MTCW 系列温控器随机手册

感谢您选用MTCW系列温控器。在使用产品前，请您仔细阅读本手册，以便更清楚地掌握产品特性，更安全地应用，充分利用本产品丰富的功能。

本手册用于MTCW系列温控器的设计、安装、连接、使用和维护的快速指引，便于用户现场查阅所需信息,并有相关选配件的简介,常见问题答疑等,便于参考。

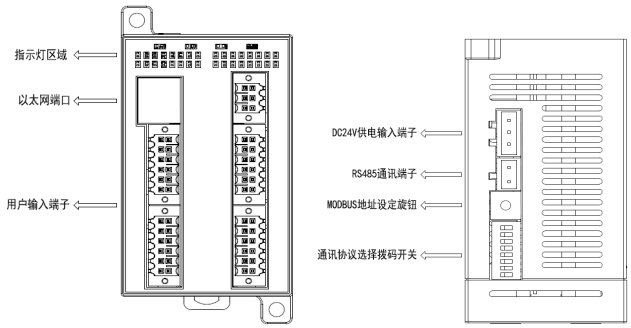
如果想获取更详尽的信息，请参见《MTCW系列温控器用户手册》。

本手册适合MTCW系列以下成员：

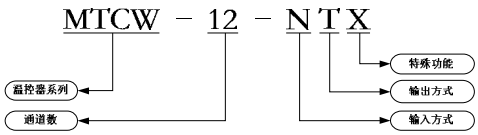
MTCW-16-NN
MTCW-12-NT
MTCW-08-NT1
MTCW-08-NV
MTCW-08-CT

版本号：1.2
日期：2017-10-26
编码：R33010365

1. 外观以及部件名称



2. 型号说明



输入方式： N 代表没有电流检测输入
C 代表有电流检测输入
输出方式： R 代表继电器输出
T 代表晶体管输出
V 代表电压输出
M 代表混合输出
N 代表无输出
特殊功能： 根据功能不同用 1、2、3……进行区分

3. 安装说明

3.1 环境温度

产品使用环境温度范围：－5℃～55℃。使用环境温度长时间超过 55℃时，最好选择通风良好的场所。

3.2 安装场所

- ◆ 无腐蚀、易燃易爆气体和液体的场所。
- ◆ 坚固无振动的场所。
- ◆ 本产品设计用于安装环境 II 标准、污染等级 2 的应用场合。

3.3 安装方法

须水平安装在电气柜的背板上，上下方向安装并保持产品与上方和下方的设备或柜壁的距离不小于 20cm。其他方向安装均不利于产品自身散热，且产品下方也不可有发热设备。

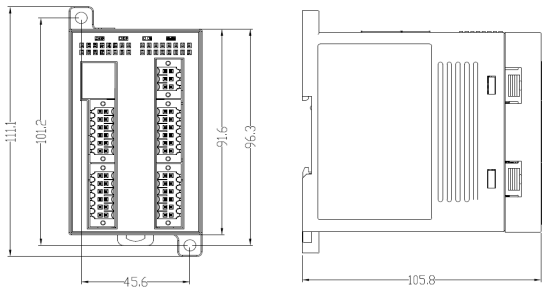
采用 DIN 槽安装固定

在振动不大的环境下，可以采用 35mm 宽度的 DIN 槽进行安装。打开模块底部的 DIN 卡扣，将模块底部卡在 DIN 导轨上；旋转模块贴近 DIN 导轨，合上 DIN 卡扣；仔细检查模块上 DIN 卡扣与 DIN 导轨是否紧密固定好。

采用螺钉安装固定

在振动较大的场合必须使用螺丝来固定，螺丝可选用 M3，将模块固定在背板上。

本模块的外形尺寸与安装孔位尺寸如下图所示。

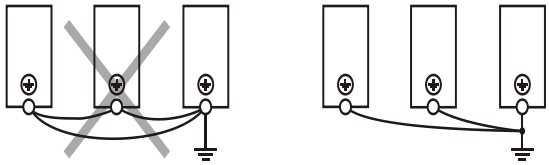


3.4 电缆连接及规格

在为产品配线时，建议使用多股铜导线，并预制绝缘端头，这样可保证接线质量。推荐选用导线的截面积和型号如下表所示。

线缆	位置	允许导线号	建议剥线长度	安装方式
电源端子（3PIN）	侧面	12～30AWG	6.5mm	螺钉式
通讯端子(2PIN)	侧面	12～30AWG	6.5mm	螺钉式
以太网（RJ45）	顶面	网线	\	直插式
用户输入端子（12PIN）	顶面	16～26AWG	10～15mm	直插式
通讯端子（6PIN）	顶面	16～26AWG	10～15mm	直插式

