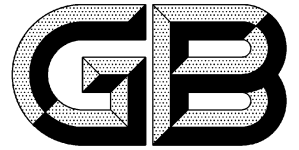


附录 F
(资料性附录)
参考文献

- GB 1252—1989 图形符号 箭头及应用
 GB 2312—1980 信息交换用汉字编码字符集 基本集
 GB/T 2625—1981 过程检测和控制流程图用图形符号和文字代号
 GB/T 3168—1993 数字控制机床操作指示形象化符号
 GB/T 4728 电气简图用图形符号
 GB/T 5465.1—1996 电气设备用图形符号 绘制原则(eqv IEC 60416:1988)
 GB/T 5465.2—1996 电气设备用图形符号(idt IEC 60417:1994)
 GB 8870—1988 机械数字控制 点位、直线运动和轮廓控制系统的数据格式(eqv ISO 6983/1—1982)
 GB/T 9387 信息技术 开放系统互连 基本参考模型(idt ISO/IEC 7498)
 GB/T 16900—1997 图形符号表示规则 总则(eqv ISO/IEC 11714-1:1996)
 GB/T 16901.1—1997 图形符号表示规则 产品技术文件用图形符号 第1部分:基本规则(eqv ISO/IEC 11714-1:1996)
 GB/T 16092.1—1997 图形符号表示规则 设备用图形符号 第1部分:图形符号的形成(eqv ISO 3461-1:1988)
 GB/T 16093.1—1997 图形符号表示规则 标志用图形符号 第1部分:图形标志的形成
 GB 18030—2000 信息技术 信息交换用汉字编码字符集 基本集的扩充
 GB/T 16273 设备用图形符号
 ISO 841:2001 工业自动化系统与集成 数控机床 坐标系和运动命名
 ISO/IEC 9945-1:1996 信息技术 便携式操作系统接口(POSIX) 第1部分:系统应用程序接口(API)[C语言]
 IEC 60625:1993 可编程测量控制器
 IEC 61158 测量与控制的数据通信



中华人民共和国国家标准

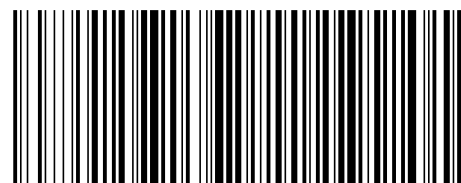
GB/T 18759.1—2002

机械电气设备 开放式数控系统 第1部分:总则

Electrical equipment of machines—Open numerical
control system—Part 1:General rules

2002-06-13 发布

2003-01-01 实施



GB/T 18759.1—2002

版权专有 侵权必究

书号:155066·1-18785

定价: 22.00 元

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

中华人民共和国
国家标准
机械电气设备 开放式数控系统
第1部分:总则

GB/T 18759.1—2002

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 880×1230 1/16 印张 3½ 字数 99 千字

2002年10月第一版 2002年10月第一次印刷

印数 1—2 000

*

书号: 155066·1-18785 定价 22.00 元

网址 www. bzcbs. com

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

表 E. 13 连接请求 ConnectRequest

pdu[0]	请求连接标识符	请求者结构对象连接标识符
pdu[1]	服务标识符	PduConnect PduConfRequest(0×16)
pdu[2]	不使用	
pdu[3]	序列长度	结构对象名字长度
pdu[4]	迅速连接	1 迅速连接
pdu[5]	转换模式	二进制转换模式(Uns08)
pdu[6]	不使用	
pdu[...]	远程结构对象名字	
pdu[...]	本地结构对象名字	

表 E. 14 连接响应 ConnectResponse

pdu[0]	请求连接标识符	请求者结构对象连接标识符
pdu[1]	服务标识符	PduConnect PduResponse(0×26)
pdu[2]	不使用	
pdu[3]	序列长度	0
pdu[4]	响应连接标识符	结构对象连接标识符
pdu[5]	不使用	
pdu[6]	不使用	

表 E. 15 连接错误 ConnectError

pdu[0]	请求连接标识符	请求者结构对象连接标识符
pdu[1]	服务标识符	PduConnect PduError(0×46)
pdu[2]	不使用	
pdu[3]	序列长度	0
pdu[4]	错误代码	(Uns32)连接错误原因
pdu[5]	不使用	
pdu[6]	不使用	

