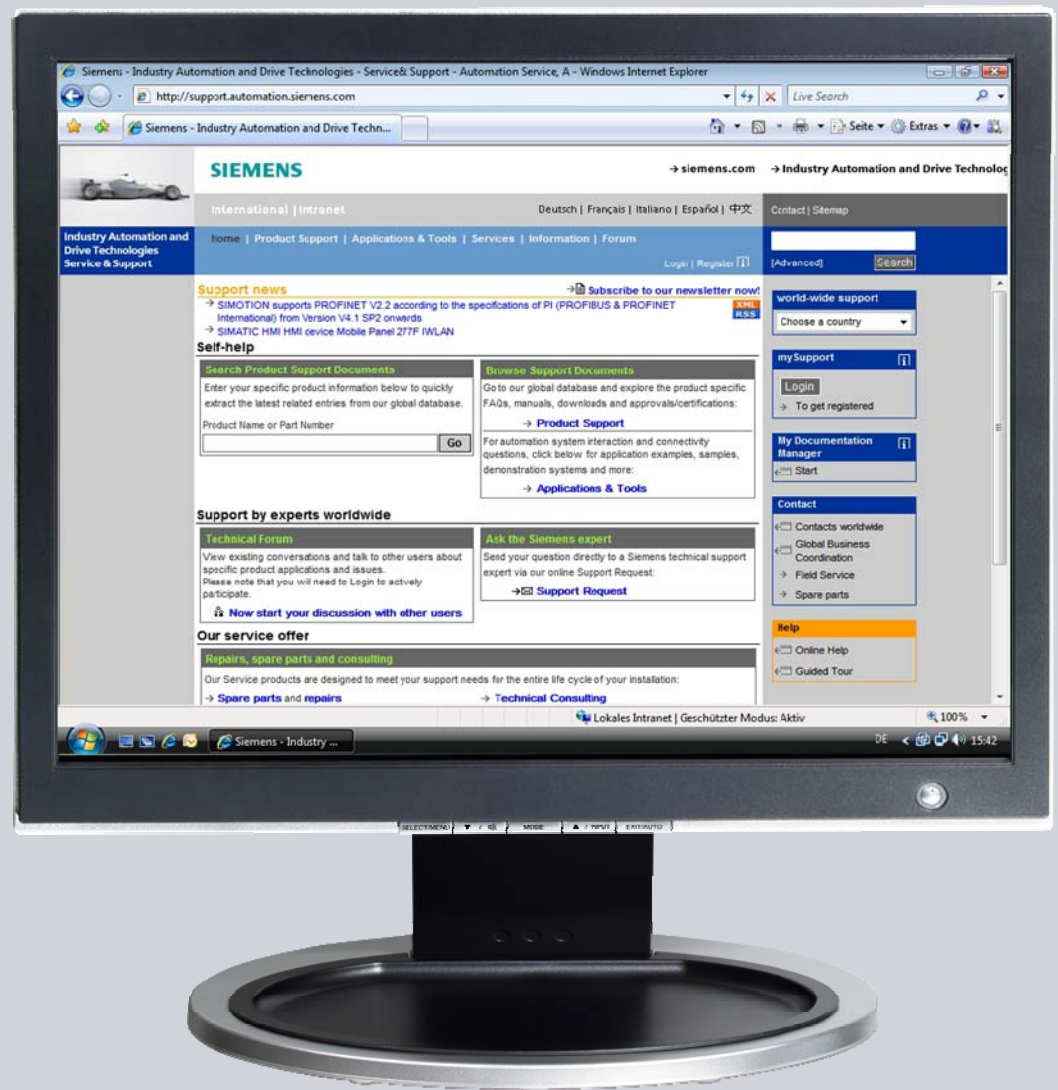


读取作为 DP 主站的 CP342-5 上的 DP 从站的诊断消息

CP342-5 and ET 200S

FAQ • April 2013



Service & Support

Answers for industry.

SIEMENS

- Question
-

-

This entry is from the Siemens Industry Online Support. The general terms of use (http://www.siemens.com/terms_of_use) apply.

Clicking the link below directly displays the download page of this document.

