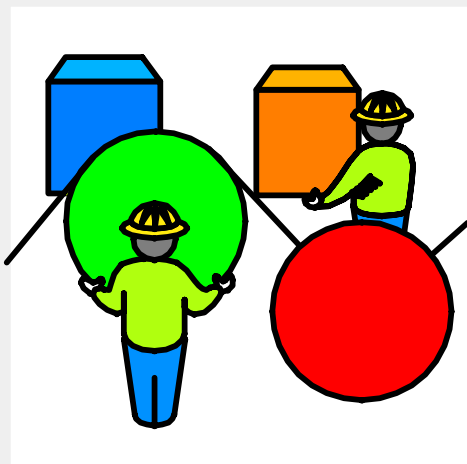




Allen-Bradley

***DeviceNet
Kommunikations-
modul***

(Bestellnummer 1756-DNB)



Konfigurations- handbuch

Allen-Bradley Motors

Wichtige Anwenderinformationen

Aufgrund der vielfältigen Anwendungszwecke der in dieser Dokumentation beschriebenen Produkte muß sich das für den Einsatz dieser Steuerungsgeräte verantwortliche Personal davon überzeugen, daß jede Anwendung und Verwendung alle Leistungs- und Sicherheitsanforderungen einschließlich der geltenden Gesetze, Bestimmungen, Vorschriften und Normen erfüllt.

Die Abbildungen, Diagramme, Beispielprogramme und Aufbaubeispiele in diesem Handbuch dienen ausschließlich anschaulichen Zwecken. Aufgrund der unterschiedlichen Bedingungen und Anforderungen in jedem einzelnen Einsatzbereich kann Allen-Bradley nicht für die tatsächliche Nutzung auf Grundlage der Beispiele in dieser Dokumentation haften (auch nicht im Rahmen der Haftung für geistiges Eigentum).

In der Allen-Bradley Publikation SGI-1.1, „Safety Guidelines For The Application, Installation and Maintenance of Solid State Control“ (erhältlich bei Ihrer Allen-Bradley Vertretung) werden einige wichtige Unterschiede zwischen elektronischen und elektromechanischen Geräten beschrieben. Diese Sicherheitsrichtlinien sind für den Einsatz von Produkten, wie sie in dieser Publikation beschrieben werden, zu beachten.

Die vollständige oder auszugsweise Vervielfältigung des Inhalts dieser urheberrechtlich geschützten Publikation ist ohne schriftliche Genehmigung der Allen-Bradley Company, Inc. untersagt.

In diesem Handbuch machen wir Sie mit Hinweisen auf mögliche Verletzungs- und/oder Beschädigungsgefahren unter bestimmten Bedingungen aufmerksam.



ACHTUNG: Kennzeichnet Informationen über Vorgehensweisen oder Umstände, die zu Verletzungen oder Tod, Sachschaden oder wirtschaftlichem Verlust führen können.

Achtungshinweise dienen dem:

- Erkennen von Gefahren.
- Vermeiden von Gefahren.
- Erkennen der Folgen.

Wichtig: Kennzeichnet Informationen, die besonders wichtig für den erfolgreichen Einsatz und das Verständnis des Produkts sind.

Wichtig: Wir empfehlen Ihnen, Ihre Anwendungsprogramme häufig auf geeigneten Datenträgern zu sichern, um Datenverlust vorzubeugen.

PLC-5, DeviceNetManager, FLEX I/O und RediSTATION sind Warenzeichen von Rockwell Automation.

DeviceNet ist ein Warenzeichen der "Open DeviceNet Vendor Association" (O.D.V.A.).

Windows ist ein Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Microsoft ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

IBM ist ein eingetragenes Warenzeichen der International Business Machines, Incorporated.

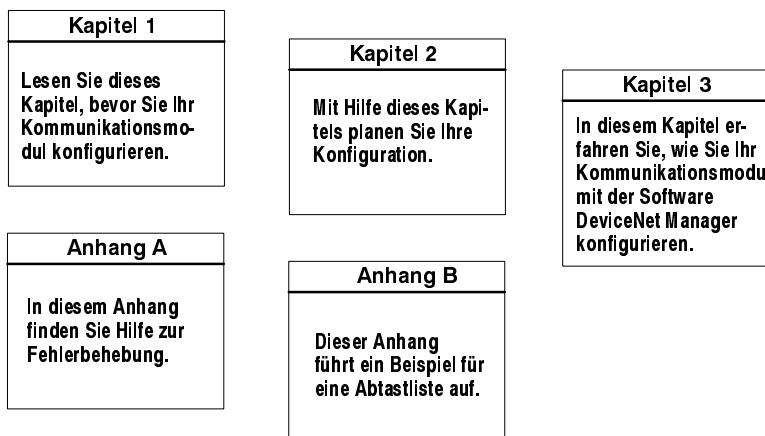
Alle anderen Marken und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Unternehmen.

Zu diesem Handbuch

Inhalt des Handbuchs

In diesem Handbuch erfahren Sie:

- wie das Kommunikationsmodul 1756-DNB mit dem Prozessor Logix 5550 kommuniziert.
- wie Sie E/A-Daten mit der Software DeviceNet Manager zuweisen.
- wie Sie Ihr Kommunikationsmodul 1756-DNB konfigurieren.



Zielgruppe

Wir gehen davon aus, daß Sie:

- mit einem ControlLogix Chassis und einem Kommunikationsmodul 1756-DNB ein DeviceNet Netzwerk aufbauen möchten.
- die E/A-Parameter und Anforderungen Ihrer Geräte kennen.
- die Software DeviceNet Manager bedienen können.
- mit der Microsoft® Windows™ Umgebung vertraut sind.

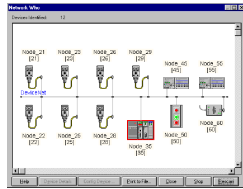
Konventionen

In diesem Handbuch gelten die folgenden Konventionen zur Darstellung von Informationen und Sachverhalten.

Wichtig: Ihr Bildschirm kann sich von den in diesem Handbuch dargestellten Bildschirmen geringfügig unterscheiden, wenn Sie die Software DeviceNet Manager nicht unter Windows NT Version 4.0 betreiben.

Dies ist ein Definitionsfeld. Ist ein Wort im Text eines Absatzes fettgedruckt, wird dieser Begriff in einem Definitionsfeld am linken Rand näher erläutert.

Ein **Definitionsfeld** definiert Begriffe, die für Sie neu sein können.



Ein Screenshot ist eine Abbildung eines Bildschirms der tatsächlichen Software. Die Bezeichnungen von Schaltflächen und Feldern eines Bildschirms sind in der Beschreibung der Arbeitsschritte häufig fett gedruckt.

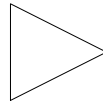


Die Schrittnummern werden im Screenshot zu den in der Vorgehensweise erläuterten Schaltflächen und Feldern abgebildet.



Das Symbol „MEHR“ befindet sich neben Absätzen, die Quellen für zusätzliche Informationen außer diesem Dokument angeben.

Überblick



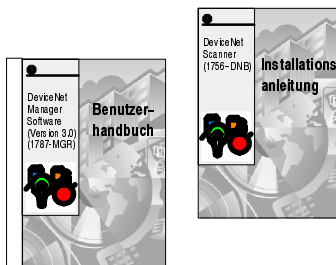
Der Pfeil „Überblick“ zeigt auf eine Tabelle, die die einzelnen Schaltflächen und Felder eines Bildschirms übersichtlich auflistet.

Optionaler Schritt



Der Pfeil „Optionaler Schritt“ zeigt auf einen Arbeitsschritt, der für die Konfiguration des Scanners nicht erforderlich ist. Es kann sich um eine unabhängige Funktion oder um ein von bestimmten Kriterien abhängiges Merkmal handeln.

Zugehörige Publikationen



Titel	Publikationsnummer
DeviceNet Manager Software User Manual	1787-6.5.3
ControlLogix DeviceNet Scanner Module Installation Instructions	1756-5.66
DeviceNet-Kabelsystem, Handback zur Planung und intallation	DN-6.7.2DE

Terminologie

Begriff	Bedeutung
Zustandsänderung	Das Kommunikationsmodul kann Daten an Slave-Geräte senden und Daten von Slave-Geräten empfangen, die über die Eigenschaft der Zustandsänderung verfügen. Daten werden bei Datenänderungen oder in anwenderdefinierten Abständen gesendet.
Kommunikationsmodul	Dieser Begriff bezieht sich auf das Kommunikationsmodul 1756-DNB.
Zyklisch	Das Kommunikationsmodul kann Daten an Slave-Geräte senden und Daten von Slave-Geräten empfangen, die nur die zyklische Nachrichtenübertragung unterstützen. Daten werden in anwenderdefinierten Abständen gesendet.
Dualmodus	Das Kommunikationsmodul befindet sich im Dualmodus, wenn es als Master für einen oder mehrere Slaves und gleichzeitig als Slave für einen anderen Master dient.
EDS	Ein elektronisches Datenblatt (EDS = electronic data sheet) ist eine vom Hersteller gelieferte Vorlage, die angibt, wie Daten angezeigt werden und welche Einträge (Werte) angemessen sind.
Explizite Nachrichtenübertragung	Dieses Nachrichtenübertragungsprotokoll gibt die Bedeutung der Nachrichtenübertragung an. Das Protokoll der expliziten Nachrichtenübertragung steuert die Durchführung einer bestimmten Aufgabe und gibt das Ergebnis der Durchführung aus.
Heartbeat-Rate	Die Heartbeat-Rate bezieht sich auf das Erzeugen von Daten einmal pro EPR (erwartete Paketrate). Vor einem Timeout kann es vier EPRs geben. Dies gilt nur für Zustandsänderungs- und zyklische Nachrichtenübertragung.
Host-Plattform	Hierbei handelt es sich um den Computer, der das Kommunikationsmodul 1756-DNB beinhaltet.
E/A	E/A ist die Abkürzung für „Eingänge und Ausgänge“.
Eingangsdaten	Diese Daten werden von einem DeviceNet-Gerät erzeugt, vom Kommunikationsmodul empfangen und einer Host-Plattform zum Lesen zur Verfügung gestellt.
Ausgangsdaten	Diese Daten werden von einer Host-Plattform erzeugt und in den Speicher des Kommunikationsmoduls geschrieben. Diese Daten werden vom Kommunikationsmodul an DeviceNet-Geräte gesendet.
MAC-ID	Eine MAC-ID ist die Netzwerkadresse eines DeviceNet-Netzknotts.
Netzwerk	Dies ist ein DeviceNet-Netzwerk oder die Darstellung eines Netzwerks in der Software DeviceNet Manager.
Netzknott	Bei einem Netzknott handelt es sich um Hardware, der eine einzige Adresse im Netzwerk zugeordnet ist (ein Netzknott wird auch als Gerät bezeichnet).
Offline	In diesem Zustand kann der Kommunikationsadapter nicht im Netzwerk kommunizieren.
Online	In diesem Zustand ist der Kommunikationsadapter konfiguriert und kann im Netzwerk kommunizieren.
PC	Dies ist die Abkürzung für einen IBM [®] -kompatiblen Personal Computer.
Abfrage (Polling)	Hierbei handelt es sich um eine Methode, Eingangs- und Ausgangsdaten auszutauschen. Eine Polling-Nachricht fordert eine Antwort von einem bestimmten Gerät im Netzwerk an (Punkt-zu-Punkt-Übertragung von Daten).
Datensatz	Hierbei handelt es sich um eine Netzknottadresse und einen kanal-spezifischen Speicher, die im nichtflüchtigen Speicher des Kommunikationsmoduls einem Netzknott in der Abtastliste zugeordnet sind.
Rx	Dies ist eine Abkürzung für „Empfangen“ (Receive).
Slave-Modus	Das Kommunikationsmodul befindet sich im Slave-Modus, wenn es als Slave für einen anderen Master eingesetzt wird.
Abfrage (Strobing)	Hierbei handelt es sich um eine Methode, Eingangs- und Ausgangsdaten auszutauschen. Eine Strobing-Nachricht fordert von jedem abgefragten Gerät eine Antwort an (Multicast-Übertragung). Die Nachricht besteht aus 64 Bits, wobei jeweils ein Bit für jedes Gerät im Netzwerk benötigt wird.
Tx	Dies ist eine Abkürzung für „Senden“ (Transmit).

Kundenunterstützung

Rockwell Automation verfügt über Kundendienstzentren in allen größeren Städten weltweit, in denen erfahrene Berater zur Unterstützung der Kunden bei Fragen zu Verkauf, Service und Support zur Verfügung stehen. Unsere Dienstleistungen umfassen:

Technische Unterstützung

- SupportPlus-Programme
- Telefon-Support und 24-Stunden-Hotline
- Software- und Dokumentations-Updates
- Technischer Informationsdienst

Technischer Dienst und Feldunterstützung

- Technische Unterstützung bei der Projektierung
- Technische Unterstützung bei Integration und Inbetriebnahme
- Feldunterstützung
- Wartungsunterstützung

Technische Schulungen

- Unterricht und Übungen
- Interaktive Übungen am Computer und Schulungen mittels Video
- Arbeitshilfen und Workstations
- Schulungsbedarfsanalyse

Die DeviceNet Kurse *Entwerfen eines DeviceNet-Netzwerks* (Kursnummer CCP160) und *Konfigurieren eines DeviceNet-Netzwerks* (Kursnummer CCP161) werden derzeit angeboten. Ausführliche Informationen hierzu erhalten Sie bei der für Sie zuständigen Allen-Bradley Vertretung bzw. beim Allen-Bradley Verkaufs-/Kundendienstbüro.

Reparatur- und Austauschdienst

- Ihr einziger autorisierter Lieferant
- Aktuelle Überarbeitungen und Erweiterungen
- Weltweiter Ersatzteildienst
- Unterstützung vor Ort

Planen Ihrer Konfiguration

Kapitel 1

Kapitelinhalt	1-1
Kenntnisse	1-1
Planungsbeginn	1-1
Planungsbeispiele	1-2
Zu diesem Beispiel	1-2
Teil I – Zuordnen von Eingangsdaten beim fotoelektrischen Sensor	1-3
Teil II – Zuordnen von Eingangsdaten bei der RediSTATION Bedienerschnittstelle	1-4
Teil III – Zuordnen von Ausgangsdaten bei der RediSTATION Bedienerschnittstelle	1-5
Nächster Schritt	1-6

Bevor Sie beginnen

Kapitel 2

Kapitelinhalt	2-1
Kenntnisse	2-1
Funktion Ihres Scanners	2-2
Kommunikation mit Ihren Geräten	2-3
Datentafeln von Kommunikationsmodulen und ihre Funktion	2-4
Scannerkonfigurationstafel (SCT)	2-4
Abtastlistentafel (SLT)	2-4
Die Software DeviceNet Manager als Konfigurationswerkzeug	2-5
Abbildung der Konfigurationsbildschirme für das Kommunikationsmodul 1756-DNB	2-6
Nächster Schritt	2-7

Konfigurieren mit der Software DeviceNet Manager

Kapitel 3

Kapitelinhalt	3-1
Kenntnisse	3-1
Konfigurationsbeginn	3-1
Online- und Offline-Konfiguration	3-2
Konfigurieren des Kommunikationsmoduls 1756-DNB	3-2
Aufrufen des Modulkonfigurationsbildschirms	3-3
Einstellen der Betriebsparameter des Moduls	3-4
Zuweisen von Namen aus dem Projekt	3-6
Aufrufen des Abtastlisten-Editors	3-7
Aufrufen des Abtastlisten-Editors über ein Projekt	3-7
Aufrufen des Abtastlisten-Editors über ein Netzwerk WHO	3-7
Arbeiten im Abtastlisten-Editor	3-8
Funktionen im Abtastlisten-Editor	3-8
Löschen von Geräten in der Abtastliste	3-9

Anzeigen von Geräteinformationen in der Abtastliste	3-9
Aufnehmen von Geräten in die Abtastliste im Abtastlisten-Editor ..	3-11
Konfigurieren eines Geräts in der Abtastliste	3-13
Arbeiten im Slave-Modus	3-14
Festlegen von Voreinstellungen für die automatische Speicherbelegung	3-15
Wissenswertes zur Speicherbelegung in Datentafeln	3-16
Spezifische Zuordnung der Speicherbelegung in Datentafeln	3-17
Zuordnen von bestimmten Bits zu bestimmten Geräteadressen im Speicher	3-19
Wissenswertes zu Files	3-21
Nächster Schritt	3-21
Auftreten von Fehlermeldungen	3-21

Fehlerbehebung

Anhang A

Inhalt dieses Anhangs	A-1
-----------------------------	-----

Beispiel für eine Abtastliste

Anhang B

Inhalt dieses Anhangs	B-1
Beispiel für eine Abtastliste	B-2
Beispiel für das Zuordnen von Eingangsdaten bei einem fotoelektrischen Sensor	B-3
Eingangsdaten Netzknotenadresse 1	B-4
Eingangsdaten Netzknotenadresse 2	B-4
Eingangsdaten Netzknotenadresse 3	B-5
Eingangsdaten Netzknotenadresse 4	B-5
Beispiel für das Zuordnen von Eingangsdaten bei der RediSTATION Bedienerschnittstelle	B-6
Beispiel für das Zuordnen von Ausgangsdaten bei der RediSTATION Bedienerschnittstelle	B-7
Eingangs- und Ausgangsdaten Netzknotenadresse 5	B-8
Beispiel für das Zuordnen von Eingangsdaten beim FLEX-I/O-Modul	B-9
Beispiel für das Zuordnen von Ausgangsdaten beim FLEX-I/O-Modul	B-10
Eingangs- und Ausgangsdaten Netzknotenadresse 22	B-11

Planen Ihrer Konfiguration

Kapitelinhalt

In diesem Kapitel werden Fragen vorgestellt, die Sie sich vor der Konfiguration Ihres Kommunikationsmoduls 1756-DNB stellen sollten. Außerdem wird ein Beispiel für ein DeviceNet-Netzwerk sowie ein Schema für die Speicherbelegung mit E/A-Daten beschrieben.

Thema:	Siehe Seite:
Kenntnisse	1-1
Planungsbeginn	1-1
Planungsbeispiel	1-2
Zuordnen von Eingangsdaten	1-3
Zuordnen von Eingangsdaten	1-4
Zuordnen von Ausgangsdaten	1-5

Kenntnisse

Damit Sie über Ihr Kommunikationsmodul Daten zuordnen können, benötigen Sie folgende Kenntnisse:

- Ihre Netzwerkanforderungen
- Vorgehensweise zum Zuordnen von Eingangsdaten
- Vorgehensweise zum Zuordnen von Ausgangsdaten

Planungsbeginn

Durch Planen der Konfiguration Ihres Kommunikationsmoduls stellen Sie sicher, daß Sie:

- Speicher und Bandbreite effizient nutzen
- gerätespezifische Anforderungen berücksichtigen
- kritische E/A-Übertragungen mit Priorität behandeln
- Platz für Erweiterungen lassen

Eine wichtige Frage, die Sie klären sollten, lautet: „Was befindet sich im Netzwerk?“. Zu jedem Gerät sollten Sie folgende Merkmale kennen:

- die Kommunikationsanforderungen
- die Bedeutung und Größe der Ein- und Ausgänge
- die Häufigkeit der Nachrichtenübertragung

Sie sollten sich auch fragen, wie sich das Netzwerk in der Zukunft entwickeln wird. Zu diesem Zeitpunkt der Planungsphase ist es vorteilhaft, zu wissen, wie das Netzwerk erweitert werden kann. Beim Zuordnen der Ein- und Ausgänge können Sie Platz für zukünftige Ein- und Ausgänge lassen. So können Sie sich beim Erweitern viel Zeit und Aufwand sparen.

Planungsbeispiele

Die folgenden Beispiele stellen einen Plan für die Speicherbelegung in einem DeviceNet-Netzwerk dar.

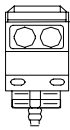
Zu diesem Beispiel

Dieses Beispiel setzt folgende Geräte ein:

- eine Host-Plattform (PC)
- ein Kommunikationsmodul 1756-DNB
- einen fotoelektrischen Sensor (Strobing) der Serie 9000
- eine RediSTATION Bedienerschnittstelle (Polling)

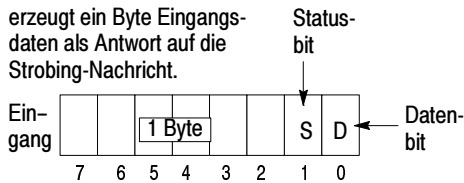
Wichtig: In den folgenden Beispielen werden Ausgangsdaten *an* ein Gerät gesendet. Eingangsdaten werden *aus* einem Gerät empfangen.