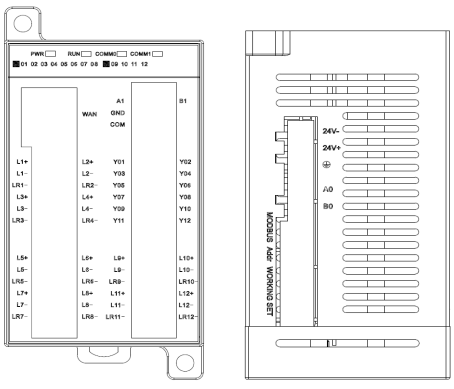
◆为了安全（防止电击和火灾事故）和减少噪声，模块的接地端子应严格按照国家电气规程要求接地，接地电阻应小于 100Ω。多台模块接地时，应采用单点接地，地线不能形成回路。如下图所示：



4. 端子介绍

4.1 用户端子

MTCW-12-NT 端子丝印



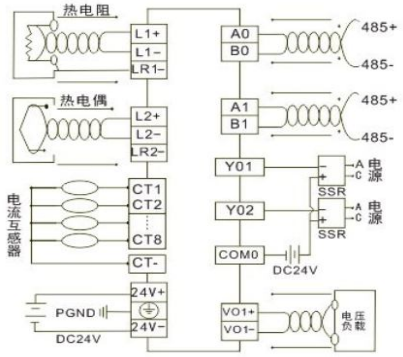
用户端子定义表

标注	说明
24V+, 24V-	输入电源直流 24V
⏚	大地

标注	说明
A0，B0	第一路 RS485（COM0）
A1，B1	第二路 RS485（COM1）
GND	第二路通讯的信号地
WAN	以太网通讯口
L1+～L16+	第 1～16 通道热电偶（热电阻）信号输入正极
L1-～L16-	第 1～16 通道热电偶（热电阻）信号输入负极
LR1-～LR16-	第 1～16 通道热电阻信号输入负极
Y01～Y04，COM0	开关量输出端口通道 1～4
Y05～Y08，COM1	开关量输出端口通道 5～8
Y09～Y12，COM2	开关量输出端口通道 9～12
Y13～Y16，COM3	开关量输出端口通道 13～16
VO1+～VO12+	第 1～12 路电压输出通道正极
VO1-～VO12-	第 1～12 路电压输出通道负极
CT1～CT8	第 1～8 路互感器通道输入端
CT-	第 1～8 路互感器通道输入公共端

注：MTCW-12-NT 和 MTCW-08-TT 输出只有 1 个公共端 COM。

4.2 用户接线方式



布线时必须注意的 5 个方面：

①热电偶（热电阻）信号建议通过屏蔽电缆（连接电缆）接入。电缆应远离电源线或其他可能产生电磁干扰的电线。使用长的电缆（连接电缆）容易受到噪声的干扰，建议使用长度小于 100 米的电缆（连接电缆）。电缆（连接电缆）存在阻抗，会引入测量误差，特性调整可解决此问题。

②热电阻必须采用三线制接法。

③建议将不使用的通道的正负端子 L＋、L－之间短接，以防止在这个通道上会检测出错误的数据。

④如果存在过多的电气干扰，请将屏蔽线（热电偶的补偿电缆屏蔽端，热电阻的连接电缆屏蔽端，485 通讯线的屏蔽端）与温控器接地端 PG 相连接。

⑤将温控器的接地端 PG 良好接地。

5. 电气指标

5.1 电源指标

项目	单位	最小值	典型值	最大值	备注
输入电压范围	Vdc	20	24	30	正常启机和工作范围
输入电流	A	/	0.08	/	常温额定满载

5.2 性能指标

项目		指标
CT 输入	输入路数	8 路
	测量电流范围	AC0.4～50.0A(rms)(峰值电流:71A 以下、匝数:800、电流穿过次数:1 次的场合)
	容许最大电流	AC60A(rms) (峰值电流:85A 以下、匝数:800、电流穿过次数:1 次的场合)
	显示精度	±5%满量程
	显示分辨率	0.1A

