
Gli input per il Modulo 3:	4
Gli output per il Modulo 3:	5
Definizione dei byte/bit di input/output nel master Profibus	6
Output alla SB-5500:	6
Input dalla SB-5500:	6
Impostazione dei parametri	8
Segnalazione degli errori SBS:	9
Segnalazione degli errori selezionabile (campo della diagnosi o campo dei dati).....	9
Configurazione manuale:.....	9
Configurazione della scansione di rete:.....	10
Opzione di menu di Configurazione Pre-GSD3.0 SPRT:	10
Opzione di menu di Configurazione "Segnalazione errori":.....	10
Elenco dei parametri profibus	10
ExactControl	13
Codificazione della selezione dell'operazione ExactControl	13
Output alla SB-5500:	14
Input dalla SB-5500:	15
Note applicative	16
Nota sull'indirizzamento delle parole/dei byte Profibus per le unità Siemens S7 e SB-5500	16
Interazione tra Profibus e schermate sul display a cristalli liquidi	16
Segnalazione di errori A e J da parte del master Profibus mentre il mandrino è fermo	16
Quando gli errori vengono inviati tramite i messaggi diagnostici	16

Introduzione

La presente guida contiene le informazioni necessarie per la configurazione e l'uso dell'interfaccia Profibus dell'unità di comando SB-5500.

La guida non si propone di spiegare come accedere a specifici campi di dati dopo che questi sono all'interno del PLC/master Profibus poiché ciò varia notevolmente da un master all'altro.

Per configurare l'interfaccia Profibus occorre attenersi alla seguente procedura.

- Collegare l'unità di comando SB-5500 al cavo di rete Profibus.
- Caricare il file GSD nel master Profibus.
- Immettere l'indirizzo della postazione del dispositivo SB-5500.
- Definire la configurazione dell'unità SB-5500 nel master Profibus.
- Definire i byte/bit di input/output nel master Profibus.
- Impostare i parametri.

Cavo di rete

È costituito normalmente da un connettore D-sub a 9 pin collegato a uno o due cavi viola. Inserire il connettore D-sub a 9 pin nel connettore a 9 pin situato sul pannello posteriore della SB-5500 ed etichettato "PROFIBUS". Controllare e, se necessario, regolare la terminazione del cavo di rete. Ciascun connettore D-sub a 9 pin, in genere, è predisposto per una terminazione con un dispositivo che permette di abilitarla o disabilitarla, normalmente un interruttore. La terminazione del dispositivo Profibus all'estremità del cavo deve essere attivata, mentre tutte le altre terminazioni devono essere disattivate. Ciò significa che se la SB-5500 viene aggiunta a un'estremità prolungando il cavo di rete, la terminazione del nuovo connettore D-sub a 9 pin è attivata mentre la terminazione del precedente connettore D-sub a 9 pin sarà disabilitata.

File GSD

Questo file contiene varie definizioni necessarie affinché il master Profibus interagisca con un macchinario. Ciascun macchinario ha un file GSD unico. Il file GSD per la SB-5500 può essere scaricato dal sito web SBS, www.grindingcontrol.com. Decomprimere il file. Vengono estratti due file. Uno è il file GSD effettivo, denominato "SCH_0C7D.GSD", mentre l'altro è il file di un'icona, denominato "sbs.dib". Questo secondo file è assolutamente necessario; infatti, in alcuni master Profibus, è presente un'area in cui va inserito il logo aziendale. Il caricamento del file GSD nel master Profibus dipende specificamente dal master in uso, quindi consultare il manuale di riferimento per il master Profibus utilizzato.

Configurazione del Profibus SB-5500 e Indirizzo della postazione

L'indirizzo della postazione deve essere un indirizzo unico nella rete Profibus a cui si collegherà la SB-5500. L'indirizzo può essere immesso nella SB-5500 solo al momento dell'accensione. Collegare l'alimentazione e accendere la SB-5500. Viene visualizzato il logo dell'azienda e le spie sul pannello anteriore si illuminano per confermare il funzionamento. Durante questo breve intervallo, è disponibile il pulsante "SETUP (CONFIGURAZIONE)", la cui pressione fa passare l'unità di comando alla modalità di configurazione.

Le schermate di Configurazione permettono di selezionare: lingua dell'interfaccia utente, parametri Ethernet, Impostazione di Profibus. Per arrivare alla Configurazione di Profibus, è necessario accedere a queste schermate di configurazione in maniera sequenziale. Continuare a premere il pulsante "ENTER (INVIO)" per visualizzare una schermata dopo l'altra.

CHOOSE SYSTEM LANGUAGE SETTING	▲	ETHERNET SETTINGS	▲	PROFIBUS SETTING	▲
ENGLISH	▼	MAC:00-23-BB-00-0A-03	▼	STATION ADDRESS: 3	▼
DEUTSCH		IP: 0. 0. 0. 0		REPORT ERRORS: YES	
ESPAÑOL		SNET: 0. 0. 0. 0		PRE GSD3.0 SPRT YES	
FRANÇAIS	START	GW: 0. 0. 0. 0	▶		START
ITALIANO		DHCP:ENABLED			
РУССКИЙ	ENTER		ENTER		ENTER
SVENSKA					

Nella modalità di Configurazione:

- premere “ENTER (INVIO)” per memorizzare le impostazioni visualizzate e/o procedere alla successiva schermata di Configurazione.
- Premere “CANCEL (ANNULLA)” per annullare le impostazioni visualizzate ma non ancora memorizzate e/o procedere alla successiva schermata.
- Premere “START (AVVIO)” per annullare le impostazioni non memorizzate, uscire dalla modalità di Configurazione e iniziare a usare il sistema.

Nella schermata delle Impostazioni di Profibus, usare le frecce su/giù per selezionare una voce di menu e quindi premere Enter (Invio) per modificare tale voce. Le frecce su/giù modificano la cifra selezionata e la freccia a sinistra permette di passare da una cifra all'altra. L'unità di comando può funzionare senza essere collegata a un display/tastierino fisico. SBS fornisce un software Windows “Virtual Keypad (VKP)” che funziona come un display/tastierino virtuale. Il software deve essere installato nel PC e l'unità di comando deve essere collegata al PC tramite USB per impostare l'indirizzo della Postazione Profibus.

Vedere la sezione di Segnalazione degli errori SBS di questo manuale per una spiegazione delle voci di menu “Segnalazione errori” e “PRE GSD3.0 SPRT”.

Impostato l'indirizzo della postazione, premere “ENTER (INVIO)”;

Definizione della Configurazione della SB-5500

- 1) Con questa operazione, si inviano al master Profibus i dati sulla configurazione della specifica SB-5500 che si intende collegare alla rete. Il metodo più semplice per definire la SB-5500 consiste nell'usare il dispositivo di scansione automatica del quale il master Profibus potrebbe essere dotato. Il dispositivo può individuare la SB-5500 e acquisire automaticamente sia l'indirizzo della postazione sia la configurazione della scheda di dispositivo. Senza la scansione automatica, questi dati devono essere immessi manualmente.
- 2) Il primo passo consiste nell'informare il master Profibus che alla rete è collegata una nuova SB-5500. Le modalità variano da un master all'altro, quindi consultare il manuale dello specifico master. Il master utilizzato per sviluppare l'interfaccia Profibus della SB-5500 presenta un elenco di dispositivi noti al master e il nuovo dispositivo viene selezionato da questo elenco, creato in base a tutti i file GSD che sono stati caricati.
- 3) Definita la SB-5500, se ne può immettere l'indirizzo della postazione. Anche in questo caso, la procedura varia da un master all'altro.
- 4) A questo punto, si è immessa la specifica configurazione delle schede di dispositivo inserite nella SB-5500. La SB-5500 è dotata di cinque moduli che devono essere definiti. **Tutti i cinque moduli devono essere definiti**, perfino gli slot della scheda vuoti o inutilizzati nell'unità di comando. Il primo modulo è sempre quello “PRINCIPALE”. Il metodo adoperato in ciascun tipo di master Profibus varia. Il master utilizzato per lo sviluppo della SB-5500 presenta un elenco creato in base al file GSD e l'utente seleziona la voce corrispondente alla scheda di dispositivo inserita in ciascuno slot della SB-5500. Il file GSD per la SB-5500 fornisce una scheda di dispositivo “VUOTA” per gli slot inutilizzati. Questa operazione viene ripetuta fino a definire tutti e cinque i moduli.