Fotoelektrischer Sensor der Serie 9000



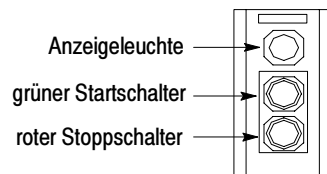
Zwei Eingangsbits des fotoelektrischen Sensors werden zugeordnet: ein Statusbit und ein Datenbit.

Der fotoelektrische Sensor erzeugt ein Byte Eingangsdaten als Antwort auf die Strobing-Nachricht.

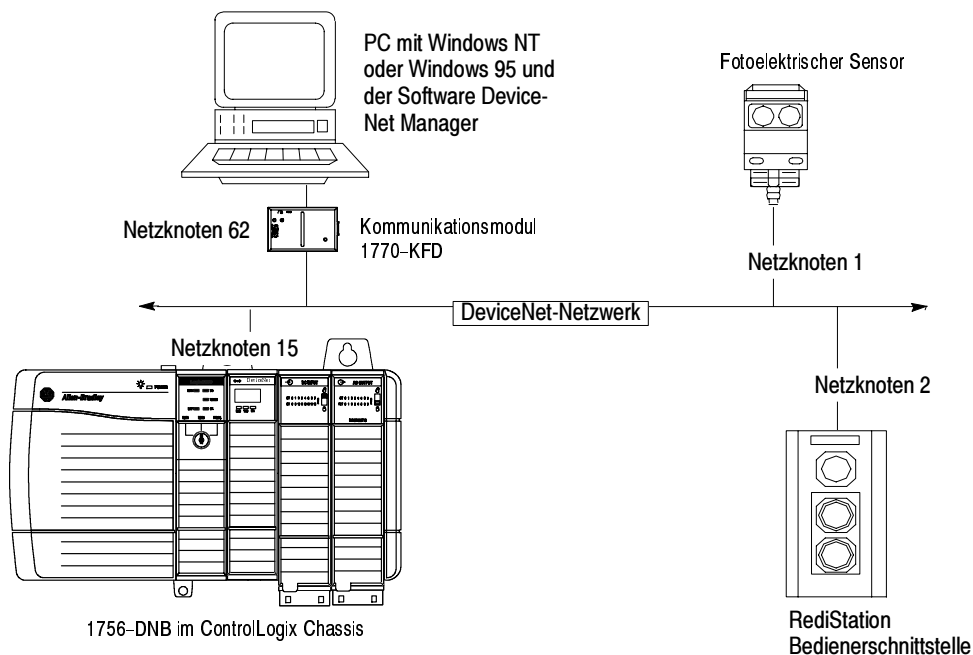
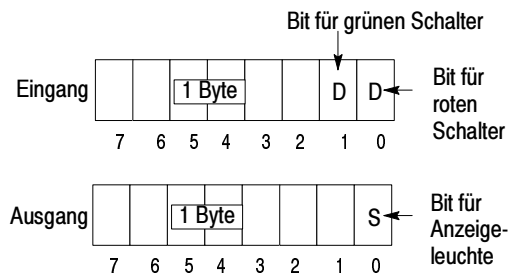


Die RediSTATION Bedienerschnittstelle erzeugt ein Byte Eingangsdaten und verwendet ein Byte Ausgangsdaten.

RediSTATION Bedienerschnittstelle



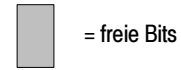
Zwei Eingangsbits der RediSTATION Bedienerschnittstelle werden zugeordnet: ein Bit für den grünen Startschalter und ein Bit für den roten Stoppschalter. Es wird auch ein Ausgangsbit für die Bedienerschnittstelle zugeordnet: ein Bit für die Anzeigelampe der Bedienerschnittstelle (ein/aus). Bit 4 des Eingangsbytes zeigt an, wenn die Glühlampe fehlt.



Teil I – Fotoelektrischer Sensor Zuordnen von Eingangsdaten

Die Eingänge des fotoelektrischen Sensors werden der Eingangsdatentafel des Scanners zugeordnet und dann in den Eingangsdatenfile der Host-Plattform übertragen.

Eingänge des fotoelektrischen Sensors der Serie 9000



D = Datenbit

S = Statusbit

Nutzungsbeispiel: 1D = Datenbit für den fotoelektrischen Sensor 1

1S = Statusbit für den fotoelektrischen Sensor 1

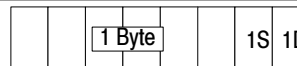
Abläufe

- Die Status- und Datenbits des fotoelektrischen Sensors werden in der Eingangsdatentafel des Kommunikationsmoduls zugeordnet.
- Die Datentafel wird dann in den Eingangsdatenfile der Host-Plattform übertragen.

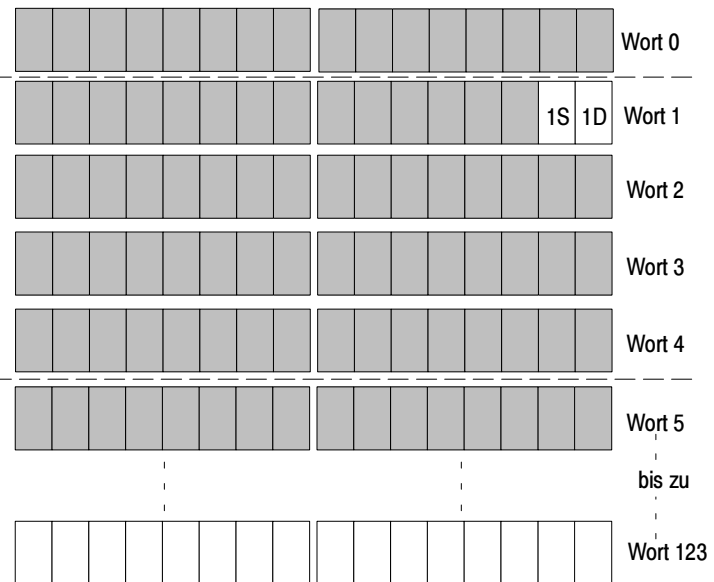
Wichtig: Das Kommunikationsmodul stellt die Daten der Host-Plattform nur zum Lesen zur Verfügung. Das Kommunikationsmodul überträgt die Daten nicht an die Host-Plattform.

Eingangsbytes des fotoelektrischen Sensors

Fotoelektrischer Sensor an Netzknotenadresse 1

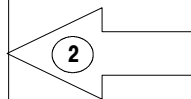


Eingangsdatentafel für das Kommunikationsmodul 1756-DNB



Host-Plattform: Eingangsdatentafel

Adresse	Daten
Wort 0	0000 0000 0000 0000
Wort 1	0000 0000 0000 00 00
Wort 2	0000 0000 0000 0000
Wort 3	0000 0000 0000 0000
Wort 4	0000 0000 0000 0000
Wort 5	0000 0000 0000 0000
Wort 6	0000 0000 0000 0000
Wort 7	0000 0000 0000 0000
Wort 8	0000 0000 0000 0000



Beispiel: Das Datenbit des fotoelektrischen Sensors 1 (1D) befindet sich in Wort 1, Bit 1 in der Eingangsdatentafel Ihrer Host-Plattform.

Teil II – RediSTATION Bedienerchnittstelle Zuordnen von Eingangsdaten

Das Eingangsbyte der RediSTATION Bedienerchnittstelle wird der Datentafel des Kommunikationsmoduls zugeordnet. Das Byte der RediSTATION enthält jeweils ein Bit für:

- den roten Schalter (ein/aus)
- den grünen Schalter (ein/aus)

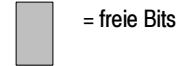
Eingänge der RediSTATION

R = Bit für roten Schalter

G = Bit für grünen Schalter

Nutzungsbeispiel: 2R = Bit für roten Schalter der Station 2

2G = Bit für grünen Schalter der Station 2



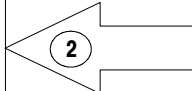
Abläufe

- Die Bits für die roten und grünen Schalter der RediSTATION Bedienerchnittstelle werden in der Datentafel des Kommunikationsmoduls zugeordnet.
- Die Datentabelle wird dann ins Eingangsdatenfile der Host-Plattform übertragen.

Wichtig: Das Kommunikationsmodul stellt die Daten der Host-Plattform nur zum Lesen zur Verfügung. Das Kommunikationsmodul überträgt die Daten nicht zur Host-Plattform.

Host-Plattform: Eingangsdatenfile Daten

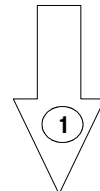
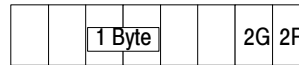
Adresse	Daten
Wort 0	0000 0000 0000 0000
Wort 1	0000 0000 0000 0000
Wort 2	0000 0000 0000 00 00
Wort 3	0000 0000 0000 0000
Wort 4	0000 0000 0000 0000
Wort 5	0000 0000 0000 0000



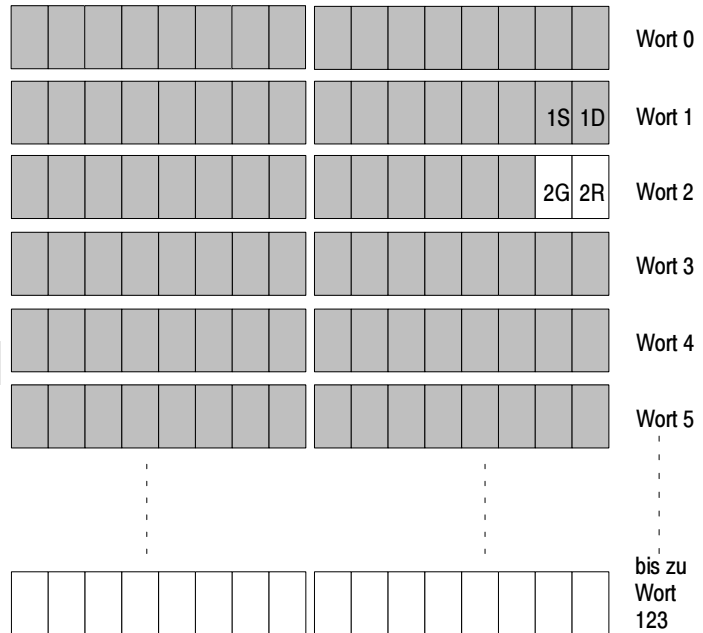
Beispiel: Der grüne Startschalter der RediSTATION 2 (2G) befindet sich im Eingangsdatenfile der Host-Plattform in Wort 2, Bit 1.

Eingangsbytes der RediSTATION

Start-/Stopstation an Netzknotenadresse 2



Eingangsdatentafel für das Kommunikationsmodul 1756-DNB

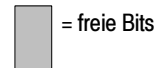


Teil III – RediSTATION Bedienerchnittstelle Zuordnen von Ausgangsdaten

Der Ausgang der RediSTATION Bedienerchnittstelle wird der digitalen Ausgangsdatentafel des Kommunikationsmoduls zugeordnet. Jedes dieser Ausgangsbytes enthält ein Bit für die Anzeigeleuchte. Die Ausgangsdatentabelle wird dann von der Host-Anwendung übertragen. Dieses Beispiel hebt die Polling-Nachrichten hervor, von der die RediSTATION Bedienerchnittstelle das Ausgangsbit empfängt.

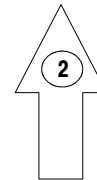
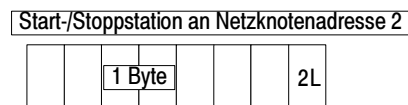
Beispiel für Speicherbelegung, Teil III Ausgang der RediSTATION

L = Bit für die Anzeigeleuchte der Station
Nutzungsbeispiel: 2L = Bit für die Stations-Anzeigeleuchte der RediSTATION 2



- Abläufe**
- 1 Das Bit der Anzeigeleuchte jeder RediSTATION Bedienerchnittstelle wird der Ausgangsdatentafel des Kommunikationsmoduls zugeordnet.
 - 2 Die Ausgangsdatentafel wird dann über Polling-Nachrichten zu den Bedienerchnittstellen gesendet. Von den Nachrichten empfängt jede Bedienerchnittstelle das Bit für die Anzeigeleuchte.

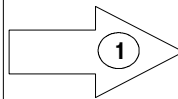
Ausgangsbytes der RediSTATION



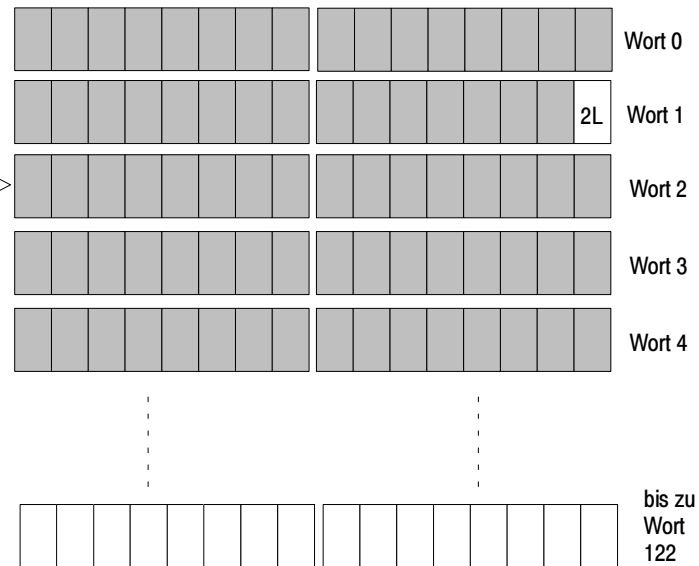
Ausgangsdatentafel für das Kommunikationsmodul 1756-DNB

Ausgangsdatentafel für 1756-DNB

Adresse	Daten
Wort 0	0000 0000 0000 0000
Wort 1	0000 0000 0000 000 0
Wort 2	0000 0000 0000 0000
Wort 3	0000 0000 0000 0000
Wort 4	0000 0000 0000 0000



Beispiel: Das Bit für die Anzeigeleuchte (2L) der RediSTATION Bedienerchnittstelle befindet sich in Wort 1, Bit 0 in der Ausgangsdatentafel des 1756-DNB.



Nächster Schritt

Als nächstes lernen Sie, wie Sie das Kommunikationsmodul konfigurieren und die E/A-Daten mit Hilfe der Software DeviceNet Manager zuordnen. Das nächste Kapitel beschreibt:

- die Konfiguration des Moduls 1756-DNB
- den Abtastlisten-Editor des 1756-DNB
- das Bearbeiten der Anzeigeeigenschaften
- das Bearbeiten der E/A-Parameter von Geräten
- die automatische Speicherbelegung beim 1756-DNB
- die Speicherbelegung mittels Datentafel beim 1756-DNB
- das Hoch- und Runterladen des Abtastlisten-Editors des 1756-DNB

Bevor Sie beginnen

Kapitelinhalt

In diesem Kapitel erläutern wir die Kommunikation zwischen einer Host-Plattform und DeviceNet-Geräten über ein Kommunikationsmodul 1756-DNB, die Datentafeln und die Bildschirme im DeviceNet Manager, mit denen Sie die Datentafel konfigurieren.

Thema:	Siehe Seite:
Kenntnisse	2-1
Funktion des Kommunikationsmoduls	2-2
Datentafeln von Kommunikationsmodulen und ihre Funktion	2-4
Scannerkonfigurationstafel (SCT)	2-4
Abtastlistentafel (SLT)	2-4
Die Software DeviceNet Manager als Konfigurationswerkzeug	2-5
Abbildung der Konfigurationsbildschirme für das Kommunikationsmodul 1756-DNB	2-6
Nächster Schritt	2-7

Kenntnisse

Zum Konfigurieren Ihres Kommunikationsmoduls benötigen Sie Kenntnisse zu folgenden Themen:

- Datenaustausch zwischen einer Host-Plattform und DeviceNet Geräten über das Kommunikationsmodul 1756-DNB
- Anwenderdefinierte Datentafeln für die Kommunikationsmodule
- Aufgabe der Software DeviceNet Manager

Funktion Ihres Scanners

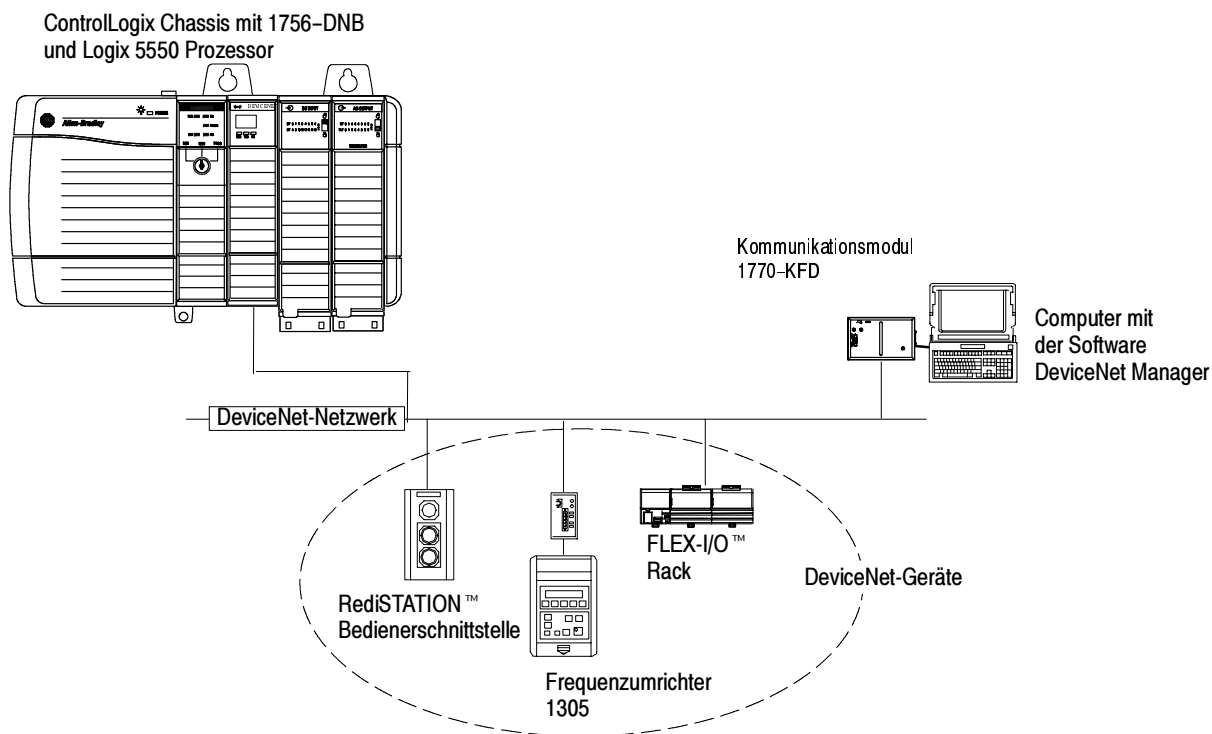
In einer typischen Konfiguration dient das Kommunikationsmodul als Schnittstelle zwischen DeviceNet-Geräten und der Steuerung Logix 5550. Das Kommunikationsmodul kommuniziert mit DeviceNet-Geräten im Netzwerk, um:

- Eingänge eines Geräts zu lesen
- Ausgänge in ein Gerät zu schreiben
- Konfigurationsdaten herunterzuladen
- den Betriebszustand eines Geräts zu überwachen

Das Kommunikationsmodul kommuniziert mit dem Prozessor in Form von Eingangs-, Ausgangs- und Diagnosetafeln. Der Datenaustausch umfaßt:

- Ein- und Ausgangsdaten von Geräten
- Statusinformationen
- Konfigurationsdaten

Im folgenden wird ein Beispiel für eine Konfiguration dargestellt.



Kommunikation mit Ihren Geräten

Ihr Kommunikationsmodul kommuniziert mit abgetasteten Geräten über **Strobing-, Polling-, Zustandsänderungs- und zyklische** Nachrichten. Das Modul fordert mit diesen Nachrichten Daten von den einzelnen Geräten an oder sendet Daten an die Geräte. Von den Geräten empfangene Daten bzw. Eingangsdaten werden vom Kommunikationsmodul organisiert und Ihrer Host-Plattform zur Verfügung gestellt. Von Ihrer Host-Plattform empfangene Daten bzw. Ausgangsdaten werden im Kommunikationsmodul organisiert und an Ihre Geräte gesendet.

