

Installationshandbuch KSM54



Installationsanleitung für die Erweiterungsbaugruppe KSM54

Hinweis:

Die deutsche Version ist die Originalausführung der Installationsanleitung.

Stand: 06/2013

Technische Änderungen vorbehalten.

Der Inhalt unserer Dokumentation wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt und entspricht unserem derzeitigen Informationsstand.

Dennoch weisen wir darauf hin, dass die Aktualisierung dieses Dokuments nicht immer zeitgleich mit der technischen Weiterentwicklung unserer Produkte durchgeführt werden kann.

Informationen und Spezifikationen können jederzeit geändert werden. Bitte informieren Sie sich unter www.kollmorgen.com über die aktuelle Version.

Geräte der

Kollmorgen Europe GmbH
Pempelfurtstraße 1
DE-40880 Ratingen

Inhalt

1	WICHTIGE HINWEISE	4
1.1	Begriffsbestimmungen	4
1.2	Verwendete Abkürzungen	4
2	SICHERHEITSHINWEISE	5
2.1	Betriebs- und Servicekosten	5
3	GERÄTEBESCHREIBUNG	5
3.1	Geräteeinstellungen	5
3.2	Lieferumfang	6
3.3	Kennzeichnung	6
4	ÄNDERUNG EINER ANLAGE	7
5	PARAMETRIERUNG DER RÜCKWANDBUS-KOMMUNIKATION	7
6	PARAMETRIERUNG DER CANOPEN-KOMMUNIKATION	7
7	GERÄTESPEZIFISCHE OD EINGÄNGE	9
8	TPDOS	11
9	SDO	11
10	HEARTBEAT-PRODUCER	12
11	SCHALTUNG	12
12	DIAGDATA	12
13	LEDS	13
14	CAN BUS ABSCHLUSS	14
15	ÄNDERUNGEN / VERFAHREN MIT ÄNDERUNGEN AN MODULEN UND INSTALLATION	15
16	WARTUNG	15
17	TECHNISCHE DATEN	16
17.1	Umweltdaten	16
17.2	Steckerbelegung	16

1 Wichtige Hinweise

Definition der einzelnen Zielgruppen:

Projektanten sicherer Antriebssysteme:
Ingenieure und Techniker

Montage, Elektroinstallation, Wartung und Gerätetausch:
Betriebselektriker und Servicetechniker

Inbetriebnahme, Bedienung und Konfiguration:
Techniker und Ingenieure

1.1 Begriffsbestimmungen

Das Synonym KSM wird als Oberbegriff für alle Ableitungen der KSM-Produktlinie verwendet (KSM 12).

Der Begriff "sicher" wird für die sichere Funktion gemäß der EN 954-1 bzw. nach EN 61508 in der jeweiligen Kategorie oder Ebene verwendet.

1.2 Verwendete Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
CAN ID	Der mit der SafePLC konfigurierter CAN-Identifizierer für die Rückwandbus-Kommunikation der KSM1X. KSM1X verwendet das CAN-Protokoll 2.0A mit 11-Bit-Adresse auf dem Rückwandbus.
NodeID	Ein CANopen-Netzwerk besteht aus maximal 127 Teilnehmern. Die NodeID ist in diesem Zusammenhang die Adresse der KSM54.
OD	Abkürzung für Objektverzeichnis. Ein CANopen-spezifischer Begriff. Jeder CANopen-Teilnehmer hat sein eigenes Objektverzeichnis als zentrale Datenstruktur. Ein Eintrag im OD wird mit einem Index und Subindex adressiert. Es gibt eine Reihe von Standard-Einträge und Bereiche für gerätespezifische Informationen.
SDO	Abkürzung für Service Data Objects. Dies ist eine Alternative, um auf die Kommunikation eines OD Geräts zuzugreifen.
PDO	Abkürzung für Prozessdaten-Objekte. Diese Kommunikation ist schneller als die alternative SDO, hat aber einige Einschränkungen.
TPDO	Die PDO's sind aufgeteilt in RPDOs (= "receive process data objects") und TPDOs (= "transmit process data objects").
COB-ID	Jedes CAN Telegramm hat einen eigenen ID. CAN-Protokoll 2.0A definiert einen ID mit 11 Bit, CAN-Protokoll 2.0B definiert einen ID mit 19 Bit. Dieser ID wird als COB-ID innerhalb des CANopen bezeichnet. Einige der COB-ID's sind als Standard definiert, aber einige können geändert werden.
Heartbeat	Ein CANopen Teilnehmer, mit dieser Eigenschaft, kann in zyklischen Abständen einen "Heartbeat" erzeugen. Das „Heartbeat“ Telegramm kann von einem anderen Teilnehmer verwendet werden um das „Sendegerät“ sichtbar zu machen.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Betriebs- und Servicekosten

