

# EC-CMPDP01 现场总线通讯卡 用户手册

资料版本：V1.0

归档时间：2011-06-17

---

深圳市麦格米特驱动技术有限公司为客户提供全方位的技术支持，用户可与就近的麦格米特驱动技术有限公司办事处或客户服务中心联系，也可直接与公司总部联系。

版权所有，保留一切权利。内容如有改动，恕不另行通知。

麦格米特驱动技术有限公司

地址：深圳市南山区科技园北区朗山路紫光信息港 5 楼      邮编：518057

公司网址：[www.megmeet.com](http://www.megmeet.com)

客户服务热线：0755-86600500



# 目 录

安全信息.....	1
1 安全定义.....	2
2 安装注意事项.....	2
3 使用注意事项.....	3
<b>第一章 产品介绍.....</b>	<b>5</b>
1.1 简介.....	5
1.2 外观和部件说明.....	7
1.2.1 外观.....	7
1.2.2 部件说明.....	8
<b>第二章 安装.....</b>	<b>12</b>
2.1 安装要求.....	12
2.1.1 使用环境.....	12

2.1.2	安装方式.....	13
2.2	电气连接.....	14
2.2.1	连接通讯卡与 Profibus-DP 总线.....	14
2.2.3	接地.....	16
<b>第三章</b>	<b>Profibus-DP.....</b>	<b>17</b>
3.1	服务存取点.....	17
3.2	PPO 类型.....	17
<b>第四章</b>	<b>通讯参数设置.....</b>	<b>34</b>
4.1	设置变频器参数.....	34
4.2	配置总线网络.....	38
4.3	设置通讯参数.....	39
<b>第五章</b>	<b>故障对策.....</b>	<b>40</b>
<b>附录一</b>	<b>特定参数号.....</b>	<b>42</b>

# 安全信息

感谢您购买麦格米特公司生产的 EC-CMPDP01 现场总线通讯卡。

EC-CMPDP01 现场总线通讯卡（简称通讯卡）是麦格米特驱动技术公司遵照 Profibus-DP 现场总线国际标准，为满足麦格米特驱动技术变频器在 Profibus-DP 现场总线领域的应用而专门设计、生产的。

本手册为您提供适配器的安装、操作及故障诊断等方面的指导。在使用本产品之前，请务必仔细阅读本手册，以保证正确使用。本手册作为随机发送的附件，请您使用后妥善保管，以备今后对现场总线适配器维护时使用。

## 开箱注意事项

在开箱时，请认真检查并确认：

- 产品是否有破损现象；
- 本机铭牌的型号是否与您的订货要求一致。

本公司在产品的制造及包装出厂方面，已严格进行检验，若发现有某种损坏或遗漏，请速与本公司或供货商联系解决。

## 1 安全定义



由于没有按要求操作，可能造成死亡或者重伤的场合。

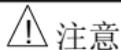


由于没有按要求操作，可能造成中等程度伤害或轻伤，或造成财物损坏的场合。

## 2 安装注意事项



- 请安装在金属等不可燃物体上，否则有发生火灾的危险。
- 不要把可燃物放在附近，否则有发生火灾的危险。
- 不要安装在含有爆炸性气体的环境里，否则有引发爆炸的危险。
- 通讯卡由变频器提供电源，上电前请确认变频器的电源输入接线是否正确。
- 通讯卡不支持带电插拔，在插拔通讯卡时，请确认变频器完全掉电。
- 在打开变频器上壳接拆通讯卡的信号线时，请确认变频器完全掉电。



- 本通讯卡为变频器内置产品，使用时安装在配套的变频器的机箱内。
- 安装请使用紧固螺钉固定通讯卡。
- 严禁安装在水管等可能产生水滴飞溅的场合，否则有可能损坏财物。
- 严禁将螺钉、垫片、线头或其它将金属物遗留在通讯卡上或变频器内，否则会发生短路等故障，造成通讯卡或变频器的损坏。
- 如果通讯卡有损伤或部件不全时，请不要安装、运行，否则通讯卡不能正常工作或发生故障。
- 不要安装在阳光直射的地方，否则有损坏财物的危险。

### 3 使用注意事项

在使用现场总线通讯卡时，请务必注意以下几点：

- 应安装在满足标准规定所要求的环境条件下，特别应远离有可燃性气体、爆炸性气体或尘埃的危险性场所，以防止发生火灾或爆炸。
- 通电前，要严格检查变频器接线是否正确，通讯卡的插接、接线是否稳固，要求合上变频器上盖板后才能上电。