Wichtig: In diesem Dokument sind die Begriffe *Eingang* und *Ausgang* aus der Sicht der Host-Plattform definiert. Bei den Ausgangsdaten handelt es sich um Daten, die von der Host-Plattform *an* ein Gerät gesendet werden. Bei den Eingangsdaten handelt es sich um Daten, die die Host-Plattform *von* einem Gerät empfängt.

Wichtig: Alle Daten, die im DeviceNet-Netzwerk gesendet und empfangen werden, haben Byte-Längen. Ein Gerät kann beispielsweise nur zwei Bits Eingabedaten erzeugen. Trotzdem werden die zwei Bits in das vom Gerät erzeugte Datenbyte aufgenommen, weil die Mindestdatengröße im DeviceNet-Netzwerk ein Byte beträgt. In diesem Fall (nur zwei Bits Eingangsdaten) sind die oberen sechs Bits unbedeutend.

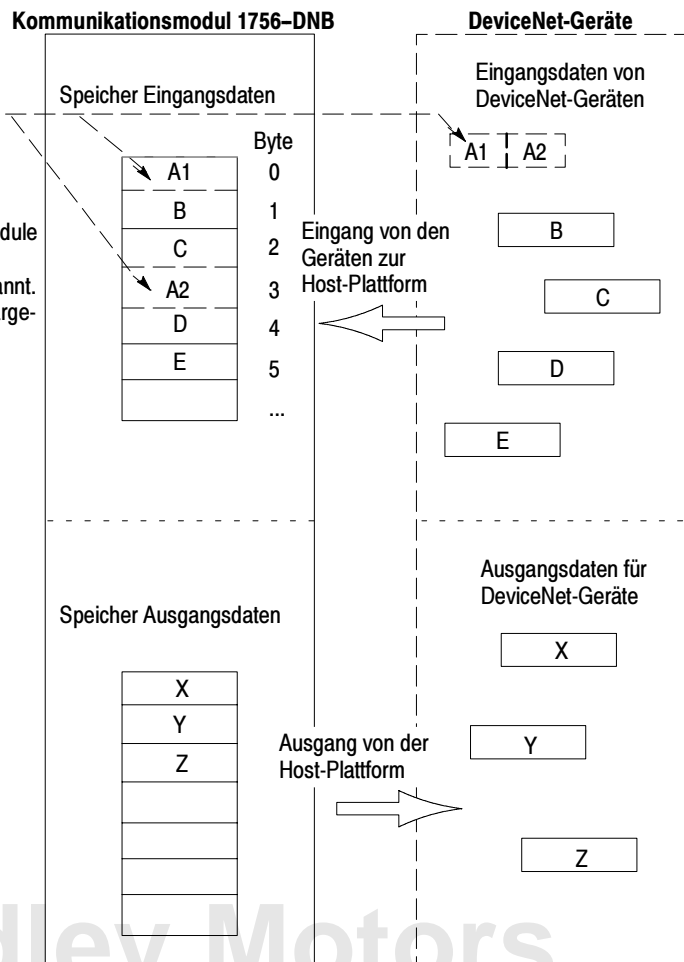
Eine Strobing-Nachricht ist eine Multicast-Übertragung von Daten (mit einer Länge von 64 Bits), die vom Kommunikationsmodul gesendet wird und von jedem abgefragten Slave-Gerät eine Antwort erwartet. Für jede der 64 möglichen Netzknodenadressen gibt es ein Bit. Die Geräte antworten mit ihren Daten, die maximal 8 Bytes betragen können.

Eine Polling-Nachricht ist eine Punkt-zu-Punkt-Übertragung von Daten (0 bis 255 Bytes), die vom Kommunikationsmodul gesendet wird und von einem Gerät eine Antwort erwartet. Das Gerät antwortet mit seinen Eingangsdaten (0 bis 255 Bytes).

Eine Zustandsänderungsnachricht ist eine Punkt-zu-Punkt-Übertragung von Daten, die bei Auftreten eines Datenwechsels oder mit einer anwenderdefinierten Heartbeat-Rate gesendet wird. Es werden keine Daten als Antwort erwartet, doch es kann eine Quittierungsnachricht empfangen werden.

Eine zyklische Nachricht wird nur in anwenderdefinierten Abständen gesendet.

Bits können einzelnen Adressen im Speicher der Kommunikationsmodule zugeordnet werden. Dies wird *Adresssegmentierung* genannt. Dieses Konzept wird im „Byte A“ dargestellt.



Datentafeln von Kommunikationsmodulen und ihre Funktion

Zum Verwalten des Datenflusses zwischen dem Prozessor und den Geräten im Netzwerk setzt das Kommunikationsmodul folgende Datentafeln ein.

- Konfigurationstafel des Kommunikationsmoduls
- Abtastlistentafel
- Eingangsdantafel eines Geräts
- Ausgangsdantafel eines Geräts
- Geräteleerlaufstafel
- Gerätefehlertafel

Sie können zwei dieser Datentafeln mit der Software DeviceNet Manager konfigurieren. Diese Tafeln werden im nicht-flüchtigen Speicher des Kommunikationsmoduls gespeichert und dienen zum Erstellen aller anderen Datentafeln:

- Scannerkonfigurationstafel (SCT)
- Abtastlistentafel (SLT)

Scannerkonfigurationstafel (SCT)

Die SCT verwaltet grundlegende Daten, die Ihr Kommunikationsmodul zum Betrieb im DeviceNet-Netzwerk benötigt. Die Tafel gibt dem Kommunikationsmodul an:

- ob es Eingangs- und Ausgangsdaten senden und empfangen kann.
- wie lange es nach jedem Abtasten warten soll, bis es die Geräte erneut abtastet.
- wann die Polling-Nachrichten gesendet werden sollen.

Abtastlistentafel (SLT)

Die SLT unterstützt das Aktualisieren der Ein- und Ausgänge für jedes der Geräte im Netzwerk. Außerdem wird es dem Kommunikationsmodul ermöglicht, dem Prozessor Gerätedaten zur Verfügung zu stellen. Die SLT gibt dem Kommunikationsmodul an:

- welche Geräte abgetastet werden sollen (Netzknotenadressen).
- wie jedes Gerät abgefragt werden soll (Strobings, Polling, Zustandsänderung, zyklische Nachricht oder eine gültige Kombination aus diesen Möglichkeiten).
- wie häufig die Geräte abgefragt werden sollen.
- an welcher Stelle in den Gesamtdaten des Geräts die gewünschten Daten zu finden sind.
- die Größe der Eingangsdaten/Ausgangsdaten.
- wo die Eingangs- oder Ausgangsdaten zugeordnet werden sollen, damit die Host-Plattform sie lesen kann.

Die Software DeviceNet Manager als Konfigurationwerkzeug

Die Software DeviceNet Manager konfiguriert die Datentafeln des Kommunikationsmoduls. Dieses Softwarewerkzeug wird über das DeviceNet-Netzwerk und ein RS-232-Schnittstellenmodul (1770-KFD) oder eine PC-Karte (1784-PCD, -PCID) mit dem Kommunikationsmodul verbunden.

Die E/A-Kommunikation ist der Austausch und die Übertragung von Eingangs- und Ausgangsdaten.

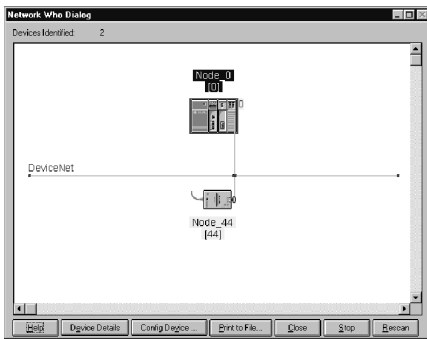
Die Abtastverzögerung ist die Zeit zwischen den Abtastungen. Dies ist die Zeit, die das Kommunikationsmodul zwischen der letzten Polling-Nachricht und dem Beginn des nächsten Abtastzyklus wartet.

Das Hintergrund-Pollingverhältnis stellt die Häufigkeit der Polling-Nachrichten für ein Gerät in Verhältnis zur Anzahl der E/-Abtastungen. Beispiel: Ist das Verhältnis 10 eingestellt, wird das Gerät einmal alle 10 Abtastungen abgefragt.

Anwenderdefinierte Tafeln	Daten in dieser Tafel	Konfigurationsbildschirm im DeviceNet Manager	Siehe Seite
SCT	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlegende Betriebsparameter ▪ Abtastverzögerung ▪ Hintergrund-Pollingverhältnis 	1756-DNB Module Configuration	3-3
SLT	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gerätespezifische Kenndaten 	Scan List Editor (SLE)	3-8
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Datenübertragungsverfahren ▪ Sende-/Empfangsdatengröße 	Edit Device I/O Parameters	3-13
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quell- und Zieladressen von Eingangs- und Ausgangsdaten 	Diese Werte können automatisch über die Funktion „Auto Map“ im SLE oder manuell in den Datentafeln konfiguriert werden.	3-8 Informationen zum SLE und 3-16 Informationen zu Datentafeln

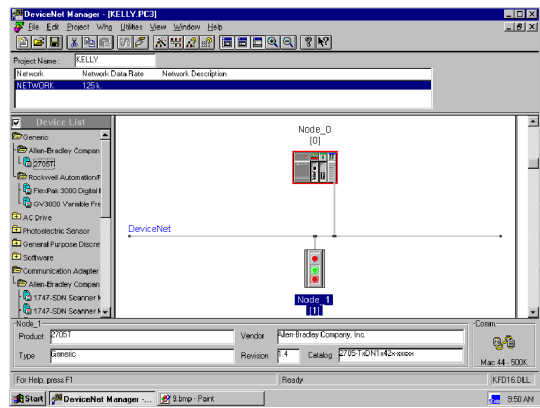
Allen-Bradley Motors

Abbildung der Konfigurationsbildschirme für das Kommunikationsmodul 1756-DNB

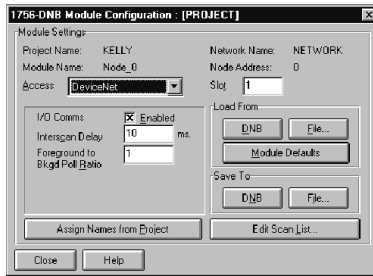


Zum Aufrufen des Bildschirms für die Modulkonfiguration von einem Netzwerk WHO doppelklicken Sie auf das Symbol des Kommunikationsmoduls 1756-DNB.

Der Hauptdialog kann über Network Who oder Project View aufgerufen werden.

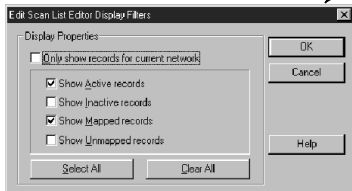


Zum Aufrufen des Bildschirms für die Modulkonfiguration aus einer Projektsicht doppelklicken Sie auf das Symbol des Kommunikationsmoduls 1756-DNB.

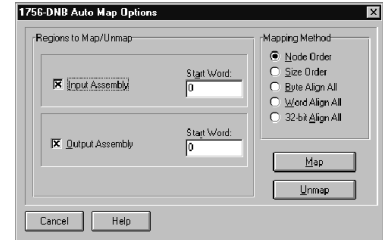


Zum Aufrufen des Abtastlisten-Editors wählen Sie Edit Scan List.

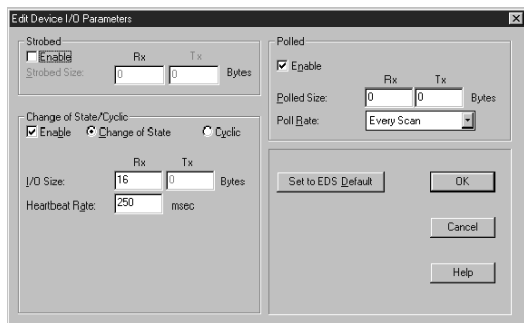
Zum Bearbeiten der Anzeigeeigenschaften des Abtastlisten-Editors wählen Sie Display Filters.



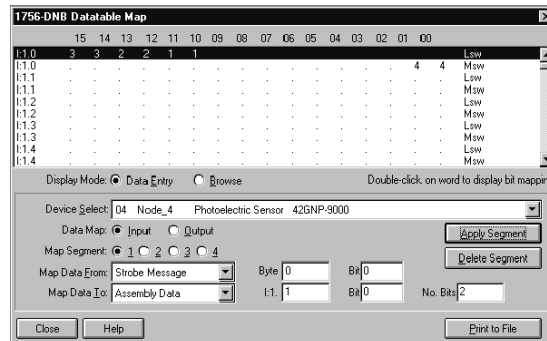
Damit die Software DeviceNet Manage automatisch die Gerätedaten zuordnet, wählen Sie Auto Map.



Zum Bearbeiten der E/A-Parameter der Geräte wählen Sie Edit I/O Parameters.



Zum Anzeigen/Bearbeiten der Abtastlistentafel wählen Sie Data Table Map.



Nächster Schritt

In Kapitel 1 wurde die Planungsphase für die Konfiguration mittels eines Beispiels für die Speicherbelegung erläutert. In Kapitel 3 erfahren Sie, wie Sie mit den Konfigurationsbildschirmen arbeiten. Anhang A führt Fehlermeldungen auf, die beim Zuordnen der Ein- und Ausgänge auftreten können.

Wir empfehlen folgendes:

- Machen Sie sich mit Hilfe von Kapitel 1 mit der Speicherbelegung vertraut.
- Machen Sie sich mit Hilfe von Kapitel 3 vor der Konfiguration Ihres Kommunikationsmoduls mit der Vorgehensweise in der Software vertraut.
- Ziehen Sie Anhang A zur Behebung von Problemen in der Abtastliste, die durch Fehlermeldungen angezeigt werden, hinzu.
- Machen Sie sich mit Hilfe von Anhang B mit der Speicherbelegung mittels DeviceNet Manager vertraut.

Konfigurieren mit der Software DeviceNet Manager

Kapitelinhalt

Achtung: Die Konfiguration mit DeviceNet Manager stellt ein exemplarisches Beispiel dar. Diese Hinweise sind sinngemäß auch mit RSNetworx for DeviceNet anzuwenden, siehe RSNetworx-Dokumentation.

Dieses Kapitel bietet einen Überblick über die Konfigurationsbildschirme und beschreibt, wie Sie Werte für die Modulkonfiguration in die Software DeviceNet Manager eingeben.

Thema:	Siehe Seite:
Kenntnisse	3-1
Konfigurationsbeginn	3-1
Konfigurieren des Kommunikationsmoduls 1756-DNB	3-2
Arbeiten im Abtastlisten-Editor	3-8
Wissenswertes zur Speicherbelegung in Datentafeln	3-16
Wissenswertes zu Files	3-21
Nächster Schritt	3-21

Kenntnisse

Zum Konfigurieren Ihres Kommunikationsmoduls müssen Sie wissen, wie Sie mit den folgenden Bildschirmen in der Software DeviceNet Manager arbeiten:

- Module Configuration
- Scan List Editor
- Edit Scan List Editor Display Filters
- Edit Device I/O Parameters
- Auto Map
- Data Table Map
- Upload
- Download

Konfigurationsbeginn

Sie beginnen mit der Konfiguration des Kommunikationsmoduls auf dem Modulkonfigurationsbildschirm. Der Konfigurationsvorgang umfasst folgende Schritte:

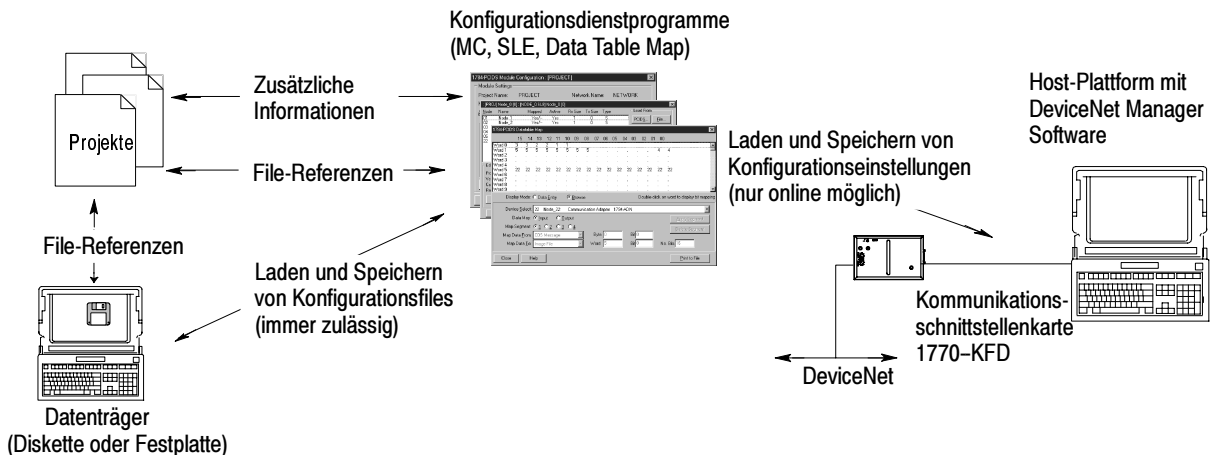
- Einrichten der grundlegenden E/A-Übertragungsparameter für das Kommunikationsmodul
- Einrichten und/oder Bearbeiten Ihrer Abtastliste
- Prüfen der fertiggestellten Abtastliste

Wichtig: Sie sollten mit dem Zuordnen von Daten vertraut sein und sich die Speicherbelegung Ihres DeviceNet-Netzwerks zurechtlegen, bevor Sie mit der Konfiguration fortfahren. Außerdem sollten Sie sich die im folgenden beschriebenen Arbeitsschritte zunächst durchlesen, bevor Sie versuchen, Ihr Kommunikationsmodul zu konfigurieren.

Online- und Offline-Konfiguration

Mit der Software DeviceNet Manager können Sie Ihr Kommunikationsmodul im Online- oder Offline-Zustand konfigurieren. Im folgenden wird für jeden Zustand eine typische Vorgehensweise beschrieben.

- Online-Konfiguration
 1. Laden Sie die Einstellungen in das Konfigurationsdienstprogramm (Editor):
 - aus einem zuvor gespeicherten File.
 - aus einem zuvor gespeicherten und in einem Projekt referenzierten File.
 - aus dem DNB (nicht-flüchtiger Speicher des Kommunikationsmoduls).
 2. Speichern Sie die Einstellungen im DNB.
 3. Speichern Sie die Einstellungen in einem File (optional). Dieser File kann unabhängig sein oder zu einem Projekt gehören.
- Offline-Konfiguration
 1. Geben Sie alle Gerätedaten und Konfigurationseinstellungen ein.
 2. Speichern Sie die Einstellungen im Projekt. Die Einstellungen werden mittels File-Referenzen gespeichert. Entsprechend dem Konfigurationsbildschirm, in dem Sie speichern, wird eine der folgenden Erweiterungen verwendet: *.sm5, *.sl5, *.lr5, *.mr5 oder *.clc.



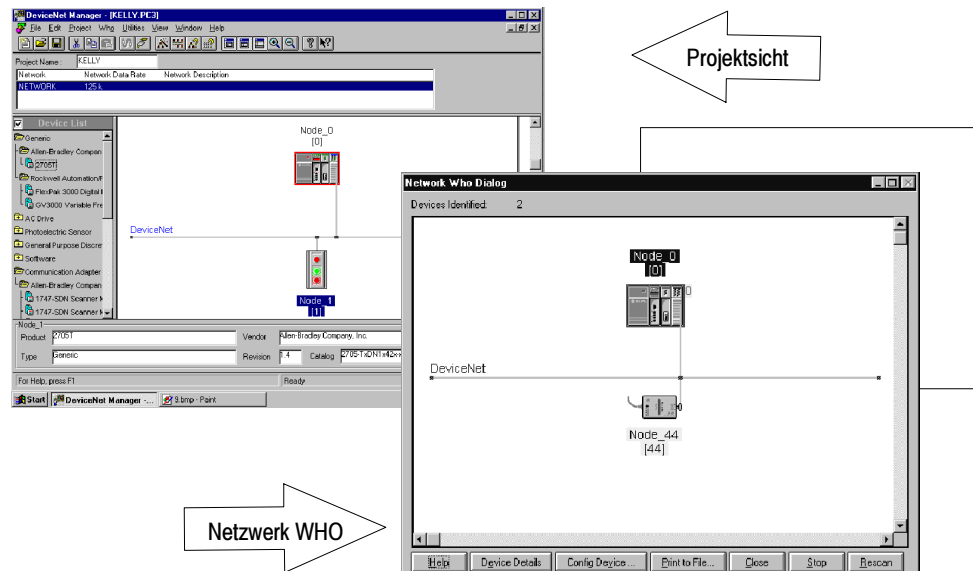
Konfigurieren des Kommunikationsmoduls 1756-DNB

Im Modulkonfigurationsbildschirm konfigurieren Sie Parameter für das Kommunikationsmodul, wobei Sie weitere Konfigurationsbildschirme aufrufen können.

