

大连德嘉国际 **PPi to MPI** 映射转换转换器

使用手册

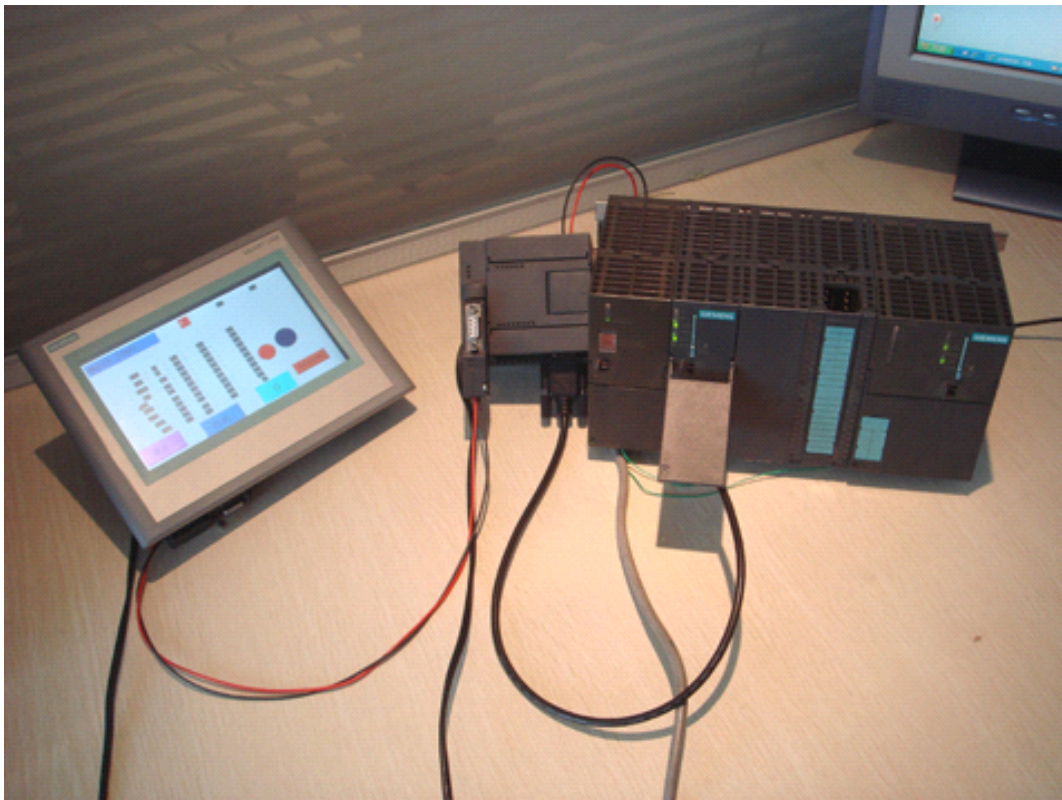
1、PPi to MPI 概述	第 1 页
2、硬件连接设置	第 3 页
3、变量对应关系	第 5 页
4、拨码开关功能介绍	第 6 页
5、附录 1	第 8 页
6、附录 2	第 11 页

大连德嘉国际 PPitoMPI 映射转换器

使用手册

PPitoMPI 映射转换器是我公司专为西门子 Smart700/1000连接西门子 S7-300所设计研发并生产的协议转换器（Smart700/1000是西门子最新出品的高性价比真彩色触摸屏，它只能连接 S7-200，不能连接 S7-300）。它将西门子 PPI 协议转换成 MPI 协议，使只可以连接 S7-200的 Smart 系列触摸屏可以与 S7-300PLC 相连接！它将 Smart700/1000的 V 区、Q 区、I 区、M 区分别映射到 S7-300的 DB 块、Q 区、I 区、M 区。它可以通过拨码开关对其进行状态控制（运行或停止），并对 Smart700/1000的 V 区与 S7-300 DB 块之间的对应关系进行设置和对所要连接的 S7-300 PLC 的 MPI 站号进行设置（注：WinCC flexible 中所选的 PPI 站号也应与之一致！）