Elenco dei moduli che possono essere presenti in una SB-5500:

Nome del modulo	Descrizione
Principale	Scheda madre dell'unità di comando
Equilibratore meccanico	Scheda per gli equilibratori meccanici cablati, errori>campo della diagnosi
Equilibratore meccanico senza Scheda	diagnostica per gli equilibratori meccanici cablati, errori>campo dei dati
Equilibratore manuale	Scheda per l'equilibrio manuale, errori>campo della diagnosi
Equilibratore manuale senza Scheda	diagnostica per l'equilibrio manuale, errori>campo dei dati
Equilibratore Hydrokompenser	Scheda per l'equilibratore Hydrokompenser, errori>campo della diagnosi
Equilibratore Hydrokompenser senza Scheda	diagnostica per l'equilibratore Hydrokompenser, errori>campo dei dati
Equilibratore privo di contatti	Scheda per gli equilibratori meccanici privi di contatti, errori>campo della diagnosi
Equilibratore privi di contatti senza Scheda	diagnostica per gli equilibratori meccanici privi di contatti, errori>campo dei dati
AEMS	Scheda per il monitoraggio AEMS, errori>campo della diagnosi
AEMS senza Scheda	diagnostica per il monitoraggio AEMS, errori>campo dei dati
EXACTDRESS	Scheda per il monitoraggio ExactDress, errori>campo della diagnosi
EXACTDRESS senza Scheda	diagnostica per il monitoraggio ExactDress, errori>campo dei dati
Vuoto	slot della scheda vuoto, nessuna scheda installata

(le seguenti schermate di esempio vengono mostrate in lingua inglese)

Esempio 1. Una SB-5500 completamente definita, con una scheda di dispositivo installata.

Slot	Idx	Module	Symbol	Type	I Addr.	I Len.	Type	O Addr.	O Len.
0	1	Main	Module1	IB	0	1	QB	0	1
1	1	Mechanic	Module2	IB	1	8	QB	1	1
2	1	Empty	Module3						
3	1	Empty	Module4						
4	1	Empty	Module5						

Esempio 2. Una SB-5500 completamente definita, con due schede di dispositivo.

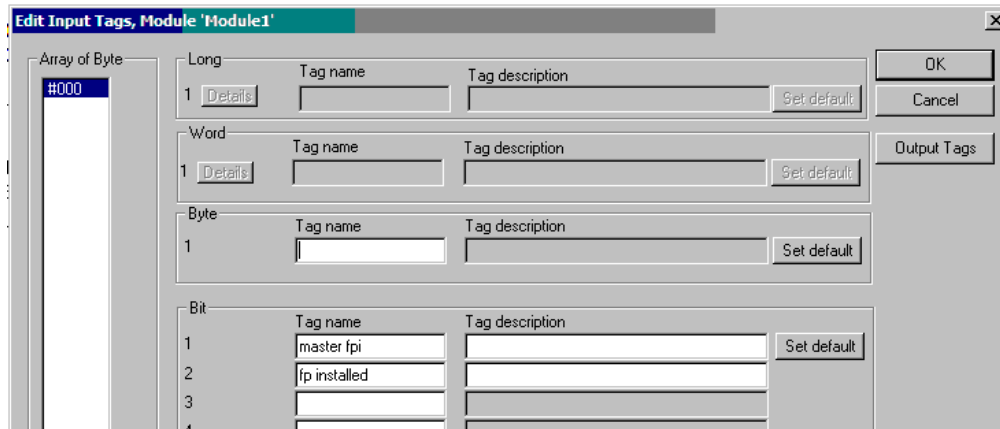
Slot	Idx	Module	Symbol	Type	I Addr.	I Len.	Type	O Addr.	O Len.
0	1	Main	Module1	IB	0	1	QB	0	1
1	1	Empty	Module2						
2	1	Non-Cont	Module3	IB	1	8	QB	1	1
3	1	Empty	Module4						
4	1	Mechanic	Module5	IB	9	8	QB	2	1

- 5) A questo punto, occorre immettere gli specifici significati dei vari byte/bit per i punti di comando I/O. Le immissioni vanno eseguite manualmente poiché il file GSD non è in grado di gestire questa fase. Anche in questo caso, la procedura di immissione delle informazioni varia da un master Profibus all'altro. Il master Profibus impiegato per lo sviluppo dell'interfaccia SB-5500 presenta una finestra di dialogo di ingresso in cui si seleziona l'offset del byte o del bit e quindi si immette il nome logico, le dimensioni del campo e lo scambio di byte (per parole di 16/32 bit).

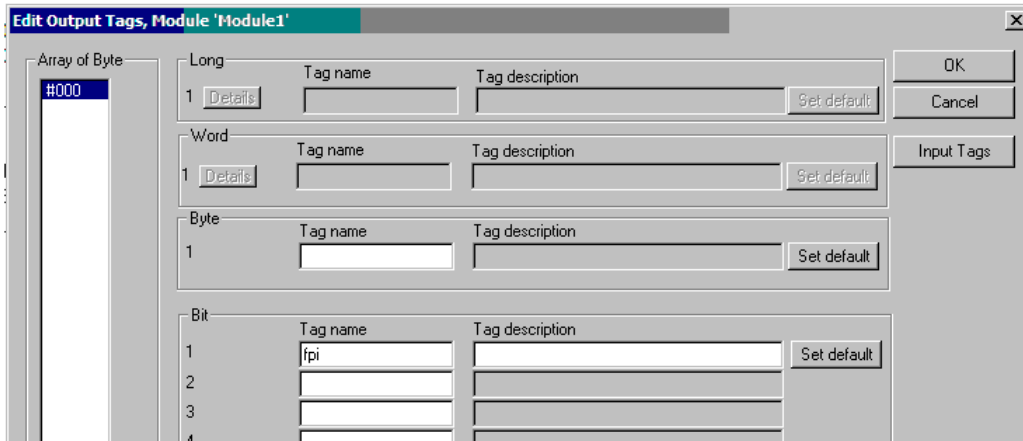
Esempio di immissione dei punti di comando

Le seguenti illustrazioni mostrano i vari input e output per l'esempio precedente. Sono illustrate sia parole a 16 bit sia le definizioni dei bit. Sono illustrati solo i moduli 1 e 3.

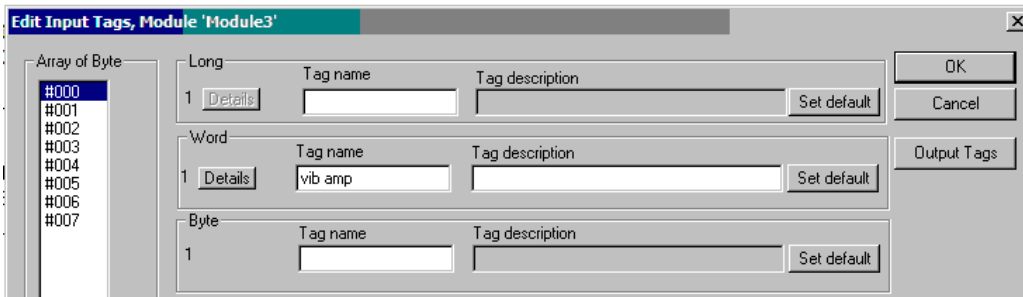
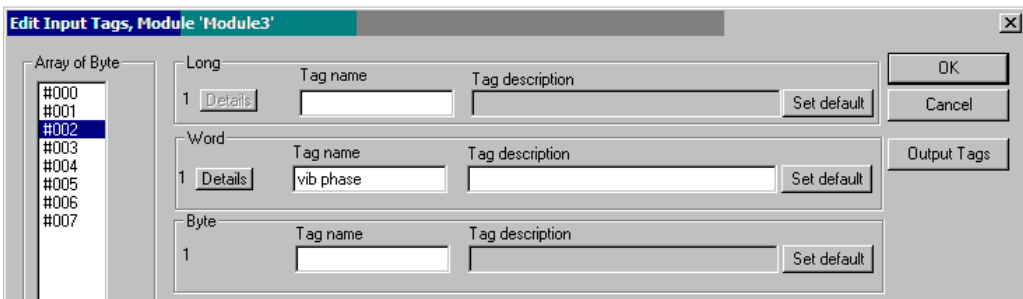
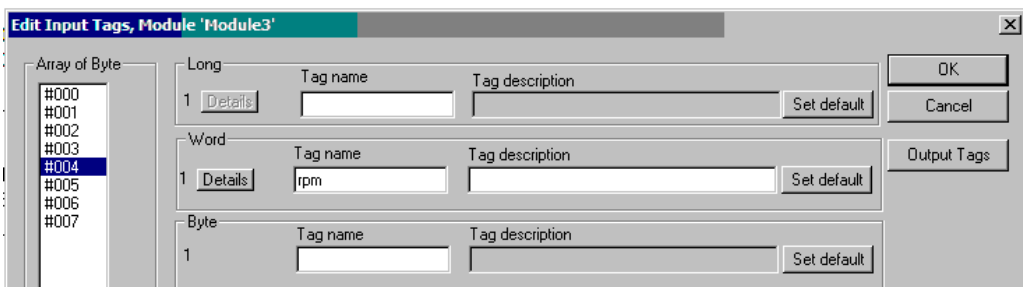
L'input per "Principale":



