

Anleitung für SBS Profibus und Profinet DP-Schnittstelle

mit SB-5500-Steereinheiten

LL-5800 Ausgabe 1.8c (GSD 6.1)



Productivity through Precision™





Lizenzvertrag für eingeschränkte Nutzung

LESEN SIE DIE FOLGENDEN BESTIMMUNGEN UND BEDINGUNGEN SORGFÄLTIG DURCH, BEVOR SIE DAS PAKET MIT DEM PRODUKT UND DER DARUNTER LIZENZIERTEN COMPUTERSOFTWARE ÖFFNEN. DURCH DAS ANSCHLIESSEN DER STROMVERSORGUNG AN DIE MIKROPROZESSORSTEUEREINHEIT ERKLÄREN SIE SICH MIT DIESEN BEDINGUNGEN EINVERSTANDEN. WENN SIE MIT DEN BEDINGUNGEN NICHT EINVERSTANDEN SIND, GEBEN SIE DAS GERÄT INNERHALB VON FÜNFZEHN TAGEN NACH KAUFDATUM UMGEHEND AN DEN HÄNDLER ZURÜCK, BEI DEM SIE DAS PRODUKT GEKAUFT HABEN, UND DER HÄNDLER ERSTATTET IHNEN DEN KAUFPREIS. WENN DER HÄNDLER IHNEN DEN KAUFPREIS NICHT ZURÜCKERSTATTET, WENDEN SIE SICH UNVERZÜGLICH AN ACCRETECH SBS, INC. BEZÜGLICH DER RÜCKGABEVORKEHRUNGEN, UNTER NACHSTEHENDER ADRESSE.

Accretech SBS, Inc. liefert die Hardware und das Computer-Software-Programm, die in der Mikroprozessor-Steuereinheit enthalten sind. Accretech SBS, Inc. hat ein wertvolles Eigentumsinteresse an dieser Software und der zugehörigen Dokumentation ("Software") und lizenziert die Nutzung der Software an Sie gemäß den folgenden Bedingungen. Die Auswahl des Produkts, das geeignet ist, die von Ihnen beabsichtigten Ergebnisse zu erzielen, sowie für die Installation, die Verwendung und die erzielten Ergebnisse liegen in Ihrer Verantwortung.

Lizenzbedingungen und Konditionen

- a. Ihnen wird eine nicht-exklusive, unbefristete Lizenz zur Nutzung der Software ausschließlich auf das Produkt und in Verbindung damit gewährt. Sie stimmen zu, dass der Eigentumstitel für die Software immer bei Accretech SBS, Inc. verbleibt.
- b. Sie und Ihre Mitarbeiter und Vertreter verpflichten sich, die Vertraulichkeit der Software zu schützen. Sie dürfen die Software nicht vertreiben, offenlegen oder anderweitig Dritten zur Verfügung stellen, mit Ausnahme eines Empfängers, der sich mit diesen Lizenzbedingungen einverstanden erklärt. Im Falle der Beendigung oder des Ablaufs dieser Lizenz, aus welchem Grund auch immer, bleibt die Verpflichtung zur Vertraulichkeit bestehen.
- c. Sie dürfen die Software nicht zerlegen, dekodieren, übersetzen, kopieren, reproduzieren oder modifizieren, mit der Ausnahme, dass nur eine Kopie zu Archivierungs- oder Sicherungszwecken erstellt werden darf, wenn dies für die Verwendung mit dem Produkt erforderlich ist.
- d. Sie erklären sich bereit, alle Eigentumshinweise und Marken auf der Software beizubehalten.
- e. Sie können diese Lizenz übertragen, wenn Sie auch das Produkt übertragen, vorausgesetzt, der Empfänger erklärt sich bereit, alle Bedingungen dieser Lizenz einzuhalten. Bei einer solchen Übertragung erlischt Ihre Lizenz, und Sie verpflichten sich, alle in Ihrem Besitz befindlichen Kopien der Software zu vernichten.

Benutzerhandbuch und Spezifikationen
für
**Anleitung für Schnittstelle für dezentrale
Peripheriegeräte (DP)**
für die
SBS Profibus und Profinet
Zur Verwendung mit Modell SB-5500 Steuereinheitens

LL-5800

Ausgabe 1.8c (GSD 6.1)

© 2020 Accretech SBS, Inc.

Geschäftsstellen

2451 NW 28th Avenue
Portland, OR 97210 USA

sales@accretechSBS.com

Tel: +1 503.595.4270

Fax: +1 503.595.4271

<https://accretechsbs.com/>

Die Vorteile von Profibus und Profinet

- Erhöht den Durchsatz durch Einsparung von Einrichtungszeit
- Volldigitales elektronisches Design erhöht die Betriebsdauer und Zuverlässigkeit.
- Einfache Installation, einfache Bedienung.
- Funktioniert mit vorhandenen SBS-Installationen.
- Internationale Anpassungsfähigkeit der Anzeigesprache.
- Unterstützt durch den erstklassigen SBS-Kundendienst.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
Profibus	2
Netzwerkkabel	2
GSD-Datei	2
Einrichtung und Stationsadresse	2
Einstellungen ohne vorderes Bedienfeld der Steuerung	2
Einstellungen mit vorderem Bedienfeld	3
Konfiguration definieren	3
Beispiele für Eingabebildschirme	6
Beispiele für die Kontrollpunkteingabe	6
Eingangs- und Ausgangsbytes und -bits im Master definieren	9
Gerätearten-Konfigurationen	10
Parameter einstellen	12
Parameter	14
Parameterdefinitionen	24
SBS-Fehlermeldung	31
Fehlerbericht-Optionen: Diagnosefeld oder Datenfeld	31
Anwendungshinweise	32
Byte-/Wortadressierung von Profibus für Siemens S7 und SB-5500	32
Beziehung zwischen Profibus und LCD	32
Meldung der Fehler A und J durch den Profibus Master bei gestoppter Spindel	33
Durch Diagnose-Meldungen gesendete Fehler	33
Profinet	35
Profinet-Konfiguration	35
Konfigurationssoftware installieren	35
Einrichtung von Ethernet-Geräten	37
IP-Adresse einstellen	38
SYCON-Kennwort festlegen	39
Gerätebeschreibung importieren	40
NetLINK hinzufügen	41
Suche nach SYCON-IP-Adresse	43
Netzwerkscan	45
SYCON Download	46
GSDML exportieren	47
Projekt speichern und Verbindung trennen	47
Bestellung und Systemwartung	49

Profibus und Profinet bestellen..... 49
Support 49
Rückgabe- und Reparaturpolitik 49

Einleitung

Diese Anleitung enthält die zur Konfiguration und Verwendung der Profibus- und Profinet-Schnittstelle der SB-5500-Steuereinheit notwendigen Informationen. Es wird nicht erläutert, wie auf die spezifischen Datenfelder zugegriffen werden kann, wenn sich die Daten im Profibus-Master, Profinet-Master oder in der SPS befinden, da dies von Master zu Master unterschiedlich ist.

Um Profibus oder Profinet zu konfigurieren, führen Sie zunächst die folgenden Schritte durch.

1. SB-5500-Steuereinheit an das Netzkabel anschließen.
2. GSD- oder GSDML-Datei in den Master laden.
3. Stationsadresse der SB-5500-Steuereinheit eingeben.
4. Konfiguration der SB-5500-Steuereinheit in den Master eingeben.
5. Eingangs- und Ausgangsbytes und -bits im Master definieren.
6. Parameter einstellen.

Hinweis Als Anhaltspunkt enthält diese Anleitung Einrichtungsbildschirme eines bestimmten Masters in englischer Sprache. Ihre Einrichtungsbildschirme werden sich davon im Hinblick auf Layout und Sprache wahrscheinlich unterscheiden.

Profibus

Netzwerkkabel

Das Netzwerkkabel ist normalerweise ein 9-poliger D-Sub-Steckverbinder mit einem oder zwei violetten Kabeln.

1. Der 9-polige D-Sub-Steckverbinder wird in den 9-poligen Port auf der Rückseite der SB-5500-Steuereinheit mit der Kennzeichnung „Profibus“ gesteckt.
2. Netzwerkkabelterminierung überprüfen. 9-polige D-Sub-Steckverbinder sind meistens mit einer Terminierung versehen, die aktiviert oder deaktiviert werden kann, normalerweise einem Schalter.
3. Falls erforderlich, Terminierung des Netzwerkkabels anpassen.
4. Die Terminierung für das Profibus-Gerät am äußersten Ende des Kabels einschalten. Das heißt, wenn die SB-5500 an einem Ende durch Verlängerung des Netzwerkkabels hinzugefügt wird, aktivieren Sie die Terminierung für den 9-poligen D-Sub-Steckverbinder.
5. Sicherstellen, dass alle anderen Terminierungen ausgeschaltet sind. Der 9-polige D-Sub-Steckverbinder der vorherigen Terminierung muss also ausgeschaltet sein.

GSD-Datei

Diese Datei enthält Dateidefinitionen, die für die Kommunikation zwischen dem Master und Geräten notwendig sind. Jedes Gerät hat eine eigene eindeutige GSD.

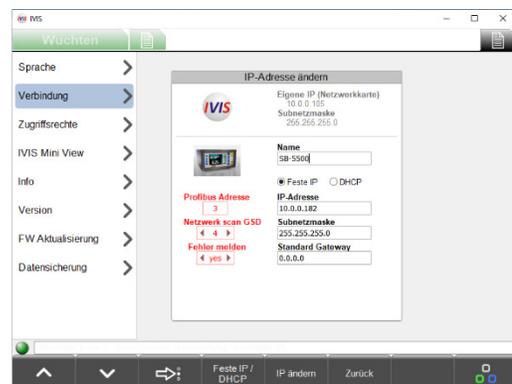
1. Laden Sie die Profibus-GSD-Datei für die SB-5500 von der SBS-Website unter <https://accretechsbs.com/> herunter.
2. Entpacken Sie die Datei. Sie erhalten zwei Dateien.
 - a. Die GSD-Datei hat den Namen **SCH_0C7D.GSD**.
 - b. Die optionale Symboldatei hat den Namen **sbs.dib**. Diese ist für Master mit einem Platz für ein Firmenlogo vorgesehen.
3. Weitere Informationen zum Laden der GSD in den Master finden Sie im Referenzhandbuch für den verwendeten Master,

Einrichtung und Stationsadresse

Die Profibus-Stationsadresse, die Fehlerberichterstattung und der GSD-Scan müssen eingerichtet werden. Die Einstellungen werden ausgeblendet, wenn die Funktion nicht verfügbar ist. Informationen dazu finden Sie unter „[SBS-Fehlermeldung](#)“, „[Firmware-Aktualisierung](#)“ und „[GSD Netzwerksan](#).“

Einstellungen ohne vorderes Bedienfeld der Steuerung

Verwenden Sie das Programm IVIS von Accretech SBS, Inc. (Anschluss siehe IVIS-Handbuch). Auf der Registerkarte Allgemeine Einstellungen (grau) die Registerkarte Verbindung (auf der linken Seite) wählen und **IP ändern** klicken, um die Profibus-Einstellungen (in rot) anzuzeigen. Änderungen vornehmen und **IP ändern** klicken, um sie zu speichern.



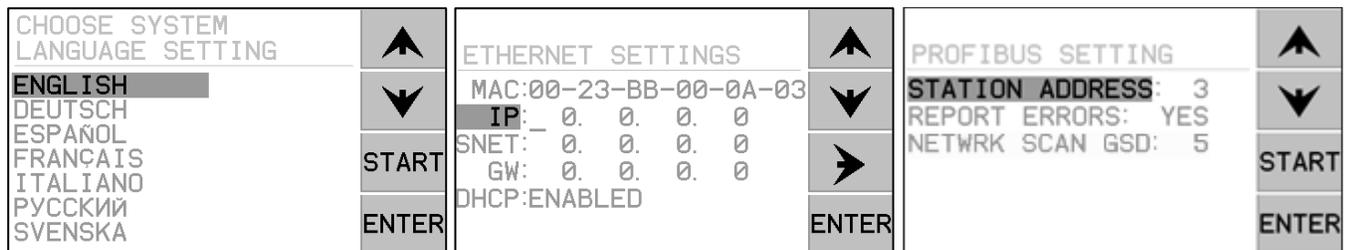
Einstellungen mit vorderem Bedienfeld

Die Stationsadresse muss im Netzwerk der anzuschließenden SB-5500-Steuereinheit eindeutig sein. Die Adresse wird nur während des Einschaltens in SB-5500 eingegeben.

1. An die Spannungsversorgung anschließen und die SB-5500-Steuerung starten. Wenn der Bildschirm mit dem Firmenlogo erscheint, sofort **Setup** (Einrichten) drücken.

Hinweis Im Setup-Modus:

- Drücken Sie **Enter** (Eingabe), um die Einstellungen auf dem Bildschirm zu speichern und/oder zum nächsten Setup-Bildschirm zu wechseln.
- Drücken Sie **Cancel** (Abbrechen), um nicht gespeicherte Einstellungen zu verwerfen und/oder zum nächsten Bildschirm zu wechseln.
- Drücken Sie **Start** (Starten), um nicht gespeicherte Einstellungen zu verwerfen, den Modus Setup (Einrichten) zu beenden und den Betrieb zu starten.



2. Um den Bildschirm Profibus-Einstellung zu erreichen, drücken Sie **Cancel** (Abbrechen), **Cancel** (Abbrechen).

Abbildung 1: Einrichtung-Bildschirme

3. Wählen Sie im Bildschirm Profibus-Einstellung mit den Pfeilen das zu bearbeitende Element aus und drücken Sie die **Enter** (Eingabe), um das Element zu bearbeiten.
4. Verwenden Sie die **Auf-** und **Ab-**Pfeile, um die Auswahl oder die Ziffer zu ändern. Verwenden Sie bei einer Zahl den **Rechtspfeil**, um zur nächsten Ziffer zu gelangen. Drücken Sie **Cancel** (Abbrechen), um die Einstellung rückgängig zu machen. Drücken Sie **Enter** (Eingabe), um zu speichern und zum nächsten Punkt zu gehen.
5. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie **Cancel** (Abbrechen), um mit dem normalen Steuerbetrieb zu beginnen.

Konfiguration definieren

1. Der Profibus Master muss über die Konfiguration der spezifischen, ans Netzwerk angeschlossenen SB-5500-Steuereinheit benachrichtigt werden.
 - a. Verwenden Sie zur Definition der SB-5500 das Auto-Scan-Gerät im Profibus-Master, falls verfügbar. Das Auto-Scan-Gerät kann die SB-5500-Steuereinheit erkennen und automatisch die Stationsadresse und die Konfiguration der Gerätekarte erfassen.
 - b. Nach der Verwendung von Auto-Scan gehen Sie zu Schritt 5.
 - c. Andernfalls geben Sie die Stationsadresse und die Konfiguration der Gerätekarte manuell wie folgt in den Schritten 2 bis 4 ein.
2. Benachrichtigen Sie den Profibus Master, dass eine neue SB-5500-Steuereinheit ans Netzwerk angeschlossen wurde.

- a. Beachten Sie das Referenzhandbuch für den Master, da dieser Prozess von Master zu Master unterschiedlich ist.
 - b. In dem zur Entwicklung der SB-5500-Profibus-Schnittstelle verwendeten Master, wird eine Liste von Geräten erzeugt und die neue Einheit wird aus dieser Liste ausgewählt. Die Liste ist von den GSD-Dateien abgeleitet, die im Abschnitt „GSD-Datei“ geladen wurden.
3. Wenn die SB-5500 definiert ist, geben Sie die Stationsadresse ein. Beachten Sie auch hierbei das Referenzhandbuch, da dieser Prozess von Master zu Master unterschiedlich ist.
4. Geben Sie die Konfiguration der Gerätearten in der SB-5500-Steuereinheit ein.
- a. Beachten Sie das Referenzhandbuch, da dieses Verfahren von Master zu Master unterschiedlich ist. Der Master sollte eine Liste der von der GSD-Datei abgeleiteten Module vorlegen.
 - b. Wählen Sie **Main** (Haupt-) als erstes Modul.
 - c. Wählen Sie für jeden der vier Kartensteckplätze, beginnend mit Steckplatz 1, den entsprechenden Modultyp als nächstes Modul. Für einen unbenutzten Steckplatz muss **Empty** (Leer) gewählt werden. Für alle vier Steckplätze müssen Module ausgewählt werden. Wenn die Steuereinheit nur drei Steckplätze hat, muss für Steckplatz 4 die Option **Empty** (Leer) gewählt werden.

Tabelle 1: Liste der möglichen Module in SB-5500

Für viele Karten gibt es mehrere Module zur Auswahl. Der Wechsel zu einem neueren Modul bietet mehr Funktionen, erfordert jedoch mehr Bytes und Bits, die im Master definiert werden müssen. Siehe [„Eingangs- und Ausgangsbytes und -bits im Master definieren.“](#)

Bei GSD 1 oder 2 eingeführte Kartenmodule melden Fehler als Diagnose. Um die Fehler als Daten zu melden, wählen Sie die Version „wo Diag“ (ohne Diagnose) des Moduls. Neuere Kartenmodule melden Fehler nur noch als Daten.

Modulname aus/ein	Achtbitzeichen	GSD-Version in der Einleitung - Beschreibung; „>“ bedeutet „gehen Sie zu“
Main (Hauptmodul)	1/ 1	1.0 - Steuerung Hauptplatine.
Mechanical Balancer (Mechanischer Auswucher)	1/8	1.0 - Karte für kabelgebundene mechanische Auswucher, Fehler > Diagnosefeld.
Mechanical Balancer wo Diag (Mechanischer Auswucher ohne Diag)	1/11	3.0 - Karte für kabelgebundene mechanische Auswucher, Fehler > Datenfeld.
Mechanical Balancer (Mechanischer Auswucher) mit Jobs	2/11	6.0 - Karte für kabelgebundene mechanische Auswucher, Fehler > Datenfeld mit Jobs.
Non-Contact Balancer (Berührungsloser Auswucher)	1/8	1.0 - Karte für berührungslose mechanische Auswucher, Fehler > Diagnosefeld.
Non-Contact Balancer wo Diag (Berührungsloser Auswucher ohne Diag)	1/11	3.0 - Karte für berührungslose mechanische Auswucher, Fehler > Datenfeld.
Non-Contact Balancer w (Berührungsloser Auswucher mit Jobs)	2/11	6.0 - Karte für berührungslose mechanische Auswucher, Fehler > Datenfeld mit Jobs.
Manual Balancer (Manueller Auswucher)	1/7	1.0 - Karte für manuellen Auswucher, Fehler >Diagnosefeld

Modulname aus/ein	Achtbitzeichen	GSD-Version in der Einleitung - Beschreibung; „>“ bedeutet „gehen Sie zu“
Manual Balancer wo Diag (Manueller Auswucher ohne Diag) 1/10		3.0 - Karte für manuellen Auswucher, Fehler > Datenfeld.
Mechanical Balancer w (Mechanischer Auswucher mit) Jobs 1/11		6.0 - Karte für manuelle Auswucher, Fehler > Datenfeld mit Jobs.
Hydrokompenser Balancer (Hydrokompenser-Auswucher) 2/8		1.0 - Karte für Hydrokompenser-Auswucher, Fehler > Diagnosefeld.
Hydrokompenser Balancer wo Diag (Hydrokompenser-Auswucher ohne Diag) 2/11		3.0 - Karte für Hydrokompenser-Auswucher, Fehler > Datenfeld.
AEMS 2/5		1.0 - Karte für AE-Überwachung, Fehler > Diagnosefeld.
AEMS wo Diag (AEMS ohne Diag) 2/7		3.0 - Karte für AE Überwachung, Fehler > Datenfeld.
AEMS Zero (AEMS Null) 3/9		5.0 - Karte für AE-Überwachung; Fehler > Datenfeld; Null (0)-Feld setzen.
EXACTDRESS (EXACTDRESS) 2/5		2.0 - Karte für ExactDress (ExactDress)-Überwachung, Fehler > Diagnosefeld.
EXACTDRESS wo Diag (EXACTDRESS ohne Diag) 2/7		3.0 - Karte für ExactDress-Überwachung, Fehler > Datenfeld.
EXACTCONTROL (EXACTCONTROL) 8/10		4.0 - Karte für ExactControl-Überwachung; Fehler > Datenfeld.
EXACTCONTROL w Ack (EXACTCONTROL ohne Best) 8/20		5.1 - Karte für ExactControl-Prozessüberwachung; Fehler > Datenfeld; Status der Auftragsausführung; kontinuierliche AE-Sensordaten.
SB-5562 AE-Steuerung 8/20		6.1 - Karte für Studer-Prozessüberwachung; Fehler > Datenfeld; Status der Auftragsausführung; kontinuierliche AE-Sensordaten.
Empty (Leer) 0/0		1.0 - Leerer Karten-Steckplatz, keine Karte installiert

Beispiele für Eingabebildschirme

Nachfolgend finden Sie Beispiele für Eingabebildschirme für den Master in englischer Sprache.

