

从机地址：
上位机：0x01
下位机：0x02

功能码：
读数据：0x03

02	03	00 14	0001
从机地址	功能码	数据地址	数据长度

02	03	00 01	0000
从机地址	功能码	数据长度	数据内容

写数据：0x06

02	06	1001	0001
从机地址	功能码	数据地址	数据内容
上位机告诉下位机进入主界面			

写多个数据：0x16

02	16	1002	0002	0014	0001
从机地址	功能码	数据地址	长度	数据内容 1	数据内容 2
上位机告诉下位机设置训练时间为 20，训练强度为高					

02 06	00 01	00 01	N1-ON	充气阀开
指令	工程师控制指令	00 02	N1-OFF	充气阀关
		00 03	N2-ON	抽气阀开
		00 04	N2-OFF	抽气阀关
		00 05	N3-ON	拇指阀开
		00 06	N3-OFF	拇指阀关
		00 07	N4-ON	食指阀开
		00 08	N4-OFF	食指阀关
		00 09	N5-ON	中指阀开
		00 0A	N5-OFF	中指阀关
		00 0B	N6-ON	无名指阀开
		00 0C	N6-OFF	无名指阀关
		00 0D	N7-OFF	小指阀开
		00 0E	N7-ON	小指阀关
		00 0F	N8-ON	泄气阀开
		00 10	N8-OFF	泄气阀关
		00 11	PUMP-ON	气泵开
		00 12	PUMP-OFF	气泵关

02 06	00 02	00 01
指令	防痉挛学习启动	启动

02 06	00 03	00 00
指令	设定目标气压	16 位有符号数字(100Kpa 等于 1000,也就是 100.0Kpa)
01 06	00 A3	00 00
指令	完成设定目标气压	16 位有符号数字(100Kpa 等于 1000,也就是 100.0Kpa)

02 06	00 05	00 01	握拳保存
指令	数据手套校准指令	00 02	伸直保存

02 06	00 06	00 00
指令	泵 1 的 PWM 控制指令	16 位有符号数字（0 到 100）

02 06	00 07	00 00
指令	泵 2 的 PWM 控制指令	16 位有符号数字（0 到 100）

02 06	10 01	00 01	进入主界面
指令	按键类指令	00 02	进入游戏界面
		00 03	进入设置界面
		00 04	进入分指-被动训练界面
		00 05	进入分指-双手镜像界面
		00 06	进入分指-对指训练界面
		00 07	进入分指-功能训练界面
		00 08	进入分指-语音声控界面
		00 09	进入五指-被动训练界面
		00 0A	进入五指-双手镜像界面
		00 0B	进入五指-助力训练界面
		00 0C	进入五指-抗阻训练界面
		00 0D	进入五指-语音声控界面
		00 0E	进入手套校准界面
		00 0F	进入分指-被动多功能界面
		00 10	进入评估模式界面
		00 11	点击开始按钮
		00 12	点击暂停按钮
		00 13	点击返回按钮
		00 14	语音握拳指令
		00 15	语音伸直指令
		00 16	进入分指-助力训练界面
		00 17	进入分指-抗阻训练界面
		00 18	进入分指-伸展训练界面

设置参数（恢复出厂设置）

指令	地址	长度	训练 强度	场景 选择	患者手	屈曲 时间	伸展 时间	操控 设置	防痉挛	游戏 强度	游戏 功能	被动 大拇指	被动 食指	被动 中指	被动 无名指	被动 小指	被动 顺序	对指 食指	对指 中指	对指 无名指	对指 小指	对指 握拳	功能 抓球	功能 二指捏	功能 三指捏	助力 模式	助力 精度	握四指	伸直屈 伸
02 16	10 02	00 19	00 01	00 01	00 01	00 01	00 01	00 01	00 01	00 01	00 01	00 01	00 01	00 01	00 01	00 01	00 01	00 01	00 01	00 01	00 01	00 01	00 01	00 01	00 01	00 01	00 01	00 01	00 01
00 01	02 03	04 05	06 07	08 09	10 11	12 13	14 15	16 17	18 19	20 21	22 23	24 25	26 27	28 29	30 31	32 33	34 35	36 37	38 39	40 41	42 43	44 45	46 47	48 49	50 51	52 53	54 55	55 56	57 58
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

泵 1 调速	泵 2 调速	节能
00 01	00 01	00 01
59 60	61 62	63 64
27	28	29

1002	设置-训练强度	低 0 高 1
1003	设置-场景选择	普通 0 抓球 1
1004	设置-患侧手	左手 0 右手 1 手腕 3 脚踝 4
1005	设置-屈曲时间	多少秒
1006	设置-伸展时间	多少秒
1007	设置-操控设置	自动 0 手控 1
1008	设置-防痉挛	开启 0 关闭 1
1009	设置-游戏强度	低 0 中 1 强 2
100A	设置-游戏功能	屈曲 0 伸展 1
100B	设置-被动训练选择	选中大拇指 1 没选中 0
100C	设置-被动训练选择	选中食指 1 没选中 0
100D	设置-被动训练选择	选中中指 1 没选中 0
100E	设置-被动训练选择	选中无名指 1 没选中 0
100F	设置-被动训练选择	选中小指 1 没选中 0