- 通电后，一定不要打开变频器上壳，不要触摸通讯卡和变频器内部的电气部件，不要进行任何检查。不要将超过允许波动范围的电源连接至变频器，否则将导致器件损坏。
- 初次运行时，应充分检查电路连接是否有误，否则有可能会损坏现场总线通讯卡。
- 插拔通讯卡、拆接线、操作终端电阻按键等请在完全断电时进行。
- 通讯线应尽量远离电机电缆，并避免与其平行布线。

# 第一章 产品介绍

本章重点介绍了产品特性，包括其命名规则，主要功能及部件。其中接线端子、状态指示灯和终端电阻按键的说明对通讯卡的使用具有较大的指导作用，敬请关注。

## 1.1 简介

适配器的命名规则如下图所示：

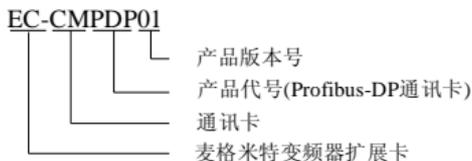


图 1-1 EC-CMPDP01 通讯卡命名规则

EC-CMPDP01 现场总线通讯卡是麦格米特变频器的一个选件，可以将麦格米特公司的变频器连接至 Profibus-DP 现场总线网络，从而与变频器一起作为 Profibus-DP 现场总线网络的从站，与主站进行通讯。见图 1-2。

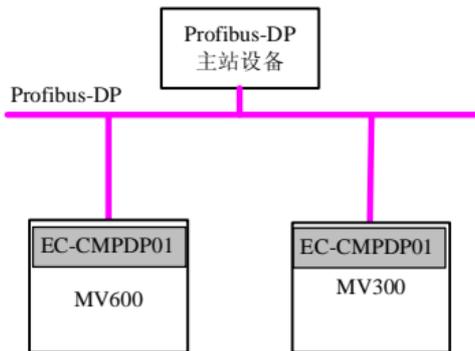


图 1-2 麦格米特变频器在 Profibus-DP 网络中的应用示意图

EC-CMPDP01 现场总线通讯卡适用于麦格米特公司开发的变频器（包括 MV600 系列和 MV300），其功能包括：

- 向变频器发送控制命令（如：起、停、点动等）
- 向变频器发送频率给定信号
- 从变频器中读取工作状态信息和实际值
- 修改变频器的功能码设置
- 对变频器进行故障复位

## 1.2 外观和部件说明

### 1.2.1 外观

通讯卡的外观如下图所示。

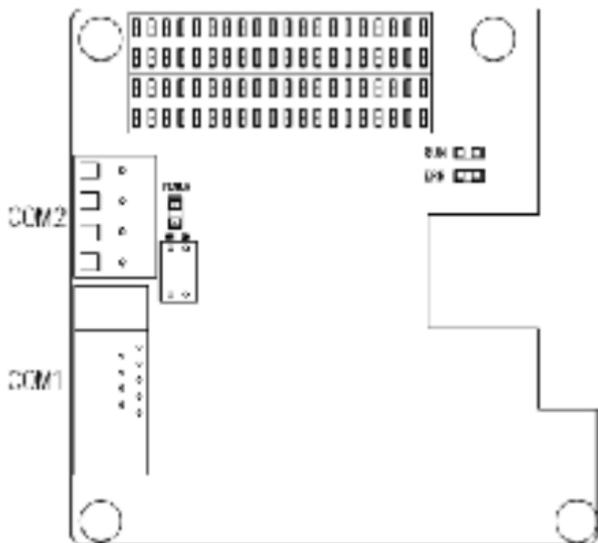


图 1-3 通讯卡外观图

如上图所示，通讯卡的正面带有三个 LED 指示灯、一个 DB9 标准 Profibus-DP 总线连接器 COM1、一个 4pin 普通连接器 COM2 和一个终端电阻按键开关。背面带有变频器连接插头，用于将通讯卡插接到变频器上。具体详见 1.2.2 部件说明。