<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/68015966>

Caution

The functions and solutions described in this article confine themselves to the realization of the automation task predominantly. Please take into account furthermore that corresponding protective measures have to be taken up in the context of Industrial Security when connecting your equipment to other parts of the plant, the enterprise network or the Internet. Further information can be found under the Content-ID 50203404.

<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/50203404>

Question

Which diagnostic data of the DP slave can you read out on a CP342-5 as DP master?

Answer

The instructions and notes listed in this document provide a detailed answer to this question.

目录

| | | |
|-------|------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | 简介..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2 | 样例程序描述 | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1 | OB100 | 5 |
| 2.2 | OB1 | 5 |
| 2.3 | FC4 "FC_RECV" | 6 |
| 2.3.1 | "DP_RECV" 指令的调用..... | 6 |
| 2.3.2 | 参数化 CPLADDR 输入 | 7 |
| 2.3.3 | 参数化 RECV 输入 | 8 |
| 2.3.4 | DPSTATUS 输出的代码 | 8 |
| 2.3.5 | 触发读取诊断信息的任务..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.4 | FC5 "FC_DIAG" | 9 |
| 2.4.1 | "DP_DIAG" 指令的调用..... | 9 |
| 2.4.2 | 参数化 DTYPE 和 STATION 输入 | 11 |
| 2.4.3 | 单站诊断数据的评价和结构 | Error! Bookmark not defined. |
| 2.5 | FC6 "FC_SEND" | 17 |
| 2.5.1 | "DP_SEND" 指令的调用..... | 17 |
| 2.5.2 | 参数化 SEND 输入 | 18 |

1 简介

在下面的样例程序中，CP342-5 被组态为 DP 主站。ET 200S 作为 DP 从站连接到 CP342-5 的 DP 主站系统中。

样例程序讲解了为请求和评价 ET200S 的诊断信息，如何在 S7-300 CPU 的用户程序中调用和参数化 DP_DIAG 指令。

包括以下任务类型:

- 请求 DP 站列表
- 请求 DP 诊断列表
- 请求 DP 单站状态
- 非周期地读取 DP 从站的输入/输出数据
- 读取更早的 DP 单站诊断数据
- 读取 DP 操作模式
- 在 PLC/DP 停机时读取 DP 操作模式
- 读取 DP 从站的当前状态

可通过输入站地址请求指定从站的诊断数据。

2 样例程序描述

在下面的样例程序中，ET 200S 连接到 CP342-5 的 DP 主站系统，它的诊断信息在 S7-300 CPU 的用户程序中读取和评价。

用户程序包含以下组成部分。

表 2-1

| 块 | 符号名 | 描述 |
|-------|------------------|---|
| OB1 | Main | 循环程序调用以下功能: <ul style="list-style-type: none"> • FC4 "FC_RECV" • FC5 "FC_DIAG" • FC6 "FC_SEND" |
| OB100 | COMPLETE RESTART | 启动 OB |
| FC4 | FC_RECV | 功能 FC4 "FC_RECV" 调用 DP_RECV 指令接收 PROFIBUS 上的数据. DP_RECV 指令把分布式 I/O 的过程数据和状态信息读进指定的 DP 输入区. |
| FC5 | FC_DIAG | 功能 FC5 "FC_DIAG" 调用 DP_DIAG 指令读取 ET 200S 的诊断信息. 当 ET 200S 的新的诊断数据可用时, DP_DIAG 指令的调用依赖于 DP_RECV 指令的 DPSTATUS 的输出值. |
| FC6 | FC_SEND | 功能 FC6 "FC_SEND" 调用 DP_SEND 指令传输数据到 PROFIBUS CP (CP342-5). DP_SEND 指令传输指定的 DP 输出区的数据到 PROFIBUS-CP, 用于输出到 DP 主站. |
| DB2 | ANY_DATA | 全局数据块中的数据, 像 DP_RECV, DP_DIAG 和 DP_SEND 的状态被存储. |
| DB3 | DATA_RECV | 用 DP_RECV 指令接收的 PROFIBUS 上的数据(接收数据)被存储在 DB3 "DATA_RECV"中. |
| DB1 | DATA_SEND | 用 DP_SEND 指令发送到 PROFIBUS-CP (CP342-5)的数据 (发送数据)被存储在 DB1 "DATA_SEND"中. |
| DB6 | SLAVE_DIAG | ET 200S 的诊断信息被存储在数据块 DB6 中. |

2.1 OB100

OB100 是一个启动 OB, 当 CPU 重启 (暖启动) 时运行。在该 OB 中, 发起接收和发送数据请求的变量 M0.1 的 BOOL 数据类型"TRUE"值由值 1 初始化。

变量 M10.2 "START-UP" 被置位为 1. 在 CP342-5 被初始化后它被复位为 0.