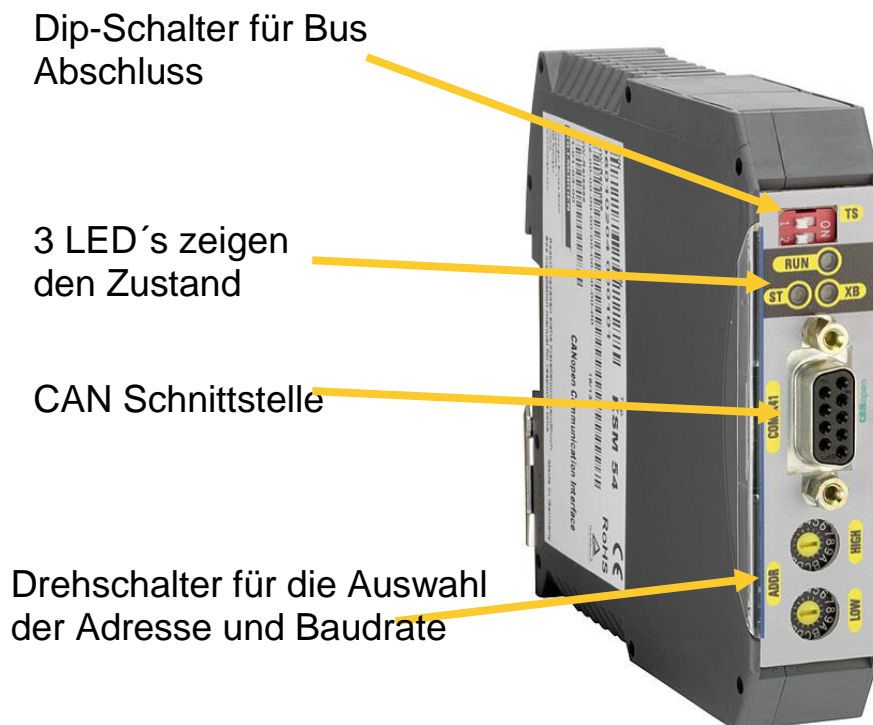
Vor der Montage und Demontage, oder vor Trennen von Signal- und Versorgungsleitungen, müssen die Module spannungsfrei sein.

Bei der Demontage der KSM-Module muss vermieden werden, dass Spannung an die Klemmen kommt.

Garantie, Sicherheit und Zulassung erlischt, wenn die Module manipuliert werden.