## 1.2.2 部件说明

### 1. LED 指示灯

通讯卡共有 3 个 LED 指示灯，用于指示通讯卡的工作及故障状态。各指示灯的功能如表 1-1 所示。

表 1-1 通讯卡 LED 指示灯及其功能

项目	颜色	功能说明
POWER	绿色	模块供电状态
RUN	绿色	PROFIBUS-DP 通讯状态
ERR	红色	错误状态指示

---

### & 注意

通讯卡刚上电或者通过变频器对通讯卡进行复位操作时，三个 LED 指示灯

均常亮，初始化或复位过程结束后，进入通讯状态或故障状态。

---

## 2. 总线连接器

为了保证足够的灵活性，通讯卡提供了两种总线连接方式，一种是 DB9 标准 PROFIBUS-DP 总线连接端子，如图 1-3 中 COM1 所示；另一种是 4pin 普通连接器，如图 1-3 中 COM2 所示，其各自其针脚定义及其功能如表 1-3 和 1-4 所示。

表 1-3 DB9 通讯口针脚及其功能

引脚	名称	描述
3	RXD/TXD-P	接收/发送数据+
4	RTS	收发控制信号
5	GND	通讯信号地
6	VP	通讯信号电源
8	RXD/TXD-N	接收/发送数据-
外壳	PE	保护地
其他	-----	保留管脚

表 1-4 4pin 普通连接器针脚及其功能

引脚	名称	描述
1	RXD/TXD-P	接收/发送数据+
2	RXD/TXD-N	接收/发送数据-
3	GND	通讯信号地
4	PE	保护地

---

## & 注意

总线连接器包含了 2 个 Profibus-DP 总线接口，如果使用的波特率比较高，必须严格的按照 SIEMENS 的 DB9 接线标准。

在使用 4pin 普通连接器时，应该把不同设备的 GND 也连接起来，可以有更好的抗干扰性能。

---

### 3. 终端电阻按键开关

通讯卡提供按键开关 SW1，用于使能/禁用终端电阻。

Profibus-DP 总线通讯要求总线两端配置有终端匹配电阻。通讯卡本身提供了终端电阻，无需外配。标准的 Profibus-DP 总线连接器一般会自带匹配电

阻，可以在总线连接器上选择是否使用终端匹配电阻。如果没有采用标准连接器，则可以使用通讯卡自带的 **Profibus-DP** 总线的终端匹配电阻。**SW1** 两个拨码开关全都拨到 **ON**，则使能匹配电阻，否则不使能终端匹配电阻。

## 第二章 产品安装

本章节介绍了通讯卡安装和电气连接时的要求及注意事项。

### 2.1 安装要求

#### 2.1.1 使用环境

1. 环境温度：0℃~40℃；
2. 湿度低于90%，无水珠凝结；
3. 无尘埃、金属粉末；
4. 无腐蚀性、爆炸性气体；
5. 振动小于5.9米/秒<sup>2</sup>（0.6g）；
6. 无阳光直射；
7. 适配器的防护等级为IP20。

如有特殊安装要求，请事先与本公司联系。

## 2.1.2 安装方式

EC-CMPDP01 通讯卡安装在 MV600/MV300 主控板 CN4 插槽（80 针）上，主控板 CN4 插槽可叠插两个不同的选件卡，具体操作步骤分两种情况。

### 扩展插槽没有插卡情况下的安装步骤

1. 取下变频器的盖板，具体操作步骤参见《MV600 系列通用变频器用户手册》。
2. 将控制板上原先的四个固定螺钉取下，然后将随卡附送的四个短铜螺栓拧到主控板的支座上。
3. 将通讯卡插入 MV600 主控板扩展板插槽上。
4. 用螺钉将通讯卡固定好。
5. 将通讯电缆连接到总线连接器
6. 盖上变频器的盖板

### 扩展插槽已插扩展卡情况下的安装步骤

1. 取下变频器的盖板，具体操作步骤参见《MV600 系列通用变频器用户手册》。

2. 将已插扩展卡上原先的四个固定螺钉取下，然后将随卡附送的四个长铜螺柱拧到已安装扩展卡的固定孔上。
3. 将该通讯卡插到已安装选件卡和主控板连接的插槽上。
4. 用螺钉将通讯卡固定好。
5. 将通讯电缆连接到总线连接器
6. 盖上变频器的盖板

---

## & 注意

1. 以上所有操作都必须在变频器完全掉电状态下操作，包括连接通讯电缆。
  2. EC-CMPDP01 通讯卡的 5V 电源的输出能力为 200mA，请不要接入超过额定容量的负载。
- 