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						

Beispiel 1: Vollständig definierte SB-5500-Steuerung mit einer Gerätekarte.

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

Beispiel 2: Vollständig definierte SB-5500-Steuerung mit zwei Gerätekarten.

- Die genaue Bedeutung der verschiedenen Byte/Bits für die Kontrollpunkte „I/O“ (E/A) ist einzugeben.

Hinweis Die GSD-Datei enthält nicht die Bit/Byte-Bedeutungen. Diese müssen manuell eingegeben werden.

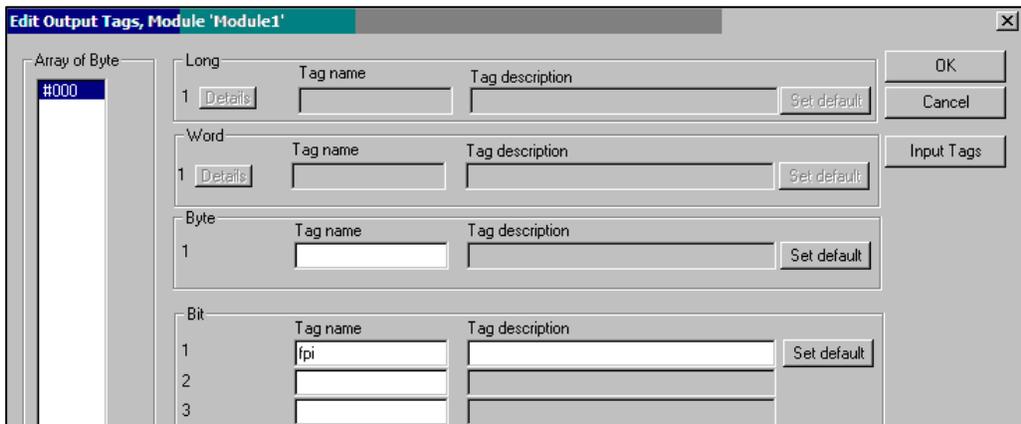
- Beachten Sie das Referenzhandbuch, da dieses Verfahren von Profibus-Master zu Profibus-Master unterschiedlich ist.
- Wählen Sie auf dem Eingabebildschirm den Byte-Offset oder den Bit-Offset aus.
- Logik-Namen eingeben.
- Größe des Feldes eingeben.
- Geben Sie die Bytevertauschung für 16-Bit- oder 32-Bit-Wörter ein.

Beispiele für die Kontrollpunkteingabe

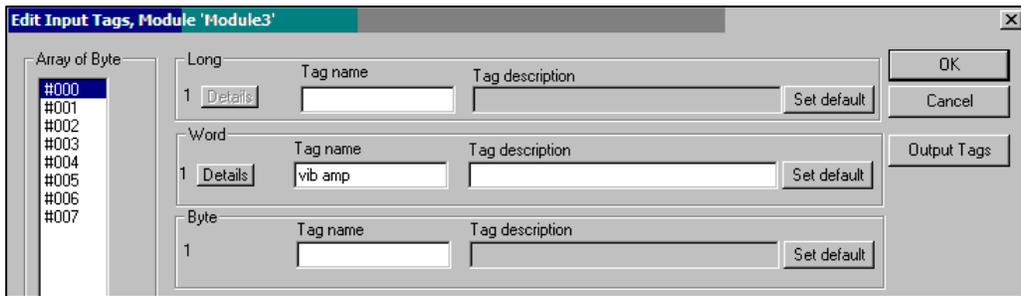
Die folgenden Beispiele zeigen die verschiedenen Ein- und Ausgänge für Modul 1 und Modul 3 aus den vorherigen Beispielen, einschließlich der 16-Bit-Wörter und Bit-Definitionen.



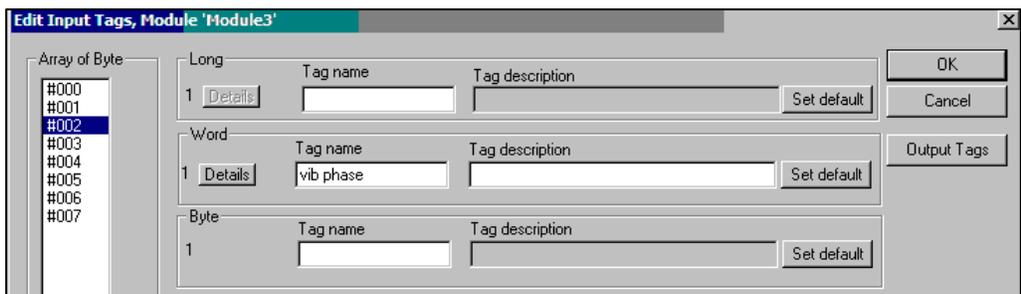
Beispiel 3: Eingang für Hauptmodul (Modul 1)



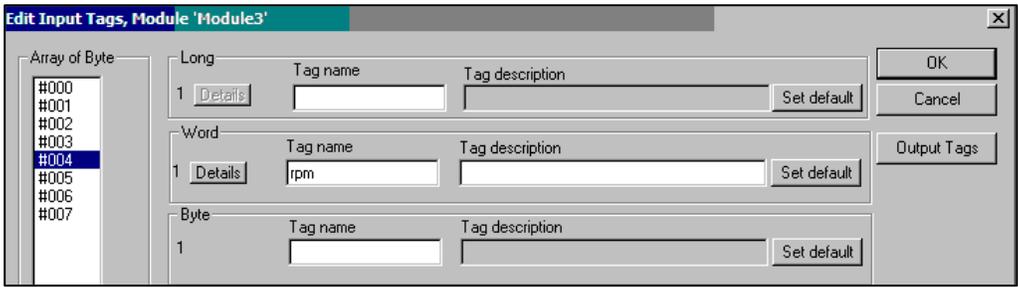
Beispiel 4: Ausgang für Hauptmodul (Modul 1)



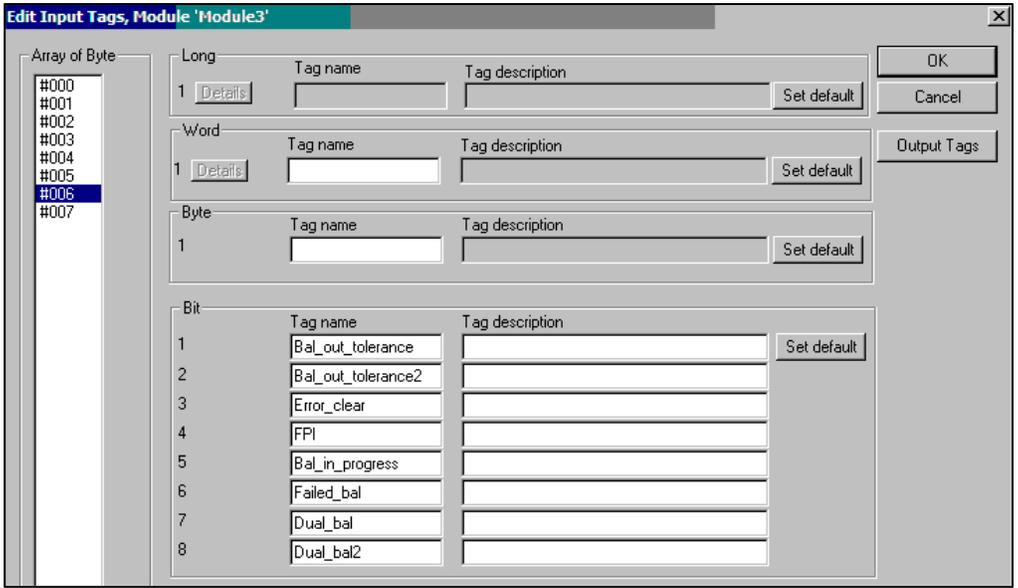
Beispiel 5: Eingang für Modul 3, Array 000



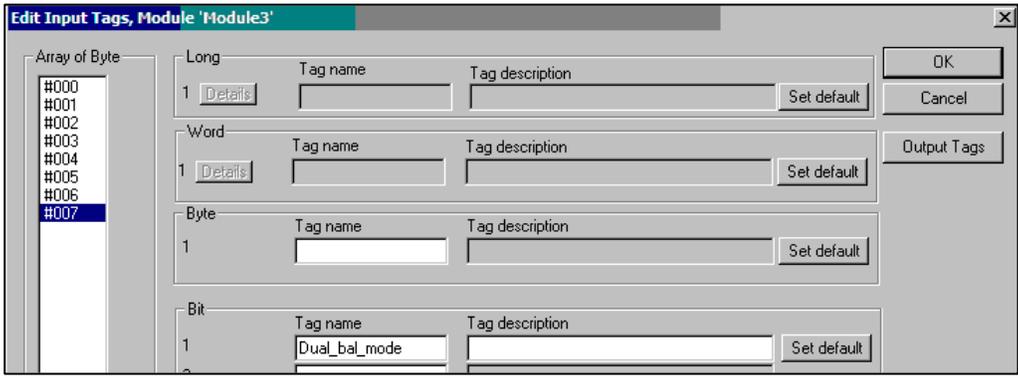
Beispiel 6: Eingang für Modul 3, Array 002



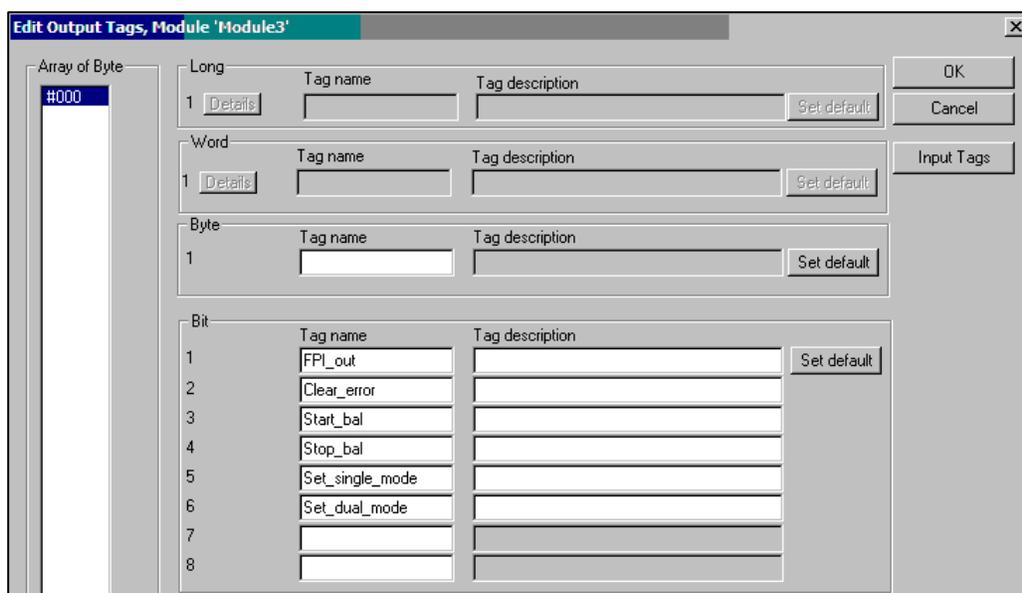
Beispiel 7: Eingang für Modul 3, Array 004



Beispiel 8: Eingang für Modul 3, Array 006



Beispiel 9: Eingang für Modul 3, Array 007



Beispiel 10: Ausgang für Modul 3

Eingangs- und Ausgangsbytes und -bits im Master definieren

Dieser Abschnitt erklärt, wie SB-5500 Eingangs- und Ausgangskontrollpunkte mit den vielen Kombinationen von Gerätekarten, die SB-5500 unterstützt, handhabt. Ein allgemeines Wissen über die Profibus-Implementierung wird vorausgesetzt. Dieser Abschnitt befasst sich nicht mit der Struktur der Parameterliste oder der Diagnose(-Fehler)-Liste, da diese durch die GSD-Datei gut dokumentiert sind. Ausgang ist definiert als Daten vom Profibus-Master an SB-5500. Eingang ist definiert als Daten von SB-5500 an den Profibus-Master.

Die SB-5500 Steuereinheit verfügt über mehrere Kontrollpunkte. Die meisten dieser Kontrollpunkte sind Einzel-Bit-Ja/Nein-Funktionen. Andere, wie die Auftragsnummer, erfordern 8 Bits (Byte). Wieder andere, wie die RPM-Angabe, erfordern 16 Bit (zwei Byte). Die verschiedenen Bit-Kontrollpunkte werden in Byte zusammengefasst. Um den spezifischen Ort innerhalb eines Bytes zu bestimmen, siehe „Parameter.“

Das Gerät sammelt alle Bytes für eine bestimmte Gerätekarte in einer zusammenhängenden Gruppe von Bytes. Der Byte-Versatz wird zu Beginn der Byte-Gruppe im System definiert. Dies gilt für Eingabe- und Ausgabekontrollpunkte. Für Informationen darüber, wo in einer Gruppe von Bytes das Byte mit einem bestimmten Kontrollpunkt zu finden ist, siehe „Parameter.“

Die SB-5500 Profibus-Schnittstelle ist eine kombinierte Schnittstelle für mehrere Profibus-Module. Der Controller Main (Hauptmodul) ist das Basismodul, das alle separat installierten Gerätekarten in den Gerätesteckplätzen 1-4 unterstützt. Jedes Modul weist eine andere Anzahl von Ein- und Ausgabedaten-Byte auf.

Das System sammelt jede zusammenhängende Gruppe von Bytes von jedem Modul in ein großes Datenfeld, wenn der Profibus-Master eine Eingabe vom SB-5500 anfordert. Es sendet alle Eingabedaten-Bytes, auch wenn dieselben Daten zuvor gesendet wurden. Will der Profibus Master Daten an eines oder mehrere Module in einer SB-5500 senden, werden die Ausgabedaten auch dann an alle Module gesendet, wenn sich diese Daten nicht geändert haben. Es sendet alle verschiedenen Ausgabedaten-Bytes als ein Datenfeld an das SB-5500. Dann trennt die SB-5500 dieses Datenfeld in eine zusammenhängende Gruppe von Bytes für jedes Modul. Schließlich sendet sie jedem Modul eine zusammenhängende Gruppe von Bytes.

Die SB-5500 führt die Eingabedaten zusammen (Eingabe an Profibus Master) und trennt alle Ausgabedaten (Ausgabe von Profibus Master) für die installierten Module an oder vom einzelnen Datenfeld nach Bedarf. Dies erfolgt nach der Art der Gerätekarte in einem nummerierten Gerätesteckplatz.

Daten-Byte an/von Main (Hauptmodul) kommen im Datenfeld stets zuerst, gefolgt von den Daten-Byte für Steckplatz 1, dann für Steckplatz 2, dann für Steckplatz 3, dann für Steckplatz 4. Ist mindestens ein Steckplatz leer, folgen die Daten-Byte für den nächsten belegten Steckplatz direkt. Durch die Anzahl der Daten-Byte je Gerätekarte und dem Steckplatz der Gerätekarte wird der Versatz im großen Datenfeld ermittelt. Es folgen einige Beispiele für die SB-5500 mit installierter Gerätekarte.

Tabelle 2: Ausgaben an SB-5500

Gerätesteckplatz-Nummer	Installiertes Modul	Anzahl gesendeter Byte	Byte-Positionen im Datenfeld
Main (Hauptmodul)	Main (Hauptmodul)	1	0
1	Manueller Auswucher	1	1
2	Hydro-Auswucher	2	2, 3
3	(Empty (Leer))	-	-
4	AEMS	3	4–6

Tabelle 3: Eingaben vom SB-5500

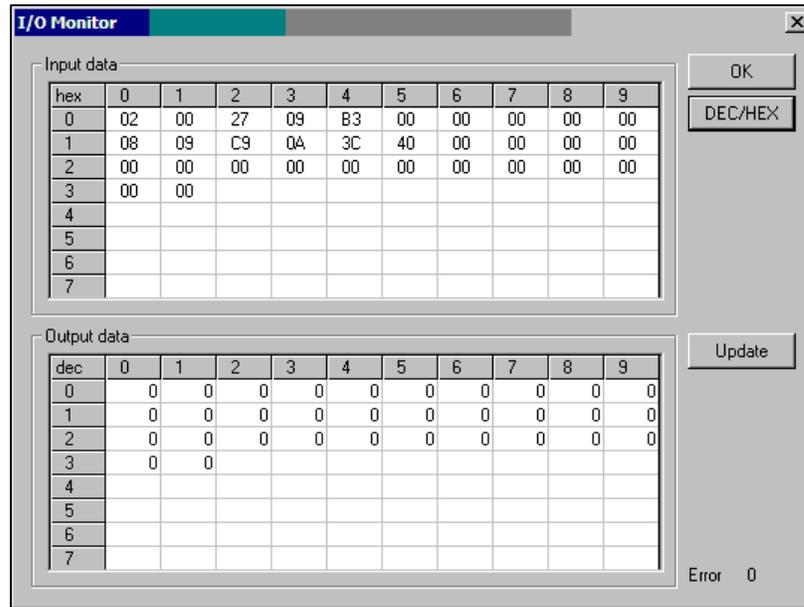
Gerätesteckplatz-Nummer	Installiertes Modul	Anzahl gesendeter Byte	Byte-Positionen im Datenfeld
Main (Hauptmodul)	Main (Hauptmodul)	1	0
1	Hydro-Auswucher	11	1–11
2	(Empty (Leer))	-	-
3	Mechanischer Auswucher	11	12–22
4	Manueller Auswucher	11	23–33

Gerätekarten-Konfigurationen

Die nächsten Beispiele zeigen die Zusammensetzung der verschiedenen Gerätekarten.

Das nächste Beispiel ist ein allgemeiner Debugging-Bildschirm, der alle rohen Eingabe-Bytes und Ausgabe-Bytes des SB-5500 in Beispiel 2 anzeigt.

Hinweis Das Beispiel zeigt mehr Daten als bei den eigentlichen Datenübertragungen.



Beispiel 11: Debugging screen (Bildschirm zur Fehlersuche)

Auf diesem Bildschirm ist die Ein- und Ausgabe von Main (Hauptmodul) (Modul 1) vollständig decodiert. Der Versatz ist der tatsächliche Byte-Versatz vom Beginn des großen Datenblocks, wie in Beispiel 11 beschrieben. Das große **I** am Anfang jeder Zeile kennzeichnet die Eingaben. Das große **O** am Anfang jeder Zeile kennzeichnet die Ausgaben.

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

Beispiel 12: Dekodierte Eingabe und Ausgabe vom Hauptmodul (Modul 1)

Auf diesem Bildschirm ist die Ein- und Ausgabe von Modul 3 vollständig decodiert. Der Versatz ist der tatsächliche Byte-Versatz vom Beginn des großen Datenblocks, wie in Beispiel 11 beschrieben. Die einzelnen Bits sind als ein Byte (Ausgang) und ein Wort (Eingang) definiert, so dass das System sie gleichzeitig verarbeitet.

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

Beispiel 13: Dekodierte Eingabe und Ausgabe von Modul 3

Auf diesem Bildschirm ist die Ein- und Ausgabe von Modul 5 vollständig decodiert. Der Versatz ist der tatsächliche Byte-Versatz vom Beginn des großen Datenblocks, wie in Beispiel 11 beschrieben.