3 Gerätebeschreibung

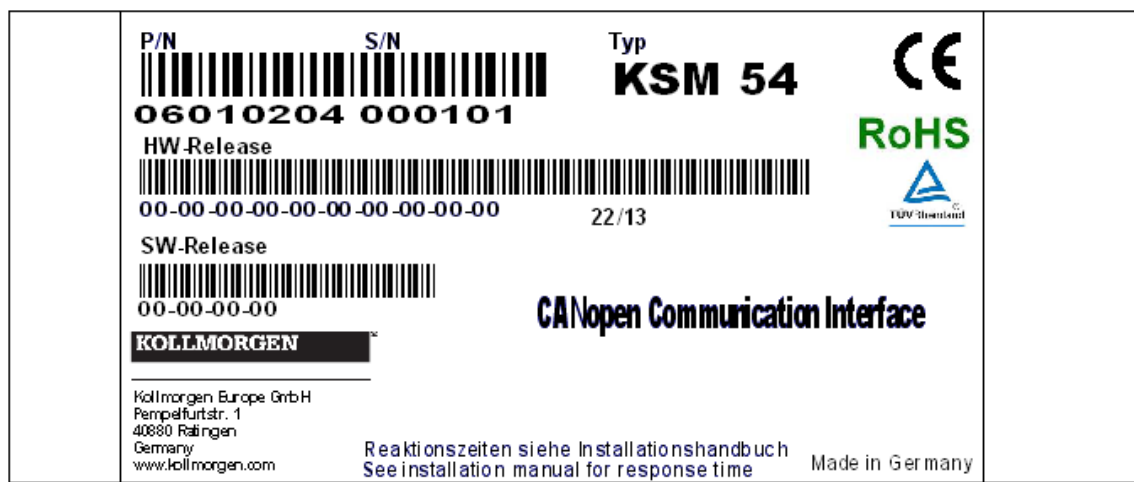
3.1 Geräteeinstellungen



3.2 Lieferumfang

- Gerät KSM54
- Installationsanleitung
- x.eds – Datei
- Rückwandbus Steckverbinder

3.3 Kennzeichnung



Das Etikett wird auf der linken Seite der Vorrichtung angeordnet.

Folgende Informationen sind aufgelistet:

- Produktcode
- Seriennummer
- Gerätetyp
- Hardwareversion
- Firmwareversion

Installationshandbuch

4 Änderung einer Anlage

Die Inbetriebnahme oder Änderung einer Anlage von KSM kann nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden! Kontaktieren Sie das Unternehmen, das den sicherheitsrelevanten Prüfbericht hat. Durch die Änderung der Konfiguration kann die Sicherheitsfunktion des Moduls verloren gehen.

5 Parametrierung der Rückwandbus-Kommunikation

Die verwendeten Geräte KSM1X müssen mit dem dafür vorgesehene Netzwerk CAN-IDs konfiguriert werden.

Diese CAN-IDs müssen per SDO in den OD-Index 0x6200 und den entsprechenden Subindex für das Gerät eingegeben werden.

Index	Subindex	Bedeutung
0x6200	1	CAN ID 1. Gerät zugeordnet oder 0, wenn nicht verwendet
0x6200	2	CAN ID 2. Gerät zugeordnet oder 0, wenn nicht verwendet
0x6200	3	CAN ID 3. Gerät zugeordnet oder 0, wenn nicht verwendet
0x6200	4	CAN ID 4. Gerät zugeordnet oder 0, wenn nicht verwendet
0x6200	5	CAN ID 5. Gerät zugeordnet oder 0, wenn nicht verwendet
0x6200	6	CAN ID 6. Gerät zugeordnet oder 0, wenn nicht verwendet
0x6200	7	CAN ID 7. Gerät zugeordnet oder 0, wenn nicht verwendet
0x6200	8	CAN ID 8. Gerät zugeordnet oder 0, wenn nicht verwendet

Beispiel:

Bei Verwendung der TPDO5 mit Diagnosedaten der KSM1X mit CANID 0x107, dann muss der Wert 0x107 in den OD-Index 0x6200 eingetragen werden.

6 Parametrierung der CANopen-Kommunikation

Jeder CANopen-Teilnehmer hat eine eindeutige NodeID.

Die NodeID eines KSM54 kann mit den Drehschaltern auf der Vorderseite der Baugruppe konfiguriert werden.

Jeder der Drehschalter hat 16 mögliche Positionen.

Sie können die beiden Drehschalter als High- und Low Nibble eines Bytes verstehen. Sie sind als "HIGH" und "LOW" auf der Vorderseite beschriftet.

Der Wert der Drehschalter kann wie folgt berechnet werden: $RDSWert = 16 \times (\text{Wert des „HIGH“ Drehschalter}) + (\text{Wert des „LOW“ Drehschalter})$.

Bitte berücksichtigen Sie, dass bei Verwendung von mehr als einer KSM54 in einem CANopen-Netzwerk, deren Adressen sich mindestens um den Wert zwei unterscheiden müssen. Ein CANopen Teilnehmer kann nur eine Adresse im Bereich von 1 bis 127 haben, es wird das höchstwertige Bit für die Auswahl des Baurats verwendet. The KSM54 unterstützt 500 kBaud und 1 MBaud. Wenn das höchstwertige Bit des RDSWertes 0 ist, verwendet das Gerät 500 kBaud, wenn es 1 ist, verwendet das Gerät 1 MBaud.

Es können die Adressen von 1 bis 126 verwendet werden.

(Wenn Sie die Adresse als 127 konfigurieren, sieht das Gerät sie dann als 126).