注：可测量的电流范围与互感器的匝数和电流穿过互感器的次数相关。

项目		指标
输入信号	热电偶类型	K、J、E、N、T、R、S、B
	热电阻类型	Pt100、Cu100、JPt100、Cu50、Ni120
输出方式	门极开路的晶体管输出	回路电源电压：5V～24V；最大回路电源电压：30V；回路电流：0.3A/24Vdc；开路时漏电流：＜0.1mA/30Vdc；最小负载：5mA（5Vdc～24Vdc）
采样周期		约 100 毫秒

项目		指标
控制周期	快速	1～100，单位 0.1s，具体数值由控温对象特性决定
	慢速	1～100，单位 1s，具体数值由控温对象特性决定
控制方法		ON/OFF 控制，手动控制，单 PID 控制
额定温度范围	类型 K	－100℃～1200℃（－148℉～2192℉）
	类型 J	－100℃～1200℃（－148℉～1112℉）
	类型 E	－100℃～850℃（－148℉～1562℉）
	类型 N	－100℃～1200℃（－148℉～2192℉）
	类型 T	－200℃～300℃（－328℉～572℉）
	类型 R	0℃～1600℃（32℉～2912℉）
	类型 S	0℃～1600℃（32℉～2912℉）
	类型 B	400℃～1800℃（752℉～3272℉）
	Pt100	－150℃～600℃（－238℉～1112℉）
	JPt100	－150℃～500℃（－238℉～932℉）
	Cu100	－30℃～120℃（－22℉～248℉）
	Cu50	－30℃～120℃（－22℉～248℉）
	Ni120	－80.0℃～280.0℃（－112.0℉～536.0℉）
精度	热电偶	±0.3%输入范围，环境温度补偿误差<=2℃
	热电阻	±0.5%输入范围
隔离		采样通道与电源间隔离，采样通道与输出隔离，通道与通道之间不隔离

5.3 通信规格

名称	通讯协议	端口标注	通讯方式
COM0	Modbus	A0，B0	RS485
COM1	Modbus	A1，B1	RS485
WAN	Modbus 和 Modbus TCP	WAN	ETHERNET

5.4 指示灯说明

名称	状态	说明
PWR	亮	24V 电源接通
RUN	快闪（10Hz～15Hz）	工作正常，无错误
	慢闪（0.5Hz～1Hz）	有错误，错误状态详见#3612、#3613
COMM 或 COMM0	闪烁	COM0 有进行通讯
COMM1	闪烁	COM1 有进行通讯
Y01～Y16	亮	对应通道输出为 ON

6 缓冲区（BFM）

模块采用 Modbus 通过 BFM 与主模块交换温度数据和其他信息。读写属性的缓存器可使用 MODBUS 指令进行读写。MODBUS 支持 01、03、05、06、16 功能。01、05 功能码对位寄存器进行操作，03、06、16 功能码对整数寄存器进行操作，若读取保留单元，将会获得 0 值。采用 MODBUS 协议，最多一次可读写 100 个 BFM 单元。

注： MTCW 系列温控器均支持 MTC 系列温控器的 BFM 区。

功能	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
	CH9	CH10	CH11	CH12	CH13	CH14	CH15	CH16
测量值（PV）	1500	1501	1502	1503	1504	1505	1506	1507
	1508	1509	1510	1511	1512	1513	1514	1515
加热侧控制输出（MV）	1532	1533	1534	1535	1536	1537	1538	1539
	1540	1541	1542	1543	1544	1545	1546	1547
多段控制当前执行段	1564	1565	1566	1567	1568	1569	1570	1571
	1572	1573	1574	1575	1576	1577	1578	1579
工作状态字	1596	1597	1598	1599	1600	1601	1602	1603
	1604	1605	1606	1607	1608	1609	1610	1611
一阶延迟数字滤波器设置	1628	1629	1630	1631	1632	1633	1634	1635
	1636	1637	1638	1639	1640	1641	1642	1643
DO	1788	1789	1790	1791	1792	1793	1794	1795
	1796	1797	1798	1799	1800	1801	1802	1803
D1	1820	1821	1822	1823	1824	1825	1826	1827
	1828	1829	1830	1831	1832	1833	1834	1835
AO	1724	1725	1726	1727	1728	1729	1730	1731
	1732	1733	1734	1735	1736	1737	1738	1739
A1	1756	1757	1758	1759	1760	1761	1762	1763
	1764	1765	1766	1767	1768	1769	1770	1771
输入类型选择	1660	1661	1662	1663	1664	1665	1666	1667
	1668	1669	1670	1671	1672	1673	1674	1675
设定值（SV）	1692	1693	1694	1695	1696	1697	1698	1699
	1700	1701	1702	1703	1704	1705	1706	1707
控制输出周期设定	1852	1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859

