

# ACOPOS D1 伺服固件 STO 功能说明

关键词：ACOPOS D1、STO

Date: April 7, 2024

Project Number: AT-xx-xxxxxx

We reserve the right to change the content of this manual without prior notice. The information contained herein is believed to be accurate as of the date of publication, however, B&R makes no warranty, expressed or implied, with regards to the products or the documentation contained within this document. B&R shall not be liable in the event if incidental or consequential damages in connection with or arising from the furnishing, performance or use of these products. The software names, hardware names and trademarks used in this document are registered by the respective companies.

I Versions

Version	Date	Comment	Edited by
1.0	Apr 7, 2024	初版整理	Zhou Shenyang

Table 1: Versions

II Distribution

Name	Company, Department	Amount	Remarks

Table 2: Distribution

III Safety Notices

Safety notices in this document are organized as follows:

Safety notice	Description
Danger!	Disregarding the safety regulations and guidelines can be life-threatening.
Warning!	Disregarding the safety regulations and guidelines can result in severe injury or heavy damage to material.
Caution!	Disregarding the safety regulations and guidelines can result in injury or damage to material.
Information:	Important information used to prevent errors.

Table 3: Safety notices

IV Table of Contents

1. 功能概要.....4

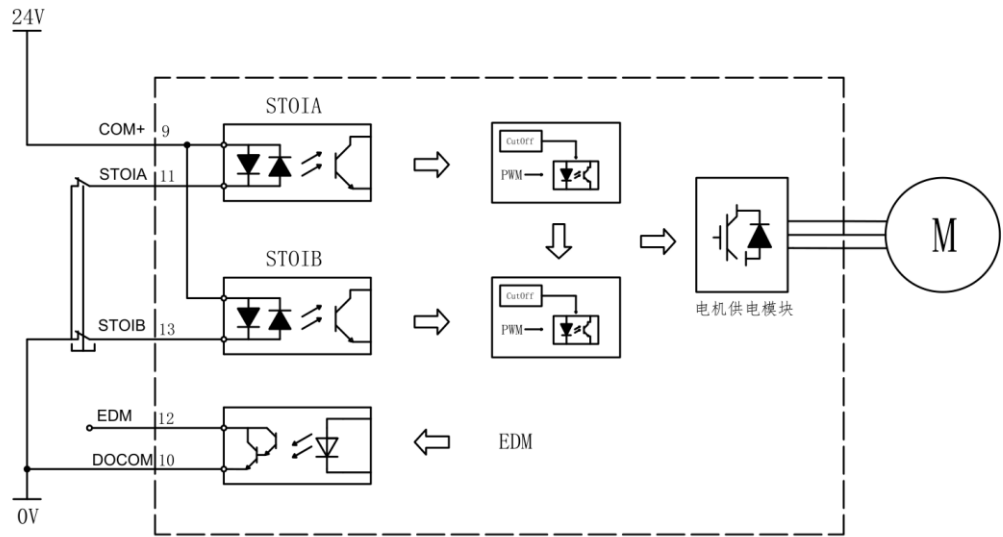
2. 安全输入信号.....4

3. 外部设备监视器（EDM）输出信号.....5

4. 相关报警 .....5

1. 功能概要

安全转矩关闭（STO）是一种安全功能，STO 功能通过外部冗余硬件端子 STOIA 和 STOIB 阻断 PWM 信号输出到伺服驱动器功率层，从而阻止电机的运动。如果其中任何一个或两个同时断开，那么 PWM 信号会在之后被阻断。



X1 端子插头

2. 安全输入信号

STO 功能动作的安全输入电路有两路，如果其中任何一个或两个同时断开，STO 功能使机器安全进入无扭矩状态，并防止意外启动。当 STO 功能被激活时，如果电机正在运行，它就会逐渐运行到停止。

STO 功能表如下：

STOIA 输入	STOIB 输入	PWM 信号
ON	ON	正常
OFF	ON	禁止
ON	OFF	禁止
OFF	OFF	禁止

ON：表示导通，OFF：表示断开。

3. 外部设备监视器（EDM）输出信号

为了通过外部设备监视安全输入信号状态的监视输出。请务必连接到安全上位控制器或者安全传感器等的安全机器的外部设备监视器用端子上。

信号名称	符号	连接器	内容
EDM 输出	EDM	X1-12	输出为了检出安全功能的故障的监视信号。
	DOCOM	X1-10	

EDM 功能表如下：

信号名称	符号	光电耦合器逻辑			
安全输入	STOIA	ON	ON	OFF	OFF
	STOIB	ON	OFF	ON	OFF
EDM 输出	EDM	OFF	OFF	OFF	ON

ON：表示导通，OFF：表示断开。

4. 相关报警

Err38 (STO 安全输入保护)

报警号	原因	处理
Err38	STOIA/STOAB 断开输入	检查并恢复 STOIA/STOAB 输入连接

注：1kw 及以下伺服在 STOIA/STOIB 断开状态上电，导致 Err23 报警为正常现象。