Wenn die KSM54 „Heartbeat“-Meldungen generieren soll, muss der "Producer Heartbeat Time" eingestellt werden, siehe Beschreibung "Heartbeat-Producer" weiter unten.

Installationshandbuch

Ein Beispiel: Wenn der "HIGH" Drehschalter den Wert 10 hat, hat der "LOW" Drehschalter den Wert 3.

- ⇒ $RDSWert = 10 * 16 + 3 = 163 = 0xA3$
- ⇒ Das höchstwertige Bit ist gesetzt, so dass die KSM54 CANopen-Schnittstelle mit 1 MBaud konfiguriert wird.
- ⇒ Die NodeID von der unteren signifikante 7 Bit wird dargestellt, es kann berechnet werden mit $(0xA3 \& 0x7F) = 0x23 = 35$.

Achtung: Die KSM54 unterstützt zur Zeit nur 500kBaud.

Wie in "TPDOs" weiter unten beschrieben, weiß die NodeID das man die COB-ID berechnen kann:

TPDO	COB-ID
TPDO1	$0x180 + 0x23 = \underline{0x1A3}$
TPDO2	$0x280 + 0x23 = \underline{0x2A3}$
TPDO3	$0x380 + 0x23 = \underline{0x3A3}$
TPDO4	$0x480 + 0x23 = \underline{0x4A3}$
TPDO5	$0x180 + 0x23 + 1 = \underline{0x1A4}$
TPDO6	$0x280 + 0x23 + 1 = \underline{0x2A4}$
TPDO7	$0x380 + 0x23 + 1 = \underline{0x3A4}$
TPDO8	$0x480 + 0x23 + 1 = \underline{0x4A4}$

Falls gewünscht, können die COB-IDs der TPDOs verändert werden, indem Sie die gewünschten Werte in die entsprechenden Positionen in den OD schreiben.

