

<b>Projekt</b> DIS-2 48/10, DIS-310/2 FB	<b>Application Note 83a</b>	<b>Seite</b> 1 v. 4
<b>Ersteller</b> Metronix		<b>Datum</b> 04.03.2009

## 1 Inhalt

1	Inhalt .....	1
2	Einleitung .....	1
3	Tunnelung von Kommunikationsobjekten (KO) .....	1
4	Relevante CANopen Objekte .....	2
4.1	Objekt 2200 <sub>h</sub> : read_write_ko .....	2
4.2	Objekt 2204 <sub>h</sub> : read_ko .....	2
4.3	Objekt 2214 <sub>h</sub> : write_ko .....	3
5	Anwendung .....	3
5.1	Festlegen der Kommunikationsobjekt-Nummer .....	3
5.2	Lesezugriff .....	3
5.3	Schreibzugriff .....	3
6	Beispiele .....	4
6.1	Start der automatischen Motoridentifikation .....	4
6.2	Auslesen der Leistungsteiltemperatur .....	4
7	Verzeichnis der Kommunikationsobjekte .....	4

## 2 Einleitung

Die dezentralen Servopositioniererregler DIS-2 48/10 und DIS-310/2 FB unterstützen mit dem Firmwarestand

**Version: 3.3 oder höher**

und der Parametriersoftware DIS-2 ServoCommander™

**Version: 2.4 oder höher**

den Zugriff auf beliebige RS232 Kommunikationsobjekte (KOs) über den CAN-Bus.

## 3 Tunnelung von Kommunikationsobjekten (KO)



Ein Tunnel bezeichnet in der Elektronischen Datenverarbeitung (EDV) das Übertragen der Daten eines Netzwerkprotokolls (hier die Kommunikationsobjekte des RS232-Protokolls), eingebettet in ein anderes Netzwerkprotokoll (hier das CANopen-Protokoll).

<b>Projekt</b> DIS-2 48/10, DIS-310/2 FB	<b>Application Note 83a</b>	<b>Seite</b> 2 v. 4
<b>Ersteller</b> Metronix		<b>Datum</b> 04.03.2009

## 4 Relevante CANopen Objekte

### 4.1 Objekt 2200<sub>h</sub>: read\_write\_ko

Mit diesem Objekt wird die Adresse für einen Zugriff auf ein beliebiges Kommunikationsobjekt geschrieben.

Index	<b>2200<sub>h</sub></b>
Name	<b>read_write_ko</b>
Object Code	VAR
Data Type	UINT32

Access	rw
PDO Mapping	no
Units	-
Value Range	0: Lesen des aktuellen Wertes 2: Lesen der unteren Grenze des Wertebereichs 3: Lesen der oberen Grenze des Wertebereichs
Default Value	0

### 4.2 Objekt 2204<sub>h</sub>: read\_ko

Mit diesem Objekt werden die Daten eines beliebigen Kommunikationsobjektes gelesen.

Index	<b>2204<sub>h</sub></b>
Name	<b>read_ko</b>
Object Code	VAR
Data Type	UINT32

Access	ro
PDO Mapping	no
Units	-
Value Range	-
Default Value	3E8

<b>Projekt</b> DIS-2 48/10, DIS-310/2 FB	<b>Application Note 83a</b>	<b>Seite</b> 3 v. 4
<b>Ersteller</b> Metronix		<b>Datum</b> 04.03.2009

### 4.3 Objekt 2214<sub>h</sub>: write\_ko

Mit diesem Objekt werden die Daten eines beliebigen Kommunikationsobjektes geschrieben.

Index	<b>2214<sub>h</sub></b>
Name	<b>write_ko</b>
Object Code	VAR
Data Type	UINT32

Access	wo
PDO Mapping	no
Units	-
Value Range	-
Default Value	-

## 5 Anwendung

### 5.1 Festlegen der Kommunikationsobjekt-Nummer

Über einen Schreibzugriff auf das COB 2200\_00 wird zunächst die Nummer des Kommunikationsobjektes übertragen, auf das der Zugriff erfolgen soll.

Der zu übergebende Wert ist ein Langwort mit der folgenden Bedeutung:

Low-Wort (Bytes 0 und 1) Nummer des KOs

0xxx = Nummer des KOs

High-Wort: Zugriffsart bei Lesezugriff auf KO (wird bei Schreibzugriff ignoriert)

0000 = Lesen des aktuellen Wertes (OR)

### 5.2 Lesezugriff

Nachdem die Adresse definiert ist, kann der Zugriff erfolgen.

Für Lesezugriffe wird das COB 2204\_00 verwendet. Der Servopositionierregler antwortet mit einem 32-Bit-Langwort, das den Wert des KO (in der gewünschten Zugriffsart, s.o.) beinhaltet.

### 5.3 Schreibzugriff

Für Schreibzugriffe wird das COB 2214\_00 verwendet. Es sind ausschließlich 32 Bit breite Schreibzugriffe erlaubt, der übergebene Wert wird direkt in das ausgewählte KO geschrieben.

<b>Projekt</b> DIS-2 48/10, DIS-310/2 FB	<h1>Application Note 83a</h1>  <b>CANopen – Tunnelung von  Kommunikationsobjekte</b>	<b>Seite</b> 4 v. 4
<b>Ersteller</b> Metronix		<b>Datum</b> 04.03.2009

## 6 Beispiele

### 6.1 Start der automatischen Motoridentifikation.

Die automatische Motoridentifikation wird durch Schreiben des Wertes 00000001 in das Kommunikationsobjekt 001a gestartet. Das Kommunikationsobjekt soll über den oben dargestellten Mechanismus beschrieben werden. Während die Motoridentifikation läuft, ist beim Rücklesen des KO 001a das Bit 0 gesetzt, wenn die Motoridentifikation beendet ist, wird das Bit gelöscht.

Schritt 1: Wert 0000001A in COB 2200\_00 schreiben, damit ist Zugriff auf KO 01A erlaubt.

Schritt 2: Wert 00000001 in COB 2214\_00 schreiben, damit wird die automatische Motoridentifikation gestartet.

Schritt 3: Auslesen des Wertes durch Lesen des COB 2204\_00

### 6.2 Auslesen der Leistungsteiltemperatur.

Die Anzeige „Temperatur Leistungsteil“ im DIS-2 ServoCommander™ kann auch mit Hilfe des beschriebenen Mechanismus ausgelesen werden.

Schritt 1: Wert 00000084 in COB 2200\_00 schreiben, damit ist Zugriff auf KO 084 erlaubt.

Schritt 2: Auslesen des Wertes durch Lesen des COB 2204\_00

## 7 Verzeichnis der Kommunikationsobjekte

Eine umfangreiche Auslistung aller Kommunikationsobjekte ist im Benutzerhandbuch DIS-2 48/10 beschrieben.