Thema:	Siehe Seite:
Aufrufen des Modulkonfigurationsbildschirms	3-3
Zuweisen von Namen aus dem Projekt	3-6
Aufrufen des Abtastlisten-Editors	3-7

Aufrufen des Modulkonfigurationsbildschirms

Zum Aufrufen des Bildschirms für die Modulkonfiguration doppelklicken Sie auf das Symbol des Kommunikationsmoduls 1756-DNB.



Befindet sich mehr als ein Kommunikationsmodul auf dem Projekt- oder Netzwerk-WHO-Bildschirm, erkennen Sie an der Farbe, die ein Gerät kennzeichnet, zu welchem Kommunikationsmodul das Gerät gehört. Sie können auch den Cursor auf dem Gerät positionieren, so daß der Tooltip aufgeblendet wird und Informationen zum Produkttyp anzeigt.

Ein rot markiertes Gerät beispielsweise gehört zur Abtastliste des rot markierten Kommunikationsmoduls.

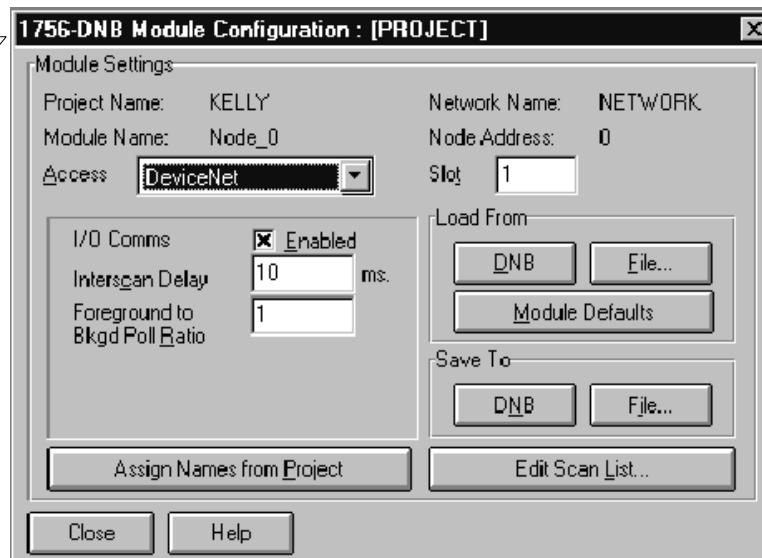
Außerdem wird in der oberen rechten Ecke eines Geräts eine Nummer angezeigt, die die Abtastliste angibt, zu der das Gerät gehört.

Wichtig: Die Farben, die ein Gerät oder ein Kommunikationsmodul kennzeichnen, verweisen auf nichts weiter als auf die Beziehung zwischen Kommunikationsmodul und Gerät.

Allen-Bradley Motors

Sie bekommen diesen Bildschirm angezeigt.

Die Titelleiste des Abtastlisten-Editors gibt (in Klammern) an, woher die Daten stammen (File, Projekt, DNB oder WHO).



Im Modulkonfigurationsbildschirm können Sie die Betriebsparameter des Kommunikationsmoduls einstellen.

Einstellen der Betriebsparameter des Moduls

1. Tragen Sie ins Feld „Interscan Delay“ die Zeit ein, die das Kommunikationsmodul zwischen den Abtastungen warten soll (zwischen 2 und 9000 ms).

Die voreingestellte Abtastverzögerung beträgt 10 ms.

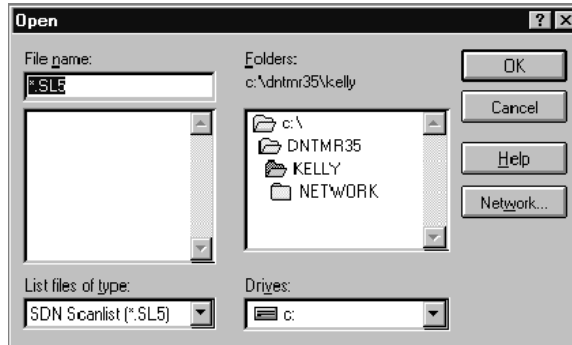
2. Tragen Sie ins Feld „Foreground to Bkgd Poll Ratio“ das Verhältnis zwischen Vorder- und Hintergrund-Polling ein (zwischen 1 und 65535).

Voreingestellt ist ein Pollingverhältnis von 1.

Geräte können mit einer Hintergrundrate anstatt bei jeder Abtastung abgefragt werden. Ob ein Gerät bei jeder Abtastung oder mit einer Hintergrundrate abgefragt wird, legen Sie im Bildschirm „Edit I/O Parameters“ fest (siehe Seite 3-13). Wird beispielsweise der Wert 5 eingestellt, fragt das Kommunikationsmodul die ausgewählten Geräte bei jeder fünften Abtastung ab.

3. Stellen Sie die Ladeoptionen ein (Files mit der Erweiterung *.sm5):
 - A. Wenn Sie Daten aus dem nicht-flüchtigen Speicher Ihres Kommunikationsmoduls laden möchten, wählen Sie im Feld „Load From“ die Schaltfläche **DNB**.
Der Bildschirm wird automatisch mit den aus dem Kommunikationsmodul empfangenen Werten aktualisiert.
 - B. Wenn Sie Daten aus einem File aus Ihrem PC laden möchten, wählen Sie im Feld „Load From“ die Schaltfläche **File**.

Es wird ein Bildschirm ähnlich dem folgenden angezeigt.



Die Schaltfläche **Network** wird nur dann dargestellt, wenn Ihr PC mit einem Netzwerk verbunden ist.

Wählen Sie den File aus, den Sie laden möchten, und bestätigen Sie mit **OK**.

- C. Wenn Sie Voreinstellungen für Ihr Kommunikationsmodul laden möchten, wählen Sie im Feld „Load From“ die Schaltfläche **Module Defaults**.

Durch Schritt C wird der Modulkonfigurationsbildschirm automatisch aktualisiert. Die Titelleiste und die Statuszeile zeigen die Änderungen an.

Titelleiste **1756-DNB Module Configuration : [PROJECT]**

Statuszeile Received data from scanner

4. Wählen Sie im aufklappbaren Listenfeld für „Access“ das Medium, über das die Software DeviceNet Manager zum Konfigurieren Ihres Kommunikationsmoduls auf das Netzwerk zugreift.

Derzeit ist das DeviceNet-Netzwerk die einzige verfügbare Möglichkeit.

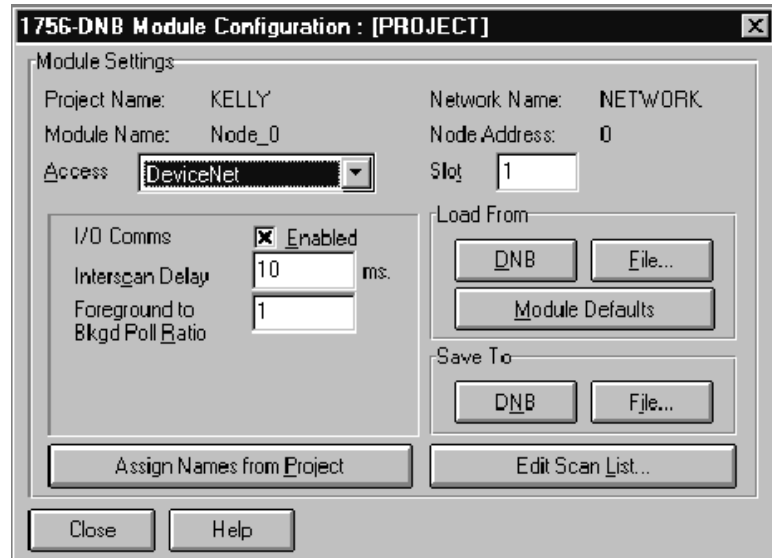
5. Speichern Sie Ihre Daten:

Speichern	In diesem Feld	Wählen Sie
Speichern von Daten im nicht-flüchtigen Speicher Ihres Kommunikationsmoduls ¹	Save to	DNB
Speichern von Daten in einem File in Ihrem PC	Save to	File

¹ Hierdurch wird eine Aktualisierung des Flash-Speichers ausgelöst; das Kommunikationsmodul muß sich im Leerlauf befinden.

Zuweisen von Namen aus dem Projekt

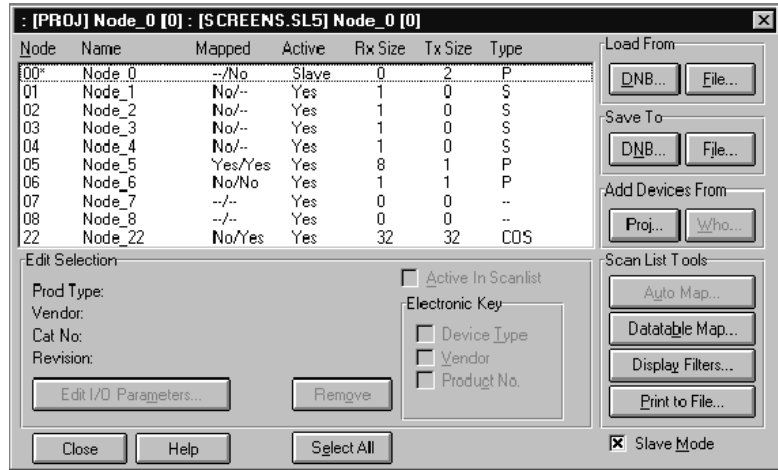
Wenn Sie dem Konfigurationsfile die Projektnamen, die Sie in der Projektsicht definiert haben, zuweisen möchten, wählen Sie **Assign Names from Project**. Die Namen umfassen Projekt, Modul und Netzwerk.



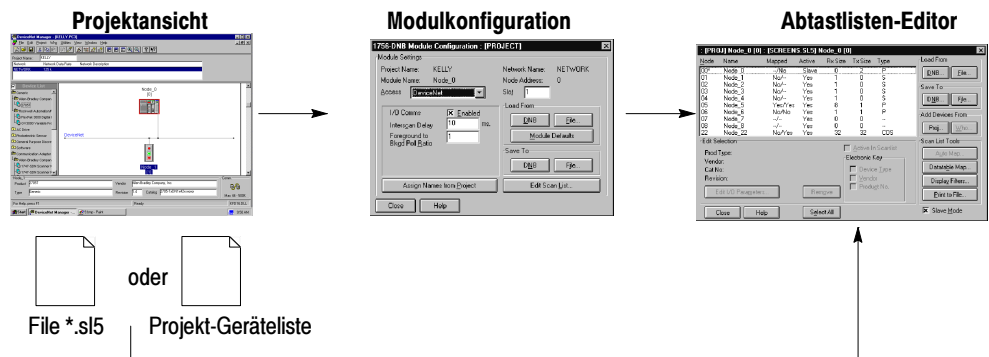
Der Modulkonfigurationsbildschirm wird automatisch mit den Namen aus dem Projekt aktualisiert.

Wichtig: Sie können nur dann Namen aus einem Projekt zuweisen, wenn Sie den Modulkonfigurationsbildschirm über die Projektansicht und nicht über das Netzwerk WHO aufrufen.

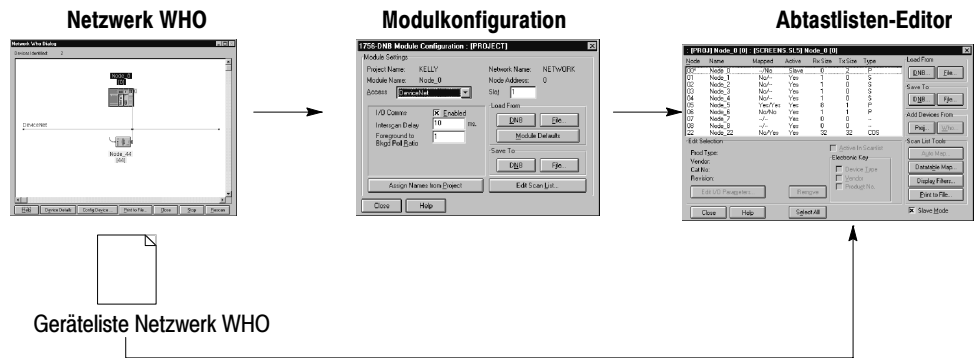
Aufrufen des Abtastlisten-Editors



Aufrufen des Abtastlisten-Editors über ein Projekt



Aufrufen des Abtastlisten-Editors über ein Netzwerk WHO



Allen-Bradley Motors

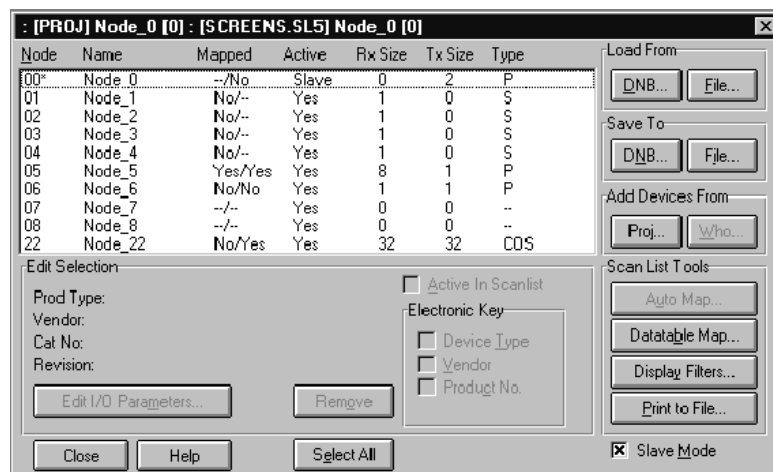
Arbeiten im Abtastlisten-Editor

Im Abtastlisten-Editor für das Modul 1756-DNB wird ein Überblick über das im Modulkonfigurationsbildschirm ausgewählte Netzwerk angezeigt.

Thema:	Siehe Seite:
Funktionen im Abtastlisten-Editor	3-8
Löschen von Geräten in der Abtastliste	3-9
Anzeigen von Geräteinformationen in der Abtastliste	3-9
Aufnehmen von Geräten in die Abtastliste im Abtastlisten-Editor	3-11
Konfigurieren eines Geräts in der Abtastliste	3-13
Festlegen von Voreinstellungen für die automatische Speicherbelegung	3-15

Funktionen im Abtastlisten-Editor

Der Abtastlisten-Editor des Moduls 1756-DNB zeigt eine Übersicht über das Netzwerk an, das sich auf dem Kanal befindet, der im Modulkonfigurationsbildschirm ausgewählt ist. Im Abtastlisten-Editor können Sie Ein- und Ausgänge festlegen und Voreinstellungen für die Speicherbelegung eingeben.

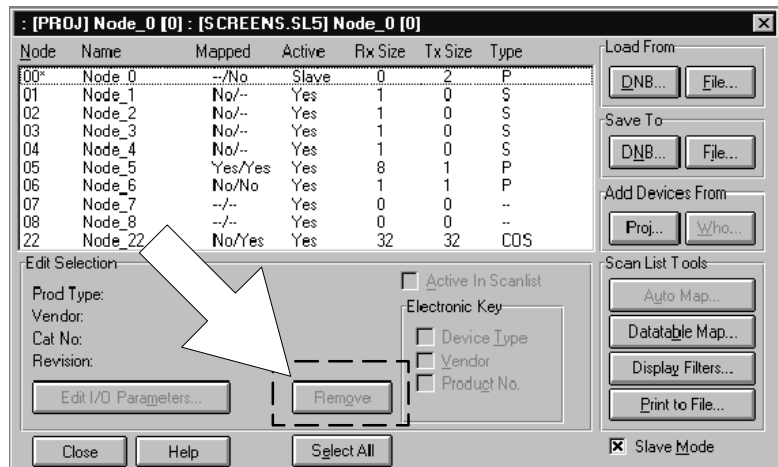


Der Abtastlisten-Editor unterstützt die Mehrfachselektion. Sie können mehrere Geräte gleichzeitig auswählen und bearbeiten (diese Geräte müssen nicht aufeinander folgen). Sie können beispielsweise die Netzknoten 1 und 2 auswählen und dann erst wieder die Netzknoten 5 und 10. Sie müssen die Netzknoten zwischen 2 und 5 bzw. 5 und 10 nicht auch auswählen. Markieren Sie die gewünschten Netzknoten bzw. Netzknotenbereiche, und wählen Sie dann die auszuführende Funktion.

Wenn Sie **Slave Mode** wählen, wird das Kommunikationsmodul aktiviert, so daß Sie es in die Abtastliste eines anderen Kommunikationsmoduls als Slave-Gerät einfügen können.

Löschen von Geräten in der Abtastliste

Wenn Sie im Abtastlisten-Editor Geräte in der Abtastliste löschen möchten, markieren Sie das Gerät/die Geräte, das bzw. die Sie löschen möchten, und wählen die Schaltfläche **Remove**.



Anzeigen von Geräteinformationen in der Abtastliste

1. Stellen Sie die Ladeoptionen ein (Files mit der Erweiterung .sm5):

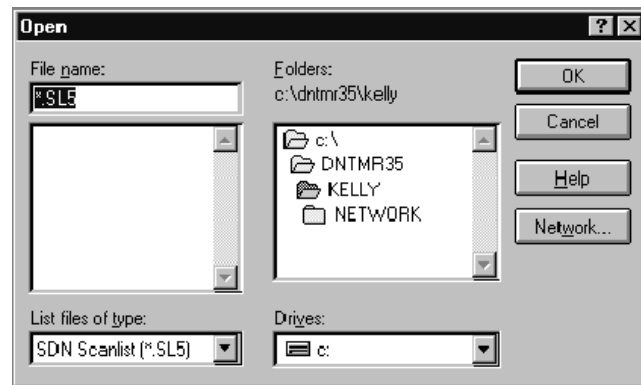
Wichtig: File-Funktionen sind im Online- und Offline-Zustand zulässig. Arbeiten Sie jedoch offline, müssen Sie Ihre Konfigurationseinstellungen in einem File speichern oder aus einem File laden. Sie können nicht ins DNB speichern bzw. daraus laden.

- A. Wenn Sie Daten aus dem nicht-flüchtigen Speicher Ihres Kommunikationsmoduls laden möchten, wählen Sie im Feld „Load From“ die Schaltfläche **DNB**.

Der Bildschirm wird automatisch mit den aus dem Kommunikationsmodul empfangenen Werten aktualisiert.

- B. Wenn Sie Daten aus einem File aus Ihrem PC laden möchten, wählen Sie im Feld „Load From“ die Schaltfläche **File**.

Es wird ein Bildschirm ähnlich dem folgenden angezeigt.



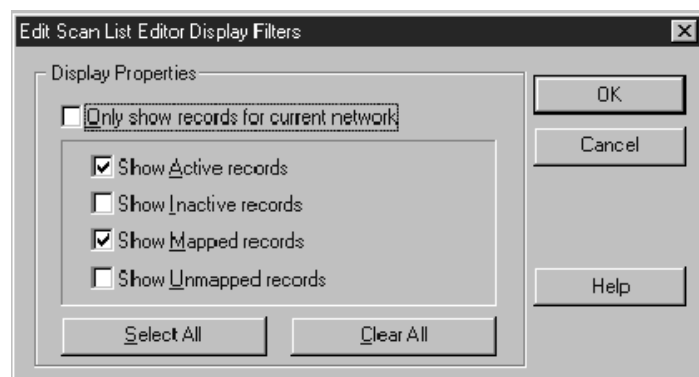
Wählen Sie den File aus, den Sie laden möchten, und bestätigen Sie mit **OK**.