2.2 OB1

OB1 被循环调用。在该 OB 中调用以下功能。

- FC4 "FC_RECV"
- FC5 "FC_DIAG"

- 2 样例程序描述

-

- FC6 "FC_SEND"

2.3 FC4 "FC_RECV"

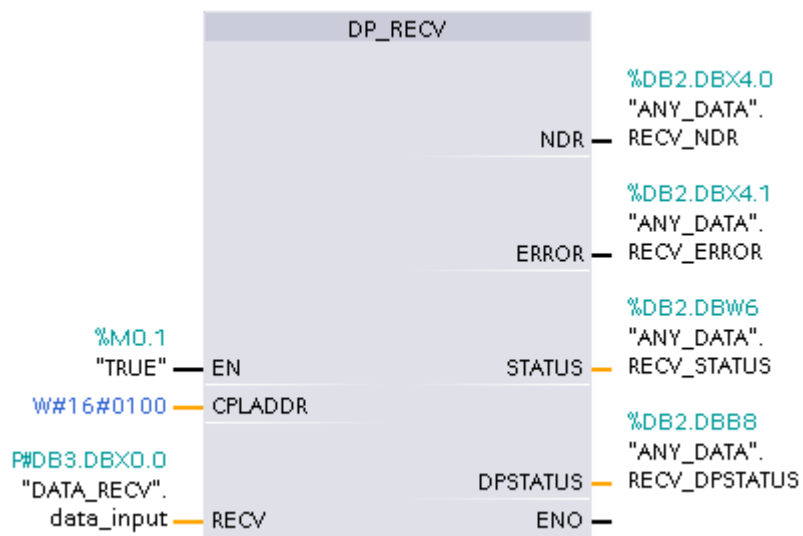
在 OB1 循环中周期地调用 FC4 "FC_RECV"。

2.3.1 "DP_RECV" 指令的调用

功能 FC4 "FC_RECV" 调用 DP_RECV 指令接收 PROFIBUS 上的数据。

DP_RECV 指令位于"Communication > Communication Processor > SIMATIC NET CP"控制板的“指令”任务卡下。

图 2-1



- 2 样例程序描述

输入

下表说明了 DP_RECV 指令的输入。

表 2-2

| 输入 | 数据类型 | 描述 |
|---------|------|-----------------------------|
| CPLADDR | WORD | CP342-5 的模块开始地址 (参见章节2.3.2) |
| RECV | ANY | 指定 DP 数据区的地址和长度 |

输出

下表说明了 DP_RECV 指令的输出。

表 2-3

| 输出 | 数据类型 | 描述 |
|----------|------|-------------------------------|
| NDR | BOOL | 状态参数, 表示是否接收到新的数据。 |
| ERROR | BOOL | 显示故障 |
| STATUS | WORD | 显示状态 |
| DPSTATUS | BYTE | 显示 DP 状态 输出的代码在章节2.3.4有描述。 |

2.3.2 参数化CPLADDR 输入

在 DP_RECV 指令的 CPLADDR 输入指定 CP342-5 的模块开始地址的十六进制值。

CP342-5 的模块开始地址的十进制值输出到已组态 CP342-5 的组态表中。

本例中, CP342-5 具有模块开始地址 256 (dec) = w#16#100 (hex)。

图 2-2

| Device overview | | | | | | |
|-----------------|----------------------------|------|------|-----------|-----------|--------------------|
| ... | Module | Rack | Slot | I address | Q address | Type |
| | | 0 | 1 | | | |
| | ▼ PLC_1 | 0 | 2 | | | CPU 319-3 PN/DP |
| | MPI/DP-Schnittstelle_1 | 0 | 2 X1 | 8191* | | MPI/DP interface |
| | DP-Schnittstelle_1 | 0 | 2 X2 | 8190* | | DP interface |
| | ▶ PROFINET-Schnittstelle_1 | 0 | 2 X3 | 8189* | | PROFINET interface |
| | | 0 | 3 | | | |
| | CP 342-5_1 | 0 | 4 | 256..271 | 256..271 | CP 342-5 |
| | | 0 | 5 | | | |