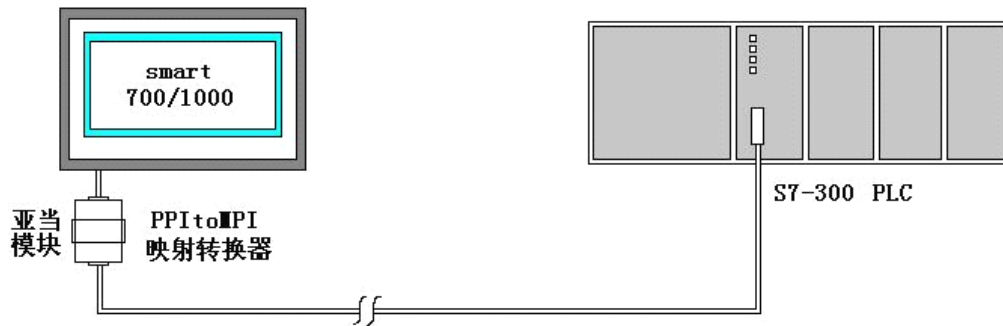
它分为导轨型和亚当型两种，下图为导轨型的实物连接图：



大连德嘉国际 PPitoMPI 映射转换器

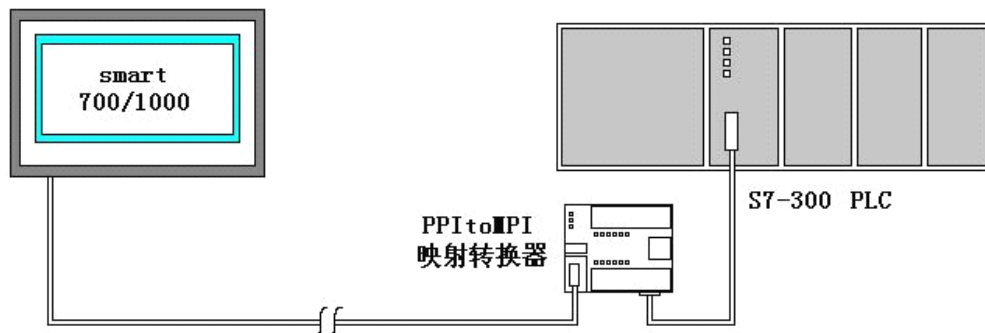
一、硬件连接方式：

1) 亚当型：用在 smart700/1000 触摸屏侧, 无需供电(从 smart700/1000 的通讯口上取24V)



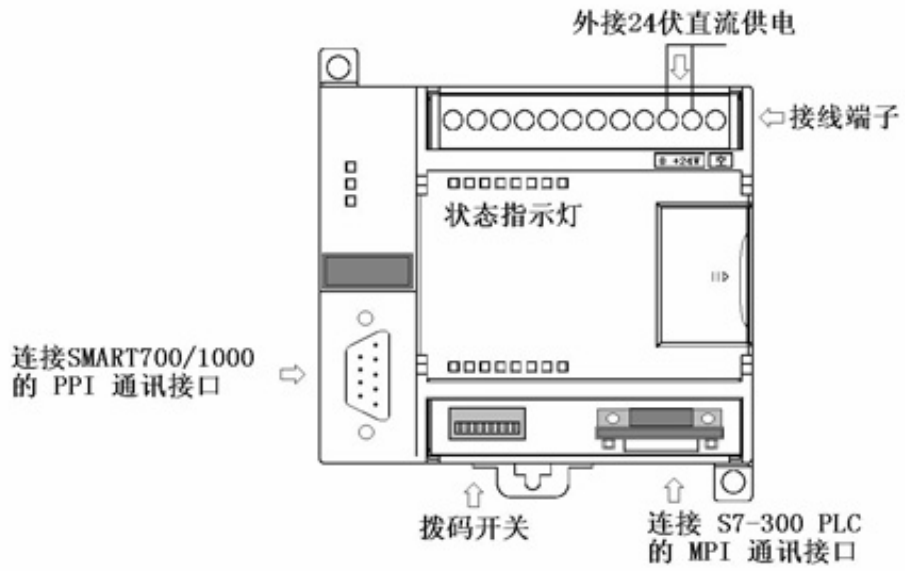
连接smart 触摸屏 安装在屏侧的 PPI to MPI 映射转换器，与S7-300 PLC 的连接图