2. Klicken Sie auf das Gerät, das Sie sich anzeigen lassen möchten, damit es markiert wird.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Active in ScanList“, um das Gerät in die Abtastliste aufzunehmen.
4. Aktivieren Sie im Feld „Electronic Key“ die entsprechenden Kontrollkästchen, um zu dem Gerät, das gespeichert werden soll, Angaben zu machen. (Diese Informationen sind nützlich, damit niemand ein falsches Gerät in das Netzwerk einträgt, wenn ein Gerät ausgetauscht oder geändert werden muß.)

Bei diesen Elementen handelt es sich um eine Kriterienliste, die Sie so einstellen können, daß sie den Anforderungen Ihrer Anwendung entspricht. Ein „X“ in einem Kontrollkästchen zeigt an, daß der Parameter aktiv ist. Die Kontrollkästchen sind in absteigender Reihenfolge hierarchisch aufgebaut. Sie können deshalb „Vendor“ nur aktivieren, wenn Sie auch „Device Type“ aktiviert haben.

5. Zum Bearbeiten der Anzeigeeigenschaften des Abtastlisten-Editors wählen Sie **Display Filters**.

Sie bekommen diesen Bildschirm angezeigt.



6. Richten Sie die Anzeige entsprechend Ihren Anforderungen ein, indem Sie die gewünschten Kontrollkästchen aktivieren.

Wichtig: Bei bestimmten Kombinationen der Anzeigeeigenschaften wird ein leerer Abtastlisten-Editor angezeigt.

7. Bestätigen Sie mit **OK**.

Es wird wieder der Abtastlisten-Editor angezeigt.

8. Speichern Sie Ihre Daten:

Speichern	In diesem Feld	Wählen Sie
Speichern von Daten im nicht-flüchtigen Speicher Ihres Kommunikationsmoduls ¹	Save to	DNB
Speichern von Daten in einem File in Ihrem PC	Save to	File

¹ Hierdurch wird eine Aktualisierung des Flash-Speichers ausgelöst; das Kommunikationsmodul muß sich im Leerlauf befinden.

Aufnehmen von Geräten in die Abtastliste im Abtastlisten-Editor

Wenn Sie Geräte in die Abtastliste aufnehmen möchten, richtet sich die Quelle, aus der die Geräte stammen, danach, wie Sie den Modulkonfigurationsbildschirm aufgerufen haben – über die Projektsicht oder über das Netzwerk WHO.

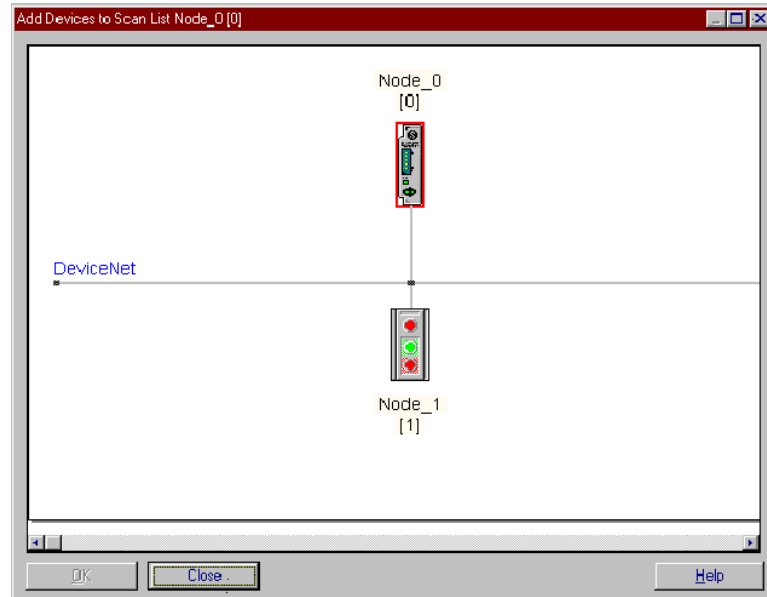
Sie haben die Konfigurationsbildschirme aufgerufen über	Dann werden die Geräte aufgenommen aus
die Projektsicht	dem Projekt
das Netzwerk WHO	dem WHO

Gehen Sie folgendermaßen vor, um im Abtastlisten-Editor Geräte in Ihre Abtastliste aufzunehmen.

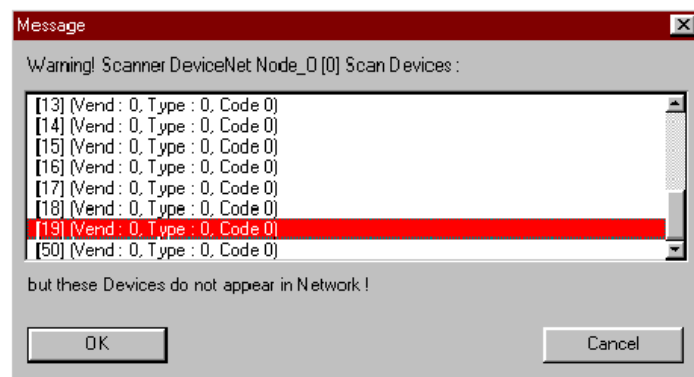
1. Wählen Sie in der Gruppe „Add Devices From“ die gewünschte Schaltfläche (**Proj** oder **Who**).



Daraufhin wird der Bildschirm „Add Devices to Scan List“ angezeigt.

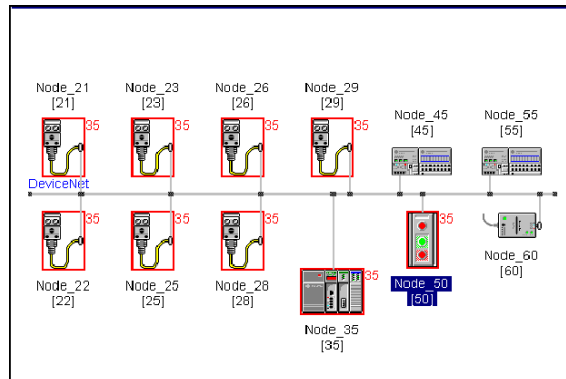


Wird dieser Bildschirm angezeigt, befinden sich die Geräte derzeit in der Abtastliste, jedoch nicht im Netzwerk. Markieren und ziehen Sie das Gerät bzw. die Geräte, die Sie in die Abtastliste aufnehmen möchten, mit der Maus auf das Symbol des Kommunikationsmoduls, und lassen Sie dort die Maustaste los.



2. Wenn Sie ein Gerät in die Abtastliste eines Kommunikationsmoduls aufnehmen möchten, klicken Sie das Gerät mit der linken Maustaste an und ziehen es auf das Kommunikationsmodul.

Das rote Feld und die Nummer des Netzknotens neben dem Gerät zeigen an, zu welcher Abtastliste das Gerät gehört.



3. Haben Sie Ihre Änderungen eingegeben, bestätigen Sie mit **OK**.

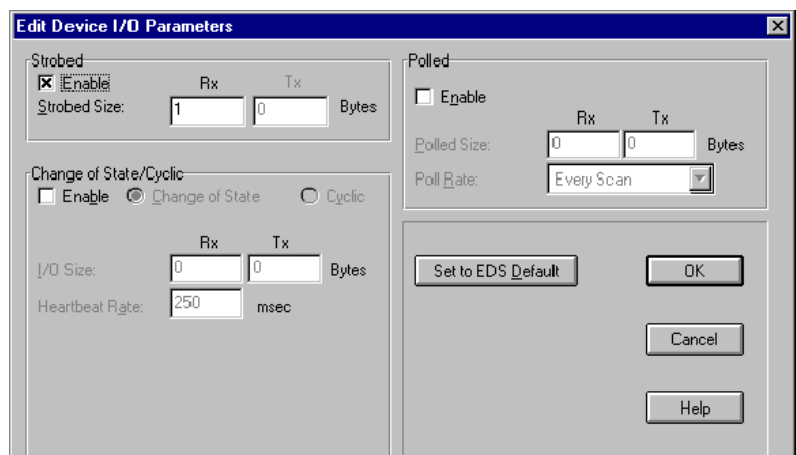
Konfigurieren eines Geräts in der Abtastliste

1. Zum Bearbeiten der E/A-Kommunikationsparameter Ihres Geräts markieren Sie das Gerät und wählen **Edit I/O Parameters**.



Beim Bearbeiten Ihrer Geräte können Sie ein Gerät oder auch mehrere Geräte gleichzeitig auswählen. Markieren Sie die gewünschten Geräte, und wählen Sie **Edit I/O Parameters**. Die von Ihnen vorgenommenen Eingaben gelten dann für alle markierten Geräte.

Sie bekommen diesen Bildschirm angezeigt.



- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Enabled“ im entsprechenden Feld, je nachdem, ob das Gerät Strobing-, Polling-, Zustandsänderungs- oder zyklische Nachrichtenübertragung unterstützt.

Wichtig: Nachdem Sie das Kontrollkästchen „Enabled“ im Feld „Change of State/Cyclic“ aktiviert haben, müssen Sie das entsprechende runde Optionsfeld für „Change of State“ oder „Cyclic“ aktivieren, je nachdem, um welches Gerät und/oder welche Anwendung es sich handelt.

Für diese Nachrichtenübertragungsart	Geben Sie ein
Strobing	Strobing-Größen
Polling	Polling-Größen und Polling-Rate
Zustandsänderung	E/A-Größe und Heartbeat
Zyklisch	E/A-Größe und Senderate



Damit die Software DeviceNet Manager den EDS-File auf die Standardeinstellung setzt, wählen Sie die Schaltfläche **Set to EDS Default**.

- Bestätigen Sie mit **OK**, oder tragen Sie eine Rx/Tx-Größe ein. Es wird wieder der Abtastlisten-Editor angezeigt.
- Speichern Sie Ihre Daten:

Speichern	In diesem Feld	Wählen Sie
Speichern von Daten im nicht-flüchtigen Speicher Ihres Kommunikationsmoduls ¹	Save to	DNB
Speichern von Daten in einem File in Ihrem PC	Save to	File

¹ Hierdurch wird eine Aktualisierung des Flash-Speichers ausgelöst; das Kommunikationsmodul muß sich im Leerlauf befinden.

Arbeiten im Slave-Modus

- Klicken Sie auf das Kommunikationsmodul 1756-DNB, das Sie konfigurieren.
- Wählen Sie **Slave Mode**.
- Wählen Sie **Edit I/O Parameters**.

Sie bekommen diesen Bildschirm angezeigt.

Beachten Sie, daß Sie ein Slave-Gerät bearbeiten.

- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Enabled“ im entsprechenden Feld, je nachdem, ob das Kommunikationsmodul Strobing-, Polling-, Zustandsänderungs- oder zyklische Nachrichtenübertragung unterstützen soll.

Wichtig: Nachdem Sie das Kontrollkästchen „Enabled“ im Feld „Change of State/Cyclic“ aktiviert haben, müssen Sie entsprechend Ihrer Anwendung eines der runden Optionsfelder für „Change of State“ oder „Cyclic“ aktivieren.

Für diese Nachrichtenübertragungsart	Geben Sie ein
Strobing	Strobing-Größen
Polling	Polling-Größen und Polling-Rate
Zustandsänderung	E/A-Größe und Heartbeat
Zyklisch	E/A-Größe und Senderate

- Geben Sie die entsprechenden Größen ein, und bestätigen Sie mit **OK**.

Es wird wieder der Abtastlisten-Editor angezeigt.

- Speichern Sie Ihre Daten:

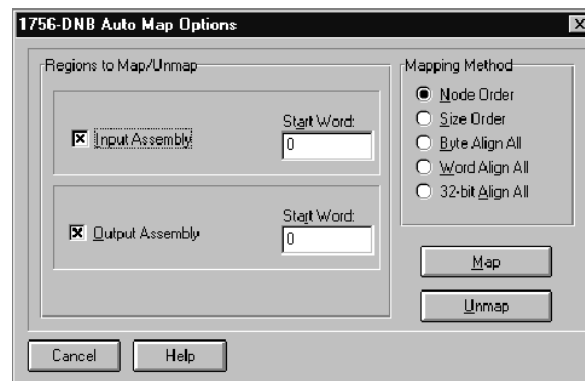
Speichern	In diesem Feld	Wählen Sie
Speichern von Daten im nicht-flüchtigen Speicher Ihres Kommunikationsmoduls ¹	Save to	DNB
Speichern von Daten einem File in Ihrem PC	Save to	File

¹ Hierdurch wird eine Aktualisierung des Flash-Speichers ausgelöst; das Kommunikationsmodul muß sich im Leerlauf befinden.

Festlegen von Voreinstellungen für die automatische Speicherbelegung

- Wählen Sie das Gerät bzw. die Geräte, für das/die Sie die automatische Speicherbelegung durchführen möchten, in der Abtastliste aus.
- Wählen Sie **Auto Map**.

Sie bekommen diesen Bildschirm angezeigt.



Haben Sie die Speicherbelegung für ein Gerät bereits eingerichtet, dann können Sie diesen Vorgang rückgängig machen. Mit **Unmap** löschen Sie das ausgewählte Gerät nicht in der Abtastliste, sondern es wird nur die Speicherbelegung für das Gerät aufgehoben.

- Wählen Sie entsprechend dem Gerät das Kontrollkästchen „Input Image“ und/oder „Output Image“.

Allen-Bradley Motors

Datentyp	Beschreibung
Abbild der Eingänge	Adressen im Abbild, denen die Daten des ausgewählten Geräts zugeordnet sind.
Abbild der Ausgänge	Speicher im Abbild, in dem sich die für das ausgewählte Gerät bestimmten Daten befinden.

- Wählen Sie entsprechend Ihrer Auswahl im vorherigen Schritt im aufklappbaren Listenfeld den Bereich aus, dem Sie die Eingangs- und/oder Ausgangsdaten des ausgewählten Geräts zuordnen möchten.
- Tragen Sie im Feld „Start Word“ für den Bereich das entsprechende Wort, an dem die Daten beginnen, ein.
- Wählen Sie eines der runden Optionsfelder zur Methode der Speicherbelegung.

Methode der Speicherbelegung	Beschreibung
Node order	Ihre Geräte werden entsprechend den Netzknotenadressen zugeordnet (von der niedrigsten zur höchsten Adresse)
Size order	Ihre Geräte werden entsprechend der Größe der E/A-Daten zugeordnet (von der größten zur kleinsten Größe)
Byte Align All	Alle Daten auf Bytegrenzen werden in aufsteigender Reihenfolge der Netzknotenadressen zugeordnet.
Word Align All	Alle Daten auf Wortgrenzen werden in aufsteigender Reihenfolge der Netzknotenadressen zugeordnet.
32-bit Align All	Alle Daten auf 32-Bit-Wortgrenzen werden in aufsteigender Reihenfolge der Netzknotenadressen zugeordnet.

- Um die Daten des ausgewählten Geräts zuzuordnen, wählen Sie **Map**. Es wird wieder der Abtastlisten-Editor angezeigt.

Im Bildschirm „Data Table Map“ können Sie Daten individuell zuordnen. Sie können genaue Adressen im Speicher und Datengrößen (in Bits) für die Kommunikation Ihrer E/A-Daten angeben. Außerdem steht Ihnen ein nützliches Werkzeug zum Anzeigen und Durchsuchen der Datentafeln der Abtastliste zur Verfügung.

Thema:	Siehe Seite:
Spezifische Zuordnung der Speicherbelegung in Datentafeln	3-17
Zuordnen von bestimmten Bits zu bestimmten Geräteadressen im Speicher	3-19

Es gibt drei Symbole, die bei der Speicherbelegung in Datentafeln angezeigt werden können:

Symbol	Bedeutung
X	Doppelte Zuordnung. Diese Bedingung tritt auf, wenn Sie der gleichen Bitadresse mehr als ein Bit zuordnen, so daß zwei Bits gleichzeitig zugeordnet sind.
.	Kein Bit zugeordnet.
5 (oder eine andere Ziffer)	Netzknotenadresse des Geräts.

Wissenswertes zur Speicherbelegung in Datentafeln

Datentafel für die Speicherbelegung der Eingänge

	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	
0:1.0						5											LSW
0:1.0	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	Msw
0:1.1	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	LSw
0:1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Msw
0:1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	LSw
0:1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Msw
0:1.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	LSw
0:1.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Msw
0:1.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	LSw
0:1.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Msw

Display Mode: Data Entry Browse Double-click on word to display bit mapping

Device Select: 00* Node_0 Communication Adapter (Slave)

Data Map: Input Output

Map Segment: 1 2 3 4

Map Data To: None Byte 0 Bit 0

Map Data From: None 0:1. 0 Bit 0 No. Bits 0

Buttons: Close, Help, Apply Segment, Delete Segment, Print to File

Datentafel für die Speicherbelegung der Ausgänge

Device Select: 00* Node_0 Communication Adapter (Slave)

Data Map: Input Output

Map Segment: 1 2 3 4

Map Data To: None Byte 0 Bit 0

Map Data From: None 0:1. 0 Bit 0 No. Bits 0

Buttons: Close, Help, Apply Segment, Delete Segment, Print to File

- ▶ Mit **Apply Segment** fügen Sie die Werte aus den Feldern der Dateneinträge in die Datentafel Ihrer Abtastliste ein.
- ▶ Mit **Delete Segment** löschen Sie das markierte Segment in der Datentafel.
- ▶ Mit **Print to File** drucken Sie die Datentafel in eine Textdatei mit der Fileerweiterung **.mr5**.

Spezifische Zuordnung der Speicherbelegung in Datentafeln

Sie können bestimmte Bits der Eingangsdaten auswählen und diese bestimmten Speicheradressen des Kommunikationsmoduls zuordnen. Hierzu gehen Sie folgendermaßen vor.

1. Zum Bearbeiten der Datentafel für die Speicherbelegung wählen Sie das runde Optionsfeld für „Data Entry“.
Im Modus „Browse“ befinden Sie sich standardmäßig im Bildschirm „Data Table Map“.
2. Wählen Sie das zu bearbeitende Gerät im aufklappbaren Listenfeld „Device Select“ aus.
Sie bearbeiten das Gerät, das im Feld „Device Select“ angezeigt wird.
3. Wählen Sie, je nachdem, ob Sie Eingangs- oder Ausgangsdaten zuordnen möchten, das entsprechende runde Optionsfeld im Feld „Data Map“.
4. Wählen Sie eines der runden Optionsfelder im Feld „Map Segment“.

Sie können Eingangsdaten in maximal vier Adreßsegmenten zuordnen.

5. Klicken Sie im aufklappbaren Listenfeld „Map Data To“ auf die gewünschte Adresse für die Eingangsdaten.

Dies zeigt dem Kommunikationsmodul an, welche Art von Nachricht empfangen wird: Strobing, Polling, Zustandsänderung oder eine zyklische Nachricht. Dieser Eintrag muß der Kommunikationsart entsprechen, die Sie in den Eigenschaften des Kommunikationsmoduls im Bildschirm der E/A-Parameter definiert haben.

6. Tragen Sie die Adresse der Eingangsdaten in den Feldern „Byte“ und „Bit“ ein und geben Sie dadurch an, an welcher Stelle der DeviceNet-Nachricht die Eingangsbits zugeordnet werden sollen.

Sie müssen das Byte und das Bit ganz genau angeben.

7. Wählen Sie im aufklappbaren Listenfeld „Map Data From“ die Speicheradresse im Kommunikationsmodul aus, an der Sie die Eingangsdaten speichern möchten.

8. Tragen Sie in den Feldern „Word“ und „Bit“ die zugeordnete Adresse der Eingangsdaten ein, und geben Sie dadurch das Wort und das Bit an, an denen die Daten im Speicher des Kommunikationsmoduls beginnen.

9. Tragen Sie die Größe der Eingangsdaten, die Sie der im Feld „Map Data To“ angegebenen Adresse zuordnen, im Feld „No. Bits“ ein.