- 读取作为 DP 主站的 CP342-5 上的 DP 从站的诊断消息
- V1.0, Item-ID: 68015966

-

2.3.3 参数化RECV 输入

在 DP_RECV 指令的 RECV 输入指定 DP 数据区的地址和长度。

本例中，DP 数据区的地址指数据块区域(DB3 "DATA_RECV")，它包含一个 BYTE 数组。

由于 CP342-5 被当作 DP 主站使用，所以必须设置以下长度: 1 ... 2160. 本例中，设置最大长度 2160 字节。

2.3.4 DPSTATUS 输出的代码

下表说明了 DP 主站模式下 DPSTATUS 输出的代码. 依赖于 DPSTATUS 输出值, 触发读取诊断信息的任务.

Table 2-4

| 位 | 含义 |
|------|---|
| 7 | 未分配 |
| 6 | 该位未置位。 |
| 5, 4 | DP 主站的 DPSTATUS 的值: 00: 运行 01: 清除 10: 停机 (离线模式下显示) 11: 离线 |
| 3 | 值 1: 周期同步开 |
| 2 | 值 0: 无可用的新的诊断数据 值 1: 评价诊断表有效; 至少 1 站有新的诊断数据 |
| 1 | 值 0: 所有的 DP 从站处于数据传输阶段 值 1: 评价诊断表有效 |
| 0 | DP 操作 值 0: DP 主站模式 如果该位未置位，其他位仅具有指定的含义。 |

DPSTATUS 输出代码存储在 DB2 "ANY_DATA"中从第 8 个字节数据类型开始的 "RECV_DPSTATUS"变量中。

- 2 样例程序描述

•

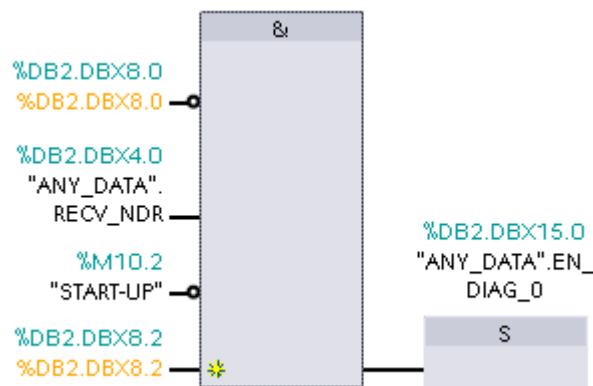
2.3.5 触发读取诊断信息的任务

BOOL 数据类型的 EN_DIAG 变量在 DB2 "ANY_DATA"中定义，它触发读取 ET 200S 诊断信息的任务。

如果 EN_DIAG 具有值 1, 它触发读取 ET 200S 诊断信息的任务被执行。

EN-DIAG 变量被置位为 1 如果:

- DPSTATUS 的位 0 具有值 0, 它表示 DP 主站模式
- DPSTATUS 的位 2 具有值 1, 它表示有新的诊断数据可用
- 变量 M10.2 "START-UP" 具有值 0, 它表示 CP342-5 被初始化
- 用 DP_RECV 成功接收新的数据.



一旦数据用 DP_RECV 成功传输, CP342-5 的初始化便完成. 变量 M10.2 "START-UP" 复位为值 0.



2.4 FC5 "FC_DIAG"

FC5 "FC_DIAG"在 OB1 周期中被循环调用.

