



中华人民共和国国家标准

GB/T 32197—2015

GB/T 32197—2015

机器人控制器开放式通信接口规范

Robot controller open communication interface profile

中华人民共和国
国家标准
机器人控制器开放式通信接口规范
GB/T 32197—2015

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

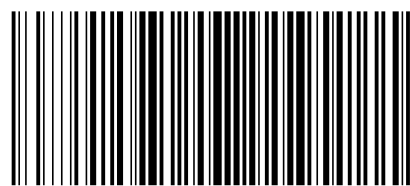
*

开本 880×1230 1/16 印张 2.75 字数 74 千字
2016年1月第一版 2016年1月第一次印刷

*

书号: 155066·1-52802 定价 39.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 32197—2015

2015-12-10 发布

2016-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

```

EPL_OBD_BEGIN_PART_MANUFACTURER ()

//.....

EPL_OBD_END_PART ()

EPL_OBD_BEGIN_PART_DEVICE ()

//.....

EPL_OBD_END_PART ()

EPL_OBD_END ()

#define EPL_OBD_UNDEFINE_MACRO
#include "Epl0bdMacro.h"
#undef EPL_OBD_UNDEFINE_MACRO
    
```

在此例中,主控计算机作为主站通过集线器分别与作为从站的机器人 1 和机器人 2 的控制器 1 和 2 连接。将机器人控制器 1 和机器人控制器 2 设置为远程工作模式,设置其网络编号为从站 1 和从站 2,进一步设置其运动工作模式为笛卡尔空间运动模式。主控计算机通过离线编程软件,完成双机器人末端位姿轨迹的规划。在线工作时,通过互联接口协议发送(接收)第 2 种格式接收(发送)PDO 数据,实现机器人 1 和机器人 2 的协调运动。

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 机器人控制器通信接口模型	1
5 复杂数据结构对象	3
6 设备属性对象	4
7 运动功能对象	9
8 输入输出功能对象	14
9 控制对象	18
10 PDO 映射	26
11 程序管理对象	29
附录 A (资料性附录) 双机器人协调控制应用	31
参考文献	37

```

tEpl0bdUnsigned64, ObjectMapping, 0x00LL)
    EPL_OBD_SUBINDEX_RAM_VAR(0x1600, 0x15, kEpl0bdTypUInt64, kEpl0bdAccRW,
tEpl0bdUnsigned64, ObjectMapping, 0x00LL)
    EPL_OBD_SUBINDEX_RAM_VAR(0x1600, 0x16, kEpl0bdTypUInt64, kEpl0bdAccRW,
tEpl0bdUnsigned64, ObjectMapping, 0x00LL)
    EPL_OBD_SUBINDEX_RAM_VAR(0x1600, 0x17, kEpl0bdTypUInt64, kEpl0bdAccRW,
tEpl0bdUnsigned64, ObjectMapping, 0x00LL)
    EPL_OBD_SUBINDEX_RAM_VAR(0x1600, 0x18, kEpl0bdTypUInt64, kEpl0bdAccRW,
tEpl0bdUnsigned64, ObjectMapping, 0x00LL)
    EPL_OBD_SUBINDEX_RAM_VAR(0x1600, 0x19, kEpl0bdTypUInt64, kEpl0bdAccRW,
tEpl0bdUnsigned64, ObjectMapping, 0x00LL)
    EPL_OBD_END_INDEX(0x1600)

// Object 1800h: PDO_TxCommParam_00 h_REC
EPL_OBD_BEGIN_INDEX_RAM(0x1800, 0x03, EplPdouCbObdAccess)
    EPL_OBD_SUBINDEX_RAM_VAR(0x1800, 0x00, kEpl0bdTypUInt8, kEpl0bdAccConst,
tEpl0bdUnsigned8, NumberOfEntries, 0x02)
    EPL_OBD_SUBINDEX_RAM_VAR(0x1800, 0x01, kEpl0bdTypUInt8, kEpl0bdAccRW,
tEpl0bdUnsigned8, NodeID_U8, 0x00)
    EPL_OBD_SUBINDEX_RAM_VAR(0x1800, 0x02, kEpl0bdTypUInt8, kEpl0bdAccRW,
tEpl0bdUnsigned8, MappingVersion_U8, 0x00)
    EPL_OBD_END_INDEX(0x1800)

// Object 1A00h: PDO_TxMappParam_00 h_AU64
EPL_OBD_BEGIN_INDEX_RAM(0x1A00, 0x1B, EplPdouCbObdAccess)
    EPL_OBD_SUBINDEX_RAM_VAR(0x1A00, 0x00, kEpl0bdTypUInt8, kEpl0bdAccRW,
tEpl0bdUnsigned8, NumberOfEntries, 0x02)
    EPL_OBD_SUBINDEX_RAM_VAR(0x1A00, 0x01, kEpl0bdTypUInt64, kEpl0bdAccRW,
tEpl0bdUnsigned64, ObjectMapping, 0x0010000000006041LL)
    EPL_OBD_SUBINDEX_RAM_VAR(0x1A00, 0x02, kEpl0bdTypUInt64, kEpl0bdAccRW,
tEpl0bdUnsigned64, ObjectMapping, 0x00C000100000607CLL)
    EPL_OBD_SUBINDEX_RAM_VAR(0x1A00, 0x03, kEpl0bdTypUInt64, kEpl0bdAccRW,
tEpl0bdUnsigned64, ObjectMapping, 0x00LL)
    EPL_OBD_SUBINDEX_RAM_VAR(0x1A00, 0x04, kEpl0bdTypUInt64, kEpl0bdAccRW,
tEpl0bdUnsigned64, ObjectMapping, 0x00LL)
    EPL_OBD_SUBINDEX_RAM_VAR(0x1A00, 0x05, kEpl0bdTypUInt64, kEpl0bdAccRW,
tEpl0bdUnsigned64, ObjectMapping, 0x00LL)
    EPL_OBD_SUBINDEX_RAM_VAR(0x1A00, 0x06, kEpl0bdTypUInt64, kEpl0bdAccRW,
tEpl0bdUnsigned64, ObjectMapping, 0x00LL)
    EPL_OBD_SUBINDEX_RAM_VAR(0x1A00, 0x07, kEpl0bdTypUInt64, kEpl0bdAccRW,
tEpl0bdUnsigned64, ObjectMapping, 0x00LL)
    EPL_OBD_SUBINDEX_RAM_VAR(0x1A00, 0x08, kEpl0bdTypUInt64, kEpl0bdAccRW,

```

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国自动化系统与集成标准化技术委员会(SAC/TC 159)归口。

本标准主要起草单位：中国科学院自动化研究所、北京机械工业自动化研究所、北京航空航天大学、沈阳新松机器人自动化股份有限公司、北京信息科技大学。

本标准主要起草人：景奉水、谭民、杨书评、刘颖、黎晓东、王思斯、黄民、陈友东、徐方。