## 2.2 电气连接

### 2.2.1 连接通讯卡与Profibus-DP总线

EC-CMPDP01 通讯卡通过 Profibus-DP 总线与网络上的其它设备相连，图 2-1 为 Profibus-DP 现场总线设备的连接示意图。

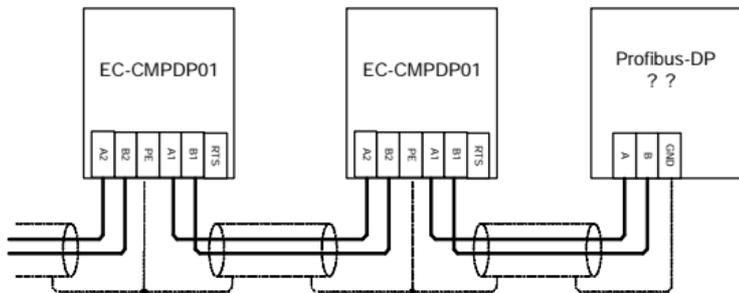


图 2-1 Profibus-DP 现场总线设备连接示意图

所用的 Profibus-DP 通讯电缆类型及传输距离参考下表。

表 2-1 通讯导线的相关参数

参 数	A 型电缆	B 型电缆
阻抗( $\Omega$ )	135 ~ 165	100 ~ 130
单位长度电容(PF/m)	<30	<60
回路电阻( $\Omega$ /km)	110	--
线芯直径(mm)	0.64	>0.53
线芯截面( $\text{mm}^2$ )	>0.34	>0.22

表 2-2 不同波特率下通讯电缆长度相

通讯波特率(kbps)	电缆 A 长度(m)	电缆 B 长度(m)
9.6, 19.2, 45.45, 93.75	1200	1200
187.5	1000	600
500	400	200
1500	200	--
3000, 6000, 12000	100	--

---

**& 注意**

通讯卡与总线上其它设备的通讯线推荐使用标准的 Profibus-DP 电缆。

---

### 2.2.3 接地

Profibus-DP 通讯卡通过固定孔接地,因此在使用螺钉和铜柱固定通讯卡时,要保证可靠接地以提高通讯卡的抗干扰能力。

## 第三章 Profibus-DP

本章描述 Profibus-DP 及传动行规的相关内容。EC-CMPDP01 现场总线通讯卡支持 Profibus-DP 协议，Profibus-DP 适用于现场层数据的高速传输，主站周期地读取从站的输入信息并周期的向从站发送输出信息。除周期性用户数据传输外，它还提供智能化现场设备所需的非周期性通讯以进行组态、诊断和报警处理。

### 3.1 服务存取点

Profibus-DP 通过服务存取点（Service Access Points, SAP）访问 Profibus 数据链路层（Layer 2）的服务。其中，每一个单独的 SAP 都有明确定义了功能。关于服务存取点的更多信息，请参考相关的 Profibus 主站用户手册，ProfiDrive- 变速传动用 Profibus 模型或 EN50170 标准(Profibus 协议标准)。

### 3.2 PPO类型

在周期性通讯中，Profibus-DP 协议使用 PPO（Parameter/Process Data Objects）类型作为数据传递的格式，不同的 PPO 类型有不同的数据组成，