Installationshandbuch

7 Gerätespezifische OD Eingänge

Index	Subindex	Typ	Bedeutung
0x6000	0x00	UINT8	Anzahl der verwendeten Subindizes (const 8)
0x6000	0x01	UINT8	1. Byte Diagnosedaten des 1. zugeordneten Geräts
0x6000	0x02	UINT8	2. Byte Diagnosedaten des 1. zugeordneten Geräts
0x6000	0x03	UINT8	3. Byte Diagnosedaten des 1. zugeordneten Geräts
0x6000	0x04	UINT8	4. Byte Diagnosedaten des 1. zugeordneten Geräts
0x6000	0x05	UINT8	5. Byte Diagnosedaten des 1. zugeordneten Geräts
0x6000	0x06	UINT8	6. Byte Diagnosedaten des 1. zugeordneten Geräts
0x6000	0x07	UINT8	7. Byte Diagnosedaten des 1. zugeordneten Geräts
0x6000	0x08	UINT8	8. Byte Diagnosedaten des 1. zugeordneten Geräts
0x6001	0x00	UINT8	Anzahl der verwendeten Subindizes (const 8)
0x6001	0x01	UINT8	1. Byte Diagnosedaten des 2. zugeordneten Geräts
0x6001	0x02	UINT8	2. Byte Diagnosedaten des 2. zugeordneten Geräts
0x6001	0x03	UINT8	3. Byte Diagnosedaten des 2. zugeordneten Geräts
0x6001	0x04	UINT8	4. Byte Diagnosedaten des 2. zugeordneten Geräts
0x6001	0x05	UINT8	5. Byte Diagnosedaten des 2. zugeordneten Geräts
0x6001	0x06	UINT8	6. Byte Diagnosedaten des 2. zugeordneten Geräts
0x6001	0x07	UINT8	7. Byte Diagnosedaten des 2. zugeordneten Geräts
0x6001	0x08	UINT8	8. Byte Diagnosedaten des 2. zugeordneten Geräts
0x6002	0x00	UINT8	Anzahl der verwendeten Subindizes (const 8)
0x6002	0x01	UINT8	1. Byte Diagnosedaten des 3. zugeordneten Geräts
0x6002	0x02	UINT8	2. Byte Diagnosedaten des 3. zugeordneten Geräts
0x6002	0x03	UINT8	3. Byte Diagnosedaten des 3. zugeordneten Geräts
0x6002	0x04	UINT8	4. Byte Diagnosedaten des 3. zugeordneten Geräts
0x6002	0x05	UINT8	5. Byte Diagnosedaten des 3. zugeordneten Geräts
0x6002	0x06	UINT8	6. Byte Diagnosedaten des 3. zugeordneten Geräts
0x6002	0x07	UINT8	7. Byte Diagnosedaten des 3. zugeordneten Geräts
0x6002	0x08	UINT8	8. Byte Diagnosedaten des 3. zugeordneten Geräts
0x6003	0x00	UINT8	Anzahl der verwendeten Subindizes (const 8)
0x6003	0x01	UINT8	1. Byte Diagnosedaten des 4. zugeordneten Geräts
0x6003	0x02	UINT8	2. Byte Diagnosedaten des 4. zugeordneten Geräts
0x6003	0x03	UINT8	3. Byte Diagnosedaten des 4. zugeordneten Geräts
0x6003	0x04	UINT8	4. Byte Diagnosedaten des 4. zugeordneten Geräts
0x6003	0x05	UINT8	5. Byte Diagnosedaten des 4. zugeordneten Geräts
0x6003	0x06	UINT8	6. Byte Diagnosedaten des 4. zugeordneten Geräts
0x6003	0x07	UINT8	7. Byte Diagnosedaten des 4. zugeordneten Geräts
0x6003	0x08	UINT8	8. Byte Diagnosedaten des 4. zugeordneten Geräts
0x6004	0x00	UINT8	Anzahl der verwendeten Subindizes (const 8)
0x6004	0x01	UINT8	1. Byte Diagnosedaten des 5. zugeordneten Geräts
0x6004	0x02	UINT8	2. Byte Diagnosedaten des 5. zugeordneten Geräts
0x6004	0x03	UINT8	3. Byte Diagnosedaten des 5. zugeordneten Geräts
0x6004	0x04	UINT8	4. Byte Diagnosedaten des 5. zugeordneten Geräts
0x6004	0x05	UINT8	5. Byte Diagnosedaten des 5. zugeordneten Geräts
0x6004	0x06	UINT8	6. Byte Diagnosedaten des 5. zugeordneten Geräts
0x6004	0x07	UINT8	7. Byte Diagnosedaten des 5. zugeordneten Geräts
0x6004	0x08	UINT8	8. Byte Diagnosedaten des 5. zugeordneten Geräts
0x6005	0x00	UINT8	Anzahl der verwendeten Subindizes (const 8)
0x6005	0x01	UINT8	1. Byte Diagnosedaten des 6. zugeordneten Geräts

