

接口规格

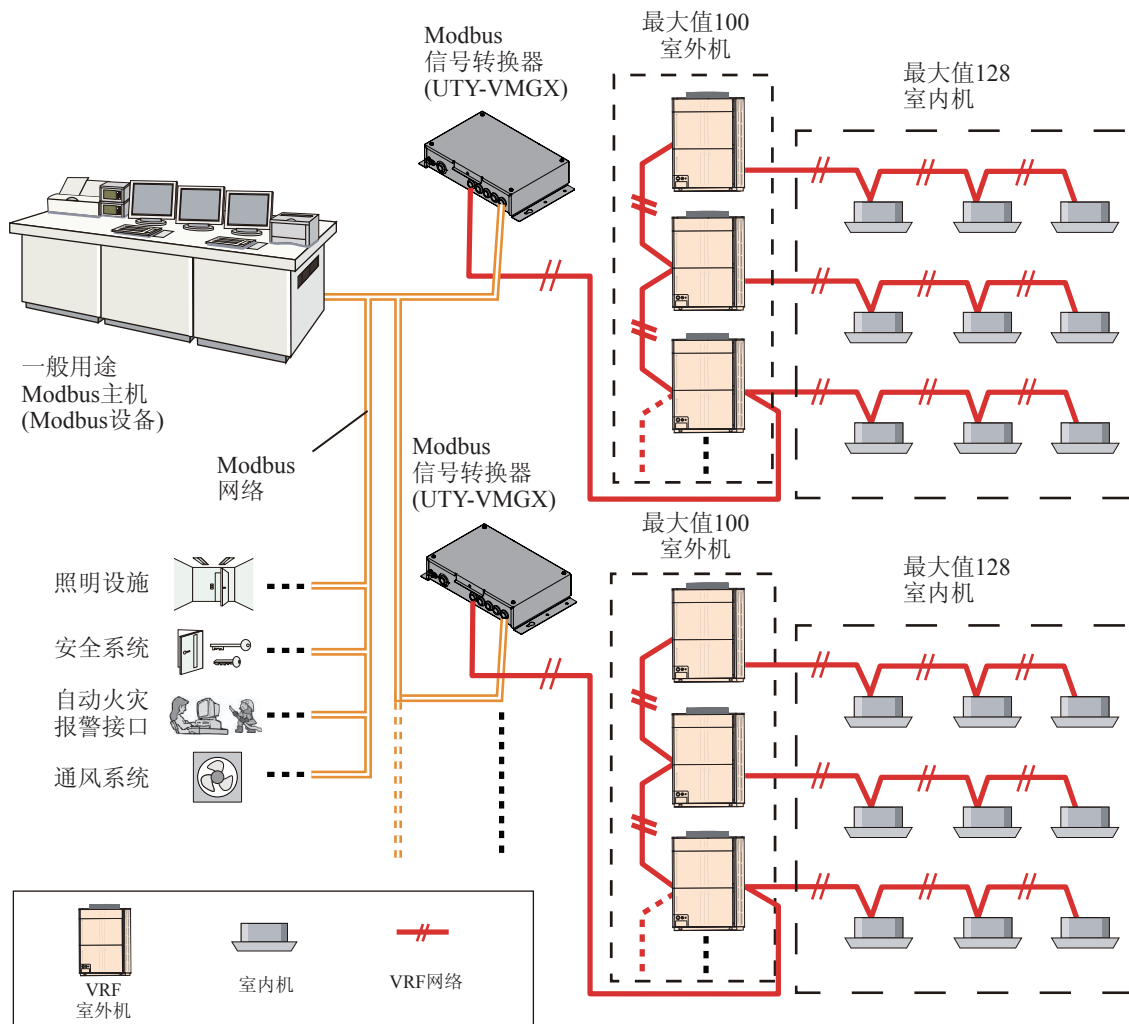
MODBUS信号转换器 UTY-VMGX

部件编号9708438030

FUJITSU GENERAL LIMITED

目录

1	系统概述.....	1
2	VRF 系统.....	2
2-1.	系统布置总图.....	2
3	尺寸.....	4
4	规格.....	5
4-1.	运行环境.....	5
4-2.	传输（硬件）.....	5
4-3.	功能.....	6
5	MODBUS 系统概述.....	8
6	通信规格.....	9
7	支持的功能列表.....	9
8	异常响应.....	9
9	目标构成.....	10



