

1FL6044-2AF21-1LH1现货西门子代理

产品名称	1FL6044-2AF21-1LH1现货西门子代理
公司名称	湖南西控自动化设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子:V90 电机:1FL6044-2AF21-1LH1 德国:20位多圈绝对值编码器不带键槽带抱闸
公司地址	中国（湖南）自由贸易试验区长沙片区开元东路1306号开阳智能制造产业园（一期）4#栋301
联系电话	17838383235 17838383235

产品详情

1FL6044-2AF21-1LH1现货西门子代理

1FL6044-2AF21-1LH1现货西门子代理

1FL6044-2AF21-1LH1现货西门子代理

【分享】触摸屏实现访问S7-1200优化DB块数据

在西门子TIA PORTAL 架构下，系统倾向于符号访问，数据块和FB的属性则多了一个选项：优化的块访问。在建立数据块和FB时缺省选项是优化访问，从名称来看，或许可以带来更多的访问速度，并占用更小的系统资源。即为优化。

但这里的代价是，不再支持地址访问。原本每条数据，都有对应的数据地址偏移量。

触摸屏上面建立变量访问的时候，需要对应这个偏移量的值。

但现在，对优化的DB块，以及优化了FB的背景数据块，则直接没有偏移量这一列了。

不知道是不是西门子故意设置的门槛。反正这么一来，所有的第三方的触摸屏都无法访问这些被优化的数据了。而西家自己的触摸屏和WINCC，则没有这个问题。

那么这些第三方的触摸屏如何才能实现访问数据块数据呢？西家给出的方案其实很简单，勾选掉优化功能。即非优化即可。

这本来不是个问题，我原本也没意识到这里面有什么问题。

我在去年参加过一个会议，会间闲聊的时候，朋友跟我提起，他们的客户经常有抱怨把S7-1200的存储资源耗光的，而他发现这样的客户，无一例外，是因为使用了非西门子的触摸屏。

我随即意识到问题的严重性了。触摸屏要访问的数据，往往就是设备的重要参数，这些参数原本是需要断电保持的。对于优化的数据块来说，哪一条数据需要断电保持，逐个勾选即可。而对于非优化的数据块，则不可以逐条选择，要选择断电保持，就必须整个DB块都选中。而CPU的断电保持的数据容量是有限的。

所以，为了一两条需要断电保持的数据，而把整个数据块都设置为了断电保持，那系统资源必然是快速消耗殆尽了。称其为非优化果然不虚。

这里就形成了死循环，为了触摸屏要访问到数据，数据块必须非优化，而为了数据断电保持，相关数据必须能逐条勾选，所以必须优化的数据块才可以。除非你老老实实选择西门子的触摸屏。而往往，大家又抱怨西门子的触摸屏太贵。。。

我从去年用标准化模块化方式的编程，大量采用FB块来实现手动逻辑和自动逻辑，比起传统的编程方式来，耗费的DB块要差出不止一个数量级来。如果被这个问题限制住，要么系统资源不够用，要么能做到的系统规模急剧减小。

前面做过的示范项目，没有触摸屏，用WINCC是可以实现符号地址访问的。而将来的项目，就不可避免地要遇到非西门子的触摸屏了。但即便非西门子的触摸屏，其实也同样可以用标准化模块化编程方法实现。这个问题是必须要解决的。

让触摸屏直接读取优化块的数据，这是触摸屏厂家原本都不能做到的事，显然我们更不能了。所以能实现的方法，只有建立专用于触摸屏通讯的非优化的数据块，让触摸屏来访问。而原本控制逻辑的FB块的背景数据，仍然是优化的。

即，通过中间过渡数据块，间接实现对优化数据的访问。这是基本解决思路。

对于FB提供给HMI访问的数据来说，有两种，一种是运行值和状态数据（状态字），这些简单，只需要简单MOVE到非优化的专用数据块中即可。

而第二种，是HMI上面操作的给定值和操作指令（控制字），就比较麻烦了。

如果什么都不考虑，不做预留，当然可以直接从中间数据块把数据用MOVE分发到各FB块的设定值的管脚。

但我们要增加HMI访问的接口，还要不能影响FB原本的接口功能，即原本WINCC和西门子触摸屏的正常访问功能不能被影响。

否则一旦要增加WINCC上位机，或者西门子的触摸屏，原本的访问接口被占用了，数据就写不进去了。

方法是，建立一个专用的FB块，比如触摸屏是MCGS，FB块起名字为MCGS

接口：

这里定义了9套REAL数据的给定值，其中MCGSREAL数据是被HMI访问的，PLCREAL则绑定到了FB中的给定值。

而其中一套的程序逻辑为：

即每一周期均存储数值的给定值，当HMI对MCGSREAL进行了修改，则把修改后的值送到FB块给定值中。而如果HMI没有对数值进行修改，则随时把FB的当前值刷新过来并保存，保证了其它的接口（WINCC）对数值的修改可以随时刷新不影响。

用1个FB可以实现了10个给定值的传送，这里只是简单重复了10次。

我想应该有办法用循环方式实现，但我自己不会。如果有人会，请留言告诉我。（肯定不能用数组，因为我需要在管脚上绑定各个数据，用了数组，就没办法了）

调用时这样：

因为FB110本身是非优化的，所以HMI可以直接通过数据块编号和偏移量访问到数据。

上面是对浮点数的给定值的传送管理。而对于设备启动的控制字则类似。但由于控制指令通常运行中被复位，所以正常时控制字都为0，所以比模拟量给定值还简单些，甚至不需要SAV辅助变量。