2) 导轨型：用在 S7-300 PLC 侧, 需24V 供电, 外形与 S7-200 极为相似, 可以安装到35mm 导轨上, 也可螺钉固定。



连接smart 触摸屏 安装在PLC侧的 PPI to MPI 映射转换器，与S7-300 PLC 的连接图

3) 导轨型接线说明:



二、变量对应关系：

当西门子 smart700/1000 触摸屏通过 PPItoMPI 映射转换器与 S7—300 PLC 连接时,smart700/1000[确切的说是 WinCC flexible 中]的变量与 S7-300 PLC 对应关系是：

S7-200 PPI 站号 -- S7-300 MPI 站号

Q 区(0-32767) -- Q 区(0-32767)

I 区(0-32767) -- I 区(0-32767)

M 区(0-32767) -- M 区(0-32767)

V 区 -- DB 块

注：按缺省设置时,V 区(0-32767)对应 DB1块(0-32767),当然通过拨码设置还有其它的对应关系,详情见附录。

如果（1）您不改变任何设置，即拨码开关为:[1=ON 2=OFF 3=OFF 4=OFF 5=OFF
6=OFF 7=ON 8=OFF]

（2）而且所连接的 S7-300MPI 地址(站号)为2 ；

（3）只使用 DB1;

（4） [smart700/1000] WinCC flexible 的[连接]设置为：

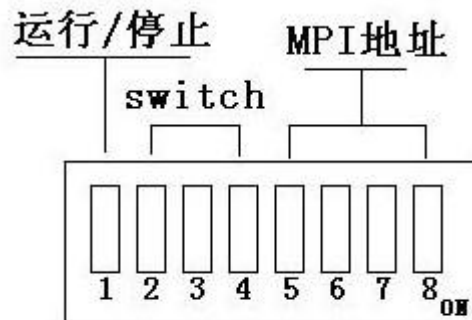
HMI 设备 [波特率 187.5K ;地址=1 ；选 simatic 和 总线上的唯一主站]

网络 [配置文=PPI 最高站地址=31 主站数=1]

PLC 设备 [地址=2 扩展插槽=0 机架=0 选循环操作]

那您现在就可以直接使用了，而无需再看任何说明。

三、PPItO MPI 的拨码开关功能介绍



拨码开关功能说明

运行/停止：用于控制 PPItO MPI 的工作状态。

Switch：用于选择 V 区与 DB 块的对应关系。

MPI 地址：用于设置所要连接的 S7-300 PLC 的 MPI 站号[注：WinCC flexible 中所选的 PPI 站号也应与之一致]。

1号拨码：在 ON 位置时，PPItO MPI 开始运行（进入工作状态）

在 OFF 位置时，PPItO MPI 处于停止装态。

注1：当新的设置完成后，需将开关1先打到 OFF 位置，再打到 ON 位置，新地址才能生效！

在 PPItO MPI 处于运行状态时，无论怎样改变拨码地址，都无效！除非重新断电后再上电！

2号拨码: switch 2^2

3号拨码: switch 2^1

4号拨码: switch 2^0

5号拨码: MPI 地址 2^3

6号拨码: MPI 地址 2^2

7号拨码: MPI 地址 2^1

8号拨码: MPI 地址 2^0

MPI 详细地址/站号见附录2

注2: MPI 的站号范围只能是 (2-15)

四、附录1：V区与DB块对应关系

v区在 smart700/1000[确切的说是 WinCC flexible 中]的取值范围[0-32767]

switch=1 [2=OFF;3=OFF;4=ON]

v0-v99 DB1000.DBX0-DB1000.DBX99 长度 0-99 注：因为 DB0是不存在的，所以用
DB1000来替代

v100-v199 DB1.DBX0-DB1.DBX99

v200-v299 DB2.DBX0-DB2.DBX99

v300-v399 DB3.DBX0-DB3.DBX99

.....