见图 3-1。

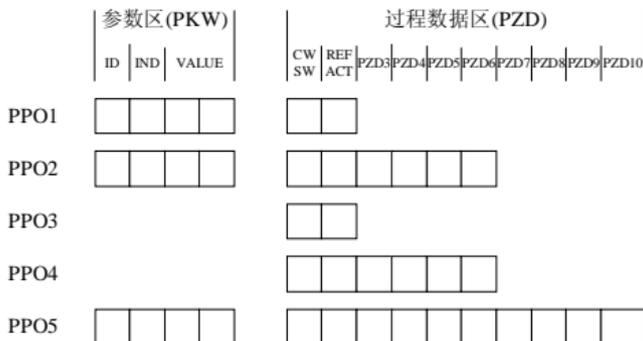


图 3-1 通讯卡支持的 PPO 类型

上述五种 PPO 类型的数据，由用户在通讯参数中配置，分别在主站和从站中指定，并要求主从配置一致。

上图中各部分数据的说明如下：

参数区（PKW）：

ID - 参数标识；

IND - 参数索引；

VALUE - 参数值。

过程数据区（PZD）：

CW - 控制字；

SW - 状态字；

REF - 给定值（主站到从站）；

ACT - 实际值（从站到主站）；

PZD3~PZD10 - 过程数据（由用户确定）。

### 3.2.1 参数区（PKW）

参数区(PKW)的位定义如图 3-2 所示。

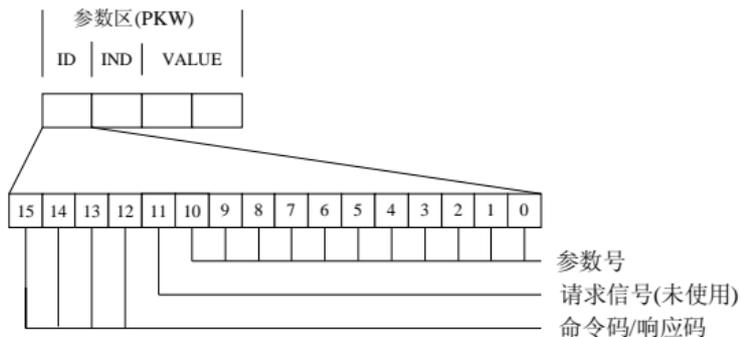


图 3-2 参数区(PKW)的位定义

### 1. 参数标识 (ID)

如图 3-2 所示, 参数标识的 bit15~bit12 表示命令码/响应码。

命令码由主站发往从站, 其定义如表 3-1 所示。

表 3-1 命令码的定义

命令码	功 能	备注
0	无请求命令	
1	请求读取变频器功能码参数	
2	请求改写变频器功能码参数	
14	请求改写变频器功能码参数并保存至 EEPROM	
其它	预留	

响应码由从站返回主站, 其定义如表 3-2 所示。

表 3-2 响应码的定义

命令码	功 能	备注
0	无响应	

命令码	功 能	备注
1	功能码操作正确	
7	无法执行（返回错误号，存放于 VALUE 的低字节，参考表 3-3）	
其它	预留	

参数标识的 bit11 表示请求信号，该位未使用，默认为 0。

参数标识的 bit10~bit0 表示参数号。当 PKW 用于访问变频器参数时，参数号的低 8 位用于映射变频器功能码的组号（与 IND 的高字节一起映射变频器的功能码）；ProfiDrive 定义了特定的参数号，这类参数号请参考附录一。

## 2. 参数索引（IND）

参数索引的高字节用于映射变频器功能码的组内索引（即参数在功能码组内的序号），低字节未使用，默认为 0。

## 3. 参数值（VALUE）

参数值为双字长度的值。

当上述的命令码为“读”操作时，用于存放返回的功能码参数值；当命令码为“写”操作时，用于存放待写入的功能码参数值；若操作有误，则用

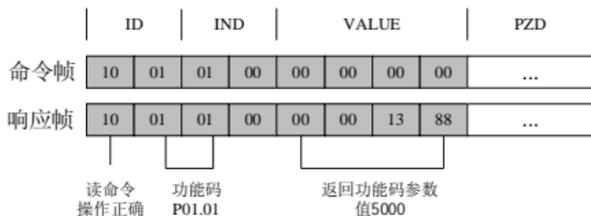
于存放返回错误号，错误号的定义如表 3-3 所示。

表 3-3 错误号的定义（响应字=7）

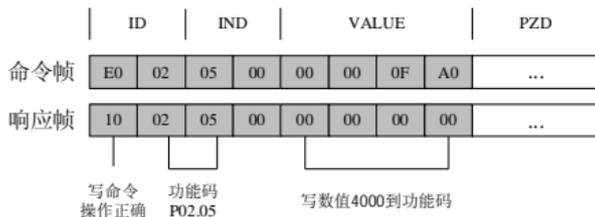
错误号	含 义
0	非法参数号
1	参数不允许设置（参数只读）
2	参数数值超限
12	密码错误
18	其它错误
101	参数数据无法更改（运行中不可更改）
102	通讯卡与变频器通讯故障
103	参数数据无法更改（变频器串行通讯协议不支持）
105	操作无效
其它	保留

PKW 应用举例（例子中的数值均为 16 进制）：

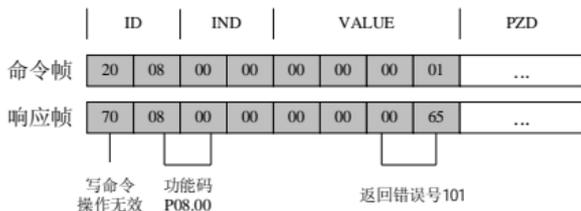
（1）读 MV600/MV300 的主给定频率设定（P01.01），返回值为 50.00Hz。