L'output per "Principale":



Gli input per il Modulo 3:

Edit Input Tags, Module 'Module3'

Array of Byte

#000
#001
#002
#003
#004
#005
#006
#007

Long

	Tag name	Tag description
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Word

	Tag name	Tag description
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Byte

	Tag name	Tag description
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Bit

	Tag name	Tag description
1	Bal_out_tolerance	<input type="text"/>
2	Bal_out_tolerance2	<input type="text"/>
3	Error_clear	<input type="text"/>
4	FPI	<input type="text"/>
5	Bal_in_progress	<input type="text"/>
6	Failed_bal	<input type="text"/>
7	Dual_bal	<input type="text"/>
8	Dual_bal2	<input type="text"/>

Buttons: OK, Cancel, Set default, Output Tags

Edit Input Tags, Module 'Module3'

Array of Byte

#000
#001
#002
#003
#004
#005
#006
#007

Long

	Tag name	Tag description
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Word

	Tag name	Tag description
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Byte

	Tag name	Tag description
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Bit

	Tag name	Tag description
1	Dual_bal_mode	<input type="text"/>
2		<input type="text"/>

Buttons: OK, Cancel, Set default, Output Tags

Gli output per il Modulo 3:

Edit Output Tags, Module 'Module3'

Array of Byte

#000

Long

	Tag name	Tag description
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Word

	Tag name	Tag description
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Byte

	Tag name	Tag description
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Bit

	Tag name	Tag description
1	FPI_out	<input type="text"/>
2	Clear_error	<input type="text"/>
3	Start_bal	<input type="text"/>
4	Stop_bal	<input type="text"/>
5	Set_single_mode	<input type="text"/>
6	Set_dual_mode	<input type="text"/>
7		<input type="text"/>
8		<input type="text"/>

Buttons: OK, Cancel, Set default, Input Tags

Definizione dei byte/bit di input/output nel master Profibus

Questa sezione spiega come la SB-5500 gestisce i punti di comando di input/output con le molte possibili combinazioni di schede di dispositivo che è in grado di gestire. Nella descrizione che segue si presuppongono cognizioni generali sull'implementazione Profibus. Questa sezione non tratta della struttura dell'elenco dei parametri né dell'elenco diagnostico (errori) poiché questi sono argomenti ben documentati dal file GSD. L'Output è definito come insieme di dati dal Master Profibus alla SB-5500, l'Input come insieme di dati dalla SB-5500 al Master Profibus.

La SB-5500 presenta una serie di punti di controllo. La maggior parte di questi punti di controllo sono funzioni di tipo sì/no a bit singolo. Altri, come il numero dell'operazione, richiedono 8 bit (ottetto), mentre altri, come l'indicazione RPM, richiedono 16 bit (due ottetti). I vari punti di comando a bit vengono raggruppati per formare ottetti. La posizione specifica in un ottetto è determinabile dalla tabella dei Parametri Profibus DP nella sezione seguente del presente manuale. Tutti gli ottetti relativi a una specifica scheda di dispositivo sono raggruppati in un gruppo continuo di ottetti per il dispositivo. La tabella dei parametri indica dove, in questo gruppo, si trova l'ottetto corrispondente a uno specifico punto di comando. L'offset dell'ottetto è specificato dall'inizio del gruppo di ottetti. Questo è valido per i punti di comando sia di input sia di output.

L'interfaccia Profibus della SB-5500 è in effetti un'interfaccia combinata per un determinato numero di moduli Profibus. Il modulo Principale dell'unità di comando è il modulo base che supporta schede di dispositivo installate separatamente negli slot 1-4. Ciascun modulo ha un proprio numero di ottetti di input e output. Ciascun gruppo contiguo di ottetti da ciascun modulo è riunito con gli altri in un grande campo di dati ogni volta che il Master Profibus richiede un input dalla SB-5500. Vengono inviati tutti gli ottetti dei dati di input, anche se gli stessi dati sono stati inviati prima. Quando il Master Profibus vuole inviare dati a uno o più dei moduli di una SB-5500, invia tutti i dati di output a tutti i moduli anche se i dati di output per un certo modulo non sono cambiati. Tutti i vari ottetti dei dati di output vengono inviati alla SB-5500 sotto forma di un solo campo di dati. La SB-5500 separa quindi questo campo di dati in un gruppo contiguo di ottetti per ciascun modulo, inviando infine a ciascun modulo un gruppo contiguo di ottetti.

La SB-5500 unisce tutti i dati di input (input al Master Profibus) e separa tutti i dati di output (output dal Master Profibus) per ciascuno dei moduli installati al singolo campo di dati o da questo, come necessario. Questa operazione viene eseguita sulla base del tipo di scheda di dispositivo installata in ciascuno slot numerato. Gli ottetti di dati da/al modulo Principale sono sempre primi nel campo di dati, seguiti dagli ottetti di dati per lo slot 1, quindi da quelli per lo slot 2, da quelli per lo slot 3 e infine da quelli per lo slot 4. Se uno o più degli slot sono vuoti, gli ottetti di dati per lo slot installato successivamente seguono immediatamente gli ottetti precedenti. Conoscendo il numero di ottetti di dati utilizzato da ciascuna scheda di dispositivo e lo slot in cui la scheda è inserita, si determina l'offset nel grande campo di dati. Seguono alcuni esempi della SB-5500 con schede di dispositivo installate:

Output alla SB-5500:

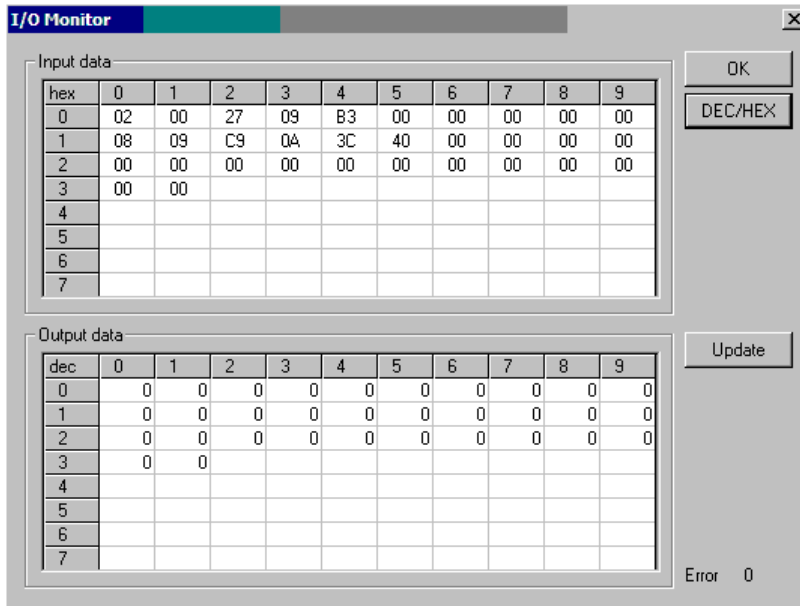
USB N. dello slot	Modulo installato	Numero di ottetti inviati	Posizione/i dell'ottetto nel Campo dei dati
Principale	Principale	1	0
1	Equilibratore manuale	1	1
2	Idroequilibratore	2	2, 3
3	(vuoto)		
4	AEMS	2	4, 5

Input dalla SB-5500:

USB N. dello slot	Modulo installato	Numero di ottetti inviati	Posizione/i dell'ottetto nel Campo dei dati
Principale	Principale	1	0
1	Idroequilibratore	8	1-8
2	(vuoto)		
3	Equilib. meccanico	8	9-16
4	Equilibratore manuale	8	17-24

Le schermate successive mostrano come vengono raggruppate le varie schede di dispositivo.