(1) Modbus信号转换器是什么？

该转换器用于将我们的VRF网络系统连接到Modbus构建的开放式网络系统，以便在BMS和VRF系统之间进行相互管理。

(2) 每个Modbus信号转换器可控制的最大数量。

室内机	128
室外机	100

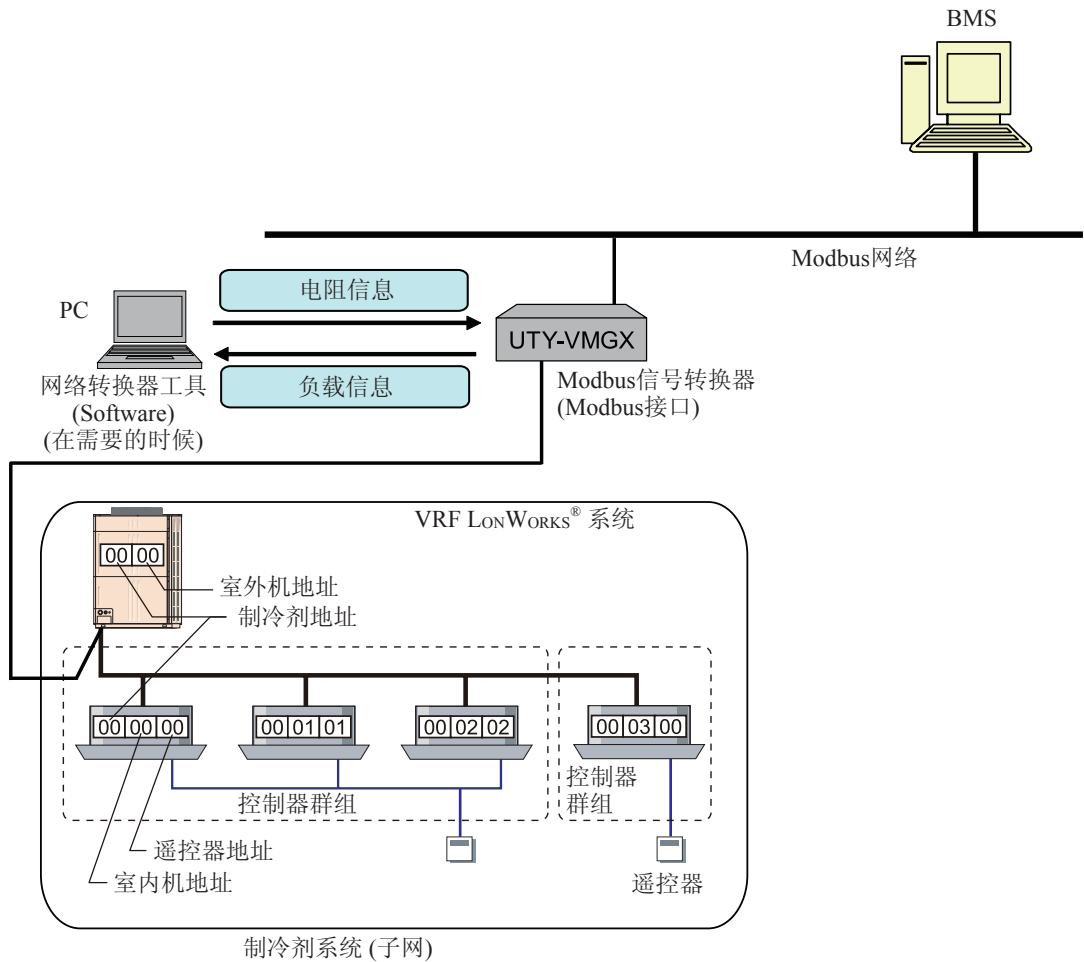
(3) 每个BMS可连接的最大数量。

不带中继器的Modbus信号转换器	31
带中继器的Modbus信号转换器	247

(4) 每个VRF网络系统可连接的最大数量。

Modbus信号转换器	9
-------------	---

2-1. 系统布置总图



制冷剂系统

本系统包括室内机、室外机以及相关控制器。所有机器和设备均与相同制冷剂回路连接。

控制器群组

这是室内机的控制单元，已经连接了1根遥控器电线或室内机。

这2种控制单元是最小的受控单元。

1个控制器单元最多可连接同一组中的16台室内机。

制冷剂地址 (0 ... 99)

这是单独分配给每个制冷剂系统并用于控制的ID。

室外机地址 (0 ...3)

这是单独分配给每台室外机并用于控制的ID。

室内机地址 (0 ...63)

这是单独分配给每台室内机并用于控制的ID。

遥控器地址 (0 ...15)

这是单独分配给组成每个遥控组的室内机并用于控制的ID。

当您在遥控组中控制室内机时，请向遥控器地址是“00”的室内机发出控制指令。

即使向遥控器地址不是“00”的室内机发出指令，该机也不会运行。

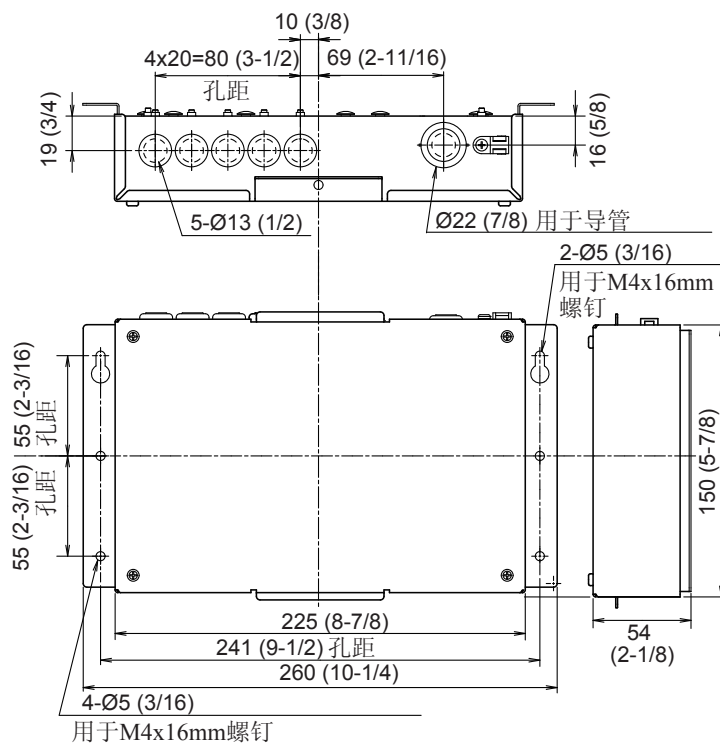
转换器地址

这是单独分配给VRF网络系统的Modbus信号转换器的地址。这是与BMS交换信息所必需的地址。

在设置地址时，请确保网络信号转换器的地址不与其他控制器的地址重叠，如群组控制器的触摸屏控制器和网络信号转换器。

Modbus信号转换器由一个主体和盖子组成。

单位: mm (in)



4-1. 运行环境

电源		1Ø AC208-240V 50/60Hz
功耗 (W)		2.0
温度 °C (°F)	运行	0-46 (32-114)
	包装	-10-60 (14-140)
湿度 (%)	包装	0-95 (RH); 无冷凝
尺寸 高 × 宽 × 深 mm (in)		54 x 260 x 150 (2-1/8 x 10-1/4 x 5-7/8)
重量 克 (盎司)		1,100 (39)