(2) 写 MV600/MV300 的主给定频率数字设定 (P02.05) 为 40.00Hz 并保存至 EEPROM。



(3) 写 MV600/MV300 的起动方式 (P08.00) 为 1, 返回错误代码, 提示“参数数据无法更改 (运行中不可更改)”。



## 3.2.2 过程数据区（PZD）

### 1. 控制字（CW）

主站发给从站的控制命令字，用于起停、复位变频器等，其位定义如表 3-4 所示。

表 3-4 控制字的位定义

位	值	含义	功能描述
Bit0	1	变频器准备工作(ON)	变频器上电，建立母线电压、磁场
	0	减速停机（OFF1）	按设定的减速时间停机，变频器进入准备工作状态

位	值	含义	功能描述
Bit1	1	自由停机撤销	撤销自由停机命令，允许变频器继续工作
	0	自由停机（OFF2）	自由停机，随后变频器进入禁止工作状态
Bit2	1	外部故障停机撤销	撤销外部故障命令，允许变频器继续工作
	0	外部故障停机（OFF3）	外部故障停机，随后变频器进入禁止工作状态
Bit3	1	运行	允许变频器运行
	0	停止运行	变频器返回准备工作状态
Bit4	1	正常操作	允许加速和停机运行
	0	禁止加速曲线工作	禁止加速运行，减速停机
Bit5	1	正常操作	允许按加速曲线工作
	0	停止加速曲线工作	停止加速曲线工作，并保持当前的加速曲线输出
Bit6	1	运行设定允许	当前设定值有效

位	值	含义	功能描述
	0	运行设定禁止	当前设定值无效，变频器保持前次设定值运行
Bit7	1	故障复位	故障复位。如故障仍存在，变频器进入禁止工作状态
	0	无意义	连续工作
Bit8	1	点动正转开始	同时为 1 时，无效
	0	点动正转停止	
Bit9	1	点动反转开始	
	0	点动反转停止	
Bit10	1	主站控制有效	主站下发的当前控制字有效
	0	主站控制无效	主站下发的当前控制字无效，变频器保持前次的控制字运行
Bit14	1	运行方向正转	
	0	运行方向反转	

位	值	含义	功能描述
Bit11 ~13, Bit15		未定义, 预留	

控制字应用举例（以下数值均为 16 进制数）：

正转运行-->减速停机-->正转运行：447F-->447E-->447F

反转运行-->减速停机-->反转运行：047F-->047E-->047F

正转运行-->反转运行-->减速停机：447F-->047F-->447E

正转运行-->自由停机-->运行使能-->正转运行：

447F-->447D-->447E-->447F

正转运行-->外部故障停机-->运行使能-->正转运行：

447F-->447B-->447E-->447F

正转点动-->点动停止：051F-->041F

反转点动-->点动停止：061F-->041F

变频器故障复位：448E

变频器的控制功能是根据控制字的 16 位组合出来的，建议大家使用手册中

所给的例子。

## 2. 状态字 (SW)

从站返回的状态信息字，用于反映变频器的运行状态。其位定义如表 3-5 所示。

表 3-5 状态字的位定义

位	值	含 义	功能描述
Bit0	1	准备合闸	
	0	未准备好合闸	
Bit1	1	准备工作	
	0	未准备好	
Bit2	1	允许运行	
	0	禁止运行	
Bit3	1	从机故障	
	0	从机无故障	
Bit4	1	非自由停机	
	0	自由停机过程中	
Bit5	1	非快速停机	

位	值	含 义	功能描述
	0	快速停机过程中	
Bit6	1	禁止合闸	
	0	非禁止合闸状态	
Bit7	1	从机告警	
	0	从机无告警	
Bit8		预留	
Bit9	1	请求主站控制	
	0	本地控制方式	
Bit10	1	到达设定频率/速度	
	0	低于设定频率/速度	
Bit11	1	变频器正在运行	
	0	变频器停机	
Bit12	1	变频器正转	
	0	变频器反转	
Bit13	1	PZD 参数无效	
	0	PZD 参数有效	

位	值	含 义	功能描述
Bit14	1	控制字和主设定无效	
	0	控制字和主设定有效	
Bit15	1	与变频器数据交换故障	
	0	与变频器数据交换正常	

### 3. 给定值 (REF)

变频器主频率设定。

### 4. 实际值 (ACT)

变频器当前运行频率。

### 5. 过程数据 (PZD3~PZD10)

通过变频器的功能码设定 PZD3~PZD10 的具体含义。当 PZD3~PZD10 用作主站发送给从站的数据时，则被设定为输出数据，参考表 3-6；反之，当 PZD3~PZD10 用作从站返回给主站的数据时，被设定为输入数据，参考表 3-7。