v6500-v6599 DB65.DBX0-DB65.DBX99

.....

v12600-v12699 DB126.DBX0-DB126.DBX99

.....

v32600-v32699 DB326.DBX0-DB326.DBX99

v32700-v32667 DB327.DBX0-DB327.DBX67

switch=2 [2=OFF;3=ON;4=OFF]

v0-v999 DB100.DBX0-DB100.DBX999 长度 0-999

v1000-v1999 DB101.DBX0-DB101.DBX999

v2000-v2999 DB102.DBX0-DB102.DBX999

v3000-v3999 DB103.DBX0-DB103.DBX999

.....
.....
v16000-v16999 DB116.DBX0-DB116.DBX999
.....
.....
v27000-v27999 DB127.DBX0-DB127.DBX999
.....
.....
v31000-v31999 DB131.DBX0-DB131.DBX999
v32000-v32767 DB132.DBX0-DB132.DBX767

switch=3 [2=OFF;3=ON;4=ON]

v0-v9999 DB100.DBX0-DB100.DBX9999 长度 0-9999
v10000-v19999 DB101.DBX0-DB101.DBX9999
v20000-v29999 DB102.DBX0-DB102.DBX9999
v30000-v32767 DB103.DBX0-DB103.DBX2767

switch=4 [2=ON;3= OFF;4= OFF]

v0-v99 DB1000.DBX0-DB1000.DBX99 长度 0-99 注：因为 DB0是不存在的，所以用
DB1000来替代

v100-v199 DB1.DBX0-DB1.DBX99
v200-v299 DB2.DBX0-DB2.DBX99
v300-v399 DB3.DBX0-DB3.DBX99
.....
.....
v2600-v2699 DB26.DBX0-DB26.DBX99
.....
.....
v9900-v9999 DB99.DBX0-DB99.DBX99

v10000-v10999 DB110.DBX0-DB110.DBX999 长度 0-999

v11000-v11999 DB111.DBX0-DB111.DBX999

v12000-v12999 DB112.DBX0-DB112.DBX999

v13000-v13999 DB113.DBX0-DB113.DBX999

v14000-v14999 DB114.DBX0-DB114.DBX999

v15000-v15999 DB115.DBX0-DB115.DBX999

v16000-v16999 DB116.DBX0-DB116.DBX999

v17000-v17999 DB117.DBX0-DB117.DBX999

v18000-v18999 DB118.DBX0-DB118.DBX999

v19000-v19999 DB119.DBX0-DB119.DBX999

v20000-v29999 DB120.DBX0-DB120.DBX9999 长度 0-9999

v30000-v32767 DB130.DBX0-DB130.DBX2767

当 switch=0, 5,6,7时

v0-v32767 DB1.DBX0-DB1.DBX32767

五、附录2：MPI 地址/站号拨码设置

[5=OFF;6=OFF;7=ON ;8=OFF] MPI 地址=2

[5=OFF;6=OFF;7=ON ;8=ON] MPI 地址=3

[5=OFF;6=ON ;7=OFF;8=OFF] MPI 地址=4

[5=OFF;6=OFF;7=OFF;8=ON] MPI 地址=5

[5=OFF;6=ON ;7=ON ;8=OFF] MPI 地址=6

[5=OFF;6=ON; 7=ON ;8=ON] MPI 地址=7

[5=ON ;6=OFF;7=OFF;8=OFF] MPI 地址=8

[5=ON ;6=OFF;7=OFF;8=ON] MPI 地址=9

[5=ON ;6=OFF;7=ON ;8=OFF] MPI 地址=10

[5=ON ;6=OFF;7=ON ;8=ON] MPI 地址=11

[5=ON ;6=ON ;7=OFF;8=OFF] MPI 地址=12

[5=ON ;6=ON ;7=OFF;8=ON] MPI 地址=13

[5=ON ;6=ON ;7=ON ;8=OFF] MPI 地址=14

[5=ON ;6=ON ;7=ON ;8=ON] MPI 地址=15