4-2. 传输 (硬件)

采用方式	尺寸		电线类型	备注
电源线	最大值	1.25 mm ² (16AWG)	60245 IEC 57或同等产品	1 Ø AC208-240V 50/60Hz, 2线+接地线 (该设备必须接地)
	最小值	0.5 mm ² (20AWG)		
信号线	0.33 mm ² (22AWG)		第4级 (NEMA), 无极性 2芯, 双绞线, 实 芯, 屏蔽	LONWORKS® 兼容电线
MODBUS电线	最大值	1.25 mm ² (16AWG)	AWG16-26 3线+ 聚氯乙烯护套电缆	
	最小值	0.128 mm ² (26AWG)		
保险丝容量	2 A			

4-3. 功能

项目*1	控制*2			监控信息*3			转换器
	室内机		室外机	室内机		室外机	
	单独*4	批量*5	单独*4	单独*4	批量*5	单独*4	单独*4
开/关命令 *6	●	●		●	●		
运行模式设置	●	●		●			
温度设置	●	●		●			
气流模式设置	●	●		●			
设定点温度极限设置	●	●		●			
恒温器关闭设置 *6 *7	●	●		●			
集中控制 (过滤网重置)	●	●		●			
集中控制(全部模式)	●	●		●			
集中控制(定时器模式)	●	●		●			
集中控制 (设置温度模式)	●	●		●			
集中控制(开/关模式)	●	●		●			
集中控制(开启模式)	●	●		●			
集中控制(运行模式)	●	●		●			
紧急停止设置		●			●		
过滤网标志重置	●			●			
防冻液设置	●			●			
节能模式设置	●			●			
垂直/水平气流方向百叶 窗设置	●			●			
时间设置		●					
室外机低噪声			●			●	
室外机容量节省			●			●	
室温				●			
故障代码状态				●			●
室内机状态				●			
维护模式					●		
故障状态					●		
Modbus通信设置信息							●
型号名称							●
软件版本							●

*1 请参阅产品手册，查看各功能。

*2 Modbus网络 → VRF网络系统

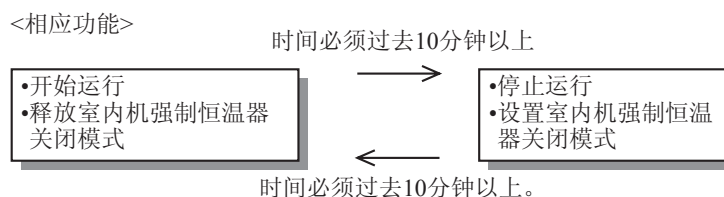
*3 VRF网络系统 → Modbus网络

*4 指在转换器上注册的相应地址的任何室内机或室外机。

*5 指在转换器上注册的相应地址的任何室内机。

*6 为了保护室外机的压缩机，在执行设置之前，请仔细阅读并理解可能会对压缩机的运行造成影响的以下注意事项。

- 在执行周期性设置时，如以下功能的计划设置，请将该设置同时执行到相同制冷剂系统中的全部室内机，符合下述时序限制。



*7 恒温器关闭强制指令

- 只有一个设备可以为各个制冷剂系统发送这些指令。
- 当多个设备发送这些指令时，该系统可能不会像说明中所述那样响应或可能发生故障。

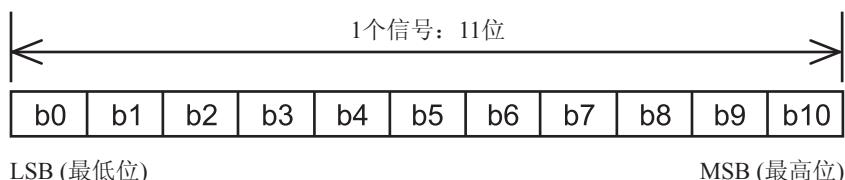
本手册说明Modbus信号转换器的Modbus协议接口规格。Modbus信号转换器配备了Modbus副机功能。本手册中未详细说明的规格符合以下MODBUS规格。

- Modbus应用协议规格V1.1b3
- 串行线路规格的Modbus及实施指南V1.02

<http://www.modbus.org/>

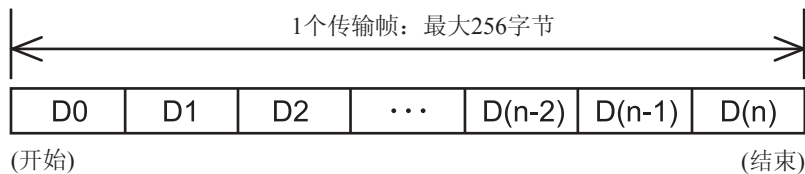
本接口规格规定了在RS485串行线路上发挥作用的Modbus的运行情况，副机设备向主机设备的请求发送一个响应。多个副机设备连接到RS485总线。MODBUS采用具有下述帧格式的Modbus RTU模式。

信号构成



位名称	位数	内容
b0	1位	起始位
b1 - b8	8位	数据位
b9	1位	奇偶校验位或停止位 (无奇偶校验)
b10	1位	停止位

传输帧构成



帧名称	位数	内容
D0	1字节	传输目标/传输源副机地址
D1	1字节	功能代码
D2 - D (n - 2)	最大252字节	帧数据
D (n-1) - D (n)	2字节	故障检查

传送模式	RTU模式
通信方式	半双工操作，主机/副机方法
通信速度	9600bps / 19200bps
同步系统	异步通信方式
数据位	8位
奇偶性	偶 / 奇 / 无
停止位	2位 (无奇偶校验) / 1位
网络	3线RS485
最大电线长度	1,000 (m)(3,280 (ft))