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

Beispiel 14: Dekodierte Eingabe und Ausgabe von Modul 5

Für eine vollständige Tabelle aller SB-5500 Profibus-Parameter, Ausgänge, Eingänge und Diagnosen (Fehler) siehe „Tabelle 4: Profibus Parameterliste“..

Parameter einstellen

Hinweis Die Parameter sind aus Gründen der Abwärtskompatibilität enthalten, die GSD-Stufen 3 und höher umfassen diese nicht mehr. Die Parameter werden normalerweise im EEPROM gepflegt und müssen nicht über Profibus voreingestellt werden.

Die GSD-Datei liefert die Einricht-Parameter. Der Master im folgenden Beispiel erstellt eine Liste aller aufgrund der GSD-Datei möglichen Parameter für die aktuelle Kombination von SB-5500-Steuerung und Gerätekarte.

1. Informationen zur Eingabe von Einstellungen finden Sie im Referenzhandbuch für den Master, da dies von Master zu Master unterschiedlich ist.
2. Wählen Sie einen Parameter.
3. Wählen Sie aus der Liste eine Option aus.
4. Klicken Sie auf **OK**.

5. Damit die Änderung im SB-5500 wirksam wird, ändern Sie den **Einstellwert** auf **Ja**. Zum Beispiel: Sprachwert einstellen = Ja. Dadurch werden alle im **Main** Menu (Hauptmenü) auf der Frontplatte/Anzeigeeinheit der SB-5500 vorgenommenen Einstellungen überschrieben.
6. Um zu verhindern, dass eine Einstellung überschrieben wird, belassen Sie den **voreingestellten** Wert in der GSD auf **Nein**.
7. Klicken Sie auf **OK**. Das System sendet die Parameter immer dann an die SB-5500, wenn eine SB-5500 eine Verbindung herstellt, eine SB-5500 eine Verbindung wiederherstellt oder Parameter geändert werden.

In der folgenden Abbildung wird die Einstellung der Sprachauswahl dargestellt.

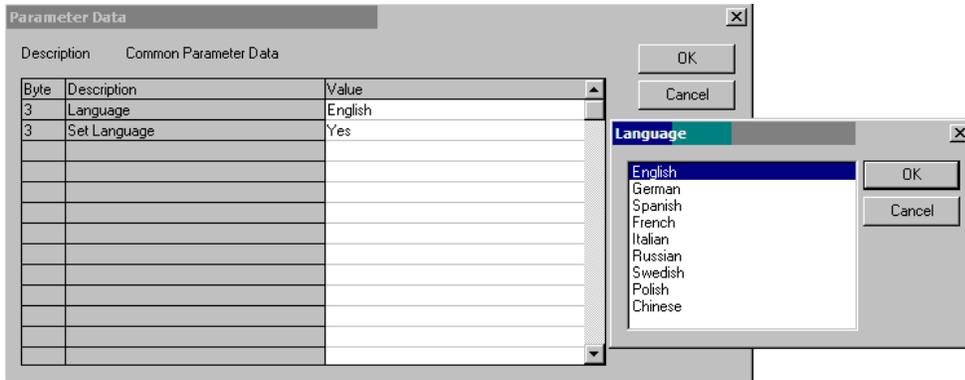


Abbildung 2: Einstellen der Sprache

In der folgenden Abbildung wird die Einstellung der Auswuchtteranz dargestellt.

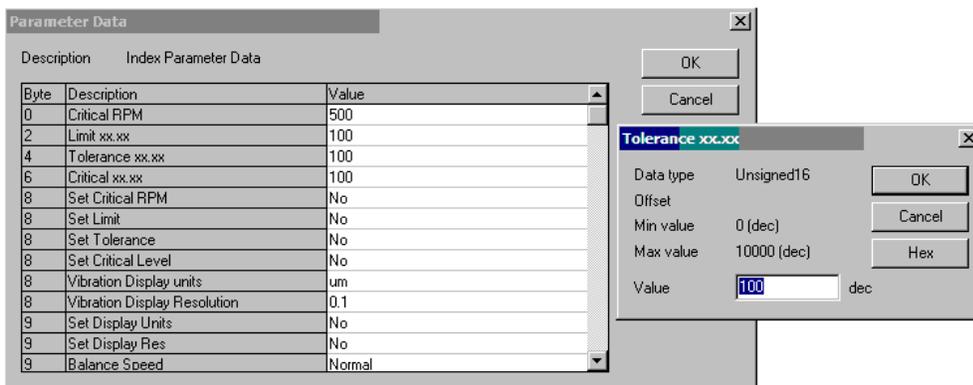


Abbildung 3: Einstellung der Toleranz

In der folgenden Abbildung werden die anderen Parameter, die für den Ausgleich zur Verfügung stehen, dargestellt. Verwenden Sie die Bildlaufleiste, um diese zusätzlichen Parameter anzuzeigen.

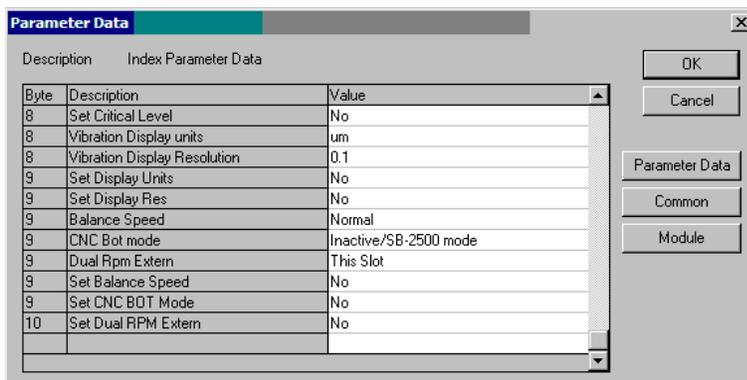


Abbildung 4: Zusätzliche Auswuchtparameter

Parameter

Die folgende Tabelle enthält eine Liste aller SB-5500 Profibus-Parameter, Ausgänge, Eingänge und Diagnosen (Fehler). Mechanische und berührungslose Auswucher haben identische Profibus-Schnittstellen, so dass sie gruppiert sind. Die angegebene Byte-Position ist die Position der einzelnen Module, beginnend mit dem ersten Byte des Moduls an Position 0. Die Eingabe von SB-5500 für mechanische/berührungslose Auswuchtungssysteme zeigt insgesamt acht Byte (+0 bis +7), wobei die beiden ersten Byte dieses Moduls die Vibrationsamplitude, die nächsten beiden die Vibrationsphase etc. beschreiben.

Tabelle 4: Profibus Parameterliste

Modul	Parameter	Ausgaben an SB-5500	Bits gesamt	Position		Eingaben von SB-5500	Bits gesamt	Position		Diagnos e
				Byte ¹	Bit s			Byte ¹	Bits	
Main (Hauptmodul)	Language (Sprache)	Front Panel Inhibit (Frontplatte sperren)	1	0	0	Front Panel Inhibited (Frontplatte gesperrt)	1	0	0	
	Set Language (Y/N) (Sprache einstellen (j/n)) ²	Not used (Nicht belegt)	3	0	1-3	Front Panel Installed (Frontplatte installiert)	1	0	1	
						Not used (Nicht belegt)	2	0	2-3	
		Slot 1 Error Disable (Steckplatz 1 Fehler deaktivieren) ³	1	0	4	Slot 1 Error Disable (Steckplatz 1 Fehler deaktiviert) ³	1	0	4	
		Slot 2 Error Disable (Steckplatz 2 Fehler deaktivieren) ³	1	0	5	Slot 2 Error Disable (Steckplatz 2 Fehler deaktiviert) ³	1	0	5	
		Slot 3 Error Disable (Steckplatz 3 Fehler deaktivieren) ³	1	0	6	Slot 3 Error Disable (Steckplatz 3 Fehler deaktiviert) ³	1	0	6	
	Slot 4 Error Disable (Steckplatz 4 Fehler deaktivieren) ³	1	0	7	Slot 4 Error Disable (Steckplatz 4 Fehler deaktiviert) ³	1	0	7		

¹ Die Byte-Position ergibt sich aus der Summe aus diesem Wert und der Gesamtanzahl an den von der Karte „Main“ (Hauptmodul) plus aller installierter Karten bis zu diesem Steckplatz in der SB-5500-Steuereinheit verwendeten Byte.

² Diese Einstellparameter steuern die Aktualisierung jedes jeweiligen Parameterwertes. Einstellparameter=1, erzwingen eine Aktualisierung des jeweiligen Parameters. Einstellparameter=0, belassen den jeweiligen Wert auf dem aktuell gespeicherten Wert.

³ Erhältlich in 5510-Firmware Ausgabestand 0.49 und höher.

Modul	Parameter	Ausgaben an SB-5500	Bits gesamt	Position		Eingaben von SB-5500	Bits gesamt	Position		Diagnose	
				Byte ¹	Bits			Byte ¹	Bits		
Mech Balancer card (Mech. Auswuchterkarte) (SB-5512) Non-Contact Balancer add-D (Berührungsloser Auswuchter zus-D) (SB-5532)	Critical RPM (Kritische U/min)	Front Panel Inhibit (Frontplatte sperren)	1	+0	0	Vibration Amplitude (0.01 microns) (Vibrationsamplitude (0,01 Mikrometer))	H L	8 8	0 +1	0-7 0-7	A-P
	Limit xx.xx (Grenze xx.xx)	Clear the error (Fehler löschen)	1	+0	1	Vibration phase (0.1 deg) (Vibrationsphase (0,1 Grad))	H L	8 8	+2 +3	0-7 0-7	
	Tolerance xx.xx (Toleranz xx.xx)	Start Balance (Auswuchten starten)	1	+0	2	RPM (U/min)	H L	8 8	+4 +5	0-7 0-7	
	Critical xx.xx (Kritisch xx.xx)	Stop Balance (Auswuchten stoppen)	1	+0	3	Balance Out of Tolerance (Auswuchtung außerhalb der Toleranz)		1	+6	0	
	Set Critical RPM (Y/N) (Kritische U/min einstellen (j/n)) ²	Set Single Mode (Einzelmodus einstellen)	1	+0	4	Balance Out of Tolerance 2 (Auswuchtung außerhalb der Toleranz 2)		1	+6	1	
	Set Limit (Y/N) (Grenze einstellen (j/n)) ²	Set Dual Mode (Zweifachmodus einstellen)	1	+0	5	Error Needs to be cleared (Fehler muss gelöscht werden)		1	+6	2	
	Set Tolerance (Y/N) (Toleranz einstellen (j/n)) ²	Move Weights to Home Pos. (Gewichte zur Ausgangspos. bewegen)	1	+0	6	Front Panel Inhibited (Frontplatte gesperrt)		1	+6	3	
	Set Critical Level (Y/N) (Kritischen Pegel einstellen (j/n)) ²	Force Idle Mode (Leerlaufmodus erzwingen)	1	+0	7	Balance In Progress (Auswuchten aktiv)		1	+6	4	
	Vib. Display Units (Anzeige-Einheiten)	Job number (Auftrag-Nr.) ⁴	4	+1	0-3	Failed Balance/System Inoperative (Auswuchten fehlgeschlagen/System funktionsunfähig)		1	+6	5	
	Vib. Display Resolution (Display-Auflösung)					Dual Balancing Type (Zweifachauswuchtungstyp)		2	+6	6,7	
	Set Display Units (Y/N) (Anzeigeneinheit einstellen (j/n)) ²					Dual Balancing Mode (Zweifachauswuchtungsmodus)		1	+7	0	
	Set Display Res (Anzeigenauflosung einstellen) (Y/N) ((j/n)) ²					Weights at Home Pos. (Gewichte in Ausgangspos.)		1	+7	1	
	Balance Speed (1-3) (Auswuchtdrehzahl (1-3))					Not Idle Mode (Kein Leerlaufmodus)		1	+7	2	
	CNC BOT Mode (CNC-BOT-Modus)					Job number (Auftrag-Nr.) ⁴		4	+7	3-6	
	Dual RPM Extern (Zweif. U/min, extern)					Errors A-H (Fehler A-H) ⁵		8	+8	0-7	
	Set Balance Speed (Y/N) (Auswuchtdrehzahl einstellen)					Errors I-P (Fehler I-P)		8	+9	0-7	

⁴ Für Auswuchter Version 0.34 und höher und für GSD Version 6.0 und höher.

⁵ Wenn die Modulversion ohne Diagnose (**wo Diag** (ohne Diag) in Betrieb ist, werden SB-5500 Fehler nicht im Diagnosefeld angezeigt. Stattdessen wird das Datenpaket erweitert und SBS-Fehler werden in den zusätzlichen Datenfeldern angezeigt. (Siehe „[SBS-Fehlermeldung](#).”) Fehlercodes Q-X sind für die zukünftige Verwendung reserviert

Modul	Parameter	Ausgaben an SB-5500	Bits gesamt	Position		Eingaben von SB-5500	Bits gesamt	Position		Diagnos e
				Byte ¹	Bit s			Byte ¹	Bits	
	((j/n)) ²									
	Set CNC BOT Mode (Y/N) (CNC- BOT-Modus einstellen ((j/n)) ²					Errors Q-X (Fehler Q-X) ⁵	8	+10	0-7	
	Set Dual RPM Extern (Zweif. U/min, extern einstellen) (Y/N) ((j/n)) ²									

Modul	Parameter	Ausgaben an SB-5500	Bits gesamt	Position		Eingaben von SB-5500	Bits gesamt	Position		Diagnose	
				Byte ¹	Bits			Byte ¹	Bits		
Hydro Balancer (Hydro-Auswuchter) (SB-5518)	Critical RPM (Kritische U/min)	Front Panel Inhibit (Frontplatte sperren)	1	+0	0	Vibration Amplitude (0.01 microns)	H	8	0	0-7	A-P
						Vibrationsamplitude (0,01 Mikrometer)	L	8	+1	0-7	
	Limit xx.xx (Grenze xx.xx)	Clear the error (Fehler löschen)	1	+0	1	Vibration phase (0.1 deg) (Vibrationsphase (0,1 Grad))	H	8	+2	0-7	
							L	8	+3	0-7	
	Tolerance xx.xx (Toleranz xx.xx)	Start Balance (Auswuchten starten)	1	+0	2	RPM (U/min)	H	8	+4	0-7	
							L	8	+5	0-7	
	Critical xx.xx (Kritisch xx.xx)	Stop Balance (Auswuchten stoppen)	1	+0	3	Balance Out of Tolerance (Auswuchtung außerhalb der Toleranz)		1	+6	0	
	Set Critical RPM (Y/N) (Kritische U/min einstellen (j/n)) ²	Set Single Mode (Einzelmodus einstellen)	1	+0	4	Balance Out of Tolerance 2 (Auswuchtung außerhalb der Toleranz 2)		1	+6	1	
	Set Limit (Y/N) (Grenze einstellen (j/n)) ²	Set Dual Mode (Zweifachmodus einstellen)	1	+0	5	Error Needs to be cleared (Fehler muss gelöscht werden)		1	+6	2	
	Set Tolerance (Y/N) (Toleranz einstellen (j/n)) ²	Balance Direction (Auswuchtungsrichtung)	2	+0	6,7	Front Panel Inhibited (Frontplatte gesperrt)		1	+6	3	
	Set Critical Level (Y/N) (Kritischen Pegel einstellen (j/n)) ²	Set Balance Direction (Auswuchtungsrichtung einstellen) ²	1	+1	0	Balance In Progress (Auswuchten aktiv)		1	+6	4	
	Vib Display Units (Vib. Anzeigeneinheit)	Force Idle Mode (Leerlaufmodus erzwingen)	1	+1	1	Failed Balance/System Inoperative (Auswuchten fehlgeschlagen/System funktionsunfähig)		1	+6	5	
	Vib Display Resolution (Vib. Anzeigenauflösung)	Job number (Auftrag-Nr.) ⁴	4	+1	2-5	Dual Balancing Type (Zweifachauswuchtungstyp)		2	+6	6,7	
	Set Display Units (Y/N) (Anzeigeneinheit einstellen (j/n)) ²					Dual Balancing Mode (Zweifachauswuchtungsmodus)		1	+7	0	
	Set Display Res (Anzeigenauflösung einstellen) (Y/N) ((j/n)) ²					Balance Direction (Auswuchtungsrichtung)		2	+7	1,2	
	Balance Speed (1-3) (Auswuchtdrehzahl (1-3))					Not Idle Mode (Kein Leerlaufmodus)		1	+7	3	
	CNC BOT Mode (CNC-BOT-Modus)					Job number (Auftrag-Nr.) ⁴		4	+7	4-7	
	Dual RPM Extern (Zweif. U/min, extern)					Errors A-H (Fehler A-H) ⁵		8	+8	0-7	
	Set Balance Speed (Y/N) (Auswuchtdrehzahl einstellen (j/n)) ²					Errors I-P (Fehler I-P)		8	+9	0-7	
	Set CNC BOT Mode (Y/N) (CNC-BOT-Modus einstellen (j/n)) ²					Errors Q-X (Fehler Q-X) ⁵		8	+10	0-7	
Set Dual RPM Extern (Zweif. U/min, extern einstellen) (Y/N)											

Modul	Parameter	Ausgaben an SB-5500	Bits gesamt	Position		Eingaben von SB-5500	Bits gesamt	Position		Diagnos e
				Byte ¹	Bit s			Byte ¹	Bits	
	((j/n) ²)									

Manual Balancer (Manueller Auswuchter) (SB-5543/SB-5544)	Critical RPM (Kritische U/min)	Front Panel Inhibit (Frontplatte sperren)	1	+0	0	Vibration Amplitude (0.01 microns) (Vibrationsamplitude (0,01 Mikrometer))	H	8	0	0-7	A-P
						L	8	+1	0-7		
	Limit xx.xx (Grenze xx.xx)	Clear the error (Fehler löschen)	1	+0	1	Vibration phase (0.1 deg) (Vibrationsphase (0,1 Grad))	H	8	+2	0-7	
						L	8	+3	0-7		
	Tolerance xx.xx (Toleranz xx.xx)	Force Idle Mode (Leerlaufmodus erzwingen)	1	+0	2	RPM (U/min)	H	8	+4	0-7	
						L	8	+5	0-7		
	Critical xx.xx (Kritisch xx.xx)	Job number (Auftrag- Nr.) ⁴	4	+0	3-6	Balance Out of Tolerance (Auswuchtung außerhalb der Toleranz)		1	+6	0	
	Set Critical RPM (Y/N) (Kritische U/min einstellen (j/n) ²)					Balance Out of Tolerance 2 (Auswuchtung außerhalb der Toleranz 2)		1	+6	1	
	Set Limit (Y/N) (Grenze einstellen (j/n))					Error Needs to be cleared (Fehler muss gelöscht werden)		1	+6	2	
	Set Tolerance (Y/N) (Toleranz einstell en (j/n) ²)					Front Panel Inhibited (Frontplatte gesperrt)		1	+6	3	
	Set Critical Level (Y/N) (Kritischen Pegel einstellen (j/n) ²)					Balance In Progress (Auswuchten aktiv)		1	+6	4	
	Vib. Display Units (Anzeige- Einheiten)					Failed Balance/System Inoperative (Auswuchten fehlgeschlagen/System funktionsunfähig)		1	+6	5	
	Vib. Display Resolution (Display- Auflösung)					Not Idle Mode (Kein Leerlaufmodus)		1	+6	6	
	Set Display Units (Y/N) (Anzeigeneinheit einstellen (j/n) ²)					Errors A-H (Fehler A-H) ⁵		8	+7	0-7	
	Set Display Res (Anzeigenauflösu ng einstellen) (Y/N) ((j/n) ²)					Errors I-P (Fehler I-P)		8	+8	0-7	
					Errors Q-X (Fehler Q-X) ⁵		8	+9	0-7		
					Job number (Auftrag-Nr.) ⁴		4	+10	0-3		

Modul	Parameter	Ausgaben an SB-5500	Bits gesamt	Position		Eingaben von SB-5500	Bits gesamt	Position		Diagnose	
				Byte ¹	Bits			Byte ¹	Bits		
AEMS (AEMS) (SB-5522/SB-5522-6)		Job number (Auftrag-Nr.)	8	+0	0-7	Pressure Level xxx.xx (Druckniveau xxx.xx)	H L	8 8	0 +1	0-7 0-7	A-G
		Front Panel Inhibit (Frontplatte sperren)	1	+1	0	Job number (Auftrag-Nr.)		7	+2	0-6	
		Clear the error (Fehler löschen)	1	+1	1	Learn Saved (Gespeichertes Lernen) ⁶		1	+2	7	
		Reset Crash Latch (Absturz-Verriegelung zurücksetzen)	1	+1	2	Sensor number (Sensornummer)		3	+3	0-2	
		M1	1	+1	3	Error Needs to be cleared (Fehler muss gelöscht werden)		1	+3	3	
		M2	1	+1	4	M1		1	+3	4	
		Start Continuous (Dauerbetrieb starten)/ Start Learn (Lernen starten)	1	+1	5	M2		1	+3	5	
		Stop (Stopp)/ Cancel Learn (Lernen abbrechen)	1	+1	6	Gap (Spalt)		1	+3	6	
		Set Zero Offset (Nullpunktversatz einstellen)/ Next Learn (Nächste Lernen)	1	+1	7	Limit 1 (Grenze 1)		1	+3	7	
		Clear Zero Offset (Nullpunktversatz löschen)/ Save Learn (Lernen speichern)	1	+2	0	Limit 2 (Grenze 1)		1	+4	0	
		Force Idle Mode (Leerlaufmodus erzwingen)	1	+2	1	Crash (Absturz)		1	+4	1	
		Learn Mode (Lernmodus)	1	+2	2	Cycle Running (Zyklus aktiv)		1	+4	2	
		Enable Learn Saved (Gespeichertes Lernen ermöglichen) ⁶	1	+2	3	Front Panel Inhibited (Frontplatte gesperrt)		1	+4	3	
						Not Idle Mode (Kein Leerlaufmodus) ⁷		1	+4	4	
						Fluid sensor (Flüssigkeitssensor) ⁷		1	+4	5	
						Job32 mode (Auftrag32-Modus) ⁷		1	+4	6	
						Learn Active (Lernen aktiv) ⁷		1	+4	7	
						Errors A-H (Fehler A-H) ⁵		8	+5	0-7	
						Errors I-P (Fehler I-P) ⁵		8	+6	0-7	
						Zero Offset value (Nullpunktversatzwert)	H L	8 8	+7 +8	0-7 0-7	

⁶ Learn Saved, Enable Learn Saved (Gespeichertes Lernen, Gespeichertes Lernen ermöglichen): AEMS GSD 5,0 und Ausgabestand 0.41 und höher.