Questa schermata mostra tutti i byte di input “grezzi” e i byte di output dalla SB-5500 dell'esempio 2. Nota: è mostrato un numero maggiore di dati di quello esistente nell'effettivo trasferimento di dati. Questa è una schermata di debug per scopi generici.



Questa schermata mostra l'input e l'output di “PRINCIPALE” (modulo 1) completamente decodificati. L'offset è l'effettivo offset del byte dall'inizio del “grande blocco di dati” descritto sopra. Gli input sono indicati dalla grande “I” all'inizio di ciascuna riga, mentre gli output sono indicati dalla grande “O” all'inizio di ciascuna riga.

Tag Name	Type	Offset	Value
I master fpi	Bit	0.0 Master Assignment	Off Good,non specific
I fp installed	Bit	0.1 Master Assignment	On Good,non specific
O fpi	Bit	0.0 Master Assignment	Off Good,non specific

Questa schermata mostra l'input e l'output del modulo 3 completamente decodificati. L'offset è l'effettivo offset del byte dall'inizio del “grande blocco di dati” descritto sopra. In questo caso, i bit individuali sono stati definiti come un byte (output) e una parola (input), così che possono essere elaborati simultaneamente.

Tag Name	Type	Offset	Value
I vib amp	16-bit unsigned integer (word)	1 Master Assignment	67 VT_UI2 Good,non specific
I vib phase	16-bit unsigned integer (word)	3 Master Assignment	752 VT_UI2 Good,non specific
I rpm	16-bit unsigned integer (word)	5 Master Assignment	0 VT_UI2 Good,non specific
I status	16-bit unsigned integer (word)	7 Master Assignment	1 VT_UI2 Good,non specific
O Output	8-bit unsigned integer (byte)	1 Master Assignment	0 VT_UI1 Good,non specific

(2 Byte)

Questa schermata mostra l'input e l'output del modulo 5 completamente decodificati. L'offset è l'effettivo offset del byte dall'inizio del “grande blocco di dati” descritto sopra.

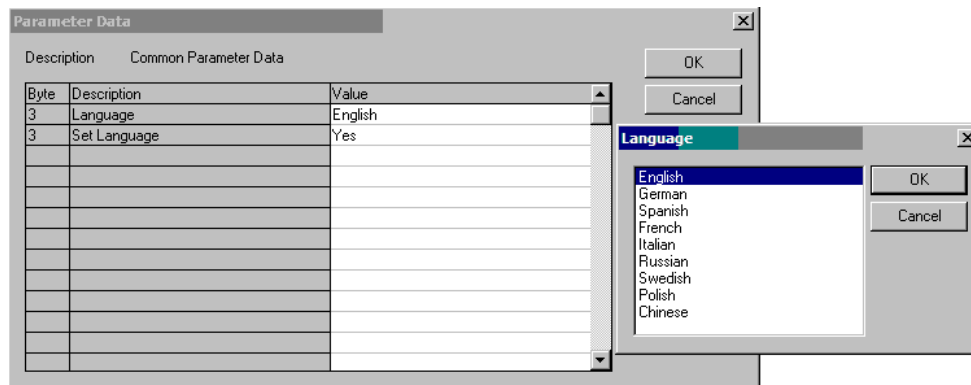
Tag Name	Type	Offset	Value
vibration amplitude	16-bit unsigned integer (word)	9 Master Assignment	10 VT_UI2 Good,non specific
vibration phase	16-bit unsigned integer (word)	11 Master Assignment	2289 VT_UI2 Good,non specific
rpm	16-bit unsigned integer (word)	13 Master Assignment	2620 VT_UI2 Good,non specific
bal out of tolerance	Bit	15.0 Master Assignment	Off Good,non specific
bal out of tolerance 2	Bit	15.1 Master Assignment	Off Good,non specific
error needs to be cleared	Bit	15.2 Master Assignment	Off Good,non specific
front panel inhibit	Bit	15.3 Master Assignment	Off Good,non specific
balance in progress	Bit	15.4 Master Assignment	Off Good,non specific
failed balance	Bit	15.5 Master Assignment	Off Good,non specific
dual balancing type 0	Bit	15.6 Master Assignment	On Good,non specific
dual balancing type 1	Bit	15.7 Master Assignment	Off Good,non specific
dual balancing mode	Bit	16.0 Master Assignment	Off Good,non specific
○ Output	8-bit unsigned integer (byte)	2 Master Assignment	0 VT_UI1 Good,non specific
○ fpi	Bit	2.0 Master Assignment	Off Good,non specific
○ clear error	Bit	2.1 Master Assignment	Off Good,non specific
○ start bal	Bit	2.2 Master Assignment	Off Good,non specific
○ stop bal	Bit	2.3 Master Assignment	Off Good,non specific
○ set single mode	Bit	2.4 Master Assignment	Off Good,non specific
○ set dual mode	Bit	2.5 Master Assignment	Off Good,non specific

Segue una tabella completa di tutti i Parametri, Output, Input e Codici diagnostici (errori) dell'interfaccia Profibus dell'unità di comando SB-5500. Gli equilibratori Meccanici/Privi di contatti hanno interfacce Profibus identiche e sono raggruppati nella tabella. La posizione dell'ottetto illustrato è l'offset di posizione per ciascun modulo individuale, iniziando con il primo ottetto per quel modulo nella posizione 0. Per esempio, l'Input dalla SB-5500 mostrato per gli equilibratori Meccanici/Privi di contatti indica un totale di otto ottetti (da +0 a +7), dei quali i primi due per quel modulo si riferiscono all'Ampiezza delle vibrazioni, i due successivi si riferiscono alla Fase delle vibrazioni, ecc.

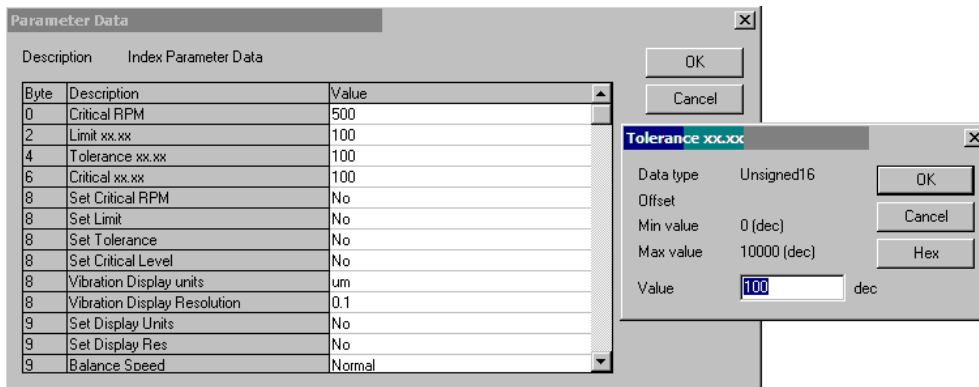
Impostazione dei parametri

I parametri da configurare vengono forniti dal file GSD. Immettere i valori desiderati. Anche in questo caso, la procedura di immissione varia da un master Profibus all'altro. Il master impiegato qui presenta un elenco, in base al file GSD, di tutti i possibili parametri per l'attuale combinazione unità di comando SB-5500/scheda di dispositivo. Selezionato uno specifico parametro, viene presentato un elenco di possibili risposte e quindi viene eseguita una selezione. I parametri vengono inviati alla SB-5500 ogni volta che l'unità di comando viene collegata o ricollegata o che viene modificato un parametro. Questa operazione esclude qualsiasi impostazione eseguita dal MENU PRINCIPALE disponibile sul display/pannello anteriore della SB-5500. Per prevenire ciò, a ogni parametro modificabile a partire dal master Profibus è associata anche un'opzione "abilita modifica", che deve essere impostata su "sì" affinché la modifica apportata al parametro sia effettiva nella SB-5500. Per impostazione predefinita, nel file GSD queste opzioni "abilita modifica" sono impostate su "no".

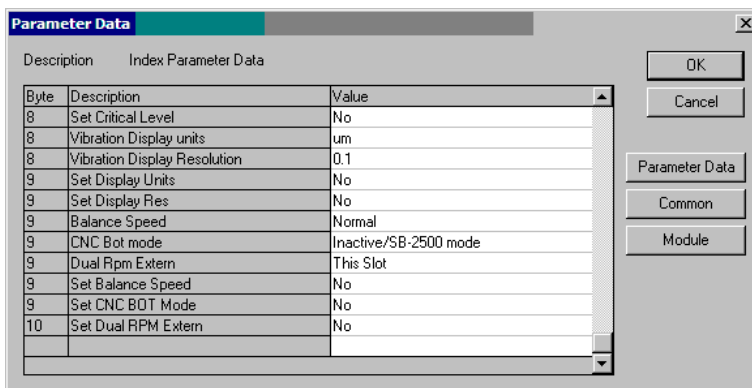
Questa schermata mostra la selezione della lingua.



