

ABB 变频器主/从机应用中参数的典型设置

摘要：在变频调速拖动系统中，针对设备两台或者多台负载需要自动调节分配负荷，达到对设备的有效利用及保护。因而引进了变频调速拖动中的主/从机机构。

关键词： ABB 变频器主/从机，参数设置

前言：在电力拖动的过程中，当遇上负荷分配时，电力拖动使用主/从机结构是较好的解决办法，因而不免要用到变频器的主/从功能控制。主/从功能是为多传动应用而设计的，其中系统由若干个变频器驱动，同时电机轴通过齿轮、链条或传送带相互耦合在一起。由于这种主/从功能，负载可以均匀的分配在传动单元之间。

外部控制信号只与主机连接。主机通过一个光纤串行通讯链路来控制从机。主机是典型的速度控制，其他传动单元跟随主机的转矩或者速度给定。一般情况下，当主机和从机的电机轴通过齿轮、链条等进行刚性连接时，从机应该采用转矩控制模式，以使传动单元之间不存在速度差异。但是当主机和从机的电机轴采用柔性连接时，从机应采用速度控制模式，因为传动单元之间允许存在微小的速度差异。当主机和从机都为速度控制时，一般要求使用降落斜率。

内容： ABB 变频器 ACS800 系列的主/从机基本参数设置及详解



主机基本参数设置

60.01MASTER LINK MODE	MASTER	这样主机将会通过光纤通道 CH2
-----------------------	--------	------------------

		传输从机控制字和两个选择的给定
60.02TORQUE SELECTOR	TORQUE	缺省为 TORQUR
60.03 WINDOW SEL ON	NO	WINDOW 控制状态为"OFF"关
60.04WINDOW WIDTHPOS	0.0RPM	
60.05WINDOW WIDTHPOS	0.0RPM	
60.06DROOP RATE		
60.07MASTER SIGNAL.2	202	主机送从机是速度信号
60.08MASTER SIGNAL.3	213	主机送从机是转矩信号

从机基本参数设置

10.01 EXT1 STRT/STP/DIR	COMM.CW	当从机选择 EXT1 作为控制地时，定义了启动、停止和转向命令的信号源
10.02 EXT2 STRT/STP/DIR	COMM.CW	当从机选择 EXT1 作为控制地时，定义了启动、停止和转向命令的信号源
11.02 EXT1/EXT2 SELECT	EXT2 (速度控制为 EXT1)	选择外部控制地的输入源，或者将外部控制地固定为 EXT1 或 EXT2。决定了启动/停止/转向的有效外部控制地
11.03 EXT REF1 SELECT	COMM.REF	选择外部给定 1 的 (速度给定) 信号源，来自主机的给定 1 是外部给定 1
11.05		给定最大转矩
11.06 EXT REF1 SELECT	COMM.REF	选择外部给定 2 (转矩给定) 的信号源，来自主机的给定 2 是外部给定 2
16.01 RUN ENABLE	COMM.CW(3)YES	选择运行信号的信号源，运行允许信号来自主机的从机控制字 Bit3
16.04 FAULT RESET SEL	COMM.CW(1)	故障复位信号的来源
30.18 COMM FAULT FUNC	FAULT	定义与主机通讯丢失时所采取取的动作
30.19 MAIN REF DST-OUT	1.00S	定义用于主给定数据集监控的延时时间
60.01MASTER LINK MODE	FOLLOWER	定义为从机
60.02TORQUE SELECTOR	ADD	

60.03 WINDOW SEL ON	YES	启动视窗控制，只有 60.02 设置为 ADD 时有用。当速度偏差超过了 60.04/60.05 的值时作用
60.04WINDOW WIDTHPOS	30.0RPM	定义视窗正速度偏差值，如果是转矩控制则设置为 0.0RPM
60.04WINDOW WIDTHPOS	30.0RPM	定义视窗负速度偏差值，如果是转矩控制则设置为零 0.0RPM
60.06DROOP RATE		转差率允许主机与从机之间存在微小的速度差，进而可以避免他们之间的冲突。但只有选择速度控制模式的时候才起作用

结束语：这是 ABB 变频器在需要负荷分配的系统中，主/从机参数的典型设置，其他参数组的设置与通用变频器的一样。按照上述列表设置，一般比较方便快捷而不易出错。