⁷ AEMS GSD 5,0 und Ausgabestand 0.40 und höher. ExactControl GSD 6,0 und Ausgabestand 0.29 und höher. Studer AE Steuerung GSD 6.1 Ausgabestand 0.29 und höher.

Modul	Parameter	Ausgaben an SB-5500	Bits gesamt	Position		Eingaben von SB-5500	Bits gesamt	Position		Diagnos e	
				Byte ¹	Bits			Byte ¹	Bits		
ExactDress (ExactDress) (SB-5523)		Dataset Select (Datensatz-Auswahl)	8	+0	0-7	Pressure Level xxx.xx (Druckniveau xxx.xx)	H L	8 8	0 +1	0-7 0-7	A-I
		Front Panel Inhibit (Frontplatte sperren)	1	+1	0	Dataset # (Datensatz-Nr.)		8	+2	0-7	
		Clear the error (Fehler löschen)	1	+1	1	Sensor # (Sensor-Nr.)		3	+3	0-2	
		Reset Crash Latch (Absturz-Verriegelung zurücksetzen)	1	+1	2	Error Needs to be cleared (Fehler muss gelöscht werden)		1	+3	3	
		Not used (Nicht belegt)	1	+1	3	Process running (Vorgang aktiv)		1	+3	4	
		Data Teach (Daten lehren)	1	+1	4	Data Teach (Daten lehren)		1	+3	5	
		Start Continuous (Kontinuierlich starten)	1	+1	5	Gap (Spalt)		1	+3	6	
		Stop (Stopp)	1	+1	6	Min.		1	+3	7	
		Start/Stop Process (Prozess starten/stoppen)	1	+1	7	Max.		1	+4	0	
						Crash (Absturz)		1	+4	1	
						Cycle Running (Zyklus aktiv)		1	+4	2	
						Front Panel Inhibited (Frontplatte gesperrt)		1	+4	3	
						Errors A-H (Fehler A-H) ⁵		8	+5	0-7	
						Errors I-P (Fehler I-P) ⁵		8	+6	0-7	

Modul	Parameter	Ausgaben an SB-5500	Bits gesamt	Position		Eingaben von SB-5500	Bits gesamt	Position		Diagnose
				Byte ¹	Bits			Byte ¹	Bits	
ExactControl (SB-5560/SB-5560-8) Studer AE Control (Steuerung) (SB-5562)		Channel (Kanal) 1: Job Select (Auftrag auswählen)	8	+0	0-7	Channel (Kanal) 1: Digital Outputs 1-8 (Digitalausgänge 1-8)	1x8	+0	0-7	
		Channel (Kanal) 1: Start-Stop/ Start Learn (Lernen starten)/ Capture Learn (Lernen erfassen)	1	+1	0	Channel (Kanal) 1: Digital Outputs 9-14 (Digitalausgänge 1-8)	1x6	+1	0-5	
		Channel (Kanal) 1: Teach (Lehren)/ Cancel Learn (Lernen abbrechen)	1	+1	1	Channel (Kanal) 1: Teach (Lehren) ⁸	1	+1	6	
		Next Learn (Nächstes Lernen)	1	+1	2	Channel (Kanal) 1: Infeed Enable (Zustellung aktivieren)	1	+1	7	
		Save Learn (Lernen speichern)	1	+1	3	Channel (Kanal) 2: Digital Outputs 1-8 (Digitalausgänge 1-8)	1x8	+2	0-7	
		Learn Mode (Lernmodus)	1	+1	4	Channel (Kanal) 2: Digital Outputs 9-14 (Digitalausgänge 1-8)	1x6	+3	0-5	
		Channel (Kanal) 2: Job Select (Auftrag auswählen)	8	+2	0-7	Channel (Kanal) 2: Teach (Lehren) ⁸	1	+3	6	
		Channel (Kanal) 2: Start-Stop	1	+3	0	Channel (Kanal) 2: Infeed Enable (Zustellung aktivieren)	1	+3	7	
		Channel (Kanal) 2: Teach (Lehren)	1	+3	1	Channel (Kanal) 3: Digital Outputs 1-8 (Digitalausgänge 1-8)	1x8	+4	0-7	
		Channel (Kanal) 3: Job Select (Auftrag auswählen)	8	+4	0-7	Channel (Kanal) 3: Digital Outputs 9-14 (Digitalausgänge 1-8)	1x6	+5	0-5	
		Channel (Kanal) 3: Start-Stop	1	+5	0	Channel (Kanal) 3: Teach (Lehren) ⁸	1	+5	6	
		Channel (Kanal) 3: Teach (Lehren)	1	+5	1	Channel (Kanal) 3: Infeed Enable (Zustellung aktivieren)	1	+5	7	
		Channel (Kanal) 4: Job Select (Auftrag auswählen)	8	+6	0-7	Channel (Kanal) 4: Digital Outputs 1-8 (Digitalausgänge 1-8)	1x8	+6	0-7	
		Channel (Kanal) 4: Start-Stop	1	+7	0	Channel (Kanal) 4: Digital Outputs 9-14 (Digitalausgänge 1-8)	1x6	+7	0-5	
		Channel (Kanal) 4: Teach (Lehren)	1	+7	1	Channel (Kanal) 4: Teach (Lehren) ⁸	1	+7	6	
						Channel (Kanal) 4: Infeed Enable (Zustellung aktivieren)	1	+7	7	
						Errors A-H (Fehler A-H)	8	+8	0-7	
						Errors I-P (Fehler I-P)	8	+9	0-7	
						Channel (Kanal) 1: Executing Job (Auftrag wird ausgeführt) ⁹	8	+10	0-7	
					Channel (Kanal) 2: Executing Job (Auftrag wird	8	+11	0-7		

⁸ Ab GSD-Version 5.1 und höherr wird das Bit 15 des Digitalausgangs zum Teach-Status-Bit. Eine Eins (1) zeigt an, dass Teach (Lehren) auf mindestens einer Instanz aktiv ist. Eine Null (0) zeigt an, dass Teach (Lehren) inaktiv ist.

⁹ Wenn ein Auftrag ausgeführt wird, wird die Auftragsnummer in das Feld des Kanals gesetzt. Wenn der Kanal im Leerlauf ist, wird eine Null (0) in das Feld gesetzt.

Modul	Parameter	Ausgaben an SB-5500	Bits gesamt	Position		Eingaben von SB-5500	Bits gesamt	Position		Diagnos e
				Byte ¹	Bits			Byte ¹	Bits	
						ausgeführt) ⁹				
						Channel (Kanal) 3: Executing Job (Auftrag wird ausgeführt) ⁹ #	8	+12	0-7	
						Channel (Kanal) 4: Executing Job (Auftrag wird ausgeführt) ⁹	8	+13	0-7	
						AE Channel 1 pressure level (AE-Kanal 1 - Druckstufe) xxx.xx ¹⁰	H	8	+14	0-7
							L	8	+15	0-7
						AE Channel 2 pressure level (AE-Kanal 1 - Druckstufe) xxx.xx ¹⁰	H	8	+16	0-7
							L	8	+17	0-7
						Channel 1 fluid sensor attached (Kanal 1- Flüssigkeitssensor angeschlossen) ¹⁰	1	+18	0	
						Channel 2 fluid sensor attached (Kanal-2- Flüssigkeitssensor angeschlossen) ¹⁰	1	+18	1	
						Learn Active (Lernen aktiv) ⁷	1	+18	2	
						Channel (Kanal) 1: Param Changed (Param geändert) ¹¹	1	+18	3	
						Channel (Kanal) 2: Param Changed (Param geändert) ¹¹	1	+18	4	
						Channel (Kanal) 3: Param Changed (Param geändert) ¹¹	1	+18	5	
						Channel (Kanal) 4: Param Changed (Param geändert) ¹¹	1	+18	6	
						Future assignment (Zukünftige Aufgabe) ¹⁰	1	+18	7	
						Future assignment (Zukünftige Aufgabe) ¹⁰	8	+19	0-7	

¹⁰ GSD Version 5.1 und höher. AE-Kanal 1 wird für die AE-Sensoren 1, 3, 5 und 7 verwendet. AE-Kanal 2 wird für die AE-Sensoren 2, 4, 6 und 8 verwendet.

¹¹ Param geändert: ExactControl GSD 6,0 und Ausgabestand 0.30 und höher. Studer AE GSD 6,1 und Ausgabestand 0.30 und höher.

Parameterdefinitionen

Tabelle 5: Ausgaben an SB-5500

Ausgangsparameter	Definition
Balance Direction (Hydrokompenser) (Auswuchtungsrichtung (Hydrokompenser))	0,0 = immer automatisch 0,1 = einmal automatisch 1,0 = gleich 1,1 = entgegengesetzt
Cancel Learn (Lernen abbrechen)	1 = Cancel the AE learn cycle (AE Lernzyklus abbrechen). 0–1-Übergang bewirkt den Vorgang. 0 = Kein Vorgang Die Funktion dieses Ausgangs ist nur gültig, wenn der Lernmodus = 1 ist.
Capture Learn (Lernen erfassen)	1 = Capture the background (Hintergrund erfassen). 0–1-Übergang bewirkt den Vorgang. 0 = Kein Vorgang Die Funktion dieses Ausgangs ist nur gültig, wenn der Lernmodus = 1 ist.
Channel x – Job Select (Kanal x – Job-Auswahl) (x = 1-4)	Job number (Auftrag-Nr.) Gültige Werte sind 1 bis zum Maximum, wie durch den Kartenspeicher begrenzt. Mit Job 0 wird der letzte zur Bearbeitung angezeigte Auftrag ausgewählt.
Channel x - Start/Stop (Kanal x – Start/Stopp) (x = 1-4)	1 = Start Teach (Lehren starten) oder Start Prozessüberwachung des ausgewählten Auftrags. 0–1-Übergang bewirkt tatsächlichen Start. 0 = Prozessüberwachung oder Datenlern-Erfassung stoppen. 1–0-Übergang bewirkt tatsächlichen Stopp. Die Funktion dieses Ausgangs ist nur gültig, wenn der Lernmodus = 0 ist.
Channel x - Teach (Kanal x – Lehren) (x = 1-4)	1 = Start will cause Teach operation (startet den Lernbetrieb). 0 = Start will cause Process monitoring operation (startet den Prozessüberwachungsbetrieb). Die Funktion dieses Ausgangs ist nur gültig, wenn der Lernmodus = 0 ist.
Clear the Error (Fehler löschen)	1 = Aktuellen Fehler am Steckplatz löschen. 0–1-Übergang bewirkt tatsächliche Löschung. (Siehe Eingabe-Bit „ Error Needs to be Cleared (Fehler muss gelöscht werden).“) 0 = Kein Vorgang
Clear Zero Offset (Nullpunktversatz löschen)	1 = Clear the zero offset (Nullpunktversatz löschen). 0–1-Übergang bewirkt den Vorgang. Die Funktion dieses Ausgangs ist nur gültig, wenn der Lernmodus = 0 ist. 0 = Kein Vorgang
Data Teach (Daten lehren)	1 = Lernmodus aktiv 0 = Prozessüberwachungsmodus aktiv
Dataset Select (Datensatz-Auswahl)	Gleich der Auftragsnummer. Gültige Werte sind 1 bis 32.

Ausgangsparameter	Definition
Enable Learn Saved (Gespeichertes Lernen ermöglichen)	1 = Das Eingabe-Bit „ Learn Saved (Gespeichertes Lernen)“ kann nach einem Lernzyklus gesetzt werden. 0 = Bit für Gespeichertes Lernen bleibt zurückgesetzt.
Force Idle Mode (Leerlaufmodus erzwingen)	1= Force Idle Mode (Leerlaufmodus erzwingen). 0–1-Übergang bewirkt tatsächliches Erzwingen. 0 = Kein Vorgang (Siehe Eingabe-Bit „ Not Idle Mode (Kein Leerlaufmodus).“)
Front Panel Inhibit (Frontplatte sperren) (Auswucher, AEMS, ExactDress)	1 = Frontplattenaktivität für diesen Steckplatz sperren. 0 = Frontplattenaktivität für diesen Steckplatz von dieser Quelle ist nicht gesperrt. Jede aktive Quelle für „Front Panel Inhibit“ (Frontplatte sperren) eines Steckplatzes kann die Aktivität der Frontplatte sperren. Alle Quellen für „Front Panel Inhibit“ (Frontplatte sperren) eines Steckplatzes müssen inaktiv sein, um Aktivität an der Frontplatte zu erlauben. Dieses Signal ist nur eine von vier Quellen für „Front Panel Inhibit“ (Frontplatte sperren) für jeden Steckplatz.
Front Panel Inhibit (Frontplatte sperren)(Hauptmodul)	1 = Frontplattenaktivität auf allen Steckplätzen sperren. 0 = Frontplattenaktivität von dieser Quelle ist nicht gesperrt. Jede aktive Quelle für „Front Panel Inhibit“ (Frontplatte sperren) eines Steckplatzes kann die Aktivität der Frontplatte sperren. Alle Quellen für „Front Panel Inhibit“ (Frontplatte sperren) eines Steckplatzes müssen inaktiv sein, um Aktivität an der Frontplatte zu erlauben. Dieses Signal ist nur eine von vier Quellen für „Front Panel Inhibit“ (Frontplatte sperren) für jeden Steckplatz.
Auftragsnummer (AEMS)	Werte von 1 bis 16 stellen Jobnummern dar und setzen den Job sofort (1 bis 32 im 32-Job-Modus). Ignoriert andere Werte.
Auftragsnummer (Auswucher)	Werte von 1 bis 8 stellen Jobnummern dar und setzen den Job sofort. Ignoriert andere Werte.
Learn Active (Lernen aktiv) (AEMS, ExactControl, Studer AE)	1 = Lernstatus aktiv 0 = Lernstatus inaktiv
M1	1 = Zu „M1“-Modus wechseln. 0–1-Übergang bewirkt tatsächlichen Wechsel. 0 = Kein Vorgang
M2	1 = Zu „M2“-Modus wechseln. 0–1-Übergang bewirkt tatsächlichen Wechsel. 0 = Kein Vorgang
Move Weights to Home Pos. (Gewichte zur Ausgangspos. bewegen)	1 = Startet den Zyklus, der die Gewichte in die Ausgangsposition bringt. 0–1-Übergang startet den Zyklus. Nur gültig mit Home-Sensoren in einem berührungslosen Auswucher. 0 = Kein Vorgang

Ausgangsparameter	Definition
Next Learn (Nächstes Lernen)	<p>1 = Vorrücken in die nächste Phase des Lernzyklus. 0-1-Übergang bewirkt den Vorgang.</p> <p>0 = Kein Vorgang</p> <p>Die Funktion dieses Ausgangs ist nur gültig, wenn der Lernmodus = 1 ist.</p>
Learn Mode (Lernmodus)	<p>1 = Learn Mode (Lernmodus) Verwandte Ausgaben gelten nur für Lernfunktionen: AEMS: Lernen starten, Lernen abbrechen, Nächstes Lernen und Lernen speichern. ExactControl, Studer AE: Lernen starten, Lernen erfassen, Lernen abbrechen, Nächstes Lernen und Lernen speichern.</p> <p>0 = Normaler Vorgang Verwandte Ausgaben gelten nur für Prozessfunktionen: AEMS – Dauerbetrieb starten, Stoppen, Null setzen und Null löschen. ExactControl, Studer AE: Start-Stop und Lehren.</p>
Reset Crash Latch (Absturz-Verriegelung zurücksetzen)	<p>1 = Absturz-Verriegelung löschen. 0-1-Übergang bewirkt tatsächliches Zurücksetzen.</p> <p>0 = Kein Vorgang</p>
Save Learn (Lernen speichern)	<p>1 = Speichern der Ergebnisse des Lernzyklus. 0-1-Übergang bewirkt den Vorgang.</p> <p>0 = Kein Vorgang</p> <p>Die Funktion dieses Ausgangs ist nur gültig, wenn der Lernmodus = 1 ist.</p> <p>Siehe „Learn Saved (Gespeichertes Lernen)“.</p>
Set Balance Direction (Auswuchtungsrichtung einstellen)	<p>1 = Einschalten der Auswuchttrichtung, wie im Befehl Auswuchttrichtung festlegen festgelegt. 0-1-Übergang bewirkt tatsächlichen Richtungswechsel.</p> <p>0 = Auswuchttrichtung ausschalten.</p>
Set Dual Mode (Zweifachmodus einstellen)	<p>1 = Steckplatzbetrieb auf zweifachen Auswuchtkopf wechseln. 0-1-Übergang bewirkt tatsächlichen Wechsel.</p> <p>0 = Kein Vorgang</p>
Set Single Mode (Einzelmodus einstellen)	<p>1 = Steckplatzbetrieb auf einzelnen Auswuchtkopf ändern. 0-1-Übergang bewirkt tatsächlichen Wechsel.</p> <p>0 = Kein Vorgang</p>
Set Zero Offset (Nullpunktversatz einstellen)	<p>1 = Stellt das aktuelle Niveau als Nullpunkt ein (0). 0-1-Übergang bewirkt den Vorgang.</p> <p>0 = Kein Vorgang</p> <p>Die Funktion dieses Ausgangs ist nur gültig, wenn der Lernmodus = 0 ist.</p>