	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1866	1867
加热侧比例带	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891
	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899
加热侧积分时间	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923
	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931
加热侧微分时间	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955
	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963
控制方式设置	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
加热/冷却操作选择	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
手动输出设定值	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059
调节灵敏度设置	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083
	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091
自整定偏差设置	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115
	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123
第 1 段温度设定值	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147
	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155
第 2 段温度设定值	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179
	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187
第 3 段温度设定值	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211
	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219
第 4 段温度设定值	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243
	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251
第 5 段温度设定值	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275
	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283
第 6 段温度设定值	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307
	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315
第 7 段温度设定值	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339
	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347
第 8 段温度设定值	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371
	2372	2373	2374	2375	2376	2377	2378	2379
第 1 段执行时间设定值	2396	2397	2398	2399	2400	2401	2402	2403
	2404	2405	2406	2407	2408	2409	2410	2411
第 2 段执行时间设定值	2428	2429	2430	2431	2432	2433	2434	2435
	2436	2437	2438	2439	2440	2441	2442	2443
第 3 段执行时间设定值	2460	2461	2462	2463	2464	2465	2466	2467
	2468	2469	2470	2471	2472	2473	2474	2475
第 4 段执行时间设定值	2492	2493	2494	2495	2496	2497	2498	2499
	2500	2501	2502	2503	2504	2505	2506	2507
第 5 段执行时间设定值	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531
	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539
第 6 段执行时间设定值	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563
	2564	2565	2566	2567	2568	2569	2570	2571
第 7 段执行时间设定值	2588	2589	2590	2591	2592	2593	2594	2595
	2596	2597	2598	2599	2600	2601	2602	2603
第 8 段执行时间设定值	2620	2621	2622	2623	2624	2625	2626	2627
	2628	2629	2630	2631	2632	2633	2634	2635
重复的起始段	2652	2653	2654	2655	2656	2657	2658	2659
	2660	2661	2662	2663	2664	2665	2666	2667
重复的终止段	2684	2685	2686	2687	2688	2689	2690	2691
	2692	2693	2694	2695	2696	2697	2698	2699
多段控制的重复次数	2716	2717	2718	2719	2720	2721	2722	2723
	2724	2725	2726	2727	2728	2729	2730	2731
报警 1 设定值	2748	2749	2750	2751	2752	2753	2754	2755
	2756	2757	2758	2759	2760	2761	2762	2763
报警 2 设定值	2780	2781	2782	2783	2784	2785	2786	2787
	2788	2789	2790	2791	2792	2793	2794	2795
报警 3 设定值	2812	2813	2814	2815	2816	2817	2818	2819
	2820	2821	2822	2823	2824	2825	2826	2827
报警 4 设定值	2844	2845	2846	2847	2848	2849	2850	2851
	2852	2853	2854	2855	2856	2857	2858	2859
加热冷却交叠不感带	3036	3037	3038	3039	3040	3041	3042	3043
	3044	3045	3046	3047	3048	3049	3050	3051
欠调节抑制系数	3068	3069	3070	3071	3072	3073	3074	3075
	3076	3077	3078	3079	3080	3081	3082	3083
加热侧比例带调整系数	3164	3165	3166	3167	3168	3169	3170	3171
	3172	3173	3174	3175	3176	3177	3178	3179
加热侧积分时间调整系数	3196	3197	3198	3199	3200	3201	3202	3203
	3204	3205	3206	3207	3208	3209	3210	3211

