	文件名称	JMR19 系列电子式脱扣单元通讯规约			编号	JC/WS-RD-067	
	版本	0.0	编制部门	研发(RD)	生效日期	2018-5-29	
	编制	张腾翔	审核	梁晓军	批准	第 1 页/共 4 页	


## 一、特性参数

- 1) 接口：控制器外接通讯附件，附件对外为标准 RS485 接口。
- 2) 默认波特率：38400 bps；
- 3) 通讯格式：
  - a) 数据位：8；
  - b) 校验位：偶；
  - c) 停止位：1；
- 4) 通讯协议：Modbus RTU，从模式；
- 5) 设备地址：10（默认地址）；
- 6) 寄存器单元分配如表 1 所示。

## 二、通讯寄存器

表 1 通讯寄存器单元分配表

HR 地址	名称	说明	结构	读写
0	保留	—	—	—
10	控制器版本		单字	只读
15	产品编号		单字	只读
16	产品系列规格号		单字	只读
17	I <sub>n</sub> 额定电流	单位：0.01A。	低字	只读
18			高字	
19	附件模块标识	0:无外接附件；1: 通讯；2: 分励；3: 报警； 4: 通讯分励；5: 通讯报警；6: 分励报警； 7: 通讯分励报警；8: 四遥；9: 预付费。	单字	只读
20	保护配置		单字	读写
22	报警标志	1: 启用；0: 禁用。 BIT1: 过载报警不脱扣功能标志（连接含过载报警不脱扣功能附件后，上电自动启用）； BIT0: 过载预报警功能标志。	单字	只读
62	配置指令	系统配置，初始值为 0。	单字	读写
63	操作指令	系统控制，初始值为 0。	单字	读写
65	断路器开关状态	需配合四遥模块及辅助报警开关。 0: 未知；1: 合闸；2: 分闸；3: 脱扣。	单字	只读
100	I <sub>R</sub> 过载长延时整定电流	单位：0.01A。	低字	只读
101			高字	
102	t <sub>R</sub> 过载长延时整定时间	单位：0.01s。	单字	只读
103	I <sub>sd</sub> 短路短延时整定电流系数	单位：1.0 I <sub>R</sub> 。	单字	只读
104	t <sub>sd</sub> 短路短延时整定时间	单位：0.01s。	单字	只读
105	I <sub>I</sub> 短路瞬时整定电流系数	单位：1.0 I <sub>R</sub> 。	单字	只读

	文件名称	JMR19 系列电子式脱扣单元通讯规约	版本	0.0
	文件编号	JC/WS-RD-067	第 2 页/共 4 页	

106	$I_p$ 预报警整定电流系数	单位：1.0 $I_R$ 。	单字	只读
113	$I_{unb}$ 不平衡保护整定	单位：%。	单字	只读
120	遥调： $I_R$ 过载长延时整定电流	单位：0.01A。0 代表关闭本保护功能。	低字	读写
121			高字	
122	遥调： $t_R$ 过载长延时整定时间	单位：0.01s。0 代表关闭本保护功能。	单字	读写
123	遥调： $I_{sd}$ 短路短延时整定电流系数	单位：1.0 $I_R$ 。0 代表关闭本保护功能。	单字	读写
124	遥调： $t_{sd}$ 短路短延时整定时间	单位：0.01s。0 代表关闭本保护功能。	单字	读写
125	遥调： $I_i$ 短路瞬时整定电流系数	单位：1.0 $I_R$ 。0 代表关闭本保护功能。	单字	读写
126	遥调： $I_p$ 预报警整定电流系数	单位：1.00 $I_R$ 。0 代表关闭本保护功能。	单字	读写
133	遥调： $I_{unb}$ 不平衡保护整定	单位：%；0 代表关闭本保护功能。	单字	读写
201	A 相实时电流值	单位：0.01A。	低字	只读
202			高字	
203	B 相实时电流值	单位：0.01A。	低字	只读
204			高字	
205	C 相实时电流值	单位：0.01A。	低字	只读
206			高字	
207	N 极实时电流值	单位：0.01A。	低字	只读
208			高字	
220	A 相电流不平衡率	单位：0.01%。	单字	只读
221	B 相电流不平衡率	单位：0.01%。	单字	只读
222	C 相电流不平衡率	单位：0.01%。	单字	只读
433	通讯地址	默认：10，可设 1-255。0：广播地址。	单字	读写
434	通讯波特率	默认：38400，可设 2400、4800、9600、19200、38400。	单字	读写
435	热记忆状态	默认：启用。1：启用；2：禁用。	单字	读写
436	过载冷却时间	默认：1800，单位：s。 可设：0~65535。	单字	读写
438	电操合闸脉宽	默认：1000，单位：ms。 可设：0~65535。	单字	读写
439	电操分闸脉宽	默认：1000，单位：ms。 可设：0~65535。	单字	读写
441	通讯校验位	默认：偶校验，参数：0:偶校验；1:奇校验；2:无校验。	单字	读写