Questa schermata mostra l'impostazione della tolleranza di equilibratura.



Questa schermata mostra i rimanenti parametri disponibili per l'equilibratura. Il riquadro dell'elenco non è sufficientemente grande da mostrare tutti i parametri contemporaneamente.



Segnalazione degli errori SBS:

gli errori segnalati del modulo della scheda SBS utilizzano codici a lettera da "A" a "L". Consultare il manuale dell'operatore della scheda di dispositivo per ulteriori dettagli di ciascun codice di errore.

"Errore della tensione interna" (senza codice a lettera) è un errore che ha origine dal modulo Principale e indica che esiste un problema nell'alimentazione interna dell'unità di comando. Questo errore sarà sempre segnalato al campo della diagnosi.

In base alle impostazioni predefinite, i codici di errore che la SB-5500 genera utilizzano il protocollo diagnostico Profibus per inviare le informazioni al master Profibus.

Segnalazione degli errori selezionabile (campo della diagnosi o campo dei dati)

A partire dalla revisione 3.0 del file GSD, ciascun modulo della scheda continuerà, in base alle impostazioni predefinite, a collocare i vari errori nel campo della diagnosi seguendo la stessa procedura usata con i file GSD precedenti. Ad ogni modo, la segnalazione degli errori del modulo della scheda è ora configurabile e può essere impostata in modo che gli errori vengano invece collocati nel normale campo dei dati.

L'elenco di tutti i moduli disponibili durante la configurazione Profibus mostrerà ora due possibili opzioni di output degli errori per ciascun modulo della scheda.

1. La prima opzione elencherà ciascun modulo della scheda con un nome uguale a quello usato nelle revisioni precedenti del file GSD. Questa selezione collocherà gli errori per tale scheda nel campo della diagnosi.
2. La seconda opzione per ciascun dispositivo presenterà lo stesso nome di modulo, ma il testo "wo diag" (senza diagnosi) sarà aggiunto alla fine. Questa selezione collocherà gli errori nel campo dei dati.

Configurazione manuale:

quando si effettua la configurazione manuale del master Profibus, se un firmware della scheda di dispositivo non è attualmente sufficiente per supportare la seconda selezione (wo diag, senza diagnosi), allora tale configurazione non avrà buon esito quando

il master Profibus cerca di verificare le selezioni della configurazione con la SB-5500. Per risolvere l'errore, aggiornare il firmware della scheda.

Configurazione della scansione di rete:

con l'unità di comando SB-5500 nella condizione predefinita in sede di fabbrica, la funzione di scansione di "rete" del master Profibus indicherà che la SB-5500 presenta moduli della scheda che supportano soltanto la segnalazione degli errori nel campo della diagnosi, perfino se la scheda supporta entrambi i formati di segnalazione degli errori. Questa condizione è necessaria per mantenere la retrocompatibilità. Questa impostazione può essere eventualmente modificata tramite l'opzione di menu di configurazione Pre GSD3.0 SPRT.

Opzione di menu di Configurazione Pre-GSD3.0 SPRT:

modificando questa impostazione su "NO", la scansione di "rete" segnalerà i moduli della scheda come moduli in grado di supportare la segnalazione degli errori nel campo dei dati (mostra la versione "wo diag" (senza diagnosi) del modulo), se la scheda ha la capacità. Se il firmware della scheda non supporta l'opzione "wo diag" (senza diagnosi), rimarrà comunque presente in elenco soltanto una volta con la prima opzione. La modifica di questa impostazione disabiliterà la retrocompatibilità. Il valore impostato in sede di fabbrica è "SI", per mantenere la necessaria retrocompatibilità.

Opzione di menu di Configurazione "Segnalazione errori":

l'impostazione "REPORT ERRORS (SEGNALAZIONE ERRORI)" sotto la schermata di configurazione Profibus può essere usata per impedire che gli errori della SB-5500, tramite i messaggi diagnostici, siano inviati dal momento dell'accensione fino all'invio del primo pacchetto di "output" profibus dal master profibus. Un'impostazione di "SI" permetterà che tutti gli errori vengano inviati dal momento dell'accensione, un'impostazione di "NO" impedirà che gli errori siano inviati immediatamente dopo l'accensione. Dopo l'invio del primo pacchetto di "output", i bit di controllo "Disabilitazione errore slot x" (vedere la tabella in alto) assumono il controllo dell'invio o del mancato invio di qualsiasi errore tramite i messaggi diagnostici.

Elenco dei parametri profibus

Modulo	Parametro		Output alla SB-5500			Input dalla SB-5500			diagnosi	
			# bit	posizione ottetto*	bit	# bit	posizione ottetto*	bit		
Principale	Lingua		Inibizione del pannello anteriore			Pannello anteriore inibito				
	Imposta lingua (S/N)	a.	Inutilizzato			Pannello anteriore installato				
						Inutilizzato				
			Disabilitazione errore slot 1			Errore slot 1 disabilitato				
			b.	1	0	4	Errore slot 2 disabilitato			
			b.	1	0	5	Errore slot 3 disabilitato			
			b.	1	0	6	Errore slot 4 disabilitato			
			b.	1	0	7				
Scheda dell'Equilibratore meccanico (SB-5512) Equilibratore privo di contatti (SB-5532)	RPM critici		Inibizione del pannello anteriore			Ampiezza delle vibrazioni (0,01 micron)			A-P	
	Limite xx,xx		Cancellazione errore			Fase delle vibrazioni (0,1 gradi)				
	Tolleranza xx,xx		Avvio equilibratura			RPM				
	Critico xx,xx		Arresto equilibratura			Equilibratura fuori tolleranza				
	Impostazione RPM critici (S/N)	a.	Impostazione modalità singola			Equilibratura fuori tolleranza 2				
	Impostazione limite (S/N)	a.	Impostazione modalità doppia			Necessità di cancellazione errore				
	Impostazione tolleranza (S/N)	a.	Spostamento dei pesi sulla posizione iniziale			Inibizione del pannello anteriore				
	Impostazione livello critico (S/N)	a.	Forzatura della modalità inattiva			Equilibratura in corso				
	Unità visualizzazione livello vibrazioni					Equilibratura non riuscita/Sistema non operativo				
	Risoluzione visualizzazione livello vibrazioni					Tipo equilibratura doppia				
	Impostazione unità display (S/N)	a.				Modalità equilibratura doppia				
	Impostazione risoluzione display (S/N)	a.				Pesi nella posizione iniziale				
	Velocità di equilibratura (1-3)					Modalità non inattiva				
	Modalità CNC BOT					Errori A-H				
	RPM doppi esterni					Errori I-P				
	Impostazione velocità equilibratura (S/N)	a.				Errori Q-X				
	Impostazione modalità CNC BOT (S/N)	a.								
	Impostazione RPM doppi esterni									