功能代码	功能名称	Modbus寄存器地* ¹	最大读 / 写地址数
0x03	读保持寄存器	40001 - 49999	125个地址
0x04* ²	读输入寄存器	30001 - 39999	125个地址
0x06	写单个保持寄存器	40001 - 49999	1个地址
0x10	写多个保持寄存器	40001 - 49999	123个地址

*¹ 通过从所述Modbus寄存器地址除以10000得出的余数中减去1，计算放入传输帧数据的Modbus寄存器地址。

示例) 将Modbus寄存器地址35555放入帧数据，形成5554

(从35555除以10000得出的余数中减去1。)

*² 在以下案例中，请求“功能代码: 0x04”的响应值是“0”。

- 当室内机或室外机不正常运行时

异常代码	异常名称	异常内容
0x01	无效的功能代码	不支持的功能代码目标
0x02	无效的Modbus地址	不存在的Modbus寄存器地址目标

单元 号码	Modbus寄存器 地址	功能	功能详情	值
Modbus 信号转 换器	30001	通信速度信息	Modbus通信速度设置 为Modbus信号转换器	0: 9600bps 1: 19200bps
	30002	副机地址信息	Modbus副机地址信息 设置为Modbus信号转 换器	bit0 - bit7: 1 - 247
	30003	型号名称信息1	Modbus信号转换器型 号名称信息1	bit0 - bit7: (1) bit8 - bit15: (2) (UTY-(1) (2) (3) (4))
	30004	型号名称信息2	Modbus信号转换器型 号名称信息2	bit0 - bit7: (3) bit8 - bit15: (4) (UTY-(1) (2) (3) (4))
	30005 - 30006	(保留的Modbus寄存 器地址)		
	30007	软件版本信息	Modbus信号转换器的 软件版本信息	bit0 - bit3: (1) bit4 - bit7: (2) bit8 - bit11: (3) bit12 - bit15: (4) (版本: E□□□V (1) (2) P (3) (4) L△△-☆)
	30008	(保留的Modbus寄存 器地址)		
	30009	故障监控	Modbus信号转换器的 故障监控	bit0: 故障/无故障 (0: 无故障, 1: 故障) bit8 - bit11: 故障代码子部分 bit12 - bit15: 故障代码部分
	30010 - 30050	(保留的Modbus寄存 器地址)		

单元 号码	Modbus寄存器 地址	功能	功能详情	值
第1号室内机	30051	VRF地址信息	VRF地址信息	bit0 - bit7: 参考地址 (0 - 99) bit8 - bit15: 机器地址 (0 - 63)
	30052	(保留的Modbus寄存器地址)		
	30053	主机和副机信息	遥控器组中室内机主机和副机信息。	0: 主机 1: 副机
	30054	运行模式状态	运行模式状态监控	1: 自动 2: 制冷 3: 干燥 4: 加热 5: 风扇
	30055	运行开/关状态	运行开/关状态监控	1: 停止 2: 运行
	30056	设置温度状态	设置温度状态监控	bit0 - bit8: 设定值 (温度 = 设定值/4) 示例) 0°C = 0, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.25°C
	30057	气流状态	气流状态监控	1: 自动 2: 安静 3: 低 4: 中 5: 高 6: 中低 7: 中高
	30058	室内温度状态	室内温度监控	bit0 - bit8: 设定值 (温度 = 设定值/4) 示例) 0°C = 0, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.25°C
	30059	故障监控	故障状态监控	bit0: 故障/无故障 (0: 无故障, 1: 故障) bit8 - bit11: 故障代码子部分 bit12 - bit15: 故障代码部分
	30060	垂直空气方向位置状态	垂直空气方向位置状态监控	1: 摆动 2: 位置1 3: 位置2 4: 位置3 5: 位置4
	30061	水平空气方向位置状态	水平空气方向位置状态监控	1: 摆动 2: 位置1 3: 位置2 4: 位置3 5: 位置4 6: 位置5
	30062	遥控器运行禁止设置状态	遥控器运行禁止设置状态监控	bit0: 全部运行设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit1: 定时器设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit2: 室温设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit3: 运行模式设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit4: 启动/停止运行设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit5: 启动运行设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit6: 过滤网重置运行 (0: 不抑制, 1: 抑制)

单元 号码	Modbus寄存器 地址	功能	功能详情	值
第1号室内机	30063	过滤网标志状态	过滤网标志监控	0: 无标志 1: 过滤网标志
	30064	经济模式运行状态	经济模式运行状态监控	1: 正常运行 2: 节能运行
	30065	防冻液运行状态	防冻液运行状态监控	1: 正常运行 2: 防冻液运行
	30066	温度上下限设置状态 (制冷/干燥)	制冷/干燥运行模式的 温度上下限设置状态监控	0: 无效 bit0 - bit7: 设定值 (上限) bit8 - bit15: 设定值 (下限) (温度 = 设定值/4) 示例) 0.5°C = 2, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.5°C
	30067	温度上下限设置状态 (加热)	加热运行模式的温度上 下限设置状态	0: 无效 bit0 - bit7: 设定值 (上限) bit8 - bit15: 设定值 (下限) (温度 = 设定值/4) 示例) 0.5°C = 2, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.5°C
	30068	温度上下限设置状态 (自动)	自动运行模式的温度上 下限设置状态	0: 无效 bit0 - bit7: 设定值 (上限) bit8 - bit15: 设定值 (下限) (温度 = 设定值/4) 示例) 0.5°C = 2, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.5°C
	30069	室内机状态	室内机特殊状态监控	bit0: 正常状态 (0: 特殊状态, 1: 正常状态) bit1: 除霜 (0: 无除霜状态, 1: 除霜状态) bit2: 油回收 (0: 无油回收状态, 1: 油回收状态) bit3: 泵故障 (0: 无泵故障状态, 1: 泵故障状态)
	30070	外部关热状态	外部关热状态监控	1: 释放 2: 关热
	30071 - 30110	(保留的Modbus寄存器 地址)		