Index	Subindex	Typ	Bedeutung
0x6005	0x02	UINT8	2. Byte Diagnosedaten des 6. zugeordneten Geräts
0x6005	0x03	UINT8	3. Byte Diagnosedaten des 6. zugeordneten Geräts
0x6005	0x04	UINT8	4. Byte Diagnosedaten des 6. zugeordneten Geräts
0x6005	0x05	UINT8	5. Byte Diagnosedaten des 6. zugeordneten Geräts
0x6005	0x06	UINT8	6. Byte Diagnosedaten des 6. zugeordneten Geräts
0x6005	0x07	UINT8	7. Byte Diagnosedaten des 6. zugeordneten Geräts
0x6005	0x08	UINT8	8. Byte Diagnosedaten des 6. zugeordneten Geräts
0x6006	0x00	UINT8	Anzahl der verwendeten Subindizes (const 8)
0x6006	0x01	UINT8	1. Byte Diagnosedaten des 7. zugeordneten Geräts
0x6006	0x02	UINT8	2. Byte Diagnosedaten des 7. zugeordneten Geräts
0x6006	0x03	UINT8	3. Byte Diagnosedaten des 7. zugeordneten Geräts
0x6006	0x04	UINT8	4. Byte Diagnosedaten des 7. zugeordneten Geräts
0x6006	0x05	UINT8	5. Byte Diagnosedaten des 7. zugeordneten Geräts
0x6006	0x06	UINT8	6. Byte Diagnosedaten des 7. zugeordneten Geräts
0x6006	0x07	UINT8	7. Byte Diagnosedaten des 7. zugeordneten Geräts
0x6006	0x08	UINT8	8. Byte Diagnosedaten des 7. zugeordneten Geräts
0x6007	0x00	UINT8	Anzahl der verwendeten Subindizes (const 8)
0x6007	0x01	UINT8	1. Byte Diagnosedaten des 8. zugeordneten Geräts
0x6007	0x02	UINT8	2. Byte Diagnosedaten des 8. zugeordneten Geräts
0x6007	0x03	UINT8	3. Byte Diagnosedaten des 8. zugeordneten Geräts
0x6007	0x04	UINT8	4. Byte Diagnosedaten des 8. zugeordneten Geräts
0x6007	0x05	UINT8	5. Byte Diagnosedaten des 8. zugeordneten Geräts
0x6007	0x06	UINT8	6. Byte Diagnosedaten des 8. zugeordneten Geräts
0x6007	0x07	UINT8	7. Byte Diagnosedaten des 8. zugeordneten Geräts
0x6007	0x08	UINT8	8. Byte Diagnosedaten des 8. zugeordneten Geräts
0x6200	0x00	UINT8	Anzahl der verwendeten Subindizes (const 8)
0x6200	0x01	UINT32	CAN ID der 1. zugeordnetes Gerät 0, wenn nicht verwendet
0x6200	0x02	UINT32	CAN ID der 2. zugeordnetes Gerät 0, wenn nicht verwendet
0x6200	0x03	UINT32	CAN ID der 3. zugeordnetes Gerät 0, wenn nicht verwendet
0x6200	0x04	UINT32	CAN ID der 4. zugeordnetes Gerät 0, wenn nicht verwendet
0x6200	0x05	UINT32	CAN ID der 5. zugeordnetes Gerät 0, wenn nicht verwendet
0x6200	0x06	UINT32	CAN ID der 6. zugeordnetes Gerät 0, wenn nicht verwendet
0x6200	0x07	UINT32	CAN ID der 7. zugeordnetes Gerät 0, wenn nicht verwendet
0x6200	0x08	UINT32	CAN ID der 8. zugeordnetes Gerät 0, wenn nicht verwendet

Installationshandbuch

8 TPDOs

Bei der Initialisierung der KSM54, werden die folgenden COB-IDs für die TPDOs verwendet. Sie können auf die ursprüngliche Position innerhalb der OD geändert werden (Index 0x1800 zu 0x1807, Subindex 1).

TPDO	COB-ID	Zugewiesene Geräte
TPDO1	0x180 + NodeID	Gerät 1
TPDO2	0x280 + NodeID	Gerät 2
TPDO3	0x380 + NodeID	Gerät 3
TPDO4	0x480 + NodeID	Gerät 4
TPDO5	0x180 + NodeID +1	Gerät 5
TPDO6	0x280 + NodeID +1	Gerät 6
TPDO7	0x380 + NodeID +1	Gerät 7
TPDO8	0x480 + NodeID +1	Gerät 8

Die Abbildung des TPDOs kann nicht geändert werden, aber sie können von OD-Index 0x1A00 bis 0x1A07 gelesen werden.

Ein TPDO Telegramm wird erzeugt, wenn es eine Änderung in dem empfangenen Diagnosedaten von dem zugeordneten Gerät gibt.

Beispiel:

Bei einer Änderung von mindestens einem Byte in der KSM54 empfangen Diagnosedaten von Rückwandbusteilnehmer 3 wird TPDO3 erzeugt.

9 SDO

Die Datenkommunikation mit SDO verwendet das Standard-COB-ID 0x580 + NodeID zum Senden und 0x600+ NodeID und zum Empfang.

Der OD Eingang 0x2000 enthält Systeminformationen der KSM Geräte. Diese Daten sind nur gültig, wenn eine KSM Baugruppe an der KSM54 angeschlossen ist!

Index	Subindex	Beschreibung
0x2000	0x00	Nummern der verwendeten Subindexe (6)
0x2000	0x01	4 Byte Seriennummer
0x2000	0x02	Erste Stelle Firmwareversion
0x2000	0x03	Zweite Stelle Firmwareversion
0x2000	0x04	Dritte Stelle Firmwareversion
0x2000	0x05	Vierte Stelle Firmwareversion
0x2000	0x06	2 Byte Geräte ID

Die Firmwareversion ist in 4 Stellen aufgeteilt. Z.B. "2.0.2.46".