表 3-6 PZD3~PZD10 可设定的输出数据

PZD 号	输出数据含义	PZD 号	输出数据含义
-------	--------	-------	--------

1	数字闭环给定	8	辅助频率给定
2	模拟输出 AO1 设定	9	转矩给定
3	模拟输出 AO2 设定 (MV300 保留)	10	转矩电流给定
4	数字输出 DO 设定	11	扩展模拟输出 ExAO 设定
5	虚拟端子控制设定	12	扩展虚拟开关量输入端子
6	设定加速时间 1	13	扩展虚拟开关量输出端子
7	设定减速时间 1		

表 3-7 PZD3~PZD10 可设定的输入数据

PZD 号	输入数据含义	PZD 号	输入数据含义
1	从机型号	16	运行频率设定
2	变频器机型	17	设定转速
3	软件版本	18	模拟闭环设定
4	输出电流	19	设定线速度

PZD 号	输入数据含义	PZD 号	输入数据含义
5	输出电压	20	AI1
6	输出功率	21	AI2
7	运行转速	22	设定加速时间 1
8	运行线速度	23	设定减速时间 1
9	模拟闭环反馈	24	命令给定通道
10	母线电压	25	频率给定通道
11	输出转矩	26	电机与模式选择
12	开关量输入输出端子状态	27	第 3 次故障时刻母线电压
13	第 1 次运行故障	28	第 3 次故障时刻实际电流
14	第 2 次运行故障	29	第 3 次故障时刻运行频率
15	第 3 次运行故障	30	AI3 (MV300 保留)

---

## & 注意

1. 关于输出数据和输入数据的详细说明请参考对应的变频器用户手册。

---

2. 由于 PZD 数据的长度是 16 位的，而变频器的频率、时间等参数都是 32 位的，因此通过 PZD 数据写给定值、主频率值、辅助频率值、加减速时间值等到变频器时，需要将待写入的数值除以 2；通过 PZD 数据读取变频器的实际值、主频率值、辅助频率值、加减速时间值等，需要将所读取的数值乘以 2 才能得到实际的值。

---

## 第四章 通讯参数设置

正确接线之后，控制系统中的主站、从站（通讯卡+变频器）和网络都必须经过适当的参数配置，系统才能正常运行。本章介绍了变频器参数、主站参数和网络参数的设置。

### 4.1 设置变频器参数

根据变频器型号进行相应的参数配置，建立变频器与现场总线适配器之间的通讯。具体的参数配置可参考如下的参数列表。每次修改完变频器的相关通讯参数之后，应该将通讯卡重新上电（变频器掉电再上电），或者通过变频器对通讯卡进行复位，使新设定生效。

相关的参数列表如下。

表 4-1 MV600/MV300 系列变频器的通讯参数配置

功能码	参数名称	设定范围及意义
P15.02	本机地址	3~125（变频器本机地址范围为 0~247，但当变频器连接到 Profibus-DP 总线时，此范围只能设置为 3~125）

功能码	参数名称	设定范围及意义
P40.22	通讯卡复位	0: 通讯卡不复位; 1: 通讯卡复位
P40.23	PPO 类型	1~5: PPO 类型选择
P40.24	通讯波特率	选件为 Profibus-DP 扩展卡时, 通讯波特率对应的值如下: 0: 9.6kbps 1: 19.2 kbps 2: 45.45 kbps 3: 93.75 kbps 4: 187.5 kbps 5: 500 kbps 6: 1500 kbps 7: 3000 kbps 8: 6000 kbps 9: 12000 kbps
P40.30~	输出数据映	有效范围 1~13: 设定用于输出数据的

功能码	参数名称	设定范围及意义
P40.37	射	PZD3~PZD10 的序号
P40.40~ P40.47	输入数据映 射	有效范围 1~30: 设定用于输入数据的 PZD3~PZD10 的序号
P02.02	运行命令通 道选择	0: 键盘控制; 1: 端子控制; 2: 串行口控制; <b>3: 现场总线卡或 PLC 编程卡控制</b>
P02.04	主给定频率 源选择	0: 数字给定 1 (键盘 ^/√ 给定); 1: 数字给定 2 (端子 UP/DN 给定); 2: 数字给定 3 (串行口给定); 3: AI 模拟给定; 4: 端子 PULSE 给定; 5: 内部 PLC 运行 6: 过程闭环 PID 7: 多段速 <b>8: 现场总线卡或 PLC 编程卡给定</b>
P02.07	辅助给定频	0: 无辅助给定;