单元 号码	Modbus寄存器 地址	功能	功能详情	值
第n号室内机 (n = 2 - 128)	30051+60*(n-1)	VRF地址信息	VRF地址信息	bit0 - bit7: 参考地址 (0 - 99) bit8 - bit15: 机器地址 (0 - 63)
	30052+60*(n-1)	(保留的Modbus寄存器地址)		
	30053+60*(n-1)	主机和副机信息	遥控器组中室内机主机和副机信息。	0: 主机 1: 副机
	30054+60*(n-1)	运行模式状态	运行模式状态监控	1: 自动 2: 制冷 3: 干燥 4: 加热 5: 风扇
	30055+60*(n-1)	运行开/关状态	运行开/关状态监控	1: 停止 2: 运行
	30056+60*(n-1)	设置温度状态	设置温度状态监控	bit0 - bit8: 设定值 (温度 = 设定值/4) 示例) 0°C = 0, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.25°C
	30057+60*(n-1)	气流状态	气流状态监控	1: 自动 2: 安静 3: 低 4: 中 5: 高 6: 中低 7: 中高
	30058+60*(n-1)	室内温度状态	室内温度监控	bit0 - bit8: 设定值 (温度 = 设定值/4) 示例) 0°C = 0, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.25°C
	30059+60*(n-1)	故障监控	故障状态监控	bit0: 故障/无故障 (0: 无故障, 1: 故障) bit8 - bit11: 故障代码子部分 bit12 - bit15: 故障代码部分
	30060+60*(n-1)	垂直空气方向位置状态	垂直空气方向位置状态监控	1: 摆动 2: 位置1 3: 位置2 4: 位置3 5: 位置4
	30061+60*(n-1)	水平空气方向位置状态	水平空气方向位置状态监控	1: 摆动 2: 位置1 3: 位置2 4: 位置3 5: 位置4 6: 位置5
	30062+60*(n-1)	遥控器运行禁止设置状态	遥控器运行禁止设置状态监控	bit0: 全部运行设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit1: 定时器设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit2: 室温设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit3: 运行模式设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit4: 启动/停止运行设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit5: 启动运行设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit6: 过滤网重置运行 (0: 不抑制, 1: 抑制)

机器号中的“n”

- 表示转换器中注册的VRF地址的顺序。
- 地址的初始设置 (默认值、扫描和PC)，VRF地址是以升序注册的。
- 转换器中注册的VRF地址的顺序可以从PC进行确认(网络转换器工具)

单元 号码	Modbus寄存器 地址	功能	功能详情	值
第n号室内机 (n = 2 - 128)	30063+60*(n-1)	过滤网标志状态	过滤网标志监控	0: 无标志 1: 过滤网标志
	30064+60*(n-1)	经济模式运行状态	经济模式运行状态监控	1: 正常运行 2: 节能运行
	30065+60*(n-1)	防冻液运行状态	防冻液运行状态监控	1: 正常运行 2: 防冻液运行
	30066+60*(n-1)	温度上下限设置状态 (制冷/干燥)	制冷/干燥运行模式的 温度上下限设置状态监 控	0: 无效 bit0 - bit7: 设定值 (上限) bit8 - bit15: 设定值 (下限) (温度 = 设定值/4) 示例) 0.5°C = 2, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.5°C
	30067+60*(n-1)	温度上下限设置状态 (加热)	加热运行模式的温度上 下限设置状态	0: 无效 bit0 - bit7: 设定值 (上限) bit8 - bit15: 设定值 (下限) (温度 = 设定值/4) 示例) 0.5°C = 2, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.5°C
	30068+60*(n-1)	温度上下限设置状态 (自动)	自动运行模式的温度上 下限设置状态	0: 无效 bit0 - bit7: 设定值 (上限) bit8 - bit15: 设定值 (下限) (温度 = 设定值/4) 示例) 0.5°C = 2, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.5°C
	30069+60*(n-1)	室内机状态	室内机特殊状态监控	bit0: 正常状态 (0: 特殊状态, 1正常状态) bit1: 除霜 (0: 非除霜状态, 1: 除霜状态) bit2: 油回收 (0: 无油回收状态, 1: 油回收状态) bit3: 泵故障 (0: 无泵故障状态, 1: 泵故障状态)
	30070+60*(n-1)	外部关热状态	外部关热状态监控	1: 释放 2: 关热
	30071+60*(n-1)- 30110+60*(n-1)	(保留的Modbus寄存器 地址)		