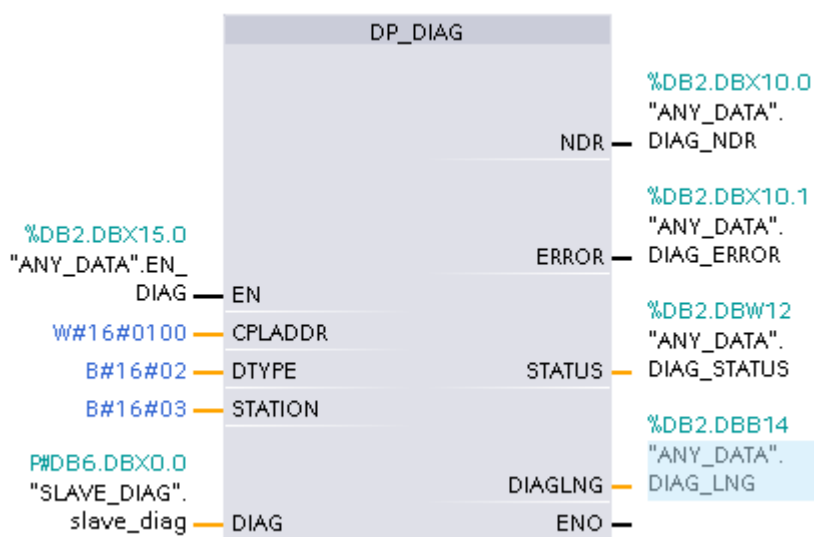
2.4.1 "DP_DIAG" 指令的调用

功能 FC5 "FC_DIAG" 调用 DP_DIAG 指令读取 ET 200S 的诊断信息.

DP_DIAG 指令位于"Communication > Communication Processor > SIMATIC NET CP"控制板的"指令" 任务卡下.

- 读取作为 DP 主站的 CP342-5 上的 DP 从站的诊断消息
- V1.0, Item-ID: 68015966

图 2-3



输入

下表说明了 DP_DIAG 指令的输入。

表 2-5

| 输入 | 数据类型 | 取值范围 | 描述 |
|---------|------|-----------------------------------|--|
| EN | BOOL | 0: DP_DIAG 未执行。 1: DP_DIAG 执行。 | 通过 EN_DIAG 变量控制触发读取诊断信息的任务。 |
| CPLADDR | WORD | | CP342-5 的模块开始地址 (参见章节2.3.2) |
| DTYPE | BYTE | 参见表 2-7 | 诊断类型 本例中参数化 DTYPE=2, 表示当前 DP 单站诊断数据被读取。 |
| STATION | BYTE | | ET 200S 的站地址 本例中 ET 200S 站地址为 3。 |
| DIAG | ANY | 长度设置为 1 到 240 | 指定存储站诊断数据的数据区的地址和长度。 本例中单站诊断数据存储在 DB6 "SLAVE_DIAG" 的 "slave_diag" 数据结构中。 注意 表 2-8 表示单站诊断数据的数据结构。 |

- 2 样例程序描述

输出

下表说明了 DP_DIAG 指令的输出。

表 2-6

| 输出 | 数据类型 | 取值范围 | 描述 |
|---------|------|----------------|---|
| NDR | BOOL | 0: - 1: 新数据 | 状态参数, 表示是否接收到新的数据。 |
| ERROR | BOOL | 0: - 1: 故障 | 故障显示 |
| STATUS | WORD | | 状态显示 |
| DIAGLNG | BYTE | | 包含 PROFIBUS-CP 提供的数据的实际长度(字节数), 不考虑在 DIAG 参数指定的缓冲区大小。 |

2.4.2 参数化 DTYPE 和 STATION 输入

表 2-7 给出了 DP_DIAG 指令支持的任务类型的总览。根据表 2-7, 允许的和有用的任务规范源 DTYPE, STATION 和 DIAGLNG 的规范。

表 2-7

| DTYPE 输入 | 任务类型 | STATION 输入 | DIAGLNG 输出 | 描述 |
|----------|----------------|------------|------------|---|
| 0 | 读取 DP 站列表 | - | 未用到 | DP 站列表给出了 CPU 程序中关于在组态中分配给 DP 主站的所有 DP 从站的状态和可用性的信息。 |
| 1 | 读取 DP 诊断列表 | - | 未用到 | DP 诊断列表给出了 CPU 程序中关于有新的诊断数据可用的 DP 从站的信息。 |
| 2 | 读取当前 DP 单站诊断数据 | 1 ... 126 | >=6 | 通过当前单站诊断数据, 可在 CPU 程序中接收 DP 从站的当前诊断数据。 |
| 3 | 读取先前 DP 单站诊断数据 | 1 ... 126 | >=6 | 通过先前单站诊断数据, 可在 CPU 程序中接收 DP 从站的先前诊断数据。 该数据存储在 PROFIBUS CP 中, 且根据“后入先出”的原则被读进环形缓冲区。 |