Ausgangsparameter	Definition
Slot x Error Disable (Steckplatz x Fehler deaktivieren) (x=2,3 oder 4)	1 = Fehler vom angegebenen Steckplatz werden nicht an den Bus-Master weitergeleitet. Die Meldung „diagnosis clear“ (Diagnose gelöscht) wird an den Bus Master übertragen, um alle aktuell beim Bus Master für den angegebenen Steckplatz registrierten Fehler zu löschen. Fehlerzustände auf der Steuereinheit/Steckkarte funktionieren wie normal. 0 = Fehler von der angegebenen Steckkarte können an den Bus Master weitergeleitet werden. Fehler, die auf der Steckkarte aufgetreten sind, während das Disable(Deaktivieren)-Bit gültig war, werden nicht an den Bus Master weitergeleitet. Nur neue Fehler werden an den Bus Master weitergeleitet.
Start Balance (Auswuchten starten)	1 = Auswuchtzyklus starten. 0–1-Übergang bewirkt tatsächlichen Auswuchtzyklus. 0 = Kein Vorgang
Start Continuous (Dauerb. starten) (AEMS, ExactDress)	1 = Kontinuierliche Darstellung und Übertragung der akustischen Daten starten. 0–1-Übergang bewirkt tatsächlichen Start. 0 = Kein Vorgang Bei AEMS ist die Funktion dieses Ausgangs ist nur gültig, wenn der Lernmodus = 0 ist.
Start Learn (Lernen starten)	1 = Cancel the AE learn cycle (AE Lernzyklus abbrechen). 0–1-Übergang bewirkt den Vorgang. 0 = Kein Vorgang Die Funktion dieses Ausgangs ist nur gültig, wenn der Lernmodus = 1 ist.
Start/Stop Process (Prozess starten/stoppen) (ExactDress)	1 = Prozessüberwachung oder Datenlern-Erfassung starten, je nach Datenlern-Status. 0–1-Übergang bewirkt tatsächlichen Start. 0 = Prozessüberwachung oder Datenlern-Erfassung stoppen. 1–0-Übergang bewirkt tatsächlichen Stopp.
Stop (Stopp) (AEMS, ExactDress)	1 = Kontinuierliche Darstellung und Übertragung der akustischen Daten stoppen. 0–1-Übergang bewirkt tatsächlichen Stopp. 0 = Kein Vorgang Bei AEMS ist die Funktion dieses Ausgangs ist nur gültig, wenn der Lernmodus = 0 ist.
Stop Balance (Auswuchten stoppen)	1 = Aktiven Auswuchtzyklus abbrechen. 0–1-Übergang bewirkt tatsächlichen Abbruch. 0 = Kein Vorgang

Tabelle 6: Eingaben von SB-5500

Eingabeparameter	Definition
Channel x fluid sensor attached (Kanal-x-Flüssigkeitssensor angeschlossen)(x = 1-2)	1 = Flüssigkeitssensor, der an diesem Sensor angebracht ist. 0 = Flüssigkeitssensor ist nicht an diesen Sensor angeschlossen oder der Auftrag wird nicht ausgeführt.
Balance in Progress (Auswuchten aktiv)	Ist dieses Bit gesetzt, ist ein automatischer Auswuchtzyklus aktiv.
Balance Out of Tolerance (Auswuchtung außerhalb der Toleranz)	Dieses Bit wird „1“, wenn die erkannte Vibration die vom Bediener definierte Toleranz übersteigt. Die Einstellung CNC-BOT-BETRIEBSART bestimmt die Funktion dieses Werkzeugs während eines automatischen Ausgleichszyklus.
Balance Out of Tolerance2 (Auswuchtung außerhalb der Toleranz2)	Dieses Bit wird „1“, wenn die erkannte Vibration die vom Bediener definierte kritische Toleranz übersteigt oder wenn die Spindeldrehzahl die vom Bediener definierte kritische Drehzahl übersteigt. Die Einstellung CNC-BOT-BETRIEBSART bestimmt die Funktion dieses Werkzeugs während eines automatischen Ausgleichszyklus.
Balancing Direction (Auswuchtungsrichtung) (nur Hydro)	0,0 = immer automatisch 0,1 = einmal automatisch 1,0 = gleich 1,1 = entgegengesetzt
Channel x Digital Outputs 1-14 (Kanal-x Digitalausgänge 1-14)(x = 1-4)	1 = Der angegebene Digitalausgang ist aktiv. 0 = Der angegebene Digitalausgang ist inaktiv.
Channel x Executing Job (Kanal x Auftrag wird ausgeführt) (x = 1-4)	0 = Kein Auftrag wird auf diesem Kanal ausgeführt. Andernfalls die Auftragsnummer des Jobs, der gerade ausgeführt wird.
Channel 1 – Infeed Enable (Kanal 1 – Zustellung aktivieren) (x = 1-4)	1 = Der Kanal führt einen Auftrag aus. (OK zur Ausführung des Job-Zyklus). 0 = Der Kanal führt keinen Auftrag aus. Möglicherweise liegt ein Fehler vor.
Kanal x Param geändert (x = 1-4)	1 = Ein Job-Parameter wird geändert, während der aktuelle Auftrag läuft. Der Auftrag muss neu gestartet werden, um die aktualisierten Parameter zu verwenden.
Channel x Teach (Kanal-x-Lehren)(x = 1-4)	1 = Der Kanal arbeitet im Teach-Modus. 0 = Der Kanal arbeitet nicht im Teach-Modus.
Crash (Absturz)	Dieses Bit ist „1“, wenn das tatsächliche Niveau der akustischen Leistung über dem vom Bediener definierten Wert für „Crash“ (Absturz) für den aktuellen Job liegt.
Cycle Running (Zyklus aktiv)	Dieses Bit ist 1, wenn das System akustische Energie grafisch darstellt und überträgt.
Data Teach (Daten lehren)	1 = Datenlern-Modus ist aktiv 0 = Prozessüberwachungsmodus aktiv
Dataset # (Datensatz-Nr.)	Aktuelle Job-Nummer.

Eingabeparameter	Definition
Dual Balancing Mode (Zweifachauswuchtungsmodus)	0 = Einfach 1 = Zweifach
Dual Balancing Type (Zweifachauswuchtungstyp)	0,0 = Einfach 0,1 = Zwei Ebenen 1,0 = Zwei Spindeln (nicht unterstützt)
Error Needs to be Cleared (Fehler muss gelöscht werden)	Ist dieses Bit gesetzt, ist ein Fehler aufgetreten, der behandelt/gelöscht werden muss. Löschen Sie es, indem Sie das Bit „ Clear the Error (Fehler löschen)“ in Outputs auf SB-5500 setzen.
Errors A-X (Fehler A-X)	Diese Bits zeigen einzelne Fehler an. Um die Fehlerbits der Fehlerbeschreibung zuzuordnen, lesen Sie die Bedienungsanleitung für diese Karte.
Failed Balance/System Inoperative (Auswuchten fehlgeschlagen/System funktionsunfähig)	Dieses Bit ist „1“, wenn ein automatischer Ausgleichszyklus fehlschlägt oder das System aufgrund eines Fehlerzustands nicht betriebsbereit ist.
Fluid sensor (Flüssigkeitssensor)	1 = Flüssigkeitssensor, der an diesem Sensor angebracht ist. 0 = Flüssigkeitssensor ist nicht an diesen Sensor angeschlossen oder der Auftrag wird nicht ausgeführt.
Front Panel Inhibited (Frontplatte gesperrt) Main (Hauptmodul)	1 = Frontplatte ist für alle Steckplätze gesperrt. 0 = Frontplatte ist für alle Steckplätze aktiv. Hinweis: Die Sperren einzelner Steckplätze an der Frontplatte können immer noch aktiv sein.
Front Panel Inhibited (Frontplatte gesperrt) (Steckplatzkarten)	Dieses Bit zeigt die aktuelle Einstellung des CNC-Schnittstellen-FPI-Bits an. Ist dieses Bit gesetzt, können wichtige Bedieneraktionen nicht über die Frontplatte ausgeführt werden. Deaktiviert die Tasten Menü , Manuell und Auto . Die Schaltflächen Power und Cancel sind immer noch aktiviert. Verwenden Sie diese, um einen automatischen Auswuchtvorgang zu stoppen. Der Zugriff auf die Taste „ SHOW-ALL “ (ALLES ANZEIGEN) und den Bildschirm „System Status“ (Systemstatus) ist möglich.
Front Panel Installed (Frontplatte installiert)	1 = Frontplatteneinheit ist an die SB5500-Steuereinheit angeschlossen. 0 = Keine Frontplatteneinheit angeschlossen
Gap (Spalt)	Dieses Bit ist „1“, wenn das tatsächliche Niveau der akustischen Leistung über dem vom Bediener definierten Wert für „ Gap (Spalt)“ für den aktuellen Job liegt.
Auftragsnummer (AEMS)	Die aktuelle Job-Nummer. 0 = Aus 1-16 = Job-Nummer 1 bis 16. (1 bis 32 im 32-Job-Modus)
Auftragsnummer (Auswuchter)	Die aktuelle Job-Nummer. 0 = Aus 1-16 = Job-Nummer 1 bis 16.

Eingabeparameter	Definition
Job 32 Modus	1 = 32-Job-Modus Gültige Jobs sind 1-32. M1 und M2 wählen den Modus nicht aus. 0 = 16-Job-Modus Gültige Jobs sind 1-16. M1 und M2 wählen die Alternativen aus.
Learn Saved (Gespeichertes Lernen)	1 = Neue Parameter wurden als Ergebnis des Lernzyklus gespeichert, während „ Error! Reference source not found. ” Modus und „ Enable Learn Saved (Gespeichertes Lernen ermöglichen)” Modus eingestellt sind (Bedingung). 0 = Parameter, die während des Lernens nicht gespeichert wurden, oder „ Enable Learn Saved (Gespeichertes Lernen ermöglichen)” oder „ Error! Reference source not found. ” gelöscht wurden.
Limit 1 (Grenze 1)	Dieses Bit ist „1“, wenn das tatsächliche Niveau der akustischen Leistung über dem vom Bediener definierten Wert für „ Limit 1 (Grenze 1) “ für den aktuellen Job liegt.
Limit 2 (Grenze 2)	Dieses Bit ist „1“, wenn das tatsächliche Niveau der akustischen Leistung über dem vom Bediener definierten Wert für „ Limit 2 (Grenze 2) “ für den aktuellen Job liegt.
M1	Dieses Bit ist „1“, wenn aktuell der Parametersatz „ Monitoring Parameter Set 1 “ (Überwachungsparametersatz 1) gesetzt ist.
M2	Dieses Bit ist „1“, wenn aktuell der Parametersatz „ Monitoring Parameter Set 2 “ (Überwachungsparametersatz 2) gesetzt ist.
Max	1 = Fehler: Das AE-Signal liegt über dem Pegel des eingestellten oberen Grenzwerts der Zone (zu hoher Schleifdruck). 0 = Kein Fehler
Min	1 = Fehler: Die Ergebnisse des aktuellen Abrichtprozesses liegen unterhalb des eingestellten unteren Grenzwerts der Zone. Dies bedeutet, dass einige aktive Prozesszonen niedrigere AE-Signalpegel erreichen als der entsprechende Dataset Master der Zone. 0 = Kein Fehler
Not Idle Mode (Kein Leerlaufmodus)	1 = Kein Leerlauf. In diesem Zustand kann die Profibus-Schnittstelle einige Funktionen nicht initiieren. Siehe Ausgabe-Bit „ Force Idle Mode (Leerlaufmodus erzwingen).“ 0 = Leerlauf. Profibus kann Funktionen auslösen.
Pressure Level (Druckniveau) Hi (H) and Low (L) (Hoch und Niedrig)	Das tatsächliche Niveau der akustischen Leistung in Einheiten von 0,01 Dyn. Die 2 Byte, aus denen dieses Feld besteht, sind im Big-Endian-Format dargestellt. Berechnen Sie den gesamten 16-Bit-Wert als $256 \cdot \text{label-Hi} + \text{label-Low}$. (Hi steht für hoch, Low steht für niedrig)
Process running (Vorgang aktiv)	1 = Der Prozess läuft. 0 = Der Prozess ist gestoppt.
RPM (U/min) Hi (H) and Low (L) (Hoch und Niedrig)	Die tatsächliche Drehzahl. Die 2 Byte, aus denen dieses Feld besteht, sind im Big-Endian-Format dargestellt. Berechnen Sie den gesamten 16-Bit-Wert als $256 \cdot \text{label-Hi} + \text{label-Low}$. (Hi steht für hoch, Low steht für niedrig)

Eingabeparameter	Definition
Sensor # (Sensor-Nr.)	Der derzeit überwachte Sensor.
Slot x Error Disable (Steckplatz x Fehler deaktivieren) (x=1,2,3 oder 4)	1 = Fehler vom angegebenen Steckplatz werden nicht an den Bus-Master weitergeleitet. 1= Slot x errors are disabled (Steckplatz x Fehler deaktiviert). 0 = Steckplatz x Fehler sind aktiviert. Die Meldung „diagnosis clear“ (Diagnose gelöscht) wird an den Bus Master übertragen, um alle aktuell beim Bus Master für den angegebenen Steckplatz registrierten Fehler zu löschen. Fehlerzustände auf der Steuereinheit/Steckkarte funktionieren wie normal. 0 = Fehler von der angegebenen Steckkarte können an den Bus Master weitergeleitet werden. Fehler, die auf der Steckkarte aufgetreten sind, während das Disable(Deaktivieren)-Bit gültig war, werden nicht an den Bus Master weitergeleitet. Nur neue Fehler werden an den Bus Master weitergeleitet.
Vibration Amplitude (Vibrationsamplitude) Hi (H) and Low (L) (Hoch und Niedrig)	Die tatsächliche Vibrationsamplitude in Einheiten von 0,01 Mikrometern. Die 2 Byte, aus denen dieses Feld besteht, sind im Big-Endian-Format dargestellt. Berechnen Sie den gesamten 16-Bit-Wert als 256*label-Hi + label-Low. (Hi steht für hoch, Low steht für niedrig)
Vibration phase (Vibrationsphase) Hi (H) and Low (L) (Hoch und Niedrig)	Die tatsächliche Vibrationsphase in Einheiten von 0,1 Grad. Die 2 Byte, aus denen dieses Feld besteht, sind im Big-Endian-Format dargestellt. Berechnen Sie den gesamten 16-Bit-Wert als 256*label-Hi + label-Low. (Hi steht für hoch, Low steht für niedrig)
Zero Offset value (Nullpunktversatzwert) Hi (H) and Low (L) (Hoch und Niedrig)	Das tatsächliche Niveau der akustischen Leistung in Einheiten von 0,01 Dyn. Die 2 Byte, aus denen dieses Feld besteht, sind im Big-Endian-Format dargestellt. Berechnen Sie den gesamten 16-Bit-Wert als 256*label-Hi + label-Low. (Hi steht für hoch, Low steht für niedrig)

SBS-Fehlermeldung

Das SBS-Kartenmodul meldete Fehler unter Verwendung der Buchstabencodes A bis L. Interner Spannungsfehler (kein Buchstabencode) ist ein Fehler, der vom Hauptmodul ausgeht und auf einen internen Stromausfall in der Steuerung hinweist. Das System meldet diesen Fehler immer in das Diagnosefeld. Weitere Informationen zu den einzelnen Fehlercodes finden Sie im Bedienungshandbuch.

Fehlerbericht-Optionen: Diagnosefeld oder Datenfeld

Jedes Kartenkonfigurationsmodul, das vor GSD-Ausgabestand 3.0 eingeführt wurde, platziert die Fehler in den Diagnosefeldern. Ab GSD-Ausgabestand 3.0 werden bei Auswahl eines neueren Moduls für die Karte stattdessen Fehler in den Datenfeldern platziert. Das erste dieser neueren Module hat **wo diag** (ohne Diag.) als Suffix für seinen Namen. Karten, die nach GSD-Ausgabestand 3 eingeführt wurden, platzieren ehler nur in den Datenfeldern.

GSD Netzwerkscan

Die Auswahl der Konfigurationsmodule kann manuell erfolgen, aber der Master kann die Module auch automatisch über Network Scan auswählen. Für die Netzwerksuche sendet der SB-5500 eine GSD-Scannummer an den Master. Die Scan-Nummer legt die höchste GSD-Stufe fest, die für jedes Modul in der GSD-Datei verwendet wird. Die Scan-Nummer kann in einem durch die installierten Karten definierten

Bereich liegen. Das Minimum ist die größte einführende GSD-Stufe aller installierten **Karten**. Das Maximum ist die größte Einführungsstufe aller installierten **Kartenmodule**.

Die Einstellung **Network Scan GSD** befindet sich auf dem Bildschirm Profibus-Setup an der Frontplatte oder auf der Registerkarte IP ändern von IVIS. Das Minimum ist die größte einführende GSD-Stufe aller installierten Karten. Die Werkseinstellung ist der kleinste Wert aus dem Wertebereich. Bei Profinet wird der höchste Wert verwendet und kann nicht editiert werden.

Zum Beispiel hat eine Steuerung zwei Karten mit Modulen auf den einführenden GSD-Ebenen (1, 3 und 5) bzw. (2 und 3). Der größte von (1 und 2) ist 2. Der größte von (5 und 3) ist 5. Daher kann der Bereich der Scan-Nummern von 2 bis 5 betragen. Die Werkseinstellung ist die kleinste, 2. Wenn 2 eingegeben wird, dann wählt der Netzwerk-Scan Module aus, die auf den GSD-Ebenen (1) und (2) eingeführt wurden. Wenn 3 oder 4 eingegeben wird, dann wählt der Netzwerk-Scan Module aus, die auf den GSD-Ebenen (3) und (3) eingeführt wurden. Wenn 5 eingegeben wird, dann wählt der Netzwerk-Scan Module aus, die auf den GSD-Ebenen (5) und (3) eingeführt wurden.

Firmware-Aktualisierung

Wenn die Firmware einer Gerätekarte bei der Konfiguration des Master nicht aktuell genug ist, um eine neuere GSD-Stufe zu unterstützen (z.B. wo Diag (ohne Diag) bei alter Firmware), schlägt diese Konfiguration fehl, wenn der Master versucht, die Konfigurationsoptionen mit der SB-5500-Steuerung zu bestätigen. Um dieses Problem zu lösen, gehen Sie zu <https://accretechsbs.com/> um die neueste Firmware zu erhalten, und folgen Sie den Anweisungen in der Zip-Datei.

Fehler melden

Sobald der Master die Profibus-Schnittstelle initiiert, kann ein Modul der GSD-Ebene 1 oder 2 Fehler als Diagnosedaten senden. Nachdem der Master das erste Ausgabepaket gesendet hat, steuern seine Slot X Error Disable-Steuerbits, ob die Diagnosedaten an den Master gesendet werden können (siehe [Parameter](#)).

Die Einstellung **Fehler melden** befindet sich auf dem Bildschirm Profibus-Setup an der Frontplatte oder auf der Registerkarte IP ändern von IVIS. Bearbeiten Sie sie, um die Fähigkeit der Karte zum Senden von Diagnosedaten zu steuern, bevor der Master das erste Ausgabepaket sendet. **Ja**, erlaubt den Karten, vor dem ersten Ausgabepaket des Masters Diagnosedaten zu senden. **Nein** verhindert die Diagnosedaten vor dem ersten Ausgabepaket.

Anwendungshinweise

Byte-/Wortadressierung von Profibus für Siemens S7 und SB-5500

Die Profibus-Pakete der SB-5500 enthalten Byte (8 Bit)- und Wort (16 Bit)-Variablen/-Daten. Die Position und Anzahl der Datenelemente variiert je nachdem, welche Funktionskarten eingesteckt sind. Das bedeutet, dass die Wortvariablen auf ungeraden Speicheradressen oder auf geraden Speicheradressen liegen können. Dies kann für einige Profibus-Controller ein Problem darstellen

Die 16-Bit-Werte sind im Big-Endian-Format, was bedeutet, dass das Byte hoher Ordnung das erste Byte in der Liste ist. SBS hat die 16-Bit-Werte als Zwei-Byte-Werte bezeichnet, wobei das erste Byte mit dem Suffix high (H oder Hi) und das zweite Byte mit dem Suffix low (L oder Low) gekennzeichnet ist. Wenn auf einen 16-Bit-Wert an der ungeraden oder geraden Grenze nicht direkt zugegriffen werden kann, dann kann der 16-Bit-Wert wie folgt berechnet werden: $LABEL_Low + (256 \text{ mal } LABEL_Hi)$.

