

SIEMENS浙江省衢州市西门子变频器、驱动、PLC（授权）一级代理商——西门子华东总代理

产品名称	SIEMENS浙江省衢州市西门子变频器、驱动、PLC（授权）一级代理商——西门子华东总代理
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子总代理:PLC 西门子一级代:驱动 西门子代理商:伺服电机
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房
联系电话	15915421161 15903418770

产品详情

SINAMICS DCM斜坡上升和下降时间在某些行业中有更多的工艺要求，比如在旅游景点运送游客的索道缆车电控设备，要求具备正常减速停车和较快减速停车的OFF1以及快速停车OFF3功能；还有在矿井主提升机电控设备，要求箕斗在进出曲轨过程中具备较长的斜坡上升和下降时间，这就有可能要求激活并启动斜坡函数发生器的积分器功能。

01

SINAMICS DCM斜坡函数发生器概述

斜坡函数发生器可以设置5组不同的斜坡上升和下降时间等，也就是说有5种斜坡函数发生器数据组（0/1/2/3/4）可供选择，用户可以根据需要使用其中的一种，如图1所示。

图1 斜坡函数发生器

斜坡函数发生器数据组的选择有多种方式，可实现OFF3快速停机和OFF1正常停机。这几种选择方式存在优先级。

优先级由高到低的排序如下：

通过快速停机OFF3激活

通过P50637 与P50638组合激活

通过斜坡上升积分器激活

斜坡函数发生器设置1

下面分别讲述OFF1的3种设置、OFF3的激活和斜坡上升积分器的使用。

02

OFF1的三种斜坡时间

索道缆车电控设备使用开关量的选择将会调用不同的斜坡函数发生器数据组，从而实现不同情况下的停机要求。

用户可以使用转换开关，三档两个DI点便可实现不同的设置，默认档位选择设置1，第二档和第三档位分别是：

P50637=DI0 (X177 : 11) 选择斜坡函数发生器设置2;

P50638=DI3 (X177 : 14) 选择斜坡函数发生器设置3。

设置1相关的斜坡时间分别是：HLZ1，RLZ1，AR1，ER1;

设置2相关的斜坡时间分别是：HLZ2，RLZ2，AR2，ER2;

设置3相关的斜坡时间分别是：HLZ3，RLZ3，AR3，ER3;

通过p50637和p50638选择的二进制接口选择和通过启动发生器选择的斜坡函数发生器设置相比，由p50637和p50638选择的二进制接口选择的斜坡函数发生器设置优先级更高，有关P50637和P50638二进制接口的状态见表1。

表1：参数选择数据组状态

系统发出OFF1指令，是低电平有效，即为逻辑0时执行正常停机，例如由端子“ON/OFF”发出OFF1指令，装置驱动电机沿着下降斜坡减速，这样，就有了三种不同的斜坡下降时间的设置，分别设置在P50304，P50308，P50312中，有效斜坡下降时间显示在r50315【1】中，设置完成后copy ram to rom。当然，有效的斜坡时间的选择不受斜坡函数发生器是否封锁的影响。

03

OFF3的斜坡时间

OFF3快速停机，是低电平有效，即为逻辑0时执行快速停机。

快速停机指令时的时序中首先封锁斜坡函数发生器

，同时给出转速设定值“零”，然后装置驱动电机沿着p50296、p50297、p50298下降斜坡减速。在功能图中显示为RLZ4，AR4和ER4。

说明：

通过OFF3的优先级最高。

04

斜坡上升积分器

4.1 激活斜坡上升积分器

设置p50302 = 1、2或3可以激活斜坡上升积分器的功能。

在给出接通指令后（ON、JOG和爬行），装置会首先采用斜坡函数发生器设置1（p50303到p50306），直到它的输出首次达到期望的设定值。

4.2 斜坡上升积分器的工作方式

斜坡上升积分器在接下来的过程受“使能斜坡上升积分器的切换”（p50646选中的二进制接口）的影响：

当参数p50646设为

1：在给出接通指令、斜坡函数发生器输出首次达到期望的设定值后，装置自动切换到p50302选中的斜坡函数发生器设置上。

当参数p50646设为0：斜坡函数发生器输出达到设定值后，斜坡函数发生器设置1（由p50303到p50306设置）一直生效，直到该参数被设为1。之后才切换到p50302选中的斜坡函数发生器设置上。

在撤销斜坡上升积分器切换的使能后（即参数p50646被设为0），会再次切换回斜坡函数发生器设置1；在再次给出使能后（即参数p50646设为1），该设置保持有效，直到斜坡函数发生器输出达到设定值，在此之后，再次切换到p50302选中的斜坡函数发生器设置上。

在给出OFF1指令时，装置采用斜坡函数发生器设置1停机。

说明：

和通过斜坡上升积分器激活的斜坡函数发生器设置相比，斜坡函数发生器设置2（p50307到p50310，由p50637选择）或设置3（p50311到p50314，由p50638选择）优先级更高。