- 读取作为 DP 主站的 CP342-5 上的 DP 从站的诊断消息
- V1.0, Item-ID: 68015966

- 2 样例程序描述

-

| DTYPE 输入 | 任务类型 | STATION 输入 | DIAGLNG 输出 | 描述 |
|----------|----------------------------------|------------|------------|---|
| 4 | 根据 DP_CTRL 的任务请求读取操作模式 (CTYPE=4) | - | =1 | <p>通过该任务可以读取早先用 DP_CTRL 任务 (CTYPE=4) 设置的 DP 操作模式。</p> <p>可能有以下操作模式:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 运行 • 清除 • 停机 (在离线模式下显示) • 离线 <p>注意</p> <ul style="list-style-type: none"> • 读出的模式不必与 CP 的当前操作模式一致。 • 停机模式不再被当前模块支持 (始于 6GK7342-5DA02-0XE0). |
| 5 | 读取 CPU 停机时的 DP 操作模式 | - | =1 | <p>通过该任务决定在 CPU 停机时进入的 DP 操作模式:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 运行 • 清除 • 停机 (在离线模式下显示) • 离线 <p>注意</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在默认情况下, CPU 停机时 PROFIBUS CP 进入到 DP 操作模式“清除”。 • 停机模式不再被当前模块支持 (始于 6GK7342-5DA02-0XE0). |

-
- 1
- 2

- 读取作为 DP 主站的 CP342-5 上的 DP 从站的诊断消息
 - V1.0, Item-ID: 68015966

- 2 样例程序描述

•

| DTYPE 输入 | 任务类型 | STATION 输入 | DIAGLNG 输出 | 描述 |
|----------|--------------------|------------|------------|--|
| 6 | 读取 CP 停机时的 DP 操作模式 | - | =1 | <p>通过该任务决定在 CP 停机时 PROFIBUS CP 进入的 DP 操作模式:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 停机 (在离线模式下显示) • 离线 <p>注意</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在默认情况下, CP 停机时 PROFIBUS CP 进入到 DP 操作模式“离线”。 • 停机模式不再被当前模块支持 (始于 6GK7342-5DA02-0XE0). |
| 7 | 读取输入数据 | 1 ... 126 | >=1 | 通过该任务以 DP 主站 (2 类) 读取 DP 从站的输入数据。该步骤也被称为“共享输入”。 |
| 8 | 读取输出数据 | 1 ... 126 | >=1 | 通过该任务以 DP 主站 (2 类) 读取 DP 从站的输出数据。该步骤也被称为“共享输出”。 |
| 10 | 读取当前 DP 从站状态 | 1 ... 126 | >=0 | <p>通过该任务读取 DP 从站的当前操作模式. 可能有以下模式:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DP 主站与 DP 从站周期性地交换数据. • DP 主站周期性地读取 DP 从站的输入数据. • DP 主站周期性地读取 DP 从站的输出数据. • DP 主站目前不周期性地处理 DP 从站数据. |

2.4.3 单站诊断数据的评价和结构

在 FC5 "FC_DIAG"中评价用"DP_DIAG"指令读出并存储在数据块 DB6 "SLAVE_DIAG" 中的单站诊断数据.

本例中, ET 200S 包含以下模块.

- 模块 1: 电源模块
- 模块 2: 数字量输出模块(DO)
- 模块 3: 数字量输入模块(DI)

- 2 样例程序描述

-

在用户程序中, 单站诊断数据的评价决定了上述模块的以下各种状态.