单元 号码	Modbus寄存器 地址	功能	功能详情	值
全部 室内机	37731	故障监控	连接到Modbus信号转 换器的所有室内机的故 障状态监控	0: 所有室内机均无故障 1: 有些室内机处于故障状态
	37732	运行开/关状态	连接到Modbus信号转 换器的所有室内机的运 行状态监控	1: 所有室内机均停止 2: 有些室内机正在运行
	37733 - 37740	(保留的Modbus寄存器 地址)		
第1号室 外机	37741	VRF地址信息	VRF地址信息	bit0 - bit7: 参考地址 (0 - 99) bit8 - bit15: 机器地址 (00 - 03)
	37742	主机和副机信息	室外机主机和副机信 息。	0: 主机 1: 副机
	37743	室外机低噪声运行状态	室外机低噪声运行状态 监控	bit0: 性能优先有效/无效 (0: 性能优先无效, 1: 性能优先有效) bit1 - bit2 0: 释放 1: 第1级 2: 第2级 3: 第3级
	37744	室外机额定容量节省指 令监控	室外机额定容量节省运 行监控	1: 释放 2: 100% 3: 90% 4: 80% 5: 70% 6: 60% 7: 50% 8: 40%
	37745 - 37755	(保留的Modbus寄存器 地址)		
第1号室 外机 (n = 2 - 100)	37741+15*(n-1)	VRF地址信息	VRF地址信息	bit0 - bit7: 参考地址 (0 - 99) bit8 - bit15: 机器地址 (00 - 03)
	37742+15*(n-1)	主机和副机信息	室外机主机和副机信 息。	0: 主机 1: 副机
	37743+15*(n-1)	室外机低噪声运行状态	室外机低噪声运行状态 监控	bit0: 性能优先有效/无效 (0: 性能优先无效, 1: 性能优先有效) bit1 - bit2 0: 释放 1: 第1级 2: 第2级 3: 第3级
	37744+15*(n-1)	室外机额定容量节省指 令监控	室外机额定容量节省运 行监控	1: 释放 2: 100% 3: 90% 4: 80% 5: 70% 6: 60% 7: 50% 8: 40%
	37745+15*(n-1)- 37755+15*(n-1)	(保留的Modbus寄存器 地址)		
VRF系 统	39241	VRF系统状态	VRF系统特殊状态监控	bit0: 正常状态 (0: 特殊状态, 1: 正常状态) bit1: 总线优先 (0: 无总线优先状态, 1: 总线优先状态) bit2: 紧急停止 (0: 无紧急停止状态, 1: 紧急停止状态) bit3: 维护模式 (0: 无维护模式状态, 1: 维护模式状态)
	39242 - 39999	(保留的Modbus寄存器 地址)		

单元 号码	Modbus寄存器 地址	功能	功能详情	值
第1号室 内机	40001	VRF地址变化	VRF地址变化	bit0: 参考号变化/无变化 (0: 无变化, 1: 变化) bit1 - bit7: 参考地址 (0 - 99) bit8: 机器地址变化/无变化 (0: 无变化, 1: 变化) bit9 - bit15: 机器地址 (0 - 63)
	40002	运行模式设置	运行模式设置	0: 无变化 1: 自动 2: 制冷 3: 干燥 4: 加热 5: 风扇
	40003	运行开/关设置	运行开/关设置	0: 无变化 1: 停止 2: 运行
	40004	设置温度设定值	设置温度设定值	bit0: 设定温度变化/无变化 (0: 无变化, 1: 变化) bit1 - bit8: 设定值 (温度 = 设定值/4) 示例) 0°C = 0, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.5°C
	40005	气流设置	气流设置	0: 无变化 1: 自动 2: 安静 3: 低 4: 中 5: 高 6: 中低 7: 中高
	40006	垂直空气方向位置状态	垂直空气方向位置状态 监控	0: 无变化 1: 摆动 2: 位置1 3: 位置2 4: 位置3 5: 位置4
	40007	水平空气方向位置状态	水平空气方向位置状态 监控	0: 无变化 1: 摆动 2: 位置1 3: 位置2 4: 位置3 5: 位置4 6: 位置5
	40008	遥控器运行禁止设置	遥控器运行禁止设置	bit0: 变化/无变化 bit1: 全部运行设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit2: 定时器设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit3: 室温设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit4: 运行模式设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit5: 启动/停止运行设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit6: 启动运行设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit7: 过滤网重置运行 (0: 不抑制, 1: 抑制)
	40009	过滤网标志重置	过滤网标志重置	0: 无变化 1: 重置

单元 号码	Modbus寄存器 地址	功能	功能详情	值
第1号室 内机	40010	经济模式运行设置	经济模式运行设置	0: 无变化 1: 正常运行 2: 节能运行
	40011	防冻液运行设置	防冻液运行设置	0: 无变化 1: 释放 2: 防冻液运行
	40012	温度上下限 上限值设置 (制冷/干 燥)	制冷/干燥运行模式温 度上下限的上限值设置	bit0: 上限温度变化/无变化 (0: 无变化, 1: 变化) bit1 - bit8: 0: 无效 1 - 255: 设定值 (温度 = 设定值/4) 示例) 0.5°C = 2, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.5°C
	40013	温度上下限 下限值设置 (制冷/干 燥)	制冷/干燥运行模式温 度上下限的下限值设置	bit0: 下限温度变化/无变化 (0: 无变化, 1: 变化) bit1 - bit8: 0: 无效 1 - 255: 设定值 (温度 = 设定值/4) 示例) 0.5°C = 2, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.5°C
	40014	温度上下限 上限值设置 (加热)	加热运行模式温度上下 限的上限值设置	bit0: 上限温度变化/无变化 (0: 无变化, 1: 变化) bit1 - bit8: 0: 无效 1 - 255: 设定值 (温度 = 设定值/4) 示例) 0.5°C = 2, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.5°C
	40015	温度上下限 下限值设置 (加热)	加热运行模式温度上下 限的下限值设置	bit0: 下限温度变化/无变化 (0: 无变化, 1: 变化) bit1 - bit8: 0: 无效 1 - 255: 设定值 (温度 = 设定值/4) 示例) 0.5°C = 2, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.5°C
	40016	温度上下限: 上限值设置 (自动)	自动运行模式温度上下 限的上限值设置	bit0: 上限温度变化/无变化 (0: 无变化, 1: 变化) bit1 - bit8: 0: 无效 1 - 255: 设定值 (温度 = 设定值/4) 示例) 0.5°C = 2, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.5°C
	40017	温度上下限: 下限值设置 (自动)	自动运行模式温度上下 限的下限值设置	bit0: 下限温度变化/无变化 (0: 无变化, 1: 变化) bit1 - bit8: 0: 无效 1 - 255: 设定值 (温度 = 设定值/4) 示例) 0.5°C = 2, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.5°C
	40018	外部关热设置	外部关热设置	0: 无变化 1: 释放 2: 关热
	40019 - 40060	(保留的Modbus寄存器 地址)		

*注

设置温度上下限设置 (40012 - 40017), 如下所示。

- 设置设定值, 使得“下限值”比“上限值”小。
- 在“无极限”和“极限”之间进行切换时, 始终使用功能代码 (0x10) 同时改变所有极限 (40012 - 40017)。