表 E. 16 断开请求 DisconnectRequest

pdu[0]	不使用	
pdu[1]	服务标识符	PduDisconnect PduUconfRequest(0×37)
pdu[2]	连接标识符	结构对象连接标识符
pdu[3]	序列长度	0
pdu[4]	不使用	
pdu[5]	不使用	
pdu[6]	不使用	

表 E.8 (续)

pdu[4]	类标识符	参数值
pdu[5]	实例标识符	参数值
pdu[6]	属性标识符	0

表 E.9 删除响应 DeleteResponse

pdu[0]	调用标识符	ONC 系统应用编程接口(ONC API)内部值
pdu[1]	服务标识符	Pdudelete PduResponse(0×18)
pdu[2]	连接标识符	结构对象连接标识符
pdu[3]	序列长度	0
pdu[4]	类标识符	参数值
pdu[5]	实例标识符	参数值
pdu[6]	属性标识符	0

表 E.10 创建请求 CreateRequest

pdu[0]	调用标识符	ONC 系统应用编程接口(ONC API)内部值
pdu[1]	服务标识符	PduCreate PduConfRequest(0×18)
pdu[2]	连接标识符	结构对象连接标识符
pdu[3]	序列长度	属性信息长度
pdu[4]	类标识符	参数值
pdu[5]	实例标识符	参数值
pdu[6]	属性标识符	参数值
pdu[...]	属性信息	

表 E.11 创建响应 CreateResponse

pdu[0]	调用标识符	ONC 系统应用编程接口(ONC API)内部值
pdu[1]	服务标识符	PduCreate PduResponse(0×28)
pdu[2]	连接标识符	结构对象连接标识符
pdu[3]	序列长度	0
pdu[4]	类标识符	参数值
pdu[5]	实例标识符	参数值
pdu[6]	属性标识符	参数值

表 E.12 错误响应 ErrorResponse

pdu[0]	调用标识符	ONC 系统应用编程接口(ONC API)内部值
pdu[1]	服务标识符	PduError(0×40)
pdu[2]	连接标识符	结构对象连接标识符
pdu[3]	序列长度	0
pdu[4]	类标识符	参数值
pdu[5]	实例标识符	参数值
pdu[6]	属性标识符	(Uns32)errorType

目 次

前言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 ONC 系统的特征及功能	3
5 ONC 系统基本体系结构	4
附录 A(资料性附录) 应用示例之一——ONC 系统体系结构	7
A.1 数控系统基本体系结构	7
A.2 接口和接口操作协议	10
A.3 数控底层平台	15
A.4 操作系统平台、通信系统	15
附录 B(资料性附录) 应用示例之二——基于现场总线的开放式数控系统硬件平台	16
B.1 CPU 板	16
B.2 PROFIBUS-DP 通信卡	21
B.3 SERCOS(见注 1)通信卡	25
附录 C(资料性附录) 应用示例之三——可用于 ONC 的实时多任务操作系统——Linux	27
C.1 可应用于数控实时多任务 Linux 操作系统体系结构	27
C.2 可用于数控实时多任务 Linux 操作系统的工作原理	27
C.3 图形系统	28
C.4 中文环境	29
C.5 通信机制	30
C.6 可应用于数控系统的实时多任务 Linux 操作系统配置	31
C.7 可应用于数控系统的实时多任务 Linux 操作系统的应用编程接口(API)	31
附录 D(资料性附录) 应用示例之四——基于虚拟机原理的 ONC 系统的解决方案	33
D.1 基于虚拟机(见注 1)原理的组件化开放软件模型	33
D.2 ONC 系统参考模型	36
D.3 ONC 系统参考模型软件模型方法	38
D.4 功能模块(组件)接口举例	41
附录 E(资料性附录) 应用示例之五——ONC 系统内部通信协议传输格式	44
附录 F(资料性附录) 参考文献	48
图 1 ONC 系统基本体系结构框图	5
图 A.1 PC 机集中式数控系统体系参考结构	7
图 A.2 PC 机分布式数控系统体系参考结构	8
图 A.3 数控软件的模块划分	9
图 A.4 控制器的数据视图	10
图 A.5 控制器软件的过程视图	10
图 B.1 PROFIBUS-DP 的电缆接线和总线终端器	22