- 模块 OK
- 模块故障
- 不正确的模块
- 没有模块插入

DB6 "SLAVE_DIAG"中单站诊断数据的结构

下表给出了 ET 200S 传送的单站诊断数据的结构, 它存储在 DB6 "SLAVE_DIAG"的 "slave_diag"结构中。

表 2-8

| 字节 | 名称 | 描述 |
|----|---------------------------------|--|
| 0 | station_status1 | 站状态字节 1 至 3 给出了 DP 从站状态总览。 |
| 1 | station_status2 | |
| 2 | station_status3 | |
| 3 | PROFIBUS_address | 参数化 DP 从站的 DP 主站的 PROFIBUS 地址。 |
| 4 | ident_number_high | 制造商 ID, 取决于 DP 从站类型 |
| 5 | ident_number_low | |
| 6 | specific_diagnostic_header | 特定的 ID 诊断数据表明 ET 200S 模块是否不良。 |
| 7 | specific_diagnostic_module1_8 | |
| 8 | specific_diagnostic_module9_16 | |
| 9 | specific_diagnostic_module17_24 | |
| 10 | specific_diagnostic_module25_32 | |
| 11 | specific_diagnostic_module33_40 | |
| 12 | specific_diagnostic_module41_48 | |
| 13 | specific_diagnostic_module49_56 | |
| 14 | specific_diagnostic_module57_64 | |
| 15 | modulstatus_len_code | .模块状态表明组态的模块状态, 并给出与组态相关的特定的 ID 诊断的详细信息。 |
| 16 | modulstatus_type | |
| 17 | modulstatus_reserve1 | |
| 18 | modulstatus_reserve2 | |
| 19 | modulstatus_1_4 | 模块状态 1 至 4 |
| 20 | modulstatus_5_8 | 模块状态 5 至 8 |
| 21 | modulstatus_9_12 | 模块状态 9 至 12 |
| 22 | modulstatus_13_16 | 模块状态 13 至 16 |
| 23 | modulstatus_17_20 | 模块状态 17 至 20 |
| 24 | modulstatus_21_24 | 模块状态 21 至 24 |
| 25 | modulstatus_25_28 | 模块状态 25 至 28 |
| 26 | modulstatus_29_32 | 模块状态 29 至 32 |
| 27 | modulstatus_33_36 | 模块状态 33 至 36 |

-
- 1
- 4

- 2 样例程序描述

-

| 字节 | 名称 | 描述 |
|----|--------------------|---|
| 28 | modulstatus_37_40 | 模块状态 37 至 40 |
| 29 | modulstatus_41_44 | 模块状态 41 至 44 |
| 30 | modulstatus_45_48 | 模块状态 45 至 48 |
| 31 | modulstatus_49_52 | 模块状态 49 至 52 |
| 32 | modulstatus_53_56 | 模块状态 53 至 56 |
| 33 | modulstatus_57_60 | 模块状态 57 至 60 |
| 34 | modulstatus_61_64 | 模块状态 61 至 64 |
| 35 | channel_related_11 | 特定的通道诊断数据提供了关于模块的通道错误信息，并给出了特定的 ID 诊断的详细信息。 |
| 36 | channel_related_12 | |
| 37 | channel_related_13 | |
| 38 | channel_related_21 | |
| 39 | channel_related_22 | |
| 40 | channel_related_23 | |
| 41 | channel_related_31 | |
| 42 | channel_related_32 | |
| 43 | channel_related_33 | |
| 44 | channel_related_41 | |
| 45 | channel_related_42 | |
| 46 | channel_related_43 | |
| 47 | channel_related_51 | |
| 48 | channel_related_52 | |
| 49 | channel_related_53 | |
| 50 | channel_related_61 | |
| 51 | channel_related_62 | |
| 52 | channel_related_63 | |
| 53 | channel_related_71 | |
| 54 | channel_related_72 | |
| 55 | channel_related_73 | |
| 56 | channel_related_81 | |
| 57 | channel_related_82 | |
| 58 | channel_related_83 | |
| 59 | channel_related_91 | |
| 60 | channel_related_92 | |
| 61 | channel_related_93 | |

本例中, 评价字节 19 决定的状态.

下表说明了字节 19 的结构和通过单站诊断数据 ET 200S 模块 1 至 3 可能具有和报告的状态。

- 2 样例程序描述

表 2-9

| 字节 19 | 位序号 | | | | | | | |
|-------|------|---|--------------------|---|--------------------|---|--------------------|---|
| | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 模块 | 模块 4 | | 模块 3 | | 模块 2 | | 模块 1 | |
| 值 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 模块状态 | 未用到 | | 模块 OK; 用户数据有效 | | 模块 OK; 用户数据有效 | | 模块 OK; 用户数据有效 | |
| 值 | - | - | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 模块状态 | 未用到 | | 模块故障; 用户数据无效 | | 模块故障; 用户数据无效 | | 模块故障; 用户数据无效 | |
| 值 | - | - | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 模块状态 | 未用到 | | 不正确的模块; 用户数据无效 | | 不正确的模块; 用户数据无效 | | 不正确的模块; 用户数据无效 | |
| 值 | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 模块状态 | 未用到 | | 无模块(或模块错误); 用户数据无效 | | 无模块(或模块错误); 用户数据无效 | | 无模块(或模块错误); 用户数据无效 | |

在 FC5 "FC_DIAG" 中评价字节 19 的各个位的值, 以决定模块 1 至 3 的状态. 状态信息存储在数据块 DB2 "ANY_DATA" 的以下变量中.