Modulo	Parametro	Output alla SB-5500			posizione		Input dalla SB-5500	# bit	posizione		diagnosi
		# bit	ottetto*	bit	ottetto*	bit					
Idroequilibratore (SB-5518)	RPM critici	Inibizione del pannello anteriore	1	+0	0	Ampiezza delle vibrazioni (0,01 micron)	16	+0,1	0-7	A-P	
	Limite xx,xx	Cancellazione errore	1	+0	1	Fase delle vibrazioni (0,1 gradi)	16	+2,3	0-7		
	Tolleranza xx,xx	Avvio equilibratura	1	+0	2	RPM	16	+4,5	0-7		
	Critico xx,xx	Arresto equilibratura	1	+0	3	Equilibratura fuori tolleranza	1	+6	0		
	Impostazione RPM critici (S/N) a.	Impostazione modalità singola	1	+0	4	Equilibratura fuori tolleranza 2	1	+6	1		
	Impostazione limite (S/N) a.	Impostazione modalità doppia	1	+0	5	Necessità di cancellazione errore	1	+6	2		
	Impostazione tolleranza (S/N) a.	Direzione equilibratura	2	+0	6,7	Inibizione del pannello anteriore	1	+6	3		
	Impostazione livello critico (S/N) a.	Direzione equilibratura a.	1	+1	0	Equilibratura in corso	1	+6	4		
	Unità visualizzazione livello vibrazioni	Forzatura della modalità inattiva	1	+1	1	Equilibratura non riuscita/Sistema non operativo	1	+6	5		
	Risoluzione visualizzazione livello vibrazioni					Tipo equilibratura doppia	2	+6	6,7		
	Impostazione unità display (S/N) a.					Modalità equilibratura doppia	1	+7	0		
	Impostazione risoluzione display (S/N) a.					Direzione equilibratura	2	+7	1,2		
	Velocità di equilibratura (1-3)					Modalità non inattiva	1	+7	3		
	Modalità CNC BOT					Errori A-H	c. 8	8	0-7		
	RPM doppi esterni					Errori I-P	c. 8	9	0-7		
	Impostazione velocità equilibratura (S/N) a.					Errori Q-X	c. 8	10	0-7		
Impostazione modalità CNC BOT (S/N) a.											
Impostazione RPM doppi esterni											
Equilibratore manuale (SB-5543)	RPM critici	Inibizione del pannello anteriore	1	+0	0	Ampiezza delle vibrazioni (0,01 micron)	16	+0,1	0-7	A-P	
	Limite xx,xx	Cancellazione errore	1	+0	1	Fase delle vibrazioni (0,1 gradi)	16	+2,3	0-7		
	Tolleranza xx,xx	Forzatura della modalità inattiva	1	+0	2	RPM	16	+4,5	0-7		
	Critico xx,xx					Equilibratura fuori tolleranza	1	+6	0		
	Impostazione RPM critici (S/N) a.					Equilibratura fuori tolleranza 2	1	+6	1		
	Impostazione limite (S/N)					Necessità di cancellazione errore	1	+6	2		
	Impostazione tolleranza (S/N) a.					Inibizione del pannello anteriore	1	+6	3		
	Impostazione livello critico (S/N) a.					Equilibratura in corso	1	+6	4		
	Unità visualizzazione livello vibrazioni					Equilibratura non riuscita/Sistema non operativo	1	+6	5		
	Risoluzione visualizzazione livello vibrazioni					Modalità non inattiva	1	+6	6		
	Impostazione unità display (S/N) a.					Errori A-H	c. 8	+7	0-7		
	Impostazione risoluzione display (S/N) a.					Errori I-P	c. 8	+8	0-7		
					Errori Q-X	c. 8	+9	0-7			
AEMS (SB-5522)		Operazione n.	8	+0	0-7	Livello pressione xxx,xx	16	+0,1	0-7	A-G	
		Inibizione del pannello anteriore	1	+1	0	Operazione n.	8	+2	0-7		
		Cancellazione errore	1	+1	1	Sensore n.	3	+3	0-2		
		Ripristino aggancio collisione	1	+1	2	Necessità di cancellazione errore	1	+3	3		
		M1	1	+1	3	M1	1	+3	4		
		M2	1	+1	4	M2	1	+3	5		
		Avvio continuo	1	+1	5	Gap	1	+3	6		
		Arresto	1	+1	6	Limite 1	1	+3	7		
		(Riservati)	1	+1	7	Limite 2	1	+4	0		
		(Riservati)	1	+2	0	Collisione	1	+4	1		
		Forzatura della modalità inattiva	1	+2	1	Ciclo in corso	1	+4	2		
						Inibizione del pannello anteriore	1	+4	3		
						Modalità non inattiva	1	+4	4		
						Errori A-H	c. 8	+5	0-7		
					Errori I-P	c. 8	+6	0-7			
ExactDress (SB-5523)		Selezione set di dati	8	+0	0-7	Livello pressione xxx,xx	16	+0,1	0-7	A-I	
		Inibizione del pannello anteriore	1	+1	0	Set di dati n.	8	+2	0-7		
		Cancellazione errore	1	+1	1	Sensore n.	3	+3	0-2		
		Ripristino aggancio collisione	1	+1	2	Necessità di cancellazione errore	1	+3	3		

		<inutilizzato>	1	+1	3	Processo in corso		1	+3	4
		Apprendimento dati	1	+1	4	Apprendimento dati		1	+3	5
		Avvio continuo	1	+1	5	Gap		1	+3	6
		Arresto	1	+1	6	Min		1	+3	7
		Processo di avvio/arresto	1	+1	7	Max		1	+4	0
						Collisione		1	+4	1
						Ciclo in corso		1	+4	2
						Inibizione del pannello anteriore		1	+4	3
						Errori A-H	c.	8	+5	0-7
						Errori I-P	c.	8	+6	0-7
ExactControl (SB-5500)		Canale 1 - Selezione dell'operazione	8	+0	0-7	Canale 1 - Output digitali 1-8		1x8	+0	0-7
		Canale 1 - Avvio/Arresto	1	+1	0	Canale 1 - Output digitali 9-14		1x7	+1	1-6
		Canale 1 - Apprendimento	1	+1	1	Canale 1 - Abilitazione dell'alimentazione		1	+1	7
		Canale 2 - Selezione dell'operazione	8	+2	0-7	Canale 2 - Output digitali 1-8		1x8	+2	0-7
		Canale 2 - Avvio/Arresto	1	+3	0	Canale 2 - Output digitali 9-14		1x7	+3	1-6
		Canale 2 - Apprendimento	1	+3	1	Canale 2 - Abilitazione dell'alimentazione		1	+3	7
		Canale 3 - Selezione dell'operazione	8	+4	0-7	Canale 3 - Output digitali 1-8		1x8	+4	0-7
		Canale 3 - Avvio/Arresto	1	+5	0	Canale 3 - Output digitali 9-14		1x7	+5	1-6
		Canale 3 - Apprendimento	1	+5	1	Canale 3 - Abilitazione dell'alimentazione		1	+5	7
		Canale 4 - Selezione dell'operazione	8	+6	0-7	Canale 4 - Output digitali 1-8		1x8	+6	0-7
		Canale 4 - Avvio/Arresto	1	+7	0	Canale 4 - Output digitali 9-14		1x7	+7	1-6
		Canale 4 - Apprendimento	1	+7	1	Canale 4 - Abilitazione dell'alimentazione		1	+7	7
						Errori A-H		8	+8	0-7
						Errori I-P		8	+9	0-7

a. Questi Parametri regolano l'aggiornamento di ciascun valore corrispondente.

Se l'impostazione del parametro = 1, il parametro sarà aggiornato.

Se l'impostazione del parametro = 0, il valore attualmente memorizzato del parametro rimarrà invariato.

b. Disponibile nel firmware 5510 rev. 0.49 e versioni successive

c. Quando la versione del modulo "wo diag" (senza diagnosi) è in uso, gli errori della SB-5500 non sono segnalati nel campo della diagnosi. Il pacchetto di dati viene invece ampliato e gli errori SBS vengono segnalati usando questi campi dei dati aggiuntivi (vedere la Segnalazione degli errori SBS). I codici di errore Q-X sono riservati per usi futuri

* La posizione dell'ottetto corrisponde a questo valore aggiunto al numero totale di ottetti usati dalla scheda Principale, più tutte le schede installate, fino al numero di slot di questa scheda nella SB5500.

ExactControl

L'Interfaccia Profibus SB-5560 non fornisce alcun byte di parametro, 8 byte di output e 10 byte di input.

Codificazione della selezione dell'operazione ExactControl

L'Operazione è codificata sull'input digitale Selezione dell'operazione. Il valore numerico per i bit di Selezione dell'operazione è il seguente:

Bit di Selezione	1	2	3	4	5	6	7	8
Valore	1	2	4	8	16	32	64	128

Il numero dell'Operazione che sarà selezionato su un canale è la somma dei valori dei bit di Selezione dell'operazione. Ad esempio, i bit 2 e 3 di Attivazione della selezione dell'operazione per avviare l'Operazione 6 (2+4) e i bit 1 e 4 di Attivazione della selezione dell'operazione per avviare l'Operazione 9 (1+8). Una combinazione di bit di Selezione dell'operazione che sia superiore al numero dell'operazione massimo sarà ignorata e l'Operazione non inizierà. Scegliendo Operazione 0, verrà selezionata l'ultima Operazione selezionata nella schermata delle Impostazioni del parametro IVIS (la stessa Operazione avviata dal canale Manuale).