Beziehung zwischen Profibus und LCD

Normalerweise steuert der Benutzer die SB-5500 über den Profibus und die Ergebnisse der Änderungen werden nur am Profibus angezeigt und nicht auch am LCD. Befehle und Parameter, die vom System über

Profibus gesendet werden und deren Einstellungen in der SB-5500 geändert werden, bewirken keine Änderungen auf dem LCD-Bildschirm. Damit die Änderungen am Bildschirm angezeigt werden, muss der Benutzer den Bildschirm wechseln und danach wieder zum gewünschten Bildschirm zurückkehren. Danach sind die Profibus-Änderungen sichtbar.

Meldung der Fehler A und J durch den Profibus Master bei gestoppter Spindel

Die Auswertung des SBS-Fehlercodes A und J hängt vom Timing und der Drehzahl ab. Entweder die SB-5500 meldet diese Fehler jedes Mal, wenn das Signal „RPM“ (U/min) nicht ansteht (Fehler J) oder wenn das Signal „RPM“ (U/min) ansteht, aber entweder unter 300 RPM oder über 30.000 RPM (Fehler A) liegt. Die SB-5500 kann nicht wissen, ob die Drehzahl absichtlich niedrig gehalten und gültig ist (gestoppte Spindel) und meldet deshalb den Status der RPM stets mit diesen Fehlercodes. Der Profibus-Master oder die SPS müssen diese Fehler interpretieren, da sie feststellen können, ob sich die Spindel dreht.

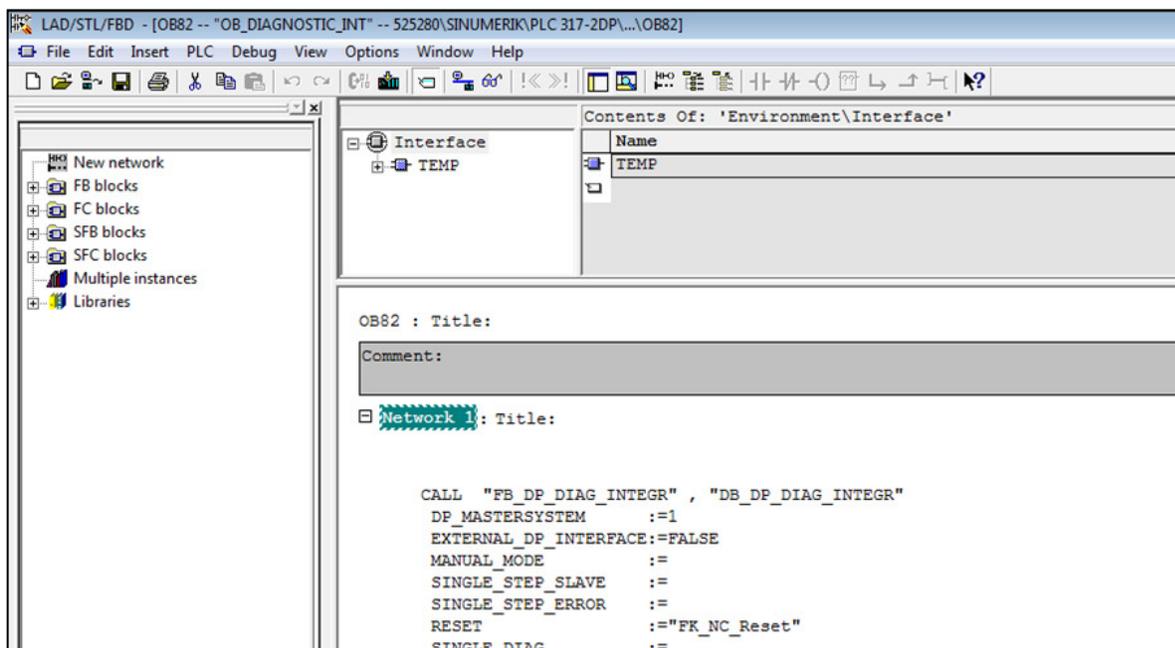
Durch Diagnose-Meldungen gesendete Fehler

Wenn „Safety Integrated Features“ (Sicherheitsvorrichtungsfunktionen) oder „SF“ in Sinumeric aktiviert sind, geht die CNC zum Modus „STOP“ (STOPP) über und bei SBS-Fehlermeldungen wird „SF“ angezeigt. Die Funktion ist in späteren Versionen des Siemens-Codes standardmäßig aktiviert.

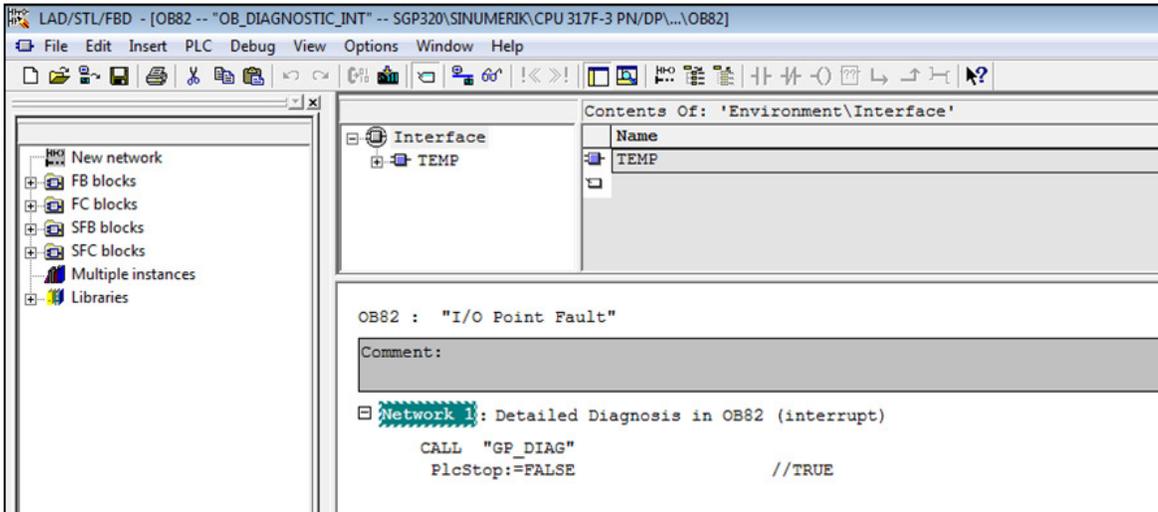
Um zu verhindern, dass die Siemens-SPS in den Modus „STOP“ (STOPP) übergeht und „SF“ angezeigt wird, wenn SBS eine Diagnosemeldung über Profibus sendet, unternehmen Sie einen der folgenden Schritte:

1. Verwenden Sie die GSD-Datei Version 3.0 oder neuer und wählen Sie die Modultypen mit Option „wo Diag“ (ohne Diag), bei der die SBS-Fehlermeldung vom Diagnosefeld entfernt wird und Fehler stattdessen als Teil des regulären Datenpakets gesendet werden.
2. Verwenden Sie die Einstellung Fehler melden auf dem Bildschirm Profibus-Setup, um zu verhindern, dass SB-5500 beim Einschalten der SBS-Steuerung Fehler sendet, bis der Master das erste Ausgabepaket sendet. Weitere Informationen finden Sie unter „SBS-Fehlermeldung.“
3. (Nicht empfohlen) Deaktivieren Sie die **integrierten Sicherheitsfunktionen** der SF, indem Sie die Einstellung OB82 auf der Sinumerik-Steuerung wie folgt ändern.

- a. OB82 Version 1.0 Stellen Sie Folgendes ein: EXTERNAL_DP_INTERFACE:= FALSE



b. OB82 Version 1.0 Stellen Sie Folgendes ein: PlcStop:=FALSE



Profinet-Konfiguration

Die Steuerungen von Accretech SBS, Inc. enthalten ein Gerät, das die Konvertierung von Profinet auf Profibus vornimmt. Sie sind für die Installation einer Vielzahl von Steckplatzkarten ausgelegt. Es gibt keine generische GSDML-Datei, die verwendet werden kann, um die Profinet-Schnittstelle der Werkzeugmaschine mit einer unspezifizierten Auswahl von Slotkarten zu verknüpfen. Die Steckplatzkarten-Konfiguration für einen SBS-Controller erfordert die Erzeugung einer entsprechenden Profinet-GSDML-Datei. Das folgende Verfahren verwendet den SBS-Controller mit seinen Slotkarten und die SBS-Profibus-GSD-Datei, um eine GSDML-Datei für seine Slotkartenkonfiguration zu erzeugen. Die resultierende GSDML-Datei wird verwendet, um die Profinet-Schnittstelle der Werkzeugmaschine mit dieser SBS-Steuerung zu verbinden.

Die folgenden Informationen sind spezifisch für Kunden von Accretech SBS, Inc. For more information about installing Hilscher netLINK, see the [netLINK NL 51N-DPL Installation and Hardware Description User Manual](#). Weitere Informationen zur Konfiguration von netLINK finden Sie in der Bedienungsanleitung [netTAP, netBRICK and netLINK Configuration of Gateway and Proxy Devices Operating Instruction Manual](#). Weitere Informationen über netLINK-Proxys finden Sie in den Videos [netLINK PROXY Podcast - Commissioning](#) und [netLINK PROXY Podcast - Multiple Proxies in single PROFINET segment](#).

Konfigurationssoftware installieren

Das SBS Profinet-Gerät verwendet Gateway Solutions-Software, die für die Konfiguration von Profinet benötigt wird.

1. Gehen Sie zu www.hilscher.com/support/downloads.
2. Klicken Sie auf **Gateway Solutions DVD**.
3. Wählen Sie **Speichern** , um die Datei herunterzuladen.
4. Navigieren Sie zum **Standard-Download-Ordner** .
5. Extrahieren Sie den Inhalt der Zip-Datei in einen Ordner mit dem Namen **Gateway Solutions DVD**.
6. Doppelklicken Sie im **DVD-Ordner Gateway Solutions** auf **Gateway_Solutions.exe**.

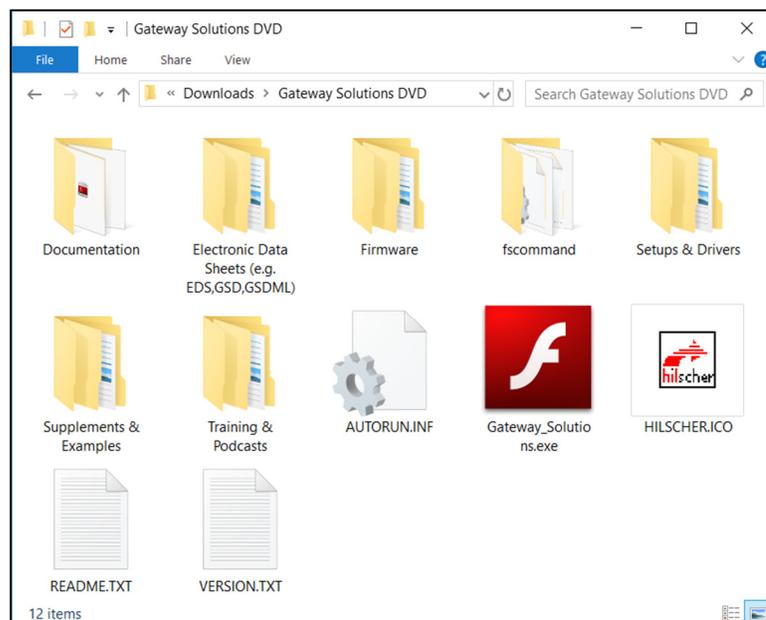


Abbildung 5: Symbol für Gateway-Lösungen

7. Klicken Sie im Startfenster der Gateway-Lösungen auf **Konfigurations- und Diagnosesoftware installieren**.



Abbildung 6: Startfenster für Gateway-Lösungen

8. Wenn eine Meldung zur Benutzerkontensteuerung angezeigt wird, klicken Sie auf **Ja**.
9. Gehen Sie von den Installationsoptionen der Gateway-Lösungen aus wie folgt vor:
 - a. Wählen Sie **Konfigurationssoftware SYCON.net**.
 - b. Klicken Sie auf **Ausführen**.

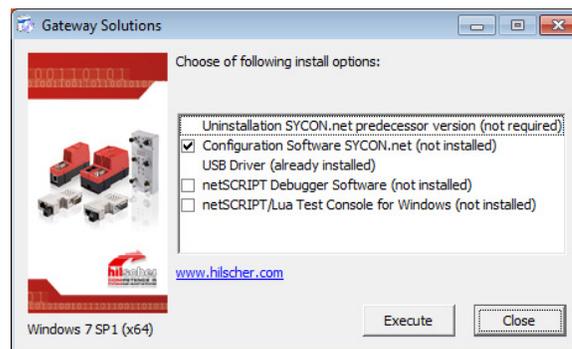


Abbildung 7: Gateway-Lösungen Installationsoptionen

Einrichtung von Ethernet-Geräten

Nachdem Sie das Ethernet-Kabel an SBS und PLC angeschlossen haben, führen Sie das Ethernet-Geräte-Setup-Programm aus.

1. Navigieren Sie im Startmenü im Ordner **SYCON.net Systemkonfigurator** zu **Ethernet Device Setup**.
2. Doppelklicken Sie auf **Ethernet Device Setup**.

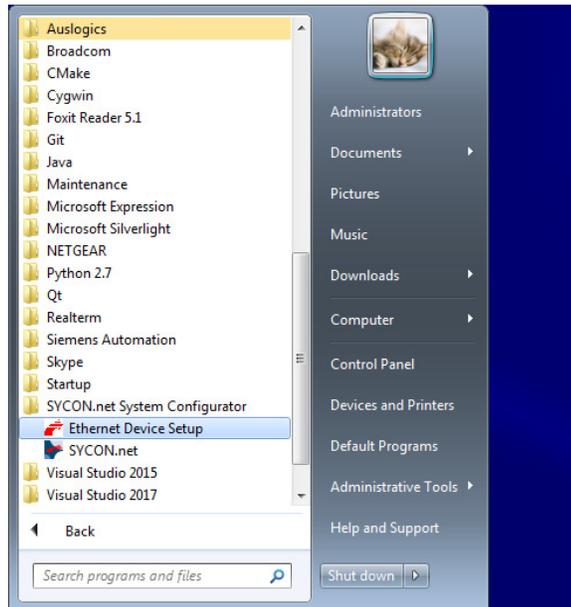


Abbildung 8: Ethernet-Geräte-Setup im Startmenü

3. Klicken Sie im Fenster Ethernet-Gerätekonfiguration auf **Geräte suchen**.

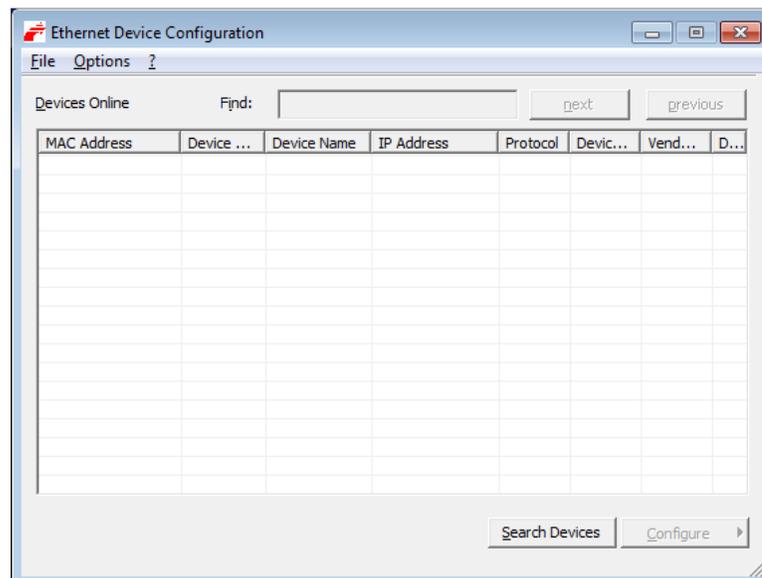


Abbildung 9: Fenster "Geräte über Ethernet-Gerätekonfiguration suchen"

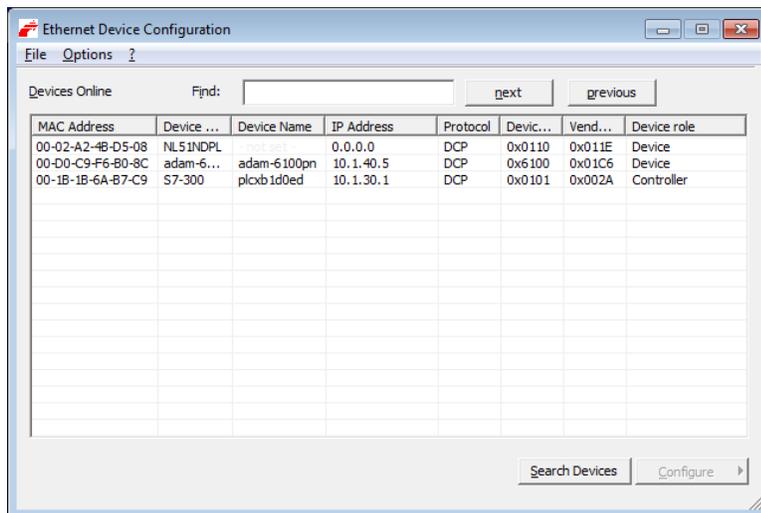


Abbildung 10: Nach der Gerätesuche erscheinen die Geräte online

IP-Adresse einstellen

1. Wählen Sie im Fenster Ethernet-Gerätekonfiguration die Zeile mit dem **Gerätetyp NL5INDPL** aus.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Zeile, um die Optionen anzuzeigen.
3. Wählen Sie **IP-Adresse einstellen**.

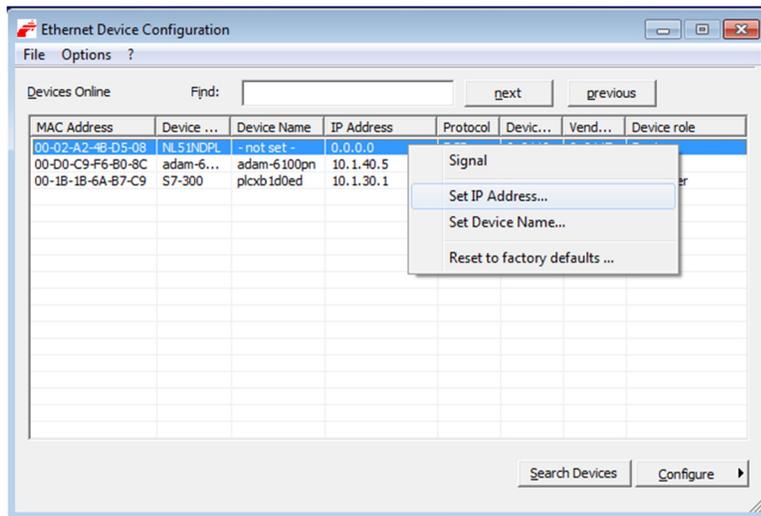


Abbildung 11: Wählen Sie IP-Adresse einstellen

4. Gehen Sie im Fenster IP-Konfiguration wie folgt vor:
 - a. **IP-Adresse** einstellen.
 - b. Legen Sie die **Subnetzmaske** für das Netzwerk fest.
 - c. Klicken Sie auf **OK**.