单元 号码	Modbus寄存器 地址	功能	功能详情	值
第n号室 内机 (n = 2 - 128)	40001+60*(n-1)	VRF地址变化	VRF地址变化	bit0: 参考号变化/无变化 (0: 无变化, 1: 变化) bit1 - bit7: 参考地址 (0 - 99) bit8: 机器地址变化/无变化 (0: 无变化, 1: 变化) bit9 - bit15: 机器地址 (0 - 63)
	40002+60*(n-1)	运行模式设置	运行模式设置	0: 无变化 1: 自动 2: 制冷 3: 干燥 4: 加热 5: 风扇
	40003+60*(n-1)	运行开/关设置	运行开/关设置	0: 无变化 1: 停止 2: 运行
	40004+60*(n-1)	设置温度设定值	设置温度设定值	bit0: 设定温度变化/无变化 (0: 无变化, 1: 变化) bit1 - bit8: 设定值 (温度 = 设定值/4) 示例) 0°C = 0, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.25°C
	40005+60*(n-1)	气流设置	气流设置	0: 无变化 1: 自动 2: 安静 3: 低 4: 中 5: 高 6: 中低 7: 中高
	40006+60*(n-1)	垂直空气方向位置状态	垂直空气方向位置状态 监控	0: 无变化 1: 摆动 2: 位置1 3: 位置2 4: 位置3 5: 位置4
	40007+60*(n-1)	水平空气方向位置状态	水平空气方向位置状态 监控	0: 无变化 1: 摆动 2: 位置1 3: 位置2 4: 位置3 5: 位置4 6: 位置5
	40008+60*(n-1)	遥控器运行禁止设置	遥控器运行禁止设置	bit0: 变化/无变化 bit1: 全部运行设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit2: 定时器设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit3: 室温设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit4: 运行模式设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit5: 启动/停止运行设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit6: 启动运行设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit7: 过滤网重置运行 (0: 不抑制, 1: 抑制)

单元 号码	Modbus寄存器 地址	功能	功能详情	值
第n号室内机 (n = 2 - 128)	40009+60*(n-1)	过滤网标志重置	过滤网标志重置	0: 无变化 1: 重置
	40010+60*(n-1)	经济模式运行设置	经济模式运行设置	0: 无变化 1: 正常运行 2: 节能运行
	40011+60*(n-1)	防冻液运行设置	防冻液运行设置	0: 无变化 1: 释放 2: 防冻液运行
	40012+60*(n-1)	温度上下限 上限值设置 (制冷/干燥)	制冷/干燥运行模式温度上下限的上限值设置	bit0: 上限温度变化/无变化 (0: 无变化, 1: 变化) bit1 - bit8: 0: 无效 1 - 255: 设定值 (温度 = 设定值/4) 示例) 0.5°C = 2, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.5°C
	40013+60*(n-1)	温度上下限 下限值设置 (制冷/干燥)	制冷/干燥运行模式温度上下限的下限值设置	bit0: 下限温度变化/无变化 (0: 无变化, 1: 变化) bit1 - bit8: 0: 无效 1 - 255: 设定值 (温度 = 设定值/4) 示例) 0.5°C = 2, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.5°C
	40014+60*(n-1)	温度上下限 上限值设置 (加热)	加热运行模式温度上下限的上限值设置	bit0: 上限温度变化/无变化 (0: 无变化, 1: 变化) bit1 - bit8: 0: 无效 1 - 255: 设定值 (温度 = 设定值/4) 示例) 0.5°C = 2, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.5°C
	40015+60*(n-1)	温度上下限 下限值设置 (加热)	加热运行模式温度上下限的下限值设置	bit0: 下限温度变化/无变化 (0: 无变化, 1: 变化) bit1 - bit8: 0: 无效 1 - 255: 设定值 (温度 = 设定值/4) 示例) 0.5°C = 2, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.5°C
	40016+60*(n-1)	温度上下限: 上限值设置 (自动)	自动运行模式温度上下限的上限值设置	bit0: 上限温度变化/无变化 (0: 无变化, 1: 变化) bit1 - bit8: 0: 无效 1 - 255: 设定值 (温度 = 设定值/4) 示例) 0.5°C = 2, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.5°C
	40017+60*(n-1)	温度上下限: 下限值设置 (汽车)	自动运行模式温度上下限的下限值设置	bit0: 下限温度变化/无变化 (0: 无变化, 1: 变化) bit1 - bit8: 0: 无效 1 - 255: 设定值 (温度 = 设定值/4) 示例) 0.5°C = 2, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.5°C
	40018+60*(n-1)	外部关热设置	外部关热设置	0: 无变化 1: 释放 2: 关热
	40019+60*(n-1)- 40060+60*(n-1)"	(保留的Modbus寄存器地址)		