表 2-10

| 名称 | 数据类型 | 地址 |
|---------------------|------|-------------|
| Module1_ok | BOOL | DB2.DBX18.2 |
| Module2_ok | BOOL | DB2.DBX18.3 |
| Module3_ok | BOOL | DB2.DBX18.4 |
| Module1_error | BOOL | DB2.DBX18.5 |
| Module2_error | BOOL | DB2.DBX18.6 |
| Module3_error | BOOL | DB2.DBX18.7 |
| Module1_not_correct | BOOL | DB2.DBX19.0 |
| Module2_not_correct | BOOL | DB2.DBX19.1 |
| Module3_not_correct | BOOL | DB2.DBX19.2 |
| Module1_no_module | BOOL | DB2.DBX19.3 |
| Module2_no_module | BOOL | DB2.DBX19.4 |
| Module3_no_module | BOOL | DB2.DBX19.5 |

评价完单站诊断数据后, EN_DIAG 变量被复位为值 0, 之后读取诊断信息的新任务可被执行。

- 2 样例程序描述

•

2.5 FC6 "FC_SEND"

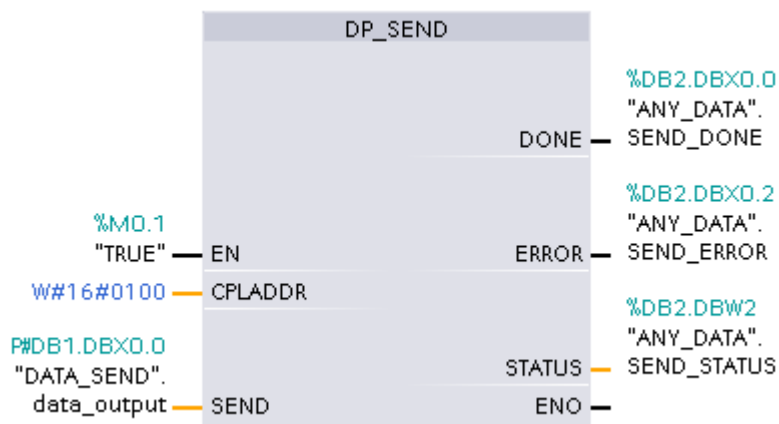
FC6 "FC_SEND"在 OB1 循环中被周期性地调用。

2.5.1 "DP_SEND" 指令的调用

功能 FC6 "FC_SEND" 调用 DP_SEND 指令在 PROFIBUS 上发送数据。

DP_SEND 指令位于"Communication > Communication Processor > SIMATIC NET CP" 控制板的"指令" 任务卡下。

图 2-4



输入

下表说明了 DP_SEND 指令的输入。

表 2-11

| 输入 | 数据类型 | 描述 |
|---------|------|-----------------|
| CPLADDR | WORD | CP342-5 的模块开始地址 |
| SEND | ANY | 指定 DP 数据区的地址和长度 |

输出

下表说明了 DP_SEND 指令的输出。

表 2-12

| 输出 | 数据类型 | 描述 |
|--------|------|------------------|
| DONE | BOOL | 状态参数，表明无故障执行的规则。 |
| ERROR | BOOL | 故障显示 |
| STATUS | WORD | 状态显示 |

- 2 样例程序描述
-

-

2.5.2 参数化SEND 输入

在 DP_SEND 指令的 SEND 输入指定 DP 数据区的地址和长度.

在本例中, DP 数据区的地址指包含字节数组的数据块 (DB1 "DATA_SEND").

由于 CP342-5 被当作 DP 主站使用, 必须如下设置长度: 1 ... 2160. 本例中设置最大长度 2160 字节.