1010	设置-被动训练选择	选中顺序 1 没选中 0
1011	设置-对指训练选择	选中对食指 1 没选中 0
1012	设置-对指训练选择	选中对中指 1 没选中 0
1013	设置-对指训练选择	选中对无名指 1 没选中 0
1014	设置-对指训练选择	选中对小指 1 没选中 0
1015	设置-对指训练选择	选中握拳 1 没选中 0
1016	设置-功能训练选择	选中抓球 1 没选中 0
1017	设置-功能训练选择	选中二指捏 1 没选中 0
1018	设置-功能训练选择	选中三指捏 1 没选中 0
1019	设置-助力模式	屈伸 0 伸展 1 屈曲 2
101A	设置-助力精度	低 0 中 1 高 2

反馈数据

01 06	00 01	00 01
指令	手部状态图片	00 01: 左手伸直 00 02: 左手握拳 00 03: 右手伸直 00 04: 右手握拳 00 05: 左手食指对指 00 06: 左手中指对指 00 07: 左手无名指对指 00 08: 左手小指对指 00 09: 右手食指对指 00 0A: 右手中指对指 00 0B: 右手无名指对指 00 0C: 右手小指对指 00 0D: 功能训练-左手伸直 00 0E: 功能训练-左手二指 00 0F: 功能训练-左手三指 00 10: 功能训练-左手握拳 00 11: 功能训练-右手伸直 00 12: 功能训练-右手二指 00 13: 功能训练-右手三指 00 14: 功能训练-右手握拳

		00 15: 助力训练-左手半握 00 16: 助力训练-右手半握 00 17: 双手镜像 00 18: 手套操-左手伸食指 00 19: 手套操-左手伸中指 00 1A: 手套操-左手伸无名指 00 1B: 手套操-左手伸小拇指 00 1C: 手套操-左手伸四指 00 1D: 手套操-左手三指抓握 00 1E: 手套操-左手五指抓握 00 1F: 手套操-右手伸食指 00 20: 手套操-右手伸中指 00 21: 手套操-右手伸无名指 00 22: 手套操-右手伸小拇指 00 23: 手套操-右手伸四指 00 24: 手套操-右手三指抓握 00 25: 手套操-右手五指抓握
--	--	---

01 06	00 02	00 03
指令	训练次数	多少次

01 06	00 03	00 00
指令	电池电量	无电池 0 满电 1 半电 2 无电 3 充电中 4

01 06	00 04	00 00
指令	游戏中的手套状态	握紧 1 张开 0

01 06	00 05	00 00
指令	手套校准状态	提示请插入数据手套 1 提示第一次握拳 2 提示第一次伸直 3 提示第二次握拳 4 提示第二次伸直 5

		提示校准成功 6 提示校准失败 7 识别为数据手套 8 识别为磁石手套 9 识别失败 10
--	--	---

01 06	00 06	00 00
指令	急停按钮状态	急停按钮释放 0 急停按钮被按下 1

01 06	00 07	00 00
指令	下位机版本号	16 位无符号数字

01 06	00 08	00 00
指令	气压值	16 位有符号数字 (100Kpa 等于 1000,也就是 100.0Kpa)

01 06	00 09	00 00
指令	芯片温度	16 位有符号数字

01 06	00 0A	00 00	二进制
指令	伸直五指	00 00	00000
	弯曲小拇指	00 01	00001
	弯曲无名指	00 02	00010
	弯曲无名指, 弯曲小拇指	00 03	00011
	弯曲中指	00 04	00100
	弯曲中指, 弯曲小拇指	00 05	00101
	弯曲中指, 弯曲无名指	00 06	00110
	弯曲中指, 弯曲无名指, 弯曲小拇指	00 07	00111
	弯曲食指	00 08	01000
	弯曲食指, 弯曲小拇指	00 09	01001

	弯曲食指， 弯曲无名指	00 0A	01010
	弯曲食指， 弯曲无名指， 弯曲小拇指	00 0B	01011
	弯曲食指， 弯曲中指	00 0C	01100
	弯曲食指， 弯曲中指， 弯曲小拇指	00 0D	01101
	弯曲食指， 弯曲中指， 弯曲无名指	00 0E	01110
	弯曲食指， 弯曲中指， 弯曲无名指， 弯曲小拇指	00 0F	01111
	弯曲大拇指	00 10	10000
	弯曲大拇指， 弯曲小拇指	00 11	10001
	弯曲大拇指， 弯曲无名指	00 12	10010
	弯曲大拇指， 弯曲无名指， 弯曲小拇 指	00 13	10011
	弯曲大拇指， 弯曲中指	00 14	10100
	弯曲大拇指， 弯曲中指， 弯曲小拇指	00 15	10101
	弯曲大拇指， 弯曲中指， 弯曲无名指	00 16	10110
	弯曲大拇指， 弯曲中指， 弯曲无名指， 弯曲小拇指	00 17	10111
	弯曲大拇指， 弯曲食指	00 18	11000
	弯曲大拇指， 弯曲食指， 弯曲小指	00 19	11001
	弯曲大拇指， 弯曲食指， 弯曲无名指	00 1A	11010
	弯曲大拇指， 弯曲食指， 弯曲无名指， 弯曲小指	00 1B	11011
	弯曲大拇指， 弯曲食指， 弯曲中指	00 1C	11100
	弯曲大拇指， 弯曲食指， 弯曲中指， 弯曲小指	00 1D	11101
	弯曲大拇指， 弯曲食指， 弯曲中指， 弯曲无名指	00 1E	11110
	弯曲五指	00 1F	11111

01 06	00 0B	00 01
指令	指令应答——开始， 暂停， 返回	

01 06	00 0C	00 00
指令	气压测试中的调试数据	16 位有符号数字

01 06	00 0D	00 00
指令	泵 1 转速	16 位有符号数字

01 06	00 0E	00 00
指令	泵 2 转速	16 位有符号数字