10 Heartbeat-Producer

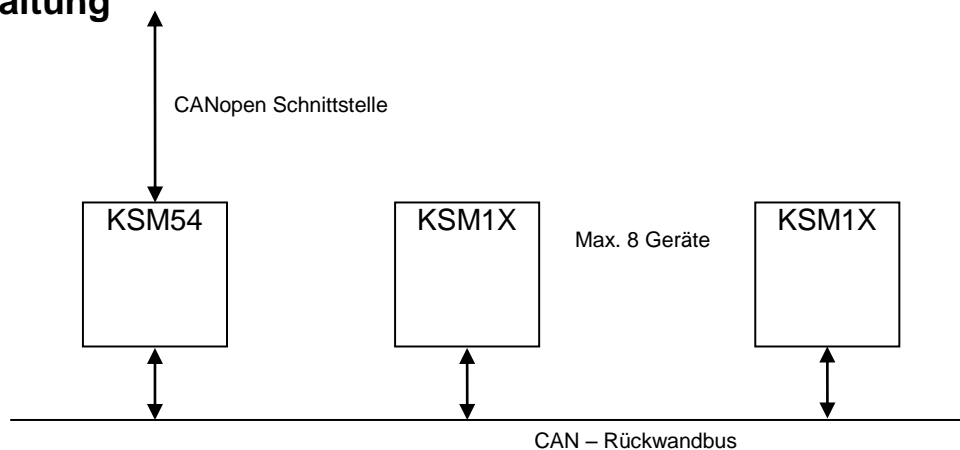
Der KSM54 ist ein Heartbeat Produzent in Bezug auf den CANopen-Standard.

Die "Producer Heartbeat Time" ist einstellbar und kann durch das Schreiben in den OD-Index 0x1017 verändert werden.

Der Standardwert ist 0, was bedeutet, dass die Produktion von Heartbeat-Nachrichten ausgeschaltet ist.

Zulässige Werte liegen im Bereich von 0 bis 60000. Die Einheit ist 1 ms.

11 Schaltung



12 Diagdata

Beschreibung des Telegramms "DiagData" sendet auf dem Backplane-Bus ein Dokument "TD-37350-810-51-xxF-DE Meldekanaldaten"

Installationshandbuch

13 LEDs

Es gibt 3 LEDs auf der Vorderseite des KSM54.

LED Name	Zustand	Bedeutung	Lösung
RUN	Dauerhaft rot oder grün	Interner Fehler	KSM54 beschädigt
	Grün blinkend	KSM54 OK	-
ST	Dauerhaft rot	Der CANopen Controller ist im Zustand "bus off"	Überprüfe Verbindung
	Einmaliges rotes aufleuchten	Warnung	Mindestens einer der Fehlerzähler des CAN-Controllers hat oder die
	Zweimaliges rotes aufleuchten	Fehlerereignis	Ein Guard Ereignis (NMT-Slave oder NMT-Master) oder ein Heartbeat-Ereignis (Heartbeat-
	Grün blinkend	CANopen Status PREOPERATIONAL	Das Gerät ist im Zustand PREOPERATIONAL
	Einmaliges grünes aufleuchten	CANopen Status STOPPED	Das Gerät ist im Zustand STOPPED
	Konstant grün	CANopen ist im Betrieb	
XB	Dauerhaft rot	Gerät wurde nicht korrekt konfiguriert.	Beschreiben Sie den OD-Index 0x6200, Subindex 1 bis 8
	Orange blinkend	Mindestens ein Gerät ist zugeordnet. Für mindestens 1 Sekunde wurden keine Diagnosedaten empfangen.	Ist der OD-Index 0x6200 mit den richtigen Werten konfiguriert? Sie müssen mit der CANID der konfigurierten KSM1X zusammenpassen.
	Grünes leuchten	Innerhalb der letzten Sekunde wurde von allen zugeordneten Geräten Diagnosedaten empfangen..	-
RUN ST XB	Aus Rot Aus	Ungültige NodeID	Wählen Sie einen NodeID mit dem Drehschalter im Bereich von 1 bis 126.