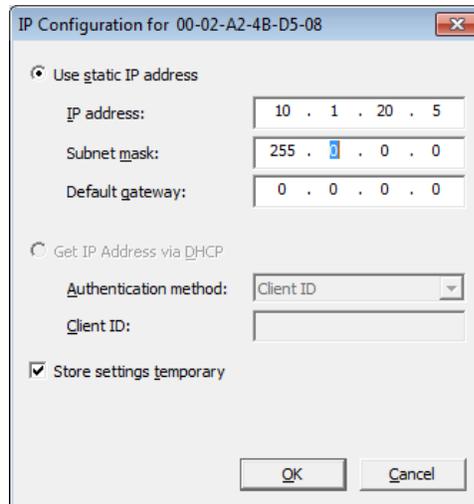


Abbildung 12: IP-Konfigurationsfenster

SYCON-Kennwort festlegen

Legen Sie beim ersten Start von SYCON.net ein Administratorkennwort fest.

1. Navigieren Sie im **Startmenü** zu **SYCON.net** im Ordner **SYCON.net Systemkonfigurator**.
2. Doppelklicken Sie auf **SYCON.net**. (Weitere Informationen finden Sie unter Abbildung 8.)
3. Gehen Sie im Fenster Fenster SYCON.net-Benutzeranmeldung wie folgt vor:
 - a. Geben Sie unter **Kennwort** ein Kennwort für den **Administrator** ein.
 - b. Wiederholen Sie unter **Passwort bestätigen** dasselbe Passwort.
 - c. Klicken Sie auf **OK**.

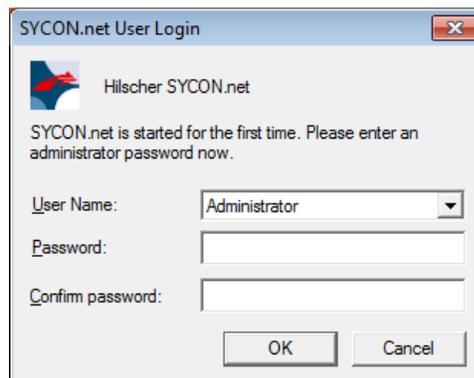


Abbildung 13: SYCON.net-Benutzeranmeldung

Gerätebeschreibung importieren

1. Wählen Sie im SYCON.net-Fenster das Menü **Netzwerk**.
2. Wählen Sie im Menü **Netzwerk** die Option **Gerätebeschreibungen importieren**.

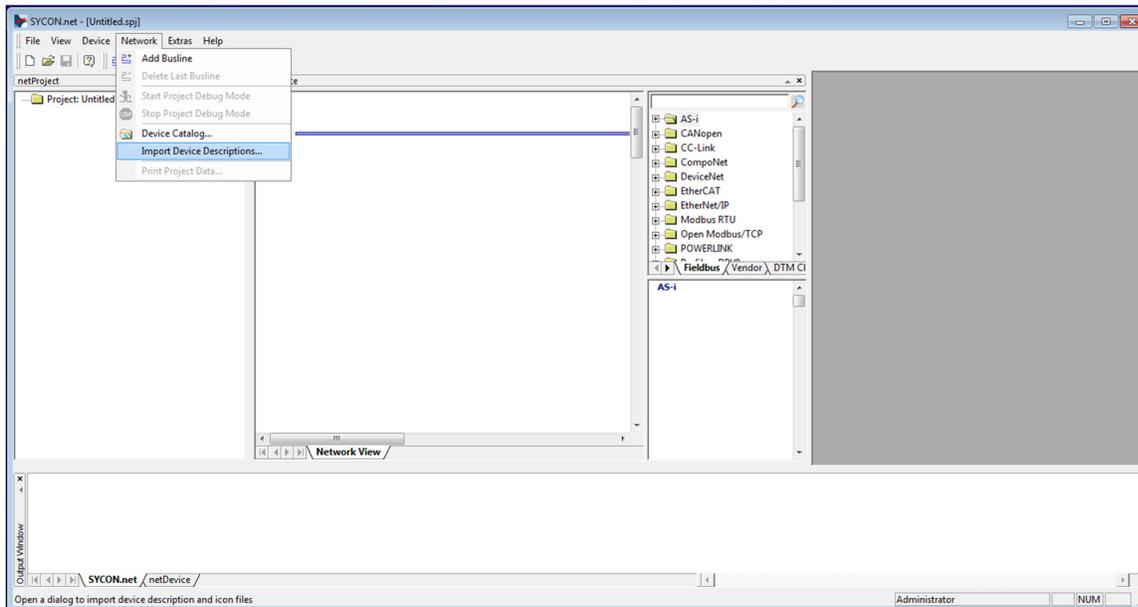


Abbildung 14: Option "Gerätebeschreibungen importieren" im Menü "Netzwerk"

3. Gehen Sie im Fenster Fenster Gerätebeschreibung importieren wie folgt vor:
 - a. Navigieren Sie zur GSD-Datei.
 - b. Wählen Sie die **GSD-Datei** aus.
 - c. Klicken Sie auf **Öffnen**.

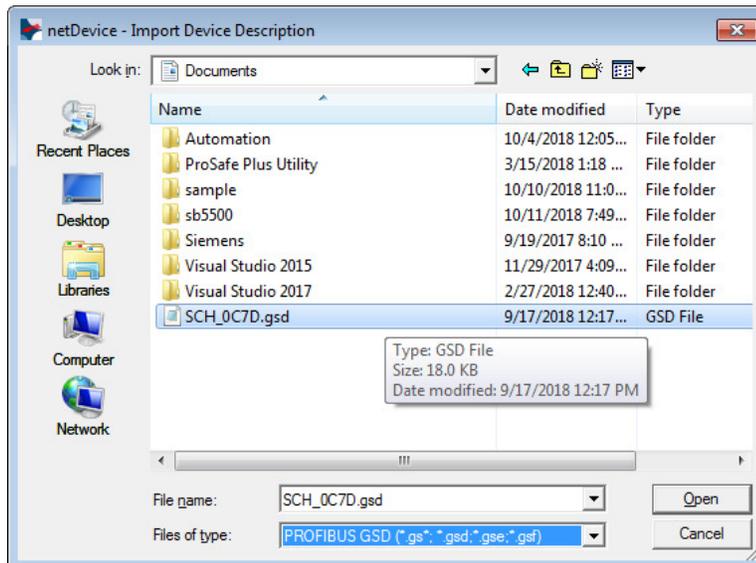


Abbildung 15: Fenster Gerätebeschreibung importieren

NetLINK hinzufügen

1. Klicken Sie im Fenster SYCON.net auf die Registerkarte **Anbieter**.
2. Wählen Sie auf der Registerkarte Anbieter den Ordner **Hilscher GmbH** und dann den Ordner **Gateway / Stand-Alone Slave** .
3. Blättern Sie im Ordner **Gateway / Stand-Alone Slave** zu **NL 51N-DPL**.
4. Wählen Sie **NL 51N-DPL**.

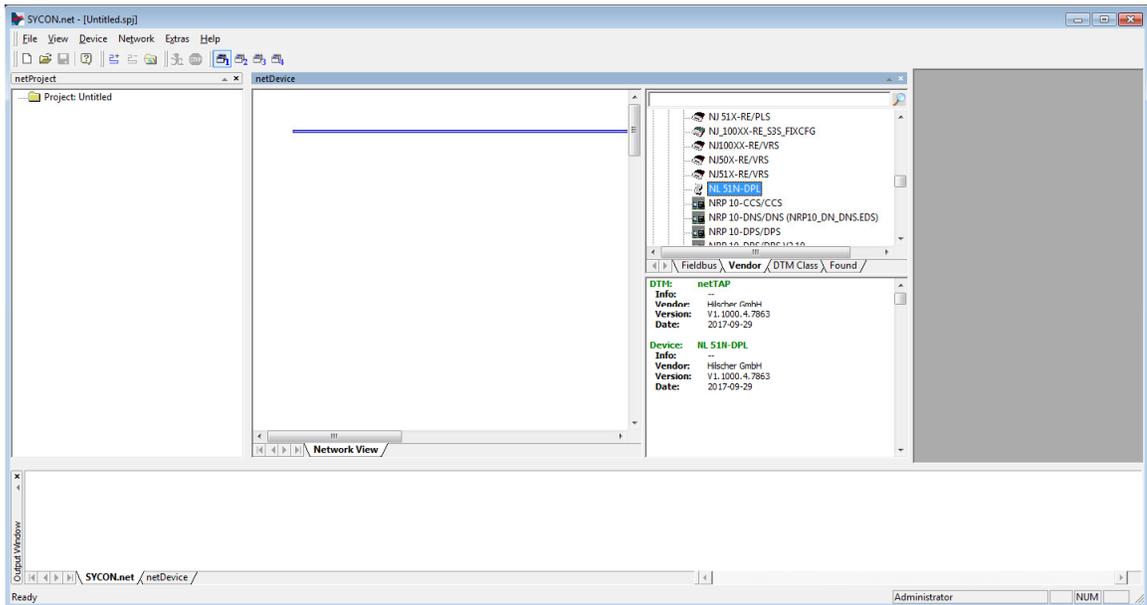


Abbildung 16: Wählen Sie NetLINK von SYCON.net

5. Ziehen Sie **NL 51N-DPL** in den **Netzwerkansichtsbereich** .

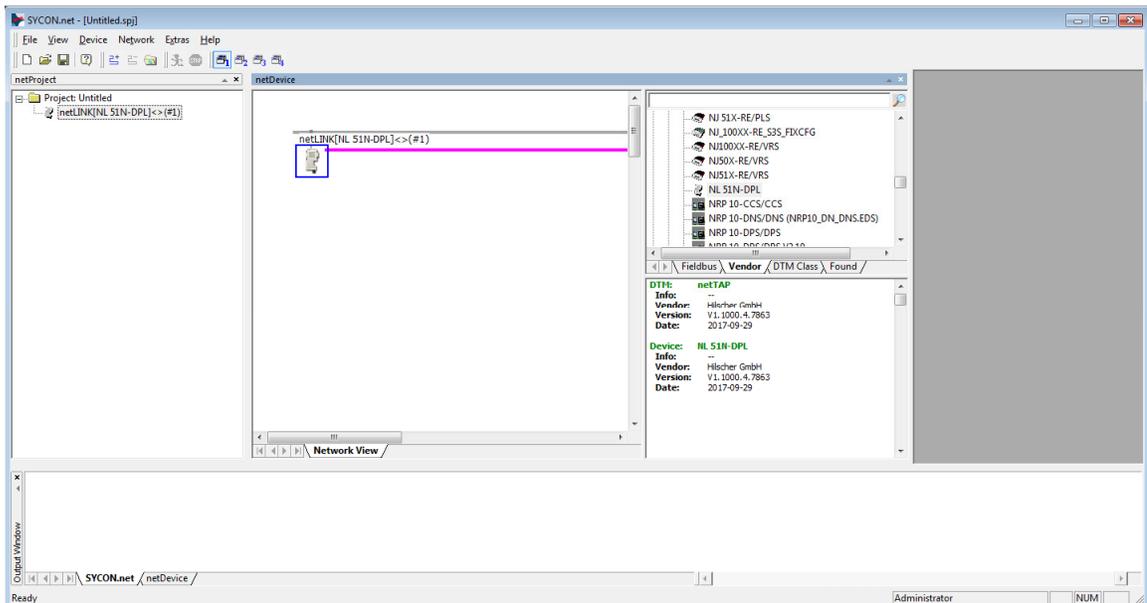


Abbildung 17: NetLINK in die Netzwerkansicht ziehen

6. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **netLINK**-Objekt .
7. Wählen Sie **Konfiguration**.
8. Wählen Sie **Proxy**.

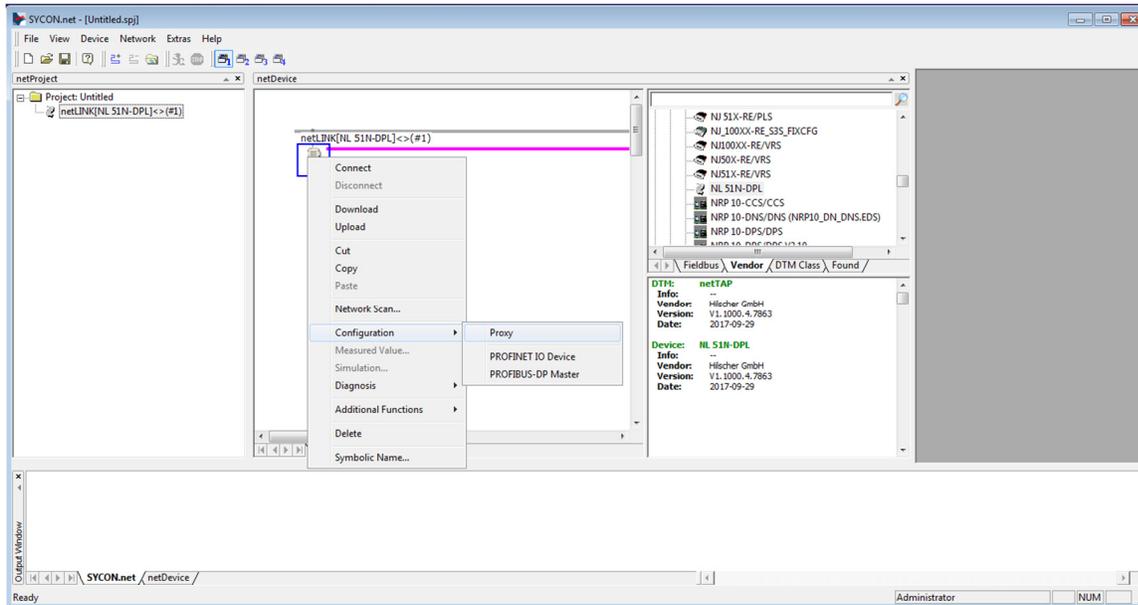


Abbildung 18: Wählen Sie Konfiguration und dann Proxy

Suche nach SYCON-IP-Adresse

1. Navigieren Sie vom netDevice Proxy netLINK-Fenster aus im Fenster **Navigationsbereich** zu **netXDriver**.
2. Wählen Sie netXDriver.
3. Wählen Sie im **netX Driver-Fensterbereich** die Registerkarte **TCP-Verbindung**.
4. Überprüfen Sie, ob die Einstellungen mit den Einstellungen in Abbildung 19 übereinstimmen.
5. Wenn nicht, gehen Sie wie folgt vor. (Weitere Informationen zu Einstellungen finden Sie in der Bedienungsanleitung [netTAP, netBRICK and netLINK Configuration of Gateway and Proxy Devices Operating Instruction Manual](#).)
 - a. Wählen Sie **IP-Bereich verwenden**.
 - b. Legen Sie den **IP-Adressbereich** zwischen **10.1.20.1 - 10.1.20.10** fest.
 - c. Setzen Sie den **TCP-Port** auf **50111**.
 - d. Klicken Sie auf **Speichern**.

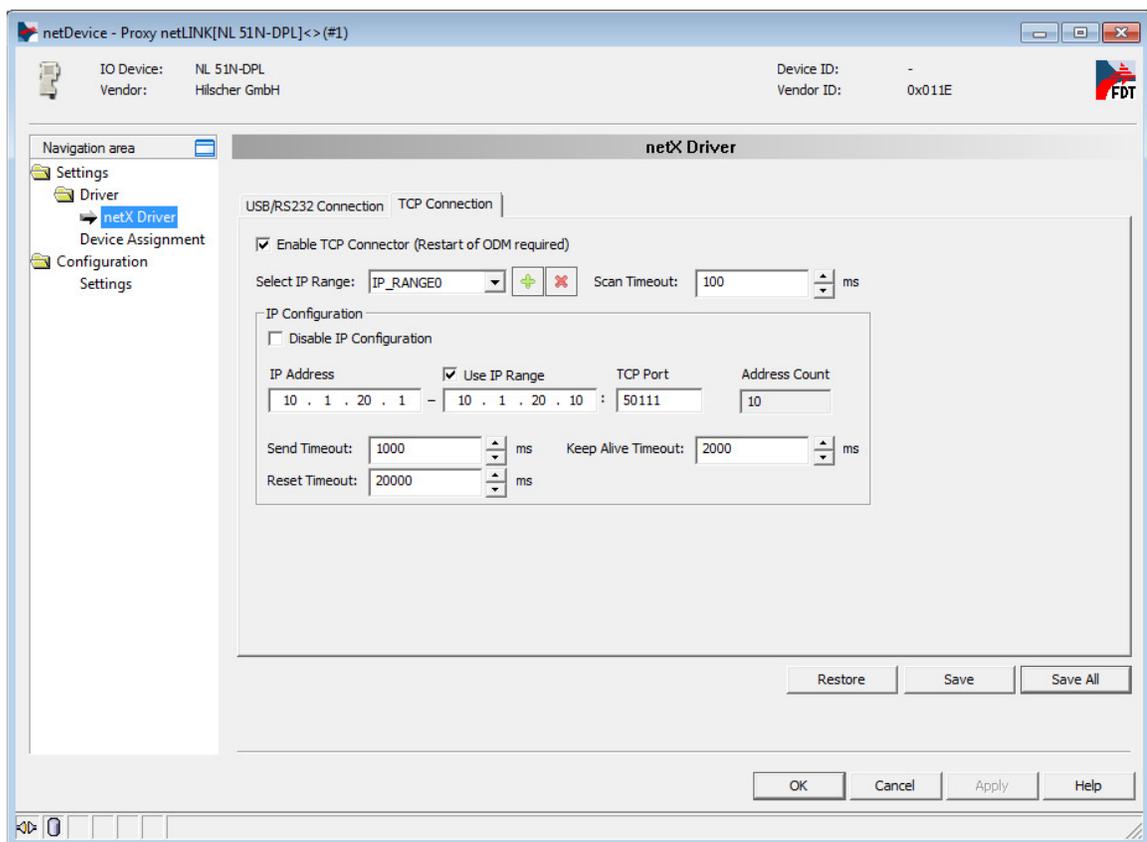


Abbildung 19: Suche nach SYCON-IP-Adresse

6. Wählen Sie im Fensterbereich **Navigation** die Option **Gerätezuordnung**.
7. Wählen Sie im Fenster **Gerätezuordnung** die Option **NL 51N-DPL** aus.
8. Klicken Sie auf **OK**.

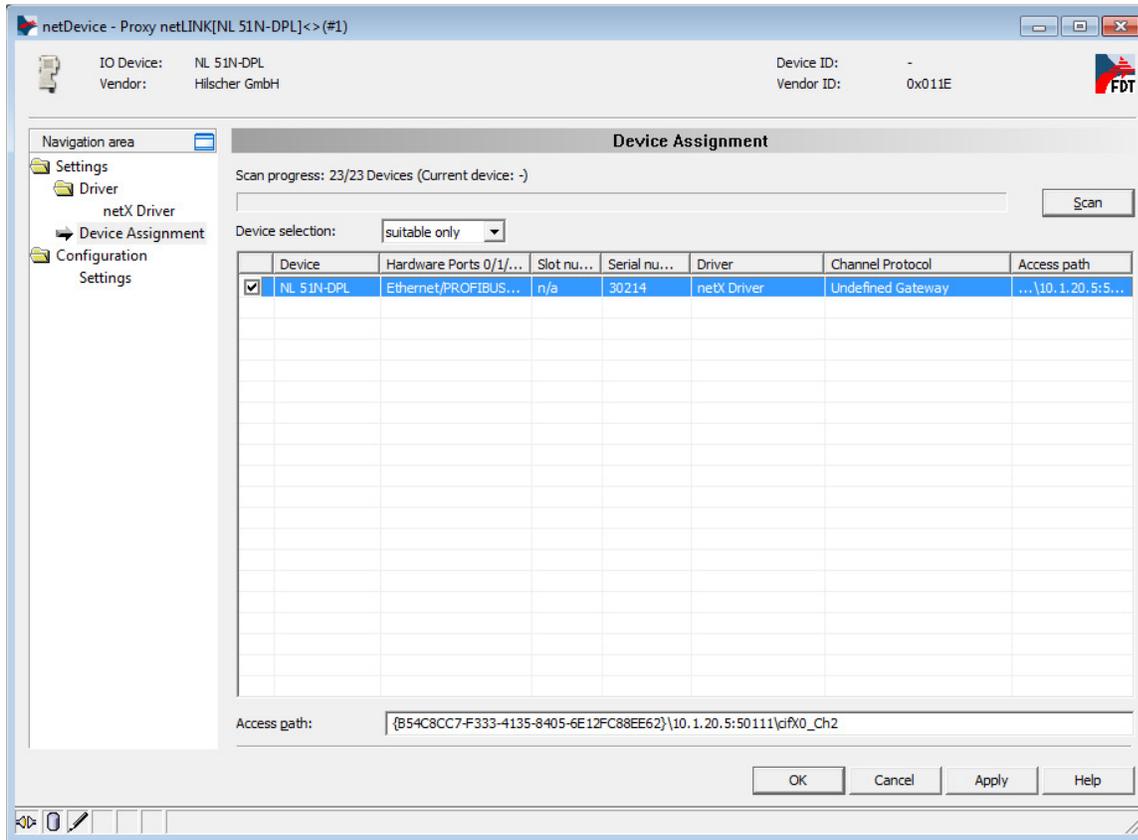


Abbildung 20: SYCON-Gerät auswählen

Netzwerkscan

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **netLINK**-Objekt .
2. Wählen Sie **Netzwerk-Scan**.