Definizione dei parametri

Output alla SB-5500:

Inibizione del pannello anteriore principale	1 = Inibizione dell'attività del pannello anteriore per tutti gli slot. 0 = L'attività del pannello anteriore non è inibita da questa sorgente. Qualsiasi sorgente attiva di Inibizione del pannello anteriore per uno slot può inibire l'attività del pannello stesso. Tutte le sorgenti di Inibizione del pannello anteriore per uno slot devono essere inattive per consentire l'attività del pannello stesso. Questo segnale è solo una delle quattro sorgenti di Inibizione del pannello anteriore per qualsiasi slot.
Inibizione del pannello anteriore scheda equilibratura	1 = Inibizione dell'attività del pannello anteriore per questo slot. 0 = L'attività del pannello anteriore per questo slot non è inibita da questa sorgente. Qualsiasi sorgente attiva di Inibizione del pannello anteriore per uno slot inibirà l'attività del pannello stesso. Tutte le sorgenti di Inibizione del pannello anteriore per uno slot devono essere inattive per consentire l'attività del pannello stesso. Questo segnale è solo una delle quattro sorgenti di Inibizione del pannello anteriore per qualsiasi slot.
Disabilitazione errore slot x (x=1, 2, 3 o 4)	1 = Prevenzione del trasferimento di qualsiasi errore dallo slot specificato al master del bus. Viene inviato un segnale di "cancellazione diagnosi" al master del bus per cancellare eventuali errori attualmente registrati nel master stesso per lo slot specificato. Eventuali condizioni di errore rimangono attivate normalmente nella scheda dello slot/nell'unità di comando. 0 = Consenso al trasferimento di tutti gli errori dalla scheda inserita nello slot specificato al master del bus. Eventuali errori generati nella scheda inserita nello slot mentre questo bit di disabilitazione veniva impostato non saranno trasferiti al master del bus. Solo errori nuovi saranno trasferiti al master del bus.
Cancellazione errore	1 = Cancellazione dell'errore corrente nello slot. La transizione 0-1 causa l'effettiva cancellazione. 0 = NOP.
Avvio equilibratura	1 = Avvio di un ciclo di equilibratura. La transizione 0-1 causa l'effettivo ciclo di equilibratura. 0 = NOP
Arresto equilibratura	1 = Interruzione di un ciclo di equilibratura in corso. La transizione 0-1 causa l'effettiva interruzione. 0 = NOP.
Impostazione modalità singola	1 = Modifica della modalità di funzionamento della scheda inserita nello slot nella modalità con testa equilibratrice singola. La transizione 0-1 causa l'effettiva modifica. 0 = NOP
Impostazione modalità doppia	1 = Modifica della modalità di funzionamento della scheda inserita nello slot nella modalità con testa equilibratrice doppia. La transizione 0-1 causa l'effettiva modifica. 0 = NOP
Impostazione comando direzione equilibratura (Hydrokompenser):	0,0 = sempre automatico 0,1 = automatico una volta 1,0 = uguale 1,1 = inverso
Attivazione direzione equilibratura	1 = Attivazione direzione equilibratura come impostato sopra. La transizione 0-1 causa l'effettivo cambio di direzione. 0 = Disattivazione direzione equilibratura.
Operazione n.	I valori da 0 a 16 impostano immediatamente l'operazione: 0 corrisponde a OFF e i valori da 1 a 16 corrispondono ai numeri dell'operazione.
Ripristino aggancio collisione	1 = Cancella l'aggancio della "collisione". La transizione 0-1 causa l'effettivo ripristino. 0 = NOP
M1	1 = Transizione alla modalità "M1". La transizione 0-1 causa l'effettiva modifica. 0 = NOP
M2	1 = Transizione alla modalità "M2". La transizione 0-1 causa l'effettiva modifica. 0 = NOP
Avvio continuo	1 = Avvio della generazione del grafico e della trasmissione di dati acustici ininterrotte. La transizione 0-1 causa l'effettivo avvio. 0 = NOP
Arresto	1 = Arresto della generazione del grafico e della trasmissione di dati acustici. La transizione 0-1 causa l'effettivo arresto. 0 = NOP
Selezione set di dati	1 = set di dati 1 2 = set di dati 2
Apprendimento dati	1 = Modalità di apprendimento attiva 0 = Modalità di monitoraggio del processo attiva
Processo di avvio/arresto	1 = Avvio del processo di monitoraggio o dell'acquisizione apprendimento dati, secondo lo stato dell'apprendimento stesso. La transizione 0-1 causa l'effettivo avvio. 0 = Arresto del processo di monitoraggio o dell'acquisizione apprendimento dati. La transizione 1-0 causa l'effettivo arresto.

Input dalla SB-5500:

Inibizione del pannello anteriore principale	1 = pannello anteriore inibito per tutti gli slot 0 = pannello anteriore attivo per tutti gli slot (Nota: le inibizioni di slot individuali sul pannello anteriore possono ancora essere attive)
Pannello anteriore installato	1 = il pannello anteriore (reale o virtuale) è collegato all'unità di comando SB5500. 0 = nessun pannello anteriore collegato
Disabilitazione errore slot x (x=1, 2, 3 o 4)	1 = Prevenzione del trasferimento di qualsiasi errore dallo slot specificato al master del bus. Viene inviato un segnale di "cancellazione diagnosi" al master del bus per cancellare eventuali errori attualmente registrati nel master stesso per lo slot specificato. Eventuali condizioni di errore rimangono attivate normalmente nella scheda dello slot/nell'unità di comando. 0 = Consenso al trasferimento di tutti gli errori dalla scheda inserita nello slot specificato al master del bus. Eventuali errori generati nella scheda inserita nello slot mentre questo bit di disabilitazione veniva impostato non saranno trasferiti al master del bus. Solo errori nuovi saranno trasferiti al master del bus.
Ampiezza delle vibrazioni	L'effettiva ampiezza delle vibrazioni in unità di 0,01 micron. I 2 byte che costituiscono questo campo corrispondono al metodo little-endian.
Fase delle vibrazioni	L'effettiva fase delle vibrazioni in unità di 0,1 gradi. I 2 byte che costituiscono questo campo corrispondono al metodo little-endian.
RPM	Gli RPM effettivi. I 2 byte che costituiscono questo campo corrispondono al metodo little-endian.
Livello di pressione	L'effettivo livello di energia acustica in unità di 0,01 dina. I 2 byte che costituiscono questo campo corrispondono al metodo little-endian.
Operazione n.	L'attuale numero dell'operazione. 0 corrisponde a OFF e i valori da 1 a 16 corrispondono ai numeri dell'operazione.
Sensore n.	L'attuale sensore sottoposto a monitoraggio.
Tipo equilibratura doppia	0,0 = Singola 0,1 = 2 piani 1,0 = 2 mandrini (non supportato)
Modalità equilibratura doppia	0 = Singola 1 = Doppia
Direzione equilibratura (solo idroequilibratore)	0,0 = sempre automatico 0,1 = automatico una volta 1,0 = uguale 1,1 = inverso
Equilibratura fuori tolleranza	Questo bit passa allo stato "1" quando il livello di vibrazioni rilevato supera il livello di Tolleranza definito dall'operatore. La funzione di questo bit durante un ciclo di equilibratura automatica è determinata dall'impostazione MODALITÀ CNC BOT.
Equilibratura fuori tolleranza 2	Questo bit passa allo stato "1" quando il livello di vibrazioni rilevato supera la Tolleranza critica definita dall'operatore o quando il valore RPM del mandrino supera il valore RPM critici definito dall'operatore. La funzione di questo bit durante un ciclo di equilibratura automatica è determinata dall'impostazione MODALITÀ CNC BOT.
Necessità di cancellazione errore	Quando questo bit è impostato, si è verificato un errore che richiede manutenzione/cancellazione. La cancellazione viene eseguita impostando il bit "Cancellazione errore" in Output alla SB-5500.
Inibizione del pannello anteriore	Questo bit indica l'attuale impostazione del bit FPI dell'interfaccia CNC. Quando questo bit è impostato, non è possibile eseguire le azioni principali sul tastierino del pannello anteriore. I Pulsanti MENU, MAN, e AUTO sono disabilitati. Rimangono abilitati i pulsanti On/Off e Annulla, utilizzabili per arrestare un'operazione di equilibratura automatica. È possibile usare il pulsante "SHOW-ALL (MOSTRA TUTTO)" e accedere alla schermata Stato sistema.
Equilibratura in corso	Quando questo bit è impostato, è in corso un ciclo di equilibratura automatica.
Equilibratura non riuscita/Sistema non operativo	Questo bit è impostato quando un ciclo di equilibratura automatica non riesce.
M1	Questo bit passa allo stato "1" quando il "parametro di monitoraggio set 1" è l'impostazione attuale.
M2	Questo bit passa allo stato "1" quando il "parametro di monitoraggio set 2" è l'impostazione attuale.
Gap	Questo bit passa allo stato "1" quando l'effettivo livello di energia acustica è maggiore del valore "gap" definito dall'operatore per l'operazione attuale.
Limite 1	Questo bit passa allo stato "1" quando l'effettivo livello di energia acustica è maggiore del valore "limite 1" definito dall'operatore per l'operazione attuale.
Limite 2	Questo bit passa allo stato "1" quando l'effettivo livello di energia acustica è maggiore del valore "limite 2" definito dall'operatore per l'operazione attuale.
Collisione	Questo bit passa allo stato "1" quando l'effettivo livello di energia acustica è maggiore del valore "collisione" definito dall'operatore per l'operazione attuale.
Set di dati n.	1 = set di dati 1 2 = set di dati 2