	文件名称	JMR19 系列电子式脱扣单元通讯规约	版本	0.0
	文件编号	JC/WS-RD-067	第 3 页/共 4 页	

### 三、寄存器位定义

#### HR[20] 保护配置

15	14	13	12	11	10	9	8
保留（请勿更改，以下同）							
	6	5	4	3	2	1	0
保留						短路短延时保护方式	保留

#### HR[22] 报警标志

15	14	13	12	11	10	9	8
保留							
	6	5	4	3	2	1	0
保留						过载报警不脱扣功能标志	过载预警功能标志

#### HR[62] 配置指令

15	14	13	12	11	10	9	8
保留					远程整定		
					默认	更改	使能状态
7	6	5	4	3	2	1	0
电操脉宽配置		热记忆配置		通讯配置		默认配置	配置使能
默认	更改	默认	更改	默认	更改		

#### HR[63] 操作指令

15	14	13	12	11	10	9	8
保留							
7	6	5	4	3	2	1	0
保留			电操分闸	电操合闸	强制脱扣	系统重启	操作使能

### 四、参数配置操作实例

**注意：**涉及 bit 置位操作的指令，请使用写单个线圈操作，功能码 05。涉及 HR 写操作的指令，请使用写单个寄存器操作，功能码 06。

1、将通讯地址更改为 11：

HR[62]bit0 置 1—>HR[433]写入 11—>HR[62]bit2 置 1—>更改操作完成。

或

HR[433]写入 11—>HR[62]写入 5—>更改操作完成。

2、将通讯波特率更改为 9600：

	文件名称	JMR19 系列电子式脱扣单元通讯规约	版本	0.0
	文件编号	JC/WS-RD-067	第 4 页/共 4 页	

HR[62]bit0 置 1—>HR[434]写入 9600—>HR[62]bit2 置 1—>更改操作完成。

或

HR[434]写入 9600—>HR[62]写入 5—>更改操作完成。

3、将通讯校验位更改为无校验：

HR[62]bit0 置 1—>HR[441]写入 2—>HR[62]bit2 置 1—>更改操作完成。

或

HR[441]写入 2—>HR[62]写入 5—>更改操作完成。

4、恢复通讯地址、波特率和校验位到默认值(默认地址：10，默认波特率：38400，校验位：偶校验)：

HR[62]bit0 置 1—>HR[62]bit3 置 1—>更改操作完成。

或

HR[62]写入 9—>更改操作完成。

5、远程强制脱扣

HR[63]bit0 置 1—>HR[63]bit2 置 1—>强制脱扣操作完成。

或

HR[63]写入 5—>强制脱扣操作完成。

6、热记忆功能更改

HR[62]bit0 置 1—> HR[435]bit0 置 0 关闭（置 1 开启）—> HR[62]bit4 置 1—>更改操作完成。

或

HR[435]bit0 置 0 关闭（置 1 开启）—> HR[62]写入 17—>更改操作完成。

7、短路短延时保护方式设置（出厂默认 I<sup>2</sup>t：ON 反时限保护方式）

I<sup>2</sup>t：ON 设置操作

HR[62]bit0 置 1—>HR[20]bit1 置 1—>HR[62]bit9 置 1—>更改操作完成。

或

HR[20]bit1 置 1—>HR[62]写入 513—>更改操作完成。

I<sup>2</sup>t：OFF 设置操作

HR[62]bit0 置 1—>HR[20]bit1 置 0—>HR[62]bit9 置 1—>更改操作完成。

或

HR[20]bit1 置 0—>HR[62]写入 513—>更改操作完成。

8、特性曲线参数遥调整定操作（操作前需使附件上的遥调拨码拨至“ON”位，否则无法遥调）

HR[62]bit0 置 1—> 对遥调参数进行设置（HR[120]~HR[130]）—> HR[62]bit9 置 1—>更改操作完成。

或

对遥调参数进行设置（HR[120]~HR[130]）—>HR[62]写入 513—>更改操作完成。