

7 - BiSS C-モード インターフェース

注文コード:

SMAR1-SC1-... BiSS C-モード+ラインドライバインクレメンタル出力

Lika エンコーダーは常にスレーブデバイスであり、「BiSSC モードインターフェース」および「標準エンコーダープロファイル」に準拠しています。

このマニュアルに記載されていないすべての情報については、BiSS の公式 Web サイト (www.biss-interface.com) を参照してください。

このデバイスは、ポイントツーポイント構成で動作するように設計されており、「シングルマスター、シングルスレーブ」ネットワークにインストールする必要があります。

CLOCK IN (MA) および DATA OUT (SLO) の信号レベルは、「EIA 標準 RS-422」に準拠しています。

警告

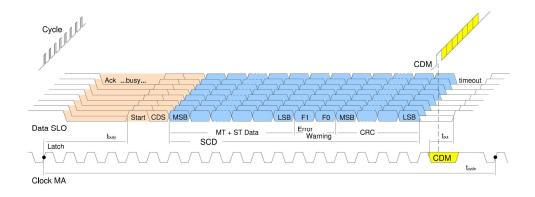


「シングルマスター、マルチスレーブ」ネットワークにエンコーダをインストール しないでください。

7.1 通信

BiSS Cモードプロトコルは、次の1つのデータ送信プロトコルを使用します。

• シングルサイクルデータ (SCD) : これは主要なデータ送信プロトコルです。 スレーブからマスターにプロセスデータを送信するために使用されます。 詳細については、30ページの「7.2シングルサイクルデータ SCD」セクションを参照してください。





7.2 シングルサイクルデータ SCD

7.2.1 SCD 構造

SCD データは、エンコーダの解像度に応じて可変長になります。 これは n バイタース + 7 long であり、 $\lceil n$ バイタース」はビットで表されたエンコーダの分解能です。 これは、位置値(位置)、1 つのエラービット n E(エラー)、1 つの警告ビット n W(警告)、および 6 ビットの CRC 巡回冗長検査(CRC)で構成されます。

ビット	Nバイタース +7 8	7	6	5 0
機能	位置	エラー	警告	CRC

位置

スレーブからマスターに送信されるプロセスデータです。 長さは可変で、エンコーダの分解能がビットで表されている限り長くなります。

エンコーダの現在位置に関する情報を提供します。

送信は msb (最上位ビット) で始まり、lsb (最下位ビット) で終わります。

ビット	Nバイタース		
データ	msb		

「nbitres」 (n バイタース) は、ビットで表されたエンコーダの解像度です。 次の表に示すように、17 ビットから 35 ビットで構成されています。

注文コード	エンコーダ分解能
SMAR1-SC1-17/	17 bits
SMAR1-SC1-18/	18 bits
SMAR1-SC1-19/	19 bits
SMAR1-SC1-15M/	15 + 16 bits
SMAR1-SC1-17M/	17 + 16 bits
SMAR1-SC1-18M/	18 + 16 bits
SMAR1-SC1-19M/	19 + 16 bits

エラー

(1 bit)

これは、スレーブの正常または障害ステータスを伝達することを目的としています。 nE="0" (ローアクティブ) の場合、システムでエラーがアクティブになります。 使用可能なエラーメッセージとその意味の包括的なリストについては、41 ページの

「10- 警告とエラー」セクションを参照してください。

nE = "1":アクティブエラーなし

="0":エラーステータス:エラーはシステムでアクティブです。



警告

(1 bit)

これは、スレーブの正常または障害ステータスを伝達することを目的としています。 nW="0"(低アクティブ)の場合、システムで警告がアクティブになります。 使用可能な警告メッセージとその意味の包括的なリストについては、41ページの「10 – 警告とエラー」セクションを参照してください。

nW = "1":アクティブな警告なし

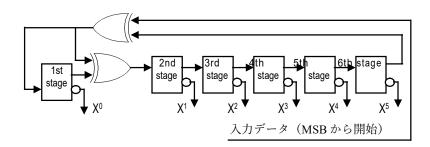
="0":警告ステータス:警告はシステムでアクティブです。

CRC

正しいトランスミッション制御(反転出力)。 巡回冗長検査は、メッセージの内容に対して実行された「冗長検査」計算の結果であるエラー検査です。 これは、送信が適切に実行されたかどうかを確認することを目的としています。 6 ビット長です。

多項式: X6+X1+1 (バイナリ:1000011)

論理回路



7.3 アプリケーションノート

データ伝送:

パラメータ	データ
クロック周波数	最低 200 kHz, 最高 5 MHz
BiSS タイムアウト	クロックに自己適応可, 最短0.3 μs , 最長8 μs.



7.4 推奨 BiSS 入力回路