功能码	参数名称	设定范围及意义
	率源选择	1: 数字给定 1 (键盘 $\wedge$ $\vee$ 给定) ; 2: 数字给定 2 (端子 UP/DN 给定) ; 3: 数字给定 3 (串行口给定) ; 4: AI 模拟给定; 5: 端子 PULSE 给定; 6: 过程闭环 PID 7: 现场总线卡或 PLC 编程卡给定;
P06.02	转矩给定选择	0: 数字给定 1: AI 给定; 2: 端子 PULSE 给定; 3: 串行口给定; 4: 闭环输出; 5: 现场总线卡或 PLC 编程卡给定

功能码	参数名称	设定范围及意义
H00.02	位置指令给定源	此功能码伺服产品才有,通用变频器没有该功能码 0: 端子脉冲给定; 1: 保留(本地 PG 给定); 2: 扩展 PG 给定; 3: 位置数字给定; 4: 现场总线卡或 PLC 编程卡给定

## 4.2 配置总线网络

通讯卡作为 Profibus-DP 从站接入总线网络时,需要对总线网络进行配置。总线的配置一般在主站侧实现,由配置工具软件完成组态后下载至主站设备。

组态时,配置工具软件通过 GSD 文件识别 Profibus-DP 总线上的设备。需要首先将与设备对应的 GSD 文件导入到相应的目录下,GSD 文件的导入步骤因配置工具软件的不同而不同,具体可参考配置工具软件使用说明。

---

## & 注意

1. GSD 文件是一个包含有本通讯卡信息的电子数据库文件，可用于 Profibus-DP 总线的配置。
  2. 登陆麦格米特驱动技术有限公司网站 ([www.megmeet.com](http://www.megmeet.com)) 可下载 GDS 文件，或联系就近的办事处或代理商获取。
- 

## 4.3 设置通讯参数

Profibus-DP 通讯参数主要包括：通讯波特率、站地址、PPO 类型等。

主站参数的配置请参考相关的主站设备说明书。

组态时，Profibus-DP 通讯波特率在主站侧设置，从站自适应总线波特率；从站的 PPO 类型和地址须与从站的实际设置保持一致。

## 第五章 故障对策

本章描述 EC-CMPDP01 现场总线通讯卡上的状态指示 LED 的功能和含义，用于帮助用户解决可能出现的问题。

现场总线适配器的前面板有三个状态指示灯，分别标有“POWER”、“RUN”和“ERR”，关于灯的功能说明可参见表 1-1。

**POWER:** 电源指示灯。当通讯卡上电正常运行后，该灯应处于常亮状态。如果该指示灯熄灭，表示电源有问题，请检查变频器是否正常上电及通讯卡插接是否稳妥。

**RUN:** 通讯状态指示灯。该灯指示通讯卡与 Profibus-DP 主站之间的通讯状态。正常时，处于常亮状态。如果熄灭，表示通讯异常，此时可查看接线是否正常，确认 Profibus-DP 主站的参数配置和变频器的通讯参数配置是否一致（如 PPO 类型、从站地址等）。具体情况可查阅主站的相关手册。

**ERR:** 通讯故障指示灯。当通讯正常时，该指示灯熄灭；上电时或通过变频器对通讯卡进行复位时，该灯常亮；在通讯卡与主站建立连接的过程中，该灯闪烁；通讯发生故障时，该灯常亮。

如果通讯卡发生故障且不能恢复正常，请与本公司技术支持部门联系。

另外，用户可参见下表的几种指示灯组合来判断变频器的状态，并作基本的故障排除。

表 5-1 RUN 和 ERR 指示灯详细功能配置如下

POWER	RUN	ERR	状态	故障排除
灭	--	--	通讯卡没供电	检查变频器是否上电和通讯卡安装是否正常
亮	亮	灭	正常数据交换状态	-----
亮	亮	亮	通讯卡与变频器通讯不正常	检查变频器及通讯卡各自的工作状态是否正常
亮	闪烁	闪烁	等待配置状态	检查站号、PPO 类型等配置是否正确，线缆连接及网络配置是否正常
亮	灭	亮	通讯错误	检查线缆连接等是否正常

## 附录一 特定参数号

参数号	参数名称	说明	读写属性
918	站地址	从站的地址	只读
919	设备识别号	所接接设备的型号	只读
963	通讯波特率	当前的波特率	只读

---

### & 注意

1. 设备识别号是指所连接的设备的型号，如 MV600 变频器对应的是 1060，MV300 变频器对应的是 1030
  2. 通讯波特率：0~9 分别对应 9.6kbps~12Mbps。
-