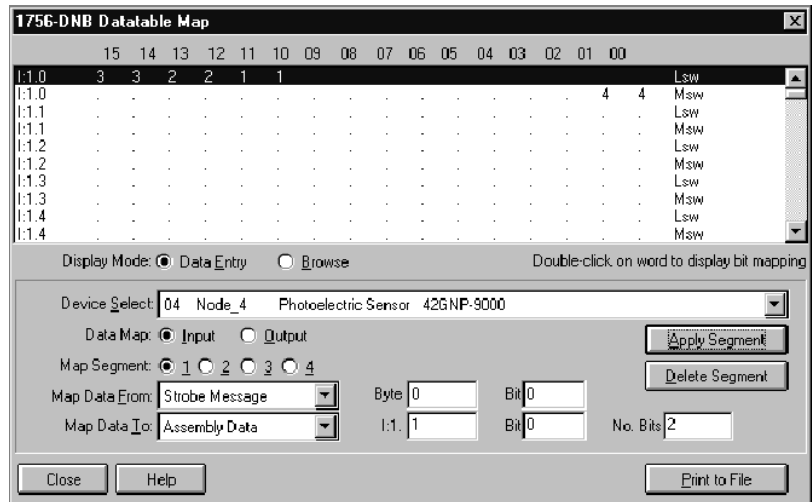
Wichtig: Der Eingangswert muß gleich oder kleiner als der Strobing-, Polling-, Zustandsänderungs- oder zyklische Empfangswert sein, den Sie beim Definieren der Kommunikationseigenschaften im Bildschirm der E/A-Parameter eingegeben haben.

Zuordnen von bestimmten Bits zu bestimmten Geräteadressen im Speicher

1. Zum Bearbeiten der Datentafel für die Speicherbelegung wählen Sie das runde Optionsfeld für „Data Entry“.

Es wird ein Bildschirm ähnlich dem folgenden angezeigt.

Nachdem Sie folgende Arbeitsschritte ausgeführt haben, werden die Daten des Adreßsegments in den entsprechenden Positionen innerhalb dieses Fensters angezeigt.



2. Wählen Sie das zu bearbeitende Gerät im aufklappbaren Listenfeld „Device Select“ aus.
Sie bearbeiten das Gerät, das im Feld „Device Select“ angezeigt wird.
3. Wählen Sie im Feld „Data Map“ das runde Optionsfeld „Output“.
Daraufhin wird die Datentafel für die Speicherbelegung der Ausgänge im Anzeigefenster des Werkzeugs angezeigt.
4. Wählen Sie eines der runden Optionsfelder im Feld „Map Segment“.
5. Wählen Sie im aufklappbaren Listenfeld „Map Data To“ die gewünschte Nachrichtenart aus.
Sie geben hier an, in welcher Nachrichtenart die Ausgangsdaten an Ihr Gerät gesendet werden.
6. Tragen Sie die Adresse der Ausgangsdaten in den Feldern „Byte“ und „Bit“ ein, und geben Sie dadurch an, an welcher Stelle der DeviceNet-Nachricht die Ausgangsbits zugeordnet werden sollen.
Sie müssen das Byte und das Bit ganz genau angeben.
7. Wählen Sie im aufklappbaren Listenfeld „Map Data From“ den Speicherort im Kommunikationsmodul aus, von dem die Ausgangsdaten abgerufen werden sollen.

8. Tragen Sie in den Feldern „Word“ und „Bit“ die zugeordnete Adresse der Ausgangsdaten ein, und geben Sie dadurch das Wort und das Bit an, an denen die Daten im Speicher des Kommunikationsmoduls beginnen.
9. Tragen Sie die Größe der Ausgangsdaten, die Sie der im Feld „Map Data To“ angegebenen Adresse zuordnen, im Feld „No. Bits“ ein.

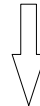


Wenn Sie sich ein bestimmtes Wort in der Datentafel auf Bitebene anzeigen lassen möchten, doppelklicken Sie auf das gewünschte Wort. Daraufhin zeigt das Anzeigefenster der Datentafel nur die Bits des ausgewählten Words an.

1756-DNB Datable Map

	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	
0.1.0						5											Lsw
0.1.1	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	Msw
0.1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Lsw
0.1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Msw
0.1.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Lsw
0.1.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Msw
0.1.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Lsw
0.1.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Msw

Display Mode: Data Entry Browse Double-click on word to display bit mapping



1784-PCIDS Datable Map

Detailed Device Mapping for Word: Word 1

Bit 00	Node 4	Photoelectric Sensor	42GNP-9000
Bit 01	Node 4	Photoelectric Sensor	42GNP-9000
Bit 02	Not mapped		
Bit 03	Not mapped		
Bit 04	Not mapped		
Bit 05	Not mapped		
Bit 06	Not mapped		
Bit 07	Not mapped		
Bit 08	Node 5	Photoelectric Sensor	42GNP-9000
Bit 09	Node 5	Photoelectric Sensor	42GNP-9000

Display Mode: Data Entry Browse Double-click on bit to display word mapping

Wissenswertes zu Files

Wenn Sie Daten der Modulkonfiguration oder des Abtastlisten-Editors in einem File speichern, erhält der File eine bestimmte Erweiterung.

- MCC-Daten werden in Files mit der Erweiterung **.sm5** gespeichert
- Daten der Abtastliste werden in Files mit der Erweiterung **.sl5** gespeichert
- Abtastlistenprotokolle werden in Files mit der Erweiterung **.lr5** gespeichert
- Abtastlisten-Zuordnungsprotokolle werden in Files mit der Erweiterung **.mr5** gespeichert
- Anwenderspezifische Daten werden in Files mit der Erweiterung **.clc** gespeichert

Wenn Sie die Konfigurationsbildschirme des Kommunikationsmoduls über die Projektansicht aufrufen, werden die Files des Kommunikationsmoduls auf Projektebene gespeichert.

Wenn Sie die Konfigurationsbildschirme des Kommunikationsmoduls über das Netzwerk WHO aufrufen, können Sie auswählen, wo die Files des Kommunikationsmoduls gespeichert werden sollen. Grund hierfür ist, daß mit dem Netzwerk WHO keine Projektdaten verknüpft sind.

Nächster Schritt

Wenn Sie mit der Konfiguration fortfahren möchten, gehen Sie gemäß den in den Kapiteln 2 und 3 beschriebenen Vorgehensweisen in Ihrem System vor. Benötigen Sie weitere Informationen, sehen Sie sich das Beispiel für eine Abtastliste in Anhang B an.

- Beispiel für eine Abtastliste eines fotoelektrischen Sensors
- Beispiel für eine Abtastliste einer RediSTATION Bedienerschnittstelle

Auftreten von Fehlermeldungen

Treten beim Erstellen Ihrer Abtastliste Fehlermeldungen auf, ziehen Sie die Tabelle zur Fehlerbehebung in Anhang A hinzu.

- Fehler bei Eingangssegmenten 1-4
- Fehler im Eingangsnachrichtentyp
- Fehler bei Ausgangssegmenten 1-4
- Fehler im Ausgangsnachrichtentyp
- Fehler in Speicherbelegung

Fehlerbehebung

Inhalt dieses Anhangs

In diesem Anhang werden die Fehlermeldungen der Software DeviceNet Manager beschrieben, die sich auf die Konfiguration der Abtastliste beziehen.

Die erste Spalte, Meldung, ist in die folgenden Kategorien unterteilt:

Eingangssegmente 1-4	Fehlermeldungen, die beim Eingeben von Eingangsdaten für die Eingangsadreßsegmente 1, 2, 3 oder 4 auftreten.
Eingangsnachrichtentyp	Fehlermeldungen, die auftreten, wenn die E/A-Typen nicht übereinstimmen. Die im Bildschirm zum Bearbeiten der E/A-Parameter von Geräten eingestellten Parameter (Strobing, Polling, Zustandsänderung und/oder zyklische Nachrichtenübertragung) entsprechen nicht dem Eintrag im Feld „Map Data From“ im Bildschirm der Datentafeln.
Ausgangssegmente 1-4	Fehlermeldungen, die beim Eingeben von Ausgangsdaten für die Ausgangsadreßsegmente 1, 2, 3 oder 4 auftreten.
Ausgangsnachrichtentyp	Fehlermeldungen, die auftreten, wenn die E/A-Typen nicht übereinstimmen. Die im Bildschirm zum Bearbeiten der E/A-Parameter von Geräten eingestellten Parameter (Strobing, Polling, Zustandsänderung und/oder zyklische Nachrichtenübertragung) entsprechen nicht dem Eintrag im Feld „Map Data To“ im Bildschirm der Datentafeln.
Speicherbelegung	Fehlermeldungen, die durch die manuelle oder automatische Speicherbelegung entstehen und nicht zu einer der oben aufgeführten Kategorien gehören.

Wichtig: Die Tabelle zur Fehlerbehebung enthält nur die Fehler, die von der Software DeviceNet Manager beim Konfigurieren der Speicherbelegung erkannt werden. Diese Tabelle enthält keine allgemeinen Fehler zur Software DeviceNet Manager, und es werden auch keine Fehler aufgeführt, die als Zifferncode im Kommunikationsmodul angezeigt werden.

Meldung	Beschreibung	Abhilfe
Eingangssegmente 1-4		
Number of strobe bits exceeds strobe Rx size	Der Wert für die Anzahl der Bits überschreitet den Wert für die Strobing-Rx-Größe.	Die im Eingangssegment angegebene Anzahl der Bits muß gleich oder kleiner als die Strobing-Rx-Größe sein. Beachten Sie, daß die Anzahl der Bits in Bits angezeigt wird, während die Strobing-Rx-Größe in Bytes angezeigt wird.
Number of poll bits exceeds poll Rx size	Der Wert für die Anzahl der Bits überschreitet den Wert für die Polling-Rx-Größe.	Die im Eingangssegment angegebene Anzahl der Bits muß gleich oder kleiner als die Polling-Rx-Größe sein. Beachten Sie, daß die Anzahl der Bits in Bits angezeigt wird, während die Polling-Rx-Größe in Bytes angezeigt wird.
Data bits mapped beyond end of the input table	Es wurden Eingangsbits außerhalb des Bereichs der Eingangstafel zugeordnet.	Prüfen Sie die Zuordnung der Eingangsbits. Geben Sie für das Wort und das Bit korrekte Werte im Feld „Map Data To“ des <i>Ausgangssegments</i> an.
Eingangsnachrichtentyp		
Scan type prohibits poll bit assignment Scan type prohibits strobe bit assignment Scan type prohibits strobe and poll bit assignment	Die angegebene Art der E/A-Kommunikation entspricht nicht dem Eintrag im Feld „Map Data From“ des Eingangssegments.	Legen Sie fest, welche Kommunikationsart Sie einsetzen möchten: Strobing-, Polling-, Zustandsänderungs- und/oder zyklische Kommunikation. Achten Sie darauf, daß Sie für die entsprechende Kommunikationsart E/A-Werte eintragen.
Ausgangssegmente 1-4		
Number of strobe bits greater than 1	Jedes Gerät verfügt über ein Bit mit Daten in der Ausgangs-Strobing-Nachricht. Deshalb dürfen Sie der Strobing-Nachricht maximal ein Bit Ausgangsdaten pro Gerät zuordnen.	Geben Sie einen korrekten Wert für die Anzahl Bits an. Sie können den Wert 1 oder 0 angeben.
Strobe bit assignment inconsistent with device node address	Die Bitzuordnung für das bestimmte Gerät ist nicht korrekt.	Passen Sie die Netzknotenadresse des Geräts an die richtige Position innerhalb der Strobing-Nachricht an. Beispiel: Netzknotenadresse 1 muß Bit 1 von Byte 0 zugeordnet werden.
Number of poll bits exceeds poll Tx size	Der für das Bit eingegebene Wert überschreitet den für die Polling-Tx-Größe angegebenen Wert.	Die im Ausgangssegment angegebene Anzahl der Bits muß gleich oder kleiner als die Polling-Tx-Größe sein. Beachten Sie, daß die Anzahl der Bits in Bits angezeigt wird, während die Polling-Tx-Größe in Bytes angezeigt wird.
Data bits mapped beyond end of the output image table	Es wurden Ausgangsbits von außerhalb des Bereichs der Ausgangstafel zugeordnet.	Prüfen Sie die Zuordnung der Ausgangsbits. Geben Sie für das Wort und das Bit korrekte Werte im Feld „Map Data From“ des <i>Ausgangssegments</i> an.

Meldung	Beschreibung	Abhilfe
Ausgangsnachrichtentyp		
Scan type prohibits poll bit assignment Scan type prohibits strobe bit assignment Scan type prohibits strobe, poll, change of state, or cyclic bit assignment	Die angegebene Art der E/A-Kommunikation entspricht nicht dem Eintrag im Feld „Map Data To“ des Ausgangssegments.	Legen Sie fest, welche Kommunikationsart Sie einsetzen möchten: Strobing-, Polling-, Zustandsänderungs- und/oder zyklische Kommunikation. Achten Sie darauf, daß Sie für die entsprechende Kommunikationsart korrekte E/A-Werte eintragen.
Speicherbelegung		
No output strobe, poll, change state, and cyclic data size specified for current scan type	Das Kommunikationsmodul hat den Befehl erhalten, eine Nachricht per Strobing, Polling, Zustandsänderung oder zyklisch abzufragen, doch wurden keine Bits zur Ausführung des Befehls zugewiesen.	Geben Sie für die Anzahl der Bits des Ausgangssegments einen entsprechenden Wert ein.
Poll Tx size: current scan type prohibits poll bit assignment	Es wurde ein Polling-Bit zugewiesen, ohne daß die Kommunikationsart Polling eingestellt wurde.	Stellen Sie im Bildschirm zum Bearbeiten der E/A-Parameter der Geräte die Kommunikationsart Polling ein.
Input source byte: bit offset is greater than 7	Der Quell-Bitwert ist größer als sieben. Ein Byte besteht aus acht Bits. Beim Zählen der Anzahl Bits in einem Byte wird beim ersten Bit mit Null begonnen. Ein Wert, der größer ist als sieben, zeigt an, daß mehr als acht Bits und deshalb mehr als ein Byte vorhanden sind.	Geben Sie für das gewünschte Datenelement einen korrekten Byte- und Bitversatz an. Geben Sie für das Byte und das Bit korrekte Werte im Feld „Map Data From“ des Eingangssegments an.
Output dest byte: bit offset is greater than 7	Der Ziel-Bitwert ist größer als sieben. Ein Byte besteht aus acht Bits. Beim Zählen der Anzahl Bits in einem Byte wird beim ersten Bit mit Null begonnen. Ein Wert, der größer ist als sieben, zeigt an, daß mehr als acht Bits und deshalb mehr als ein Byte vorhanden sind.	Geben Sie für das gewünschte Datenelement einen korrekten Byte- und Bitversatz an. Geben Sie für das Byte und das Bit korrekte Werte im Feld „Map Data To“ des Ausgangssegments an.

Beispiel für eine Abtastliste

Inhalt dieses Anhangs

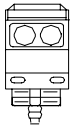
Auf den folgenden Seiten werden die Beispiele für die Speicherbelegung aus Kapitel 2 zusammen mit der Software DeviceNet Manager dargestellt.

Thema:	Siehe Seite:
Erläuterung des Beispiels für eine Abtastliste	B-2
Beispiel für das Zuordnen von Eingangsdaten bei einem fotoelektrischen Sensor	B-3
Eingangsdaten Netzknotenadresse 1	B-4
Eingangsdaten Netzknotenadresse 2	B-4
Eingangsdaten Netzknotenadresse 3	B-5
Eingangsdaten Netzknotenadresse 4	B-5
Beispiel für das Zuordnen von Eingangsdaten bei der RediSTATION Bedienerschnittstelle	B-6
Beispiel für das Zuordnen von Ausgangsdaten bei der RediSTATION Bedienerschnittstelle	B-7
Eingangs- und Ausgangsdaten Netzknotenadresse 5	B-8
Beispiel für das Zuordnen von Eingangsdaten beim FLEX-I/O-Modul	B-9
Beispiel für das Zuordnen von Ausgangsdaten beim FLEX-I/O-Modul	B-10
Eingangs- und Ausgangsdaten Netzknotenadresse 22	B-11

Erläuterung des Beispiels für eine Abtastliste

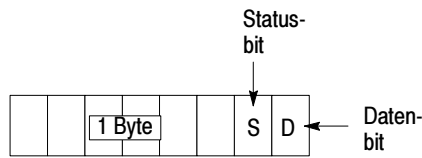
In diesem Beispiel wird dargestellt, welcher Bildschirm für die Konfiguration der Abtastliste beim Zuordnen der Aus- und Eingänge des Netzwerks angezeigt wird.

Fotoelektrischer Sensor der Serie 9000



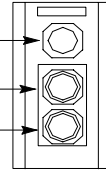
Zwei Eingangsbits von jedem fotoelektrischen Sensor werden zugeordnet. Ein Statusbit und ein Datenbit. Das Datenbit wird schnell benötigt. Deshalb werden diese Eingangsdaten der digitalen Eingangsdatentafel des Kommunikationsmoduls zugeordnet.

Der fotoelektrische Sensor erzeugt ein Byte Eingangsdaten und benötigt ein Bit Ausgangsdaten.



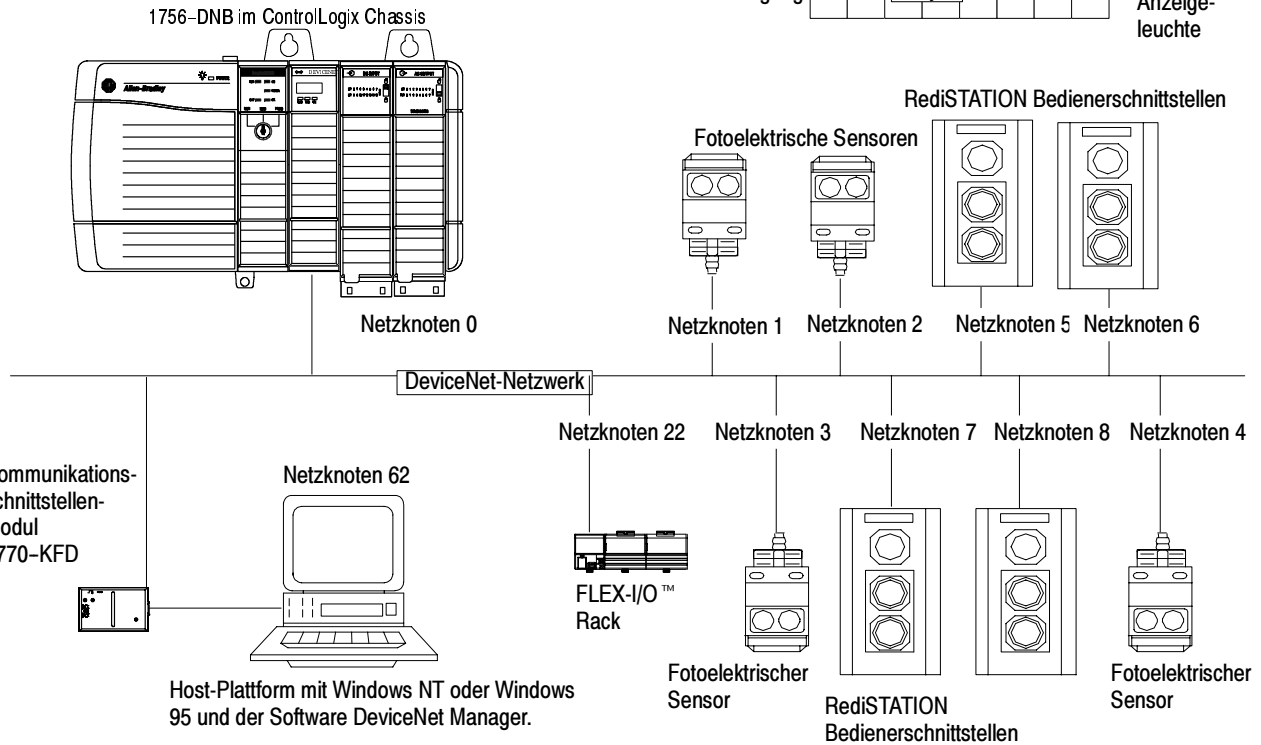
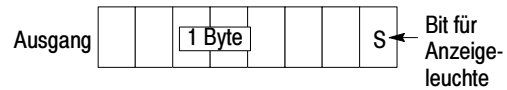
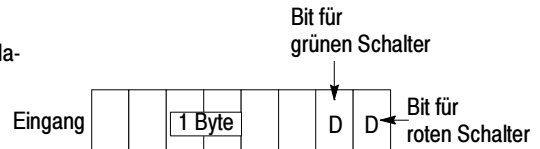
RediSTATION Bedienerschnittstelle

Anzeigeleuchte
grüner Startschalter
roter Stoppschalter



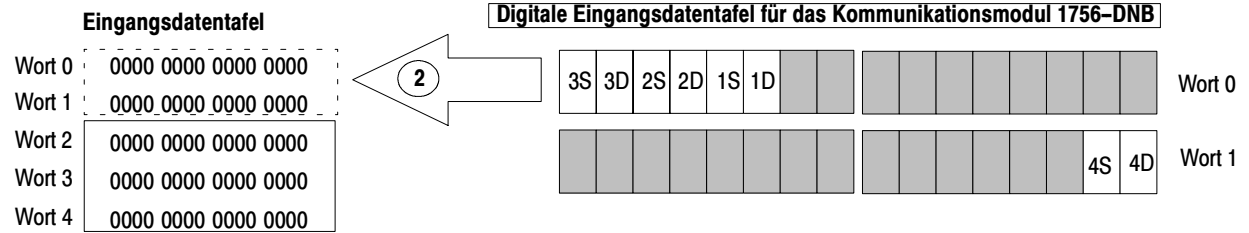
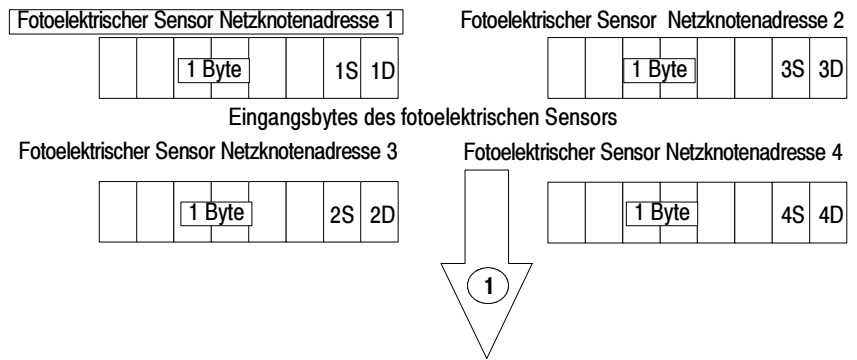
Zwei Eingangsbits jeder RediSTATION Bedienerschnittstelle werden zugeordnet. Ein Bit für den grünen Startschalter und ein Bit für den roten Stoppschalter. Es wird auch ein Ausgangsbit für jede Bedienerschnittstelle zugeordnet: ein Bit für die Anzeigeleuchte (ein/aus) einer jeden Bedienerschnittstelle.