Anmerkung:

Falls beide LED (Grün/Rot) gleichzeitig angeschaltet werden ist die Farbe der LED orange

14

15 CAN Bus Abschluss

Für den CAN ist es notwendig, um korrekt zu arbeiten, dass der Bus mit einem 120 Ohm Widerstand abgeschlossen wird.

Ist die KSM54 am Ende des Kabels und ist der Terminierungswiderstand nicht im Stecker integriert, kann dieser über den Dipschalter XB zugeschaltet werden.

DIP-Schalter XB	Zugewiesener BUS
1	CANopen Schnittstelle
2	Rückwandbus

In der „ON“-Position, ist der Widerstand von 120 Ohm für die Trennung aktiviert.

16 Änderungen / Verfahren mit Änderungen an Modulen und Installation

Reparatur

Reparatur eines Moduls kann nur von Kollmorgen durchgeführt werden.

Garantie

Bei Veränderungen an der KSM Baugruppe oder Öffnen des Gehäuses erlischt die Garantie, Sicherheit und Zulassung.

Mechanische Veränderungen

Durch Modifikation der Geräte oder Änderung der Sensoren (Geber) kann die Sicherheitsfunktion verloren gehen. Sprechen Sie mit der Firma, die das KSM-Module installiert oder geliefert hat, oder mit der Person, die den Validierungsreport erstellt hat.

Elektrische Veränderungen

Durch Modifikation der Verkabelung oder Verdrahtung der KSM-Module kann die Sicherheitsfunktion verloren gehen. Sprechen Sie mit der Firma, die das KSM-Module installiert oder geliefert hat, oder mit der Person, die den Validierungsreport erstellt hat.

17 Wartung

Austausch eines KSM Modul

Nachdem ein KSM-Modul getauscht wurde muss sichergestellt werden, dass das Ersatzmodul die gleiche Konfiguration enthält.

Befolgen Sie die Anweisungen beim Tausch eines KSM Moduls:

- Trennen Sie das Gerät vom Strom
- Alle Kabel und Anschlüsse trennen
- holen sie die KSM aus der DIN Hutschiene und verpacken sie die KSM gemäß den EMV Vorschriften.
- Neue KSM auf der (DIN) Schiene installieren
- alle Verbindungen wieder aufbauen
- Schalten sie die Stromversorgung wieder an

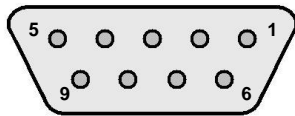
18 Technische Daten

18.1 Umweltdaten

Schutzklasse	IP 20
Umgebungstemperatur	0°C... 50°C
Lagertemperatur	-25°C...70°C
Lebensdauer	20 Jahre bei 50°C Umgebung

18.2 Steckerbelegung

Pinbelegung für CANopen:



Pin	Belegung
1	
2	CAN_L
3	GND
4	
5	
6	
7	CAN_H
8	
9	

WISSENSWERTES ÜBER KOLLMORGEN

Kollmorgen ist ein führender Anbieter von Antriebssystemen und Komponenten für den Maschinenbau. Dank großem Know-how im Bereich Antriebssysteme, höchster Qualität und umfassender Fachkenntnisse bei der Verknüpfung und Integration von standardisierten und spezifischen Produkten liefert Kollmorgen optimale Lösungen, die mit Leistung, Zuverlässigkeit und Bedienerfreundlichkeit bestechen und Maschinenbauern einen wichtigen Wettbewerbsvorteil bieten.

Besuchen Sie www.kollmorgen.com für Unterstützung bei der Lösung Ihrer Applikationsaufgabe oder kontaktieren Sie uns unter:

Nordamerika

Kollmorgen

203A West Rock Road
Radford, VA 24141 USA

Web: www.kollmorgen.com

Mail: support@kollmorgen.com

Phone: 1-540-633-3545

Fax: 1-540-639-4162

Europa

Kollmorgen

Pempelfurtstraße 1
40880 Ratingen, Germany

Web: www.kollmorgen.com

Mail: technik@kollmorgen.com

Phone: + 49-2102-9394-0

Fax: + 49 -2102-9394-3155

Asien

Kollmorgen

Rm 2205, Scitech Tower, China
22 Jianguomen Wai Street

Web: www.kollmorgen.com

Mail: sales.asia@kollmorgen.com

Phone: + 86-400-666-1802

Fax: +86-10-6515-0263