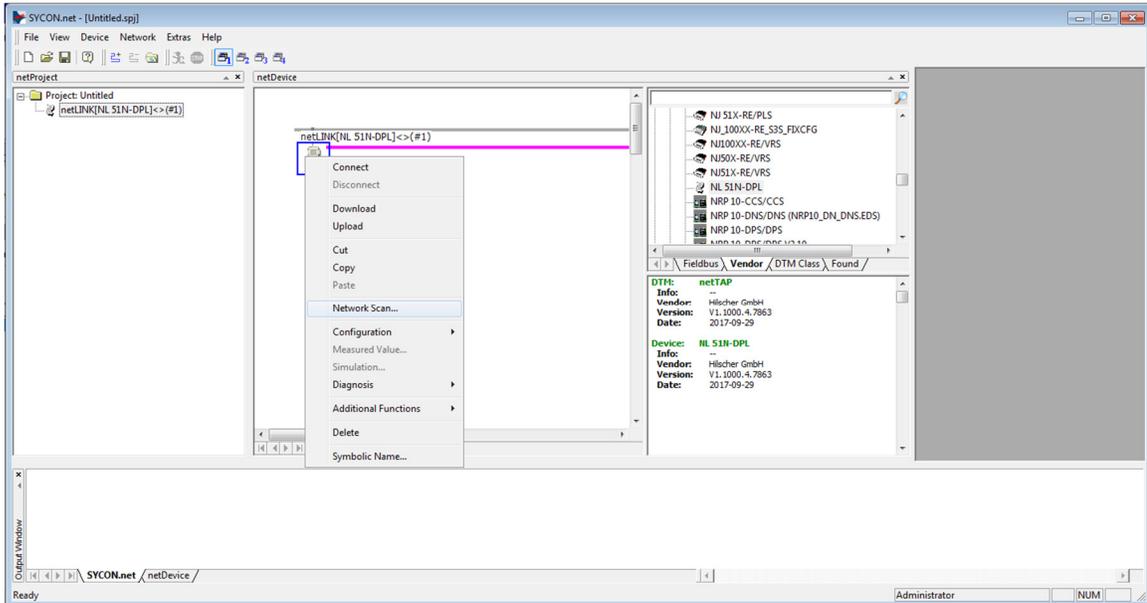


Abbildung 21: SYCON Netzwerk-Scan-Option

3. Überprüfen Sie im Fenster Scanreaktion des Geräts, ob SB5500, SB5575 oder SB5580 in der Spalte **DTM-Gerät** erscheint.
4. Klicken Sie auf **Geräte erstellen**.

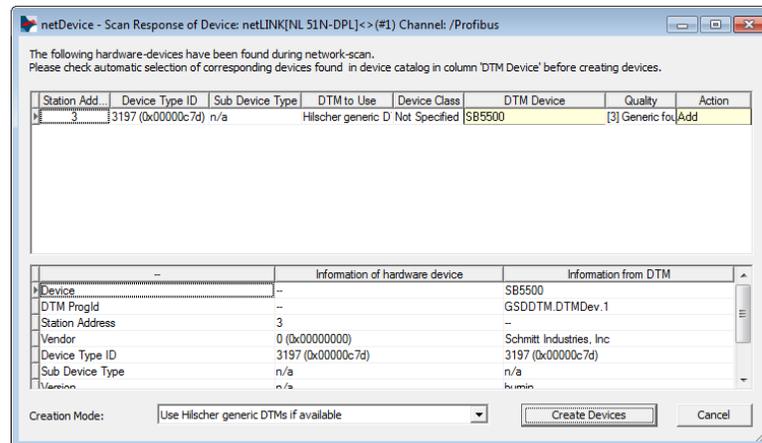


Abbildung 22: Profibus scannen

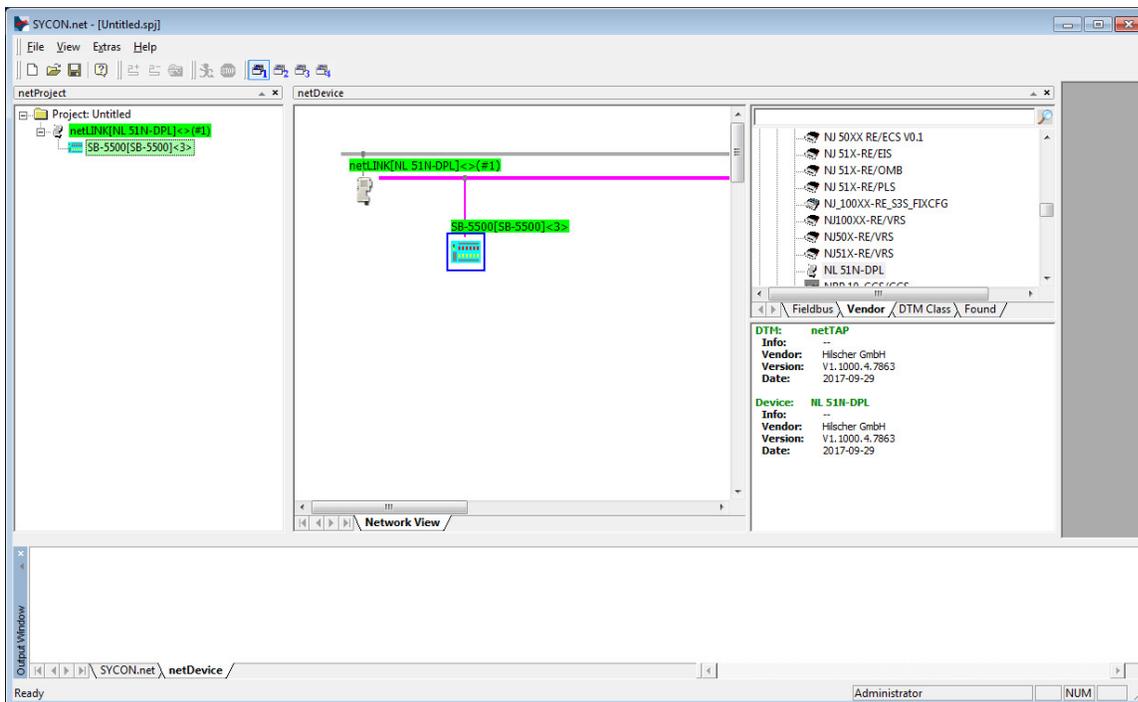


Abbildung 23: Profibus hinzugefügt

SYCON Download

1. Klicken Sie im **netDevice-Fensterbereich** mit der rechten Maustaste auf das **netLINK-Objekt**.
2. Wählen Sie **Herunterladen**.

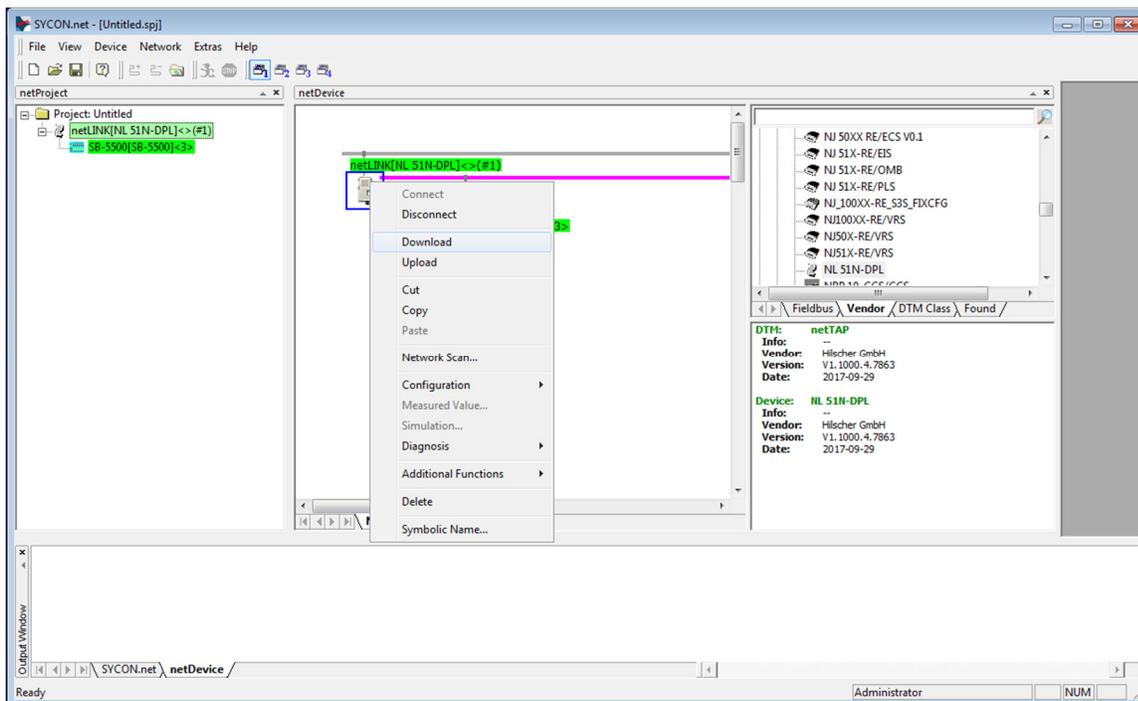


Abbildung 24: SYCON Download

3. Wenn die folgende Download-Meldung erscheint, klicken Sie auf **Ja**.
 „Wenn Sie versuchen, während des Busbetriebs herunterzuladen, wird die Kommunikation zwischen Master und Slaves gestoppt. Wollen Sie wirklich herunterladen?“

4. Warten Sie, bis das **Gerät zurückgesetzt wurde**. Bitte warten Sie! Nachricht verschwindet.

GSDML exportieren

1. Klicken Sie im **netDevice-Fensterbereich** mit der rechten Maustaste auf das **netLINK-Objekt**.
2. Wählen Sie **Zusätzliche Funktionen**.
3. **PROFINET IO-Gerät** auswählen.
4. Wählen Sie **GSDML exportieren**.

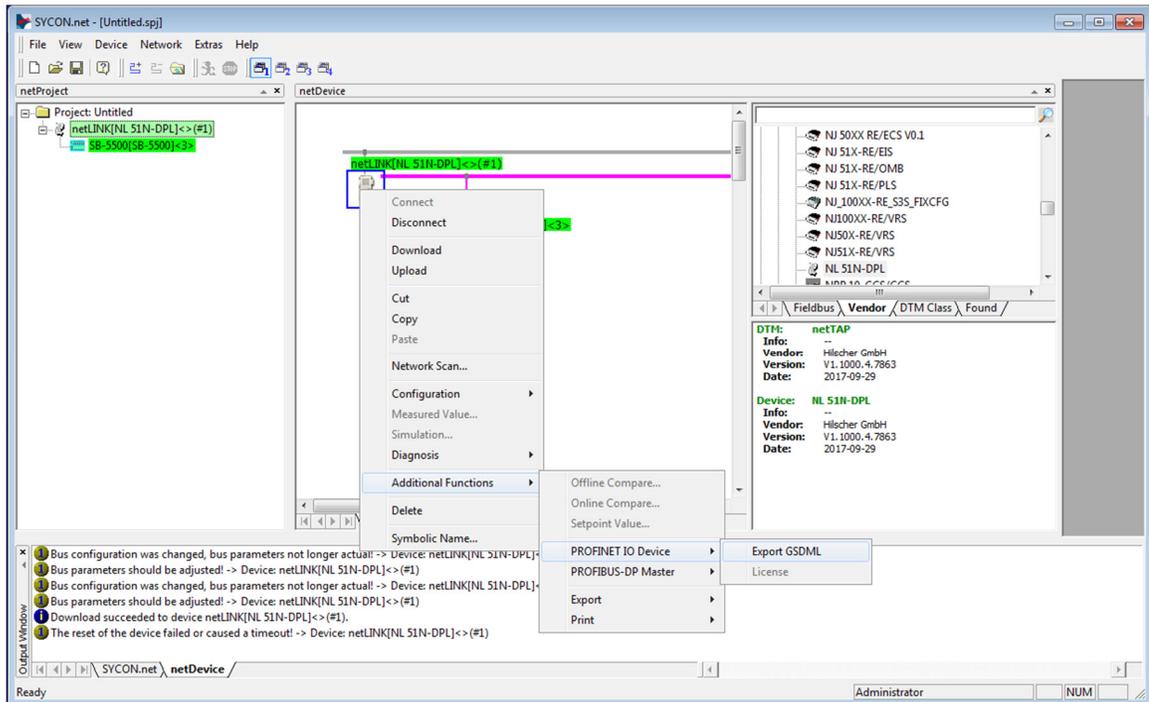


Abbildung 25: GSDML exportieren

5. Gehen Sie im Fenster Speichern unter wie folgt vor:
 - a. Navigieren Sie zu einem Ort **zum Speichern unter**.
 - b. Klicken Sie auf **Speichern**.

Projekt speichern und Verbindung trennen

1. Wählen Sie im Menü **Datei** die Option **Speichern unter**.
2. Geben Sie im Fenster **Speichern unter** im Feld **Dateiname** einen Namen für das Projekt ein.
3. Klicken Sie auf **Speichern**.

4. Wenn die Objekte im **netDevice-Fensterbereich** markiert sind, nachdem das System das Speichern des Projekts abgeschlossen hat, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **netLINK**.
5. Wählen Sie **Verbindung trennen**.
6. Schließen Sie das Programm SYCON.

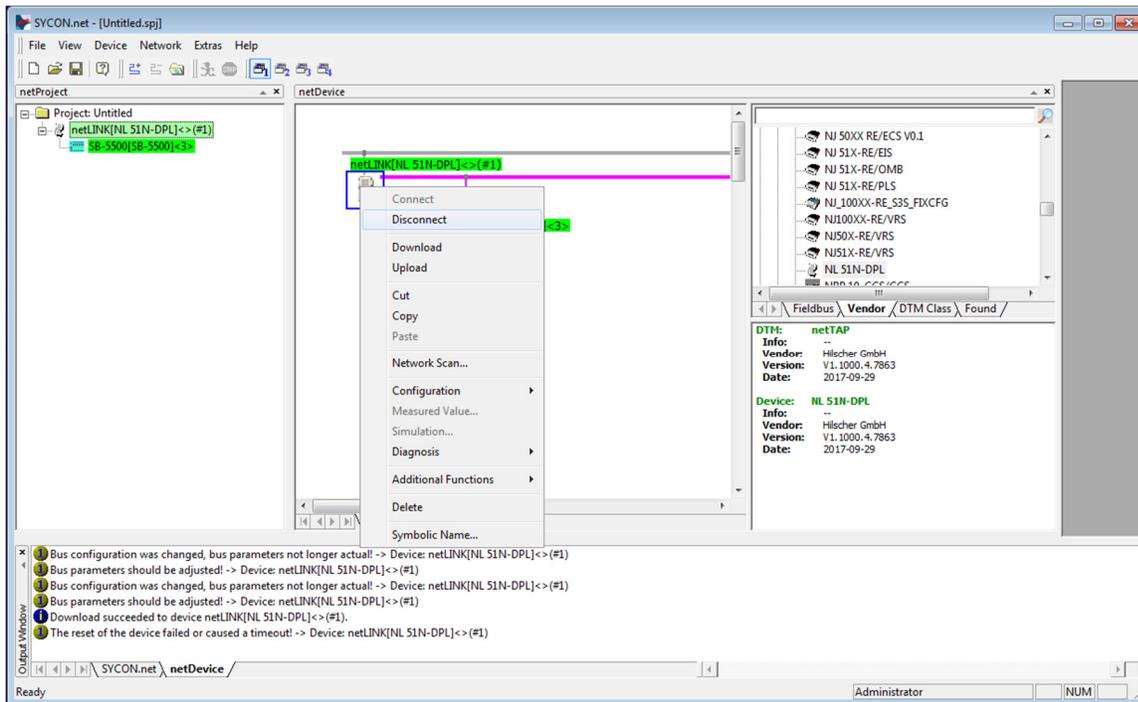


Abbildung 26: SYCON-Verbindung trennen

Die GSDML-Datei wird erzeugt, und der SBS-Controller wird konfiguriert. Die GSDML-Datei hat die gleichen Bytes wie die Tabellen "Parameter". Verwenden Sie die Datei und die Konfiguration, um die Profinet-Schnittstelle der Werkzeugmaschine mit der SBS-Steuerung zu verbinden. Wenn sich die Slotkartenkonfiguration ändert, wiederholen Sie diesen Vorgang.

Profinet hat in seiner GSDML-Datei die Möglichkeit, die einzelnen Bytes und Bits namentlich zu identifizieren. Einige Maschinensteuerungen unterstützen möglicherweise die Byte-Namen und einige unterstützen die Bit-Namen. Bei der Weiterverarbeitung können GSDML-Dateien mit Byte- oder Bit-Definitionen erzeugt werden.

Bestellung und Systemwartung

Profibus und Profinet bestellen

Die Auswahl Ihres Profibus- oder Profinet-Systems erfordert nur wenige Augenblicke Ihrer Zeit:

1. Füllen Sie den von Ihrem SBS Balance Systems-Händler bereitgestellten Antragsfragebogen aus.
2. Auf der Grundlage der Antworten auf den Fragebogen wählt Ihr Händler den geeigneten Montageadapter aus und bestimmt den für Ihre Anwendung erforderlichen Massenausgleich.
3. Ihr System wird geliefert und genau auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt. Das System wird mit einer vollständigen Bedienungsanleitung geliefert, was die Bedienschulung und die Nutzung des Systems einfach macht und dazu beiträgt, dass sich Ihre Investition sofort bezahlt macht.

Support

Für Unterstützung wenden Sie sich bitte an den Maschinenbauer oder an SBS:

Accretech SBS, Inc.
2451 NW 28th Avenue
Portland, Oregon 97210 USA

Tel.: +1 503.227.7908
Fax: +1 503.223.1258
TechSupport@accretechSBS.com
<https://accretechsbs.com/>

Rückgabe- und Reparaturpolitik

Die Politik von Accretech SBS, Inc. besteht darin, den Servicebedürfnissen unserer Kunden höchste Priorität einzuräumen. Wir sind uns der Kosten von Maschinenstillstandszeiten bewusst, und wir bemühen uns, die Reparatur von Artikeln, die über Nacht bei uns eintreffen, noch am selben Tag durchzuführen. Aufgrund der Komplikationen und Verzögerungen bei internationalen Sendungen sollten sich Kunden außerhalb der kontinentalen USA für Serviceunterstützung an ihre lokale SBS Balance System-Quelle wenden. Bevor Sie ein Gerät zur Reparatur zurücksenden, müssen Sie Accretech SBS, Inc. kontaktieren, um eine RMA-Nummer (Return Materials Authorization) zu erhalten. Ohne diese Rückverfolgungsnummer kann Accretech SBS, Inc. keine prompte und genaue Erledigung Ihres Reparaturbedarfs gewährleisten. Die Nichterteilung einer RMA-Nummer kann zu erheblichen Verzögerungen führen.