Die RediSTATION Bedienerschnittstelle erzeugt ein Byte Eingangsdaten und benötigt ein Byte Ausgangsdaten.



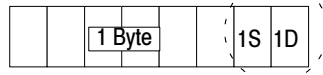
Beispiel für das Zuordnen von Eingangsdaten bei einem fotoelektrischen Sensor

- 1 Die Status- und Datenbits der fotoelektrischen Sensoren werden in der Eingangsdatentafel des Kommunikationsmoduls zugeordnet.
- 2 Die Eingangsdatentafel wird dann zur Host-Anwendung übertragen.

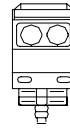


Eingangsdaten Netzknotenadresse 1

Eingangsbyte des fotoelektrischen Sensors



Fotoelektrischer Sensor der Serie 9000



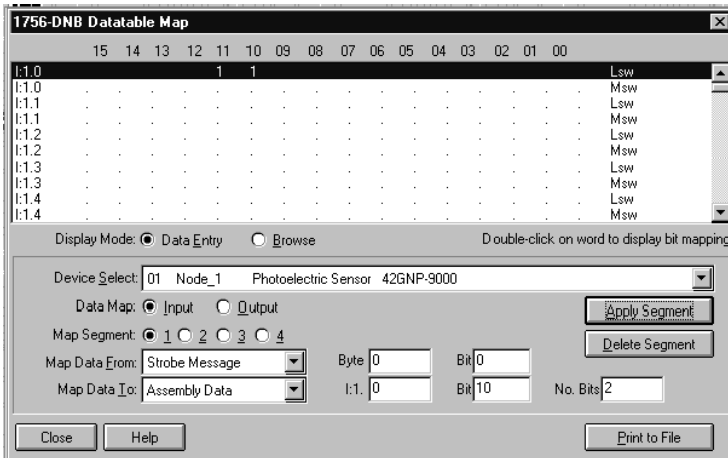
Der fotoelektrische Sensor an Netzknotenadresse 1 ist ein Strobe-Gerät, das 1 Byte Eingangsdaten erzeugt.

Beachten Sie, daß dieser Netzknoten in der Abtastliste aktiviert werden muß, bevor er an der E/A-Kommunikation mit dem Kommunikationsmodul teilnehmen kann.

Im Adreßsegment 1 werden Eingangsdaten aus der Strobing-Antwort mit Beginn bei Byte 0, Bit 0 entnommen.

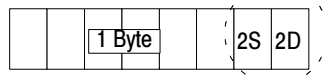
Diese Eingangsdaten werden der Eingangsdatentafel des Scanners mit Beginn bei Wort 0, Bit 10 zugeordnet.

Die Anzahl der zugeordneten Bits beträgt 2 (1 Datenbit und 1 Statusbit).

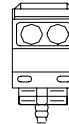


Eingangsdaten Netzknotenadresse 2

Eingangsbyte des fotoelektrischen Sensors



Fotoelektrischer Sensor der Serie 9000



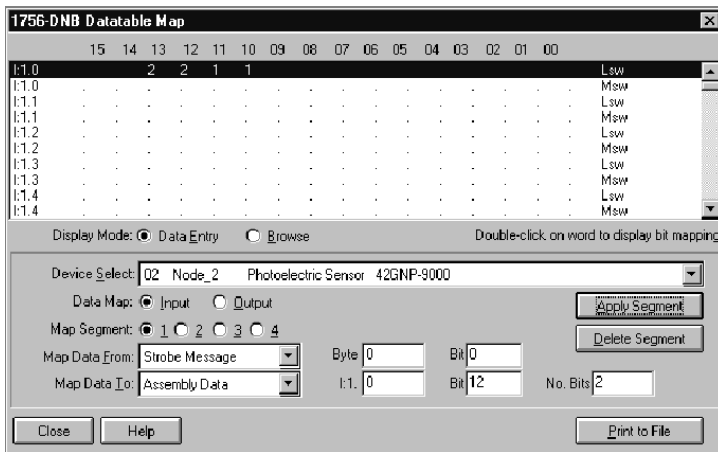
Der fotoelektrische Sensor an Netzknotenadresse 2 ist ein Strobe-Gerät, das 1 Byte Eingangsdaten erzeugt.

Beachten Sie, daß dieser Netzknoten in der Abtastliste aktiviert werden muß, bevor er an der E/A-Kommunikation mit dem Kommunikationsmodul teilnehmen kann.

Im Adreßsegment 1 werden Eingangsdaten aus der Strobing-Antwort mit Beginn bei Byte 0, Bit 0 entnommen.

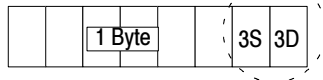
Diese Eingangsdaten werden der Eingangsdatentafel des Kommunikationsmoduls mit Beginn bei Wort 0, Bit 12 zugeordnet.

Die Anzahl der zugeordneten Bits beträgt 2 (1 Datenbit und 1 Statusbit).

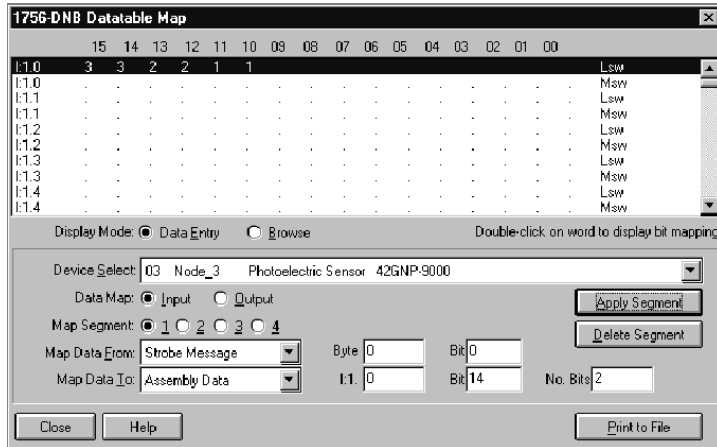
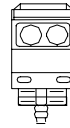


Eingangsdaten Netzknotenadresse 3

Eingangsbyte des fotoelektrischen Sensors



Fotoelektrischer Sensor der Serie 9000



Der fotoelektrische Sensor an Netzknotenadresse 3 ist ein Strobe-Gerät, das 1 Byte Eingangsdaten erzeugt.

Beachten Sie, daß dieser Netzknoten in der Abtastliste aktiviert werden muß, bevor er an der E/A-Kommunikation mit dem Kommunikationsmodul teilnehmen kann.

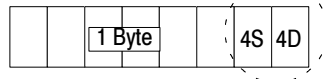
Im Adreßsegment 1 werden Eingangsdaten aus der Strobing-Antwort mit Beginn bei Byte 0, Bit 0 entnommen.

Diese Eingangsdaten werden der Eingangsdaten-tafel des Kommunikationsmoduls mit Beginn bei Wort 0, Bit 14 zugeordnet.

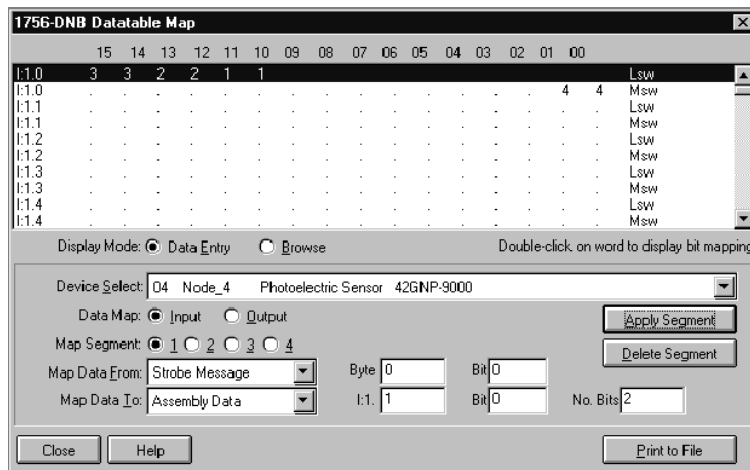
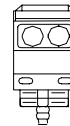
Die Anzahl der zugeordneten Bits beträgt 2 (1 Datenbit und 1 Statusbit).

Eingangsdaten Netzknotenadresse 4

Eingangsbyte des fotoelektrischen Sensors



Fotoelektrischer Sensor der Serie 9000



Der fotoelektrische Sensor an Netzknotenadresse 4 ist ein Strobe-Gerät, das 1 Byte Eingangsdaten erzeugt.

Beachten Sie, daß dieser Netzknoten in der Abtastliste aktiviert werden muß, bevor er an der E/A-Kommunikation mit dem Kommunikationsmodul teilnehmen kann.

Im Adreßsegment 1 werden Eingangsdaten aus der Strobing-Antwort mit Beginn bei Byte 0, Bit 0 entnommen.

Diese Eingangsdaten werden der Eingangsdaten-tafel des Kommunikationsmoduls mit Beginn bei Wort 1, Bit 0 zugeordnet.

Die Anzahl der zugeordneten Bits beträgt 2 (1 Datenbit und 1 Statusbit).

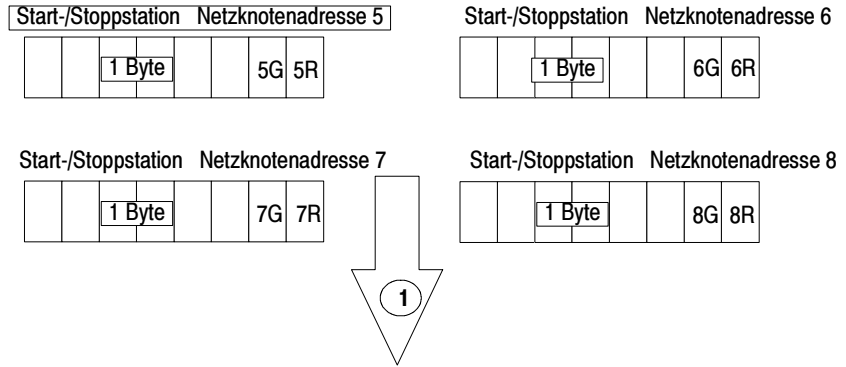
Beispiel für das Zuordnen von Eingangsdaten bei der RediSTATION Bedienerschnittstelle

Abläufe

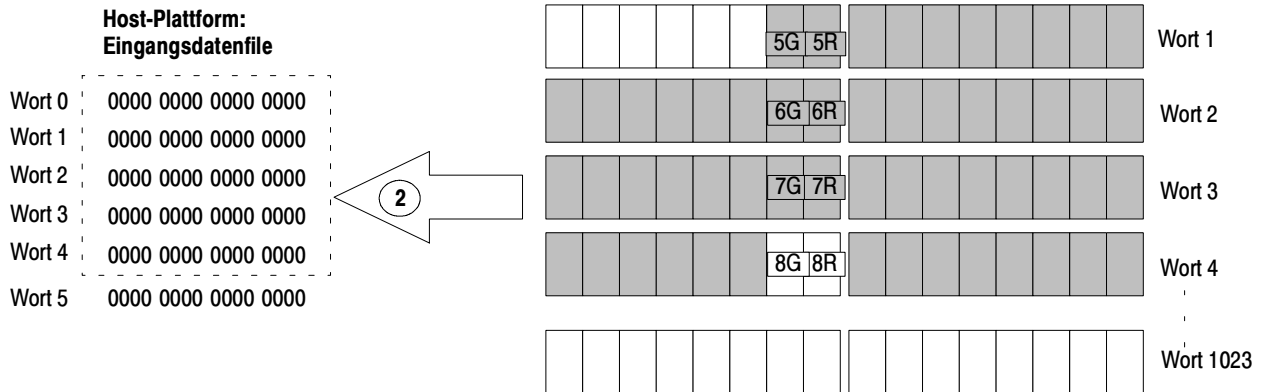
- 1 Die Bits für die roten und grünen Schalter der RediSTATION Bedienerschnittstellen werden in der Eingangsdatentafel des Kommunikationsmoduls zugeordnet.
- 2 Die Eingangsdatentafel wird dann zur Host-Plattform übertragen.

Wichtig: Das Kommunikationsmodul stellt die Daten dem Prozessor nur zum Lesen zur Verfügung. Das Kommunikationsmodul überträgt die Daten nicht zum Prozessor.

Eingangsbytes der RediSTATION Bedienerschnittstelle

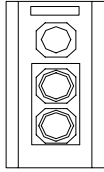


Eingangsdatentafel für das Kommunikationsmodul 1756-DNB

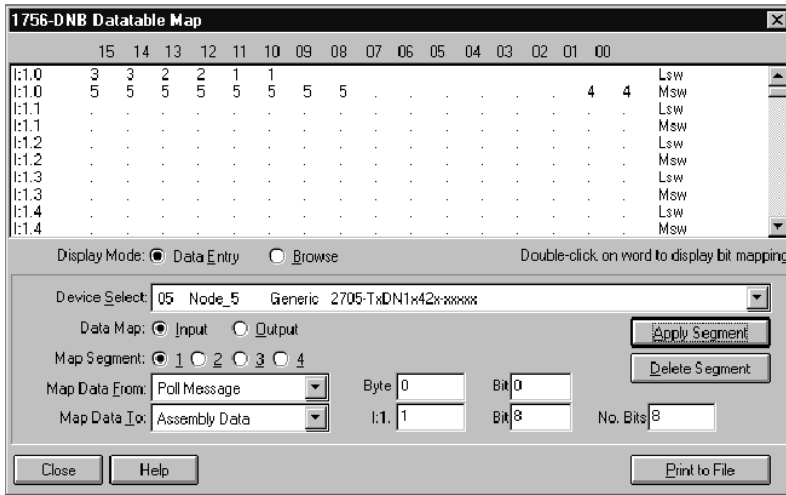
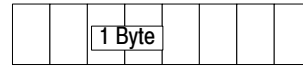


Eingangs- und Ausgangsdaten Netzknotenadresse 5

RediSTATION Bedienerschnittstelle



Eingangsbyte der RediSTATION



Die RediSTATION Bedienerschnittstelle an Netzknotenadresse 5 ist ein Polling-Gerät, das 1 Byte Eingangsdaten erzeugt.

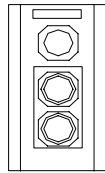
Beachten Sie, daß dieser Netzknoten in der Abtastliste aktiviert werden muß, bevor er an der E/A-Kommunikation mit dem Kommunikationsmodul teilnehmen kann.

Im Adreßsegment 1 werden Eingangsdaten aus der Polling-Antwort mit Beginn bei Byte 0, Bit 0 entnommen.

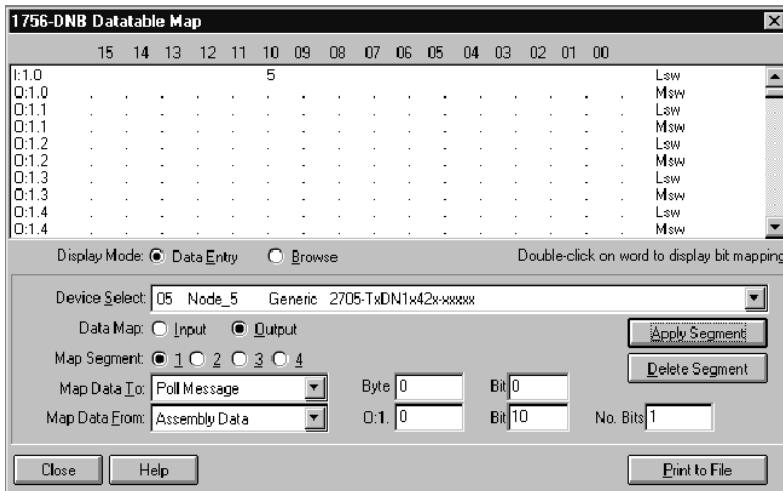
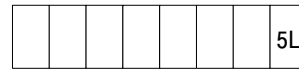
Diese Eingangsdaten werden der Eingangsdatentafel des Kommunikationsmoduls mit Beginn bei Wort 1, Bit 8 zugeordnet.

Die Anzahl der zugeordneten Bits beträgt 8.

RediSTATION Bedienerschnittstelle



Ausgangsbyte der RediSTATION



Die RediSTATION Bedienerschnittstelle an Netzknotenadresse 5 ist ein Polling-Gerät, das eine 1-Byte-Polling-Nachricht mit den Ausgangsdaten empfängt.

Beachten Sie, daß dieser Netzknoten in der Abtastliste aktiviert werden muß, bevor er an der E/A-Kommunikation mit dem Kommunikationsmodul teilnehmen kann.

Im Adreßsegment 1 werden der 1-Byte-Polling-Nachricht mit Beginn bei Byte 0, Bit 0 Ausgangsdaten zugeordnet.

Diese Ausgangsdaten werden aus der Ausgangsdatentafel des Kommunikationsmoduls mit Beginn bei Wort 0, Bit 10 zugeordnet.

Die Anzahl der zugeordneten Bits beträgt 1. Jede RediSTATION Bedienerschnittstelle empfängt ein Bit für jede Anzeigeleuchte, die entweder ein- oder ausgeschaltet ist.

Beispiel für das Zuordnen der Eingangsdaten beim FLEX-I/O-Modul

Abläufe

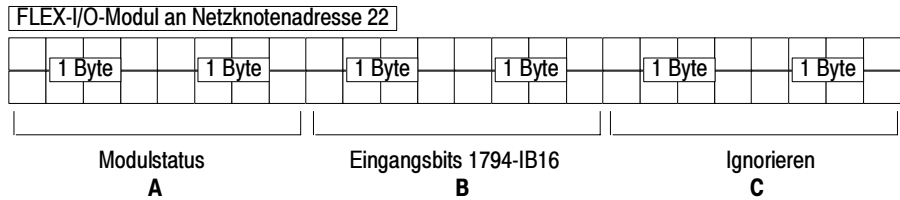
- Die Bits der einzelnen FLEX-I/O-Module werden in der Eingangsdatentafel des Kommunikationsmoduls zugeordnet.
- Die Eingangsdatentafel wird dann in den Eingangsdaten-File der Host-Anwendung übertragen.