单元 号码	Modbus寄存器 地址	功能	功能详情	值
全部 室内机	47681	运行模式设置	运行模式设置	0: 无变化 1: 自动 2: 制冷 3: 干燥 4: 加热 5: 风扇
	47682	运行开/关设置	运行开/关设置	0: 无变化 1: 停止 2: 运行
	47683	设置温度设定值	设置温度设定值	bit0: 设定温度变化/无变化 bit1 - bit8: 设定值 (温度 = 设定值/4) 示例) 0°C = 0, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.25°C
	47684	气流设置	气流设置	0: 无变化 1: 自动 2: 安静 3: 低 4: 中 5: 高 6: 中低 7: 中高
	47685	遥控器运行禁止设置状态	遥控器运行禁止设置状态监控	bit0: 变化/无变化 bit1: 全部运行设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit2: 定时器设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit3: 室温设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit4: 运行模式设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit5: 启动/停止运行设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit6: 启动运行设置 (0: 不抑制, 1: 抑制) bit7: 过滤网重置运行 (0: 不抑制, 1: 抑制)
	47686	温度上下限 上限值设置 (制冷/干燥)	制冷/干燥运行模式温度上下限的上限值设置	bit0: 上限温度变化/无变化 (0: 无变化, 1: 变化) bit1 - bit8: 0: 无效 1 - 255: 设定值 (温度 = 设定值/4) 示例) 0.5°C = 2, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.5°C
	47687	温度上下限 下限值设置 (制冷/干燥)	制冷/干燥运行模式温度上下限的下限值设置	bit0: 下限温度变化/无变化 (0: 无变化, 1: 变化) bit1 - bit8: 0: 无效 1 - 255: 设定值 (温度 = 设定值/4) 示例) 0.5°C = 2, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.5°C
	47688	温度上下限 上限值设置 (加热)	加热运行模式温度上下限的上限值设置	bit0: 上限温度变化/无变化 (0: 无变化, 1: 变化) bit1 - bit8: 0: 无效 1 - 255: 设定值 (温度 = 设定值/4) 示例) 0.5°C = 2, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.5°C

单元 号码	Modbus寄存器 地址	功能	功能详情	值
全部室内机	47689	温度上下限 下限值设置 (加热)	加热运行模式温度上下 限的下限值设置	bit0: 下限温度变化/无变化 (0: 无变化, 1: 变化) bit1 - bit8: 0: 无效 1 - 255: 设定值 (温度 = 设定值/4) 示例) 0.5°C = 2, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.5°C
	47690	温度上下限: 上限值设置 (自动)	自动运行模式温度上下 限的上限值设置	bit0: 上限温度变化/无变化 (0: 无变化, 1: 变化) bit1 - bit8: 0: 无效 1 - 255: 设定值 (温度 = 设定值/4) 示例) 0.5°C = 2, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.5°C
	47691	温度上下限: 下限值设置 (汽车)	自动运行模式温度上下 限的下限值设置	bit0: 下限温度变化/无变化 (0: 无变化, 1: 变化) bit1 - bit8: 0: 无效 1 - 255: 设定值 (温度 = 设定值/4) 示例) 0.5°C = 2, 20°C = 80, 30°C = 120 每0.5°C
	47692	外部关热设置	外部关热设置	0: 无变化 1: 释放 2: 关热
	47693	紧急停止说明	紧急停止说明	0: 无效 1: 释放请求 2: 紧急停止请求
	47694 - 47710	(保留的Modbus寄存器 地址)		
第1号室外机	47711	VRF地址变化	VRF地址变化	bit0: 参考号变化/无变化 (0: 无变化, 1: 变化) bit1 - bit7: 参考地址 (0 - 99) bit8: 机器地址变化/无变化 (0: 无变化, 1: 变化) bit9 - bit15: 机器地址 (0 - 3)
	47712	室外机低噪声运行设置	室外机低噪声运行设置	bit0: 变化/无变化 bit1: 性能优先有效/无效 (0: 性能优先无效, 1: 性能优先有效) bit2 - bit3 0: 释放 1: 第1级 2: 第2级 3: 第3级
	47713	室外机额定容量节省指 令	室外机额定容量节省指 令	0: 无变化 1: 释放 2: 100% 3: 90% 4: 80% 5: 70% 6: 60% 7: 50% 8: 40%
	47714 - 47725	(保留的Modbus寄存器 地址)		

单元 号码	Modbus寄存器 地址	功能	功能详情	值
第n号室 外机 (n = 2 - 100)	47711+15*(n-1)	VRF地址变化	VRF地址变化	bit0: 参考号变化/无变化 (0: 无变化, 1: 变化) bit1 - bit7: 参考地址 (0 - 99) bit8: 机器地址变化/无变化 (0: 无变化, 1: 变化) bit9 - bit15: 机器地址 (0 - 3)
	47712+15*(n-1)	室外机低噪声运行设置	室外机低噪声运行设置	bit0: 变化/无变化 bit1: 性能优先有效/无效 (0: 性能优先无效, 1: 性能优先有效) bit2 - bit3 0: 释放 1: 第1级 2: 第2级 3: 第3级
	47713+15*(n-1)	室外机额定容量节省指 令	室外机额定容量节省运 行	0: 无变化 1: 释放 2: 100% 3: 90% 4: 80% 5: 70% 6: 60% 7: 50% 8: 40%
	47714+15*(n-1)- 47725+15*(n-1)	(保留的Modbus寄存器 地址)		
VRF系 统	49211	紧急停止说明	紧急停止说明	0: 无变化 1: 释放请求 2: 紧急停止请求
	49212	系统时间调整 (年/月)	系统时间设置 (年/月)	0bit: 变化/无变化 (0: 无变化, 1: 变化) 1bit: 夏令时 (0: 正常, 1: 夏令时) 2bit - 8bit: 年 (最后两位数字, 0 - 99), 9bit - 12bit: 月 (1 - 12)
	49213	系统时间调整 (日期/星 期/小时)	系统时间设置 (日期/星 期/小时)	0bit: 请求/无请求 (0: 无请求, 1: 请求) 1bit - 5bit: 日期 (1 - 31) 6bit - 8bit: 星期 (0: 星期日, 1: 星期一, 2: 星 期二, 3: 星期三, 4: 星期四, 5: 星期五, 6: 星期六) 9bit - 13bit: 时间 (0 - 23)
	49214	系统时间调整 (分/秒)	系统时间设置 (分/秒)	0bit: 请求/无请求 (0: 无请求, 1: 请求) 1bit - 6bit: 分 (0 - 59) 7bit - 12bit: 秒 (0 - 59)
	49215 - 49999	(保留的Modbus寄存器 地址)		

*注

- 在调整系统时间时 (49212 - 49214), 始终使用功能代码 (0x10) 同时改变所有极限。