Processo in corso	1 = Avvio del processo di monitoraggio o dell'acquisizione apprendimento dati, secondo lo stato dell'apprendimento stesso. La transizione 0-1 causa l'effettivo avvio. 0 = Arresto del processo di monitoraggio o dell'acquisizione apprendimento dati. La transizione 1-0 causa l'effettivo arresto.
Min	1 = Errore: i risultati dell'attuale processo di ravvivatura sono inferiori al limite minimo di zona impostato. Indica che alcune zone attive del processo hanno prodotto livelli di segnale AE inferiori rispetto al corrispondente master del set di dati della zona. 0 = Nessun errore
Max	1 = Errore: il segnale AE supera il livello del Limite massimo di processo impostato (pressione di ravvivatura eccessiva). 0 = Nessun errore
Apprendimento dati	1 = Modalità di apprendimento attiva 0 = Modalità di monitoraggio del processo attiva
Ciclo in corso	Questo bit passa allo stato "1" quando l'energia acustica è rappresentata sotto forma di grafico e trasmessa.

Note applicative

Nota sull'indirizzamento delle parole/dei byte Profibus per le unità Siemens S7 e SB-5500

I pacchetti Profibus della SB-5500 contengono variabili/dati sotto forma sia di byte (8 bit) sia di parole (16 bit). La posizione e il numero dei dati dipende dal tipo di schede installate. Ossia, le variabili di una parola possono trovarsi/si troveranno in indirizzi di memoria dispari o pari. Ciò è normale e compatibile con l'interfaccia Profibus. Può essere necessario che gli indirizzi di memoria del software/Unità di comando master Profibus si trovino dove si fa riferimento alle specifiche variabili dopo la regolazione per cui ai fini del corretto funzionamento saranno su un limite di indirizzo pari.

Un cliente ha riscontrato che tutti i dati erano in sequenza tale che tutte le variabili sotto forma di parola corrispondevano a indirizzi dispari nell'unità di comando/nel master Profibus. Solo il primo byte all'indirizzo 0 e una parola su quattro venivano letti correttamente. Dopo che gli indirizzi sono stati corretti in modo che a tutti i dati sotto forma di parola corrispondessero indirizzi pari, è stato possibile leggere correttamente i dati.

Interazione tra Profibus e schermate sul display a cristalli liquidi

I comandi/parametri inviati tramite l'interfaccia Profibus che modificano impostazioni della SB-5500 non causano modifiche nella schermata. Affinché la schermata rispecchi una modifica, occorre visualizzare un'altra schermata e quindi ritornare alla schermata desiderata. Saranno così visibili le modifiche apportate tramite Profibus. Si presuppone che l'utente che usa la SB-5500 tramite Profibus osserverà i risultati derivanti dalle modifiche tramite Profibus ma non anche sul display.

Segnalazione di errori A e J da parte del master Profibus mentre il mandrino è fermo

L'interpretazione dei codici di errore SBS A e J dipende sia dalla temporizzazione sia dal valore RPM. La SB-5500 indica questi errori ogni volta che il segnale RPM è assente (Errore J) o è presente ma il valore è minore di 300 RPM o maggiore di 30.000 RPM (Errore A). La SB-5500 non è in grado di determinare se l'assenza del segnale RPM è una condizione valida (mandrino fermo) o no, per cui indica sempre lo stato del segnale RPM utilizzando questi codici di errore. L'eventuale trattamento di questi errori deve essere gestito dal PLC/master Profibus, che è in grado di determinare se il mandrino ruota.

Quando gli errori vengono inviati tramite i messaggi diagnostici

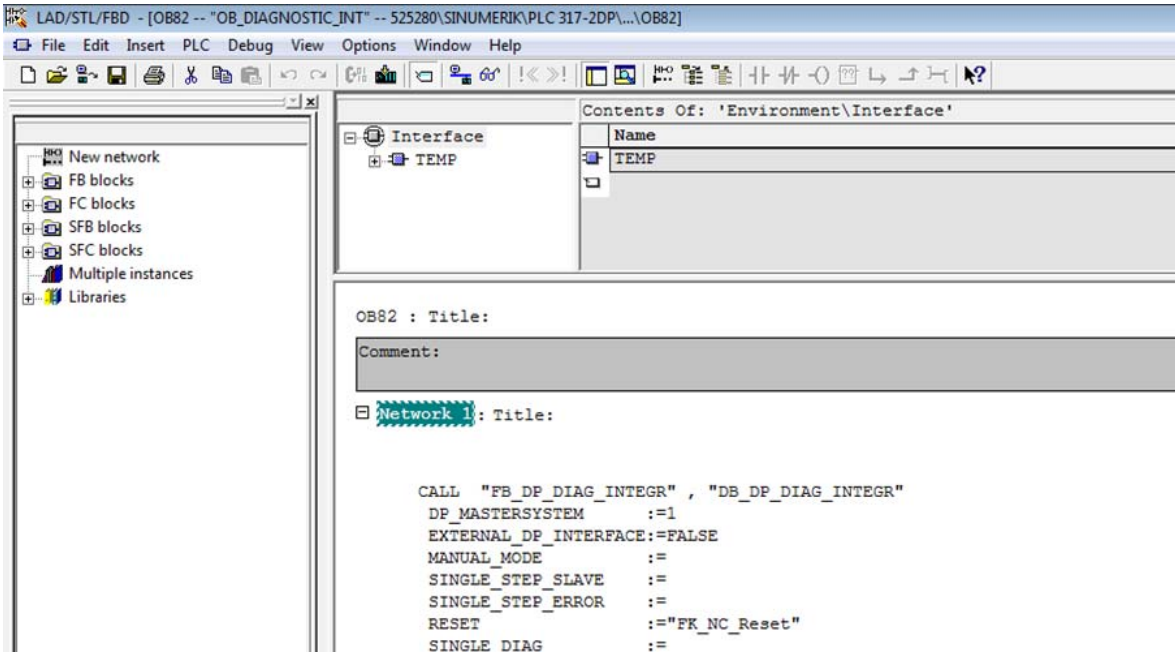
Se il Sinumeric presenta "Funzionalità integrate di sicurezza" o "SF" in esecuzione, il CNC passerà alla modalità "ARRESTO" e mostrerà il messaggio "SF" quando visualizza i segnali di errore SBS. La funzionalità è attiva, in base alle impostazioni predefinite, nelle versioni successive del codice Siemens.

Per impedire che Siemens PCL passi alla modalità "ARRESTO" e mostri il messaggio "SF" quando SBS invia un messaggio diagnostico tramite Profibus, sono disponibili tre opzioni:

- 1) Usare il file GSD versione 3.0, o più recente, e selezionare i tipi di modulo con l'opzione "wo diag" (senza diagnosi), che rimuove la segnalazione dell'errore SBS dal campo della diagnosi e che invece invia gli errori nell'ambito del normale pacchetto di dati.
- 2) L'impostazione "REPORT ERRORS (SEGNALAZIONE ERRORI)" sotto la schermata di configurazione Profibus può essere usata per impedire che gli errori della SB-5500 siano inviati a partire dal momento dell'accensione dell'unità di controllo SBS fino all'invio del primo pacchetto di "output" profibus dal master profibus (vedere Segnalazione degli errori SBS).

3) Le “Funzionalità integrate di sicurezza” o “SF” Sinumeric possono essere disabilitate, ma comunque non si consiglia di farlo. Per eseguire la disabilitazione, deve essere modificata l’impostazione OB82 sull’unità di comando Sinumeric seguendo la procedura riportata di seguito.

OB82 Versione 1.0 Impostazione EXTERNAL_DP_INTERFACE:= FALSO



OB82 Versione 1.0 Impostazione PlcStop:=FALSO