Wichtig: Das Kommunikationsmodul stellt die Daten dem Prozessor nur zum Lesen zur Verfügung. Das Kommunikationsmodul überträgt die Daten nicht zum Prozessor.

Eingangsbytes des FLEX-I/O-Moduls

Das FLEX-I/O-Modul erzeugt 6 Bytes Eingangsdaten und benötigt 4 Bytes Ausgangsdaten.

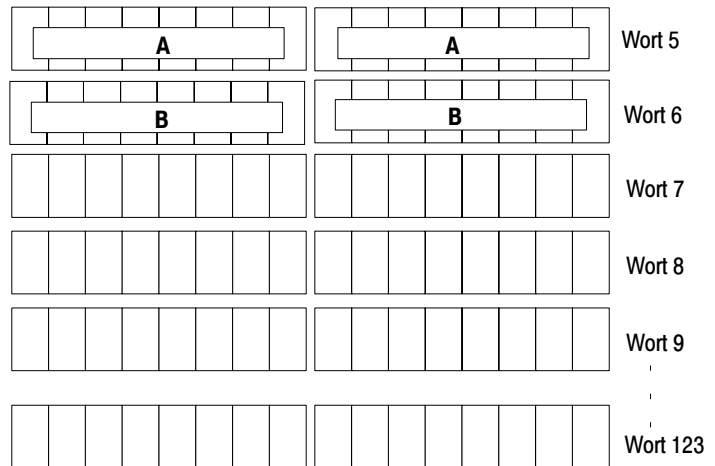
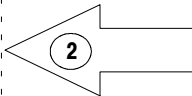
Adaptermodul 1794-ADN	Eingangsmodul 1794-IB16	Ausgangsmodul 1794-OB16
--------------------------	----------------------------	----------------------------



Eingangsdatentafel für das Kommunikationsmodul 1756-DNB

Host-Plattform:
Eingangsdatenfile

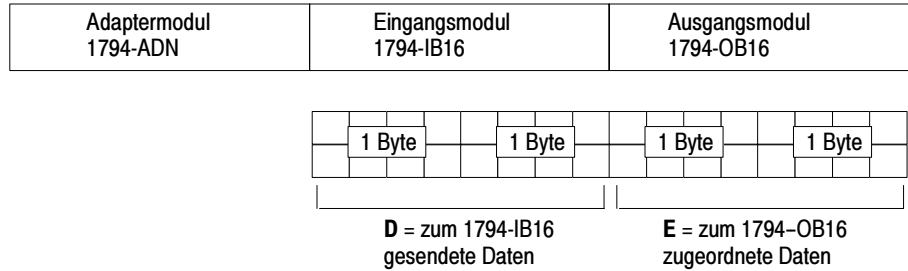
Wort 0	0000 0000 0000 0000
Wort 1	0000 0000 0000 0000
Wort 2	0000 0000 0000 0000
Wort 3	0000 0000 0000 0000
Wort 4	0000 0000 0000 0000
Wort 5	0000 0000 0000 0000



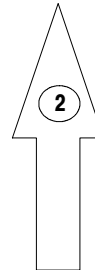
Beispiel für das Zuordnen der Ausgangsdaten beim FLEX-I/O-Modul

- 1 Die Host-Anwendung überträgt Daten zur Ausgangsdatentafel.
- 2 Die FLEX-I/O Ausgangsnachricht wird aus der Ausgangsdatentafel zugeordnet. Ein einziger Bitwechsel, der zu diesem Zeitpunkt erkannt wird, verursacht, daß eine neue Ausgangsmeldung zum FLEX-I/O-Modul gesendet wird.

Ausgangsbytes des FLEX-I/O-Moduls

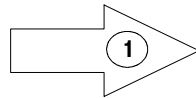


Adreßsegment Ausgänge mit Zustandsänderungserkennung

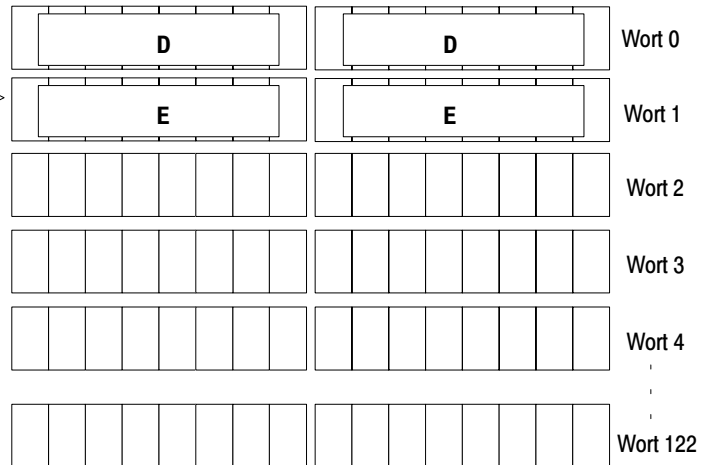


Host-Plattform:
Ausgangsdatentafel

Wort 0	0000 0000 0000 0000
Wort 1	0000 0000 0000 0000
Wort 2	0000 0000 0000 0000
Wort 3	0000 0000 0000 0000
Wort 4	0000 0000 0000 0000
Wort 5	0000 0000 0000 0000

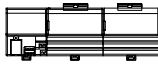


Ausgangsdatentafel für 1756-DNB

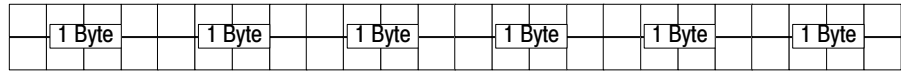


Eingangs- und Ausgangsdaten Netzknodenadresse 22

FLEX-I/O-Modul



Eingangsbytes des FLEX-I/O-Moduls



	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	
I:1.0	3	3	2	2	1	1											Lsw
I:1.0	5	5	5	5	5	5	5	5							4	4	Msw
I:1.1																	Lsw
I:1.1																	Msw
I:1.2																	Lsw
I:1.2	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	Msw
I:1.3	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	Lsw
I:1.3																	Msw
I:1.4																	Lsw
I:1.4																	Msw

Das FLEX-I/O-Modul an Netzknodenadresse 22 ist ein Zustandsänderungsgerät, das 6 Bytes Eingangsdaten erzeugt. Es sind nur 4 Bytes zugeordnet.

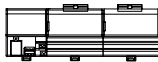
Beachten Sie, daß dieser Netzknoden in der Abtastliste aktiviert werden muß, bevor er an der E/A-Kommunikation mit dem Kommunikationsmodul teilnehmen kann.

Im Adreßsegment 1 werden Eingangsdaten aus der Zustandsänderungsmeldung mit Beginn bei Byte 0, Bit 0 entnommen.

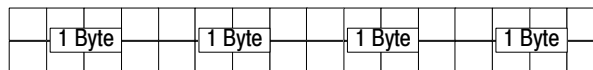
Diese Eingangsdaten werden der Eingangsdatentafel des Kommunikationsmoduls mit Beginn bei Wort 5, Bit 0 zugeordnet.

Die Anzahl der zugeordneten Bits beträgt 32.

FLEX-I/O-Modul



Zustandsänderungsnachricht



	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	
O:1.0						5											Lsw
I:1.0	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	Msw
I:1.1	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	Lsw
O:1.1																	Msw
O:1.2																	Lsw
O:1.2																	Msw
O:1.3																	Lsw
O:1.3																	Msw
O:1.4																	Lsw
O:1.4																	Msw

Das FLEX-I/O-Modul an Netzknodenadresse 22 ist ein Zustandsänderungsgerät, das 4 Bytes einer Zustandsänderungsnachricht mit Ausgangsdaten empfängt.

Beachten Sie, daß dieser Netzknoden in der Abtastliste aktiviert werden muß, bevor er an der E/A-Kommunikation mit dem Kommunikationsmodul teilnehmen kann.

Im Adreßsegment 1 werden der 4-Byte-Zustandsänderungsmeldung mit Beginn bei Byte 0, Bit 0 Ausgangsdaten zugeordnet.

Diese Ausgangsdaten werden aus der Ausgangsdatentafel des Kommunikationsmoduls mit Beginn bei Wort 1, Bit 0 zugeordnet.

Die Anzahl der zugeordneten Bits beträgt 32.

Symbole

.clc, 3-2, 3-21
.lr8, 3-2, 3-21
.mr5, 3-17
.mr5, 3-2, 3-21
.sl5, 3-2, 3-21
.sm5, 3-2, 3-4, 3-9, 3-21

Nummern

1756-DNB, Datenaustausch, 2-1

A

Abfrage (Polling), Definition, P-3
Abfrage (Strobing), Definition, P-3
Abtastliste
 Anzeigefilter, 3-9
 Anzeigen von Geräteinformationen, 3-9
 Aufnahmen von Geräten,
 Abtastlisten-Editor, 3-11
 Aufnahmen von Geräten in die
 Abtastliste, 3-12
 Automatische Speicherbelegung, 3-15
 Konfigurieren eines Geräts, 3-13
 Löschen von Geräten, 3-9
 Tabelle, 2-4
 Definition, 2-4
Abtastlisten-Editor (SLE)
 Aufrufen, 3-7
 Netzwerk WHO, 3-7
 Projektsicht, 3-7
 Bildschirm, 2-5, 2-6, 3-2, 3-8
 Definition, 3-8
Abtastverzögerung, 3-4
 Definition, 2-5
Anwenden, 3-17
Anzahl der Bits, 3-18
Anzeigefilter, 3-10
 Bildschirm, 2-6
Aufnahmen von Geräten in
 die Abtastliste, 3-12
Ausgang
 Segmente
 Definition, A-1
 Fehlermeldungen, A-2
 Speicherbelegung, 3-17
Ausgangsdaten, 2-4

Austauschdienst, P-4
Auto Map, Bildschirm, 2-6
Automatische Speicherbelegung, 3-15
 Datentafel, 1-5
 Daten, 2-4
 Definition, P-3, 2-3
 Meldungstyp, Fehlermeldungen, A-3
Ausgänge
 Meldungstyp, Definition, A-1

B

Bandbreite, 1-1
Bearbeiten der Abtastliste, 3-8
Bearbeiten der E/A-Parameter der
 Geräte, 3-18
 Bildschirm, 2-6, 3-13, 3-14
Bearbeiten der Rx/Tx-Größe, 3-14, 3-15
Beispiel für eine Abtastliste, B-1
 Eingangs-/Ausgangsdaten
 Netzknoten 22, B-11
 Netzknoten 5, B-8
 Eingangsdaten
 Netzknoten 1, B-4
 Netzknoten 2, B-4
 Netzknoten 3, B-5
 Netzknoten 4, B-5
 Erläuterung, B-2
Browse-Modus, 3-17
Byte
 Alle ausrichten, 3-16
 und Bit, 3-18

D

Datenaustausch, 2-1
 Ein- und Ausgangsdaten
 von Geräten, 2-2
 Konfigurationsdaten, 2-2
 Statusinformationen, 2-2
Dateneingabemodus, 3-17
Datensatz, Definition, P-3
Datentafel
 Anwenden, 3-17
 Bildschirm, 2-6, 3-17
 In File drucken, 3-17
 Löschen, 3-17
Dienstleistungen
 Reparatur und Austausch, P-4

Support, P-4
 Technischer Dienst und
 Feldunterstützung, P-4
 Dualmodus, Definition, P-3

E

E/A
 Bedeutung, 1-1
 Definition, P-3
 Größe, 1-1
 Kommunikation, Definition, 2-5
 Übertragungen, 1-1
 E/A-Parameter eines
 Geräts bearbeiten, 2-5
 EDS, Definition, P-3
 Eingang
 Daten, 2-4
 Definition, P-3, 2-3
 Datentafel, 1-3
 Meldungstyp, Fehlermeldungen, A-2
 Speicherbelegung
 FLEX-I/O-Modul, B-9
 Fotoelektrischer Sensor, B-3
 RediSTATION
 Bedienschichtstelle, B-6
 Eingang, Datenfile, 1-4
 Eingänge
 Meldungstyp, Definition, A-1
 Segmente
 Definition, A-1
 Fehlermeldungen, A-2
 Speicherbelegung, 3-17
 Eingangsdaten, 2-4
 Elektronischer Schlüssel
 Bestellnummer, 3-10
 Gerätetyp, 3-10
 Hersteller, 3-10
 Erweiterung, 1-1
 Erweiterungen
 (.sm5, .sl5, .lr5, .mr5, .clc), 3-2
 (.sm8, .sl8, .lr8, .mr8), 3-21

F

Farben, Kennzeichnung eines
 Geräts, 3-3
 Fehlerbehebung, A-1
 Fehlermeldungen
 Ausgangsmeldungstyp, A-3
 Ausgangssegmente, A-2
 Eingangsmeldungstyp, A-2
 Eingangssegmente, A-2

Speicherbelegung, A-3
 Feldunterstützung, P-4
 File-Erweiterung,
 (.sm5, .sl5, .lr5, .mr5, .clc), 3-2
 Fileerweiterung,
 (.sm8, .sl8, .lr8, .mr8), 3-21
 Fileübertragung, Lesen, 1-4

G

Geräte
 Aktivitätstabelle, 2-4
 Aufnehmen in die Abtastliste,
 Abtastlisten-Editor, 3-11
 Aufnehmen von Geräten in die
 Abtastliste, 3-12
 Ausgangsdatentafel, 2-4
 Auswählen, 3-17
 E/A-Daten, 2-2
 Eingangsdattentafel, 2-4
 Farbkennzeichnung, 3-3
 Fehlertabelle, 2-4
 Konfigurieren in der Abtastliste, 3-13
 Löschen in der Abtastliste, 3-9
 Typ, 3-10
 Größe, 3-16

H

Heartbeat-Rate, Definition, P-3
 Hersteller, 3-10
 Hintergrund-Pollingverhältnis, 3-4
 Definition, 2-5
 Host-Plattform, P-3
 Datenaustausch, 2-1

I

In Abtastliste aktiv, 3-10
 In File drucken, 3-17

K

Kommunikation mit der
 Host-Plattform, 2-2
 Kommunikationsanforderungen, 1-1
 Kommunikationsmodul
 Datentafeln, Definition, 2-4
 Definition, P-3
 Funktionen, 2-2

Konfigurationstafel, 2-4
 Definition, 2-4

Konfiguration, 2-2
 Beginn, 3-1
 Beispiel, 2-2
 Daten, 2-2
 Geräte in der Abtastliste, 3-13
 offline, 3-2
 online, 3-2
 online/offline, 3-2
 Scanner, 3-2

Konventionen, P-2

L

Laden aus
 DNB, 3-4, 3-9
 File, 3-4, 3-9
 PCIDS, 3-14
 SDN, 3-5, 3-11, 3-15

Löschen, 3-17

Löschen von Geräten in
 der Abtastliste, 3-9

M

MAC-ID, Definition, P-3

Moduleinstellungen, 3-4

Modulkonfiguration
 Bildschirm, 3-7
 Definition, 3-3

Modulkonfiguration (MC),
 Bildschirm, 2-6, 3-2, 3-4

N

Nachrichtenübertragung
 Häufigkeit, 1-1
 Polling, 3-14, 3-15
 Strobining, 3-14, 3-15
 Zustandsänderung, B-11
 Zustandsänderung/Zyklisch,
 3-14, 3-15

Namen, Zuweisen aus dem Projekt, 3-6

Netzknoten
 Definition, P-3
 Reihenfolge, 3-16

Netzwerk
 Definition, P-3
 WHO, 3-3
 Bildschirm, 2-6

O

Offline, Definition, P-3

Online, Definition, P-3

P

PC, Definition, P-3

Planung
 Konfigurationsprozeß, 1-1
 Schritte, 1-1

Polling, 2-4
 Gerät, 1-2
 Nachricht, 3-14, 3-15
 Definition, 2-3

Projektsicht, 3-3
 Bildschirm, 2-6

Publikationen, zugehörig, P-2

R

Reparaturdienst, P-4

Rx, 3-14, 3-15
 Definition, P-3

S

Scanner, Konfigurationstafel, 2-4

Schulungen, technische, P-4

Slave-Modus, 3-8
 Definition, P-3

Software DeviceNet Manager, 2-5
 Konfigurieren, 3-1

Speicher, 1-1

Speicherbelegung
 Beispiel, 1-2
 Geräte, 1-2
 Definition, A-1
 Fehlermeldungen, A-3
 Methode
 Byte Align All, 3-16
 Node order, 3-16
 Size order, 3-16
 Word Align All, 3-16
 Plan, 3-1
 Segment, 3-17
 Segmentierung, Definition, 2-3
 Zuordnen von Bits zu
 Speicheradressen, 3-19

Speicherbelegung in Datentafeln
 Adreßsegment, 3-17
 Angezeigte Symbole (R,X,-), 3-16

Anzahl der Bits, 3-18
 Browse-Modus, 3-17
 Byte und Bit, 3-18
 Daten zuordnen, 3-18
 Dateneingabemodus, 3-17
 Datentafel für die Speicherbelegung
 der Eingänge, 3-17
 Definition, 3-16
 Gerät auswählen, 3-17
 Spezifische Zuordnung, 3-17
 Wort und Bit, 3-18

Speichern
 PCIDS, 3-14
 SDN, 3-5, 3-11, 3-15
 Speichern von Dateien, 3-21

Spezifische Zuordnung,
 Speicherbelegung in
 Datentafeln, 3-17

Statusinformationen, 2-2

Strobing, 2-4
 Nachricht, 3-14, 3-15
 Definition, 2-3

Support, Dienstleistungen, P-4

T

Technisch, Schulungen, P-4
 Technisch, Unterstützung, P-4
 Technischer Dienst, P-4
 Tips, 3-3, 3-8, 3-13, 3-14, 3-17, 3-20
 Tx, 3-14, 3-15
 Definition, P-3

U

Unmap, 3-15
 Unterstützung, technische, P-4

V

Voreinstellungen wählen,
 Modul, 3-5

W

Wort
 Alle ausrichten, 3-16
 und Bit, 3-18

X

X, 3-16

Z

Zugehörige Publikationen, P-2

Zugriff, 3-5
 Art, 3-5

Zuordnen, Daten, 3-18

Zuordnen der Ausgänge, FLEX-I/O-Modul,
 B-10

Zuordnen von Ausgangsdaten,
 RediSTATION
 Bedienerschnittstelle, B-7

Zuordnen von Daten, 3-1
 Beispiel
 Ausgangsdaten, 1-5
 Eingangsdaten, 1-3, 1-4

Zustandsänderung, 2-4
 Definition, P-3
 Nachricht, Definition, 2-3
 Nachrichtenübertragung,
 3-14, 3-15, B-11

Zuweisen von Namen aus
 dem Projekt, 3-6

Zyklisch
 Definition, P-3
 Nachricht, Definition, 2-3
 Nachrichtenübertragung, 3-14, 3-15

Zyklische Meldung, 2-4

Sie finden uns im Internet unter www.rockwellautomation.com

Rockwell Automation ist weltweit für Sie da und vereint führende Marken der industriellen Automation. Wir bieten Ihnen Steuerungen von Allen-Bradley, Antriebskomponenten von Reliance Electric, mechanische Antriebselemente von Dodge sowie Software-Produkte von Rockwell Software. Rockwell Automation sichert Ihren Wettbewerbsvorteil durch Flexibilität und mit der Unterstützung von zahlreichen autorisierten Partnern, Distributoren und Systemintegratoren weltweit.

Weltweite Hauptverwaltung, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204, USA, Tel: (1) 414 382-2000, Fax: (1) 414 382-4444
Hauptverwaltung Europa, 46, avenue Hermann Debroux, 1160 Brüssel, Belgien, Tel: (32) 2 663 06 00, Fax: (32) 2 663 06 40
Hauptverwaltung Deutschland, Düsseldorfberger Straße 15, 42781 Haan-Gruiten, Tel: (49) 2104 9600, Fax: (49) 2104 960121
Verkaufs- und Supportzentrum Schweiz, Gewerbepark, 5506 Mägenwil, Tel: (41) 62 889 77 77 Fax: (41) 62 889 77 66
Hauptverwaltung Österreich, Bäcker Mühlweg 1, 4030 Linz, Tel: (43) (732) 38 909 0, Fax: (43) (732) 38 909 61