加热侧微分时间调整系数	3228	3229	3230	3231	3232	3233	3234	3235
	3236	3237	3238	3239	3240	3241	3242	3243
模拟输出方式	4262	4263	4264	4265	4266	4267	4268	4269
	4270	4271	4272	4273	4274	4275	4276	4277
加热侧控制输出（MV）	1532	1533	1534	1535	1536	1537	1538	1539
	1540	1541	1542	1543	1544	1545	1546	1547
设定变化率限幅上升	3356	3357	3358	3359	3360	3361	3362	3363
	3364	3365	3366	3367	3368	3369	3370	3371
设定变化率限幅下降	3388	3389	3390	3391	3392	3393	3394	3395
	3396	3397	3398	3399	3400	3401	3402	3403
控温对象特性选择	3420	3421	3422	3423	3424	3425	3426	3427
	3428	3429	3430	3431	3432	3433	3434	3435
PID 算法选择	3452	3453	3454	3455	3456	3457	3458	3459
	3460	3461	3462	3463	3464	3465	3466	3467
PID 输出上限设定	3484	3485	3486	3487	3488	3489	3490	3491
	3492	3493	3494	3495	3496	3497	3498	3499
PID 输出下限设定	3516	3517	3518	3519	3520	3521	3522	3523
	3524	3525	3526	3527	3528	3529	3530	3531
PID 输出死区	3548	3549	3550	3551	3552	3553	3554	3555
	3556	3557	3558	3559	3560	3561	3562	3563
手动/自动 无扰切换设置	3580	3581	3582	3583	3584	3585	3586	3587
	3588	3589	3590	3591	3592	3593	3594	3595
错误状态字（系统错误）	3612							
错误状态字（断偶错误）	3613							
设置值范围出错地址	3616							
	3617							
通道特性确认命令	3624							
	3625							
控制开始/停止设置	3628				3629			
	3630				3631			
自整定设置值	3636							
	3637							
恢复出厂设置	3640							
更改设置允许	3644							
CH1-CH16 多段控制执行标志	3648							
	3649							
报警 1 模式设置	3652							
报警 2 模式设置	3656							
报警 3 模式设置	3660							
报警 4 模式设置	3664							
报警死区设置	3668							
报警延迟次数	3672							
外部输入状态	3680							
	3681							
冷端温度	3620							
模块参数保存	3684							
模块软件版本信息	3688							
温控器的识别码	3692							
PID 参数隐藏开关	4582							

系统错误状态字（3612）

位状态	开（1）	关（0）
Bit0：错误	当 b1～b7 任何一个错误发生时，此标志位为 1（b1～b2 中任何一个为 1，所有通道 AD 转换停止）	无错误
Bit1：保留	—	—
Bit2：硬件故障	AD 转换器或其它硬件故障	硬件正常
Bit3：设定值备份错误	当因干扰和 MTCW 内部出现错误时，该标志位将变为 1。如果电源切断后再接通，错误仍不能被清除，请与销售代理商或我公司联系	数据备份正常
Bit4：冷端温度补偿错误		
Bit5：保留	—	—
Bit6：设定值恢复错误	当因干扰和 MTCW 内部出现错误时，如果读取备份数据 错误，该标志位为 1	—
Bit7～Bit15：保留	—	—

断偶错误状态字（3613）

位状态	开（1）	关（0）
Bit0～Bit15 断偶检测（只支持热电偶）	第 1～16 通道热电偶断偶时该标志位为 1	通道无断偶错误

以太网功能：

名称	地址 1	地址 2	地址 3	地址 4
协议选择	4180			
本机网关	4181	4182	4183	4184
本机掩码	4185	4186	4187	4188
本机 IP	4189	4190	4191	4192
本机端口	4193			
远程 IP	4194	4195	4196	4197
远程端口	4198			

协议选择（4180）

功能	TCP 服务器	TCP 客户端	UDP
MODBUS	16#0001	16#0002	16#0003
MODBUS_TCP	16#0101	16#0102	16#0103

7 CT(电流互感器)输入

7.1 功能说明

1、测量的电流有如下 2 种，根据“CT 动作”进行设定。

①通常电流测量（钳形表模式）的场合。

检测电流值：“输出 ON 时电流”进行更新；

更新时间：“检测电流周期”进行设定。

②加热器断线检测的场合。

检测电流值：“输出 ON 时电流”更新输出为 ON 时的电流；

“输出 OFF 时电流”更新输出为 OFF 时的电流；

更新时间：固定 100ms。

2、根据“CT 匝数”和“CT 电线穿过次数”可变更测定电流范围。

3、通过对“断线检测”、“过流检测”、“短路检测”可进行报警设定。

7.2 CT 缓冲区（BFM）

功能	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CT 动作	5351	5352	5353	5354	5355	5356	5357	5358
CT 测量等待时间	5383	5384	5385	5386	5387	5388	5389	5390
CT 匝数	5415	5416	5417	5418	5419	5420	5421	5422
CT 电线穿过次数	5447	5448	5449	5450	5451	5452	5453	5454
加热器断线检测电流值	5479	5480	5481	5482	5483	5484	5485	5486
过电流检测电流值	5511	5512	5513	5514	5515	5516	5517	5518
短路检测电流值	5543	5544	5545	5546	5547	5548	5549	5550
回差	5575	5576	5577	5578	5579	5580	5581	5582
延时时间	5607	5608	5609	5610	5611	5612	5613	5614
未检测恢复条件	5639	5640	5641	5642	5643	5644	5645	5646
始终检测电流测量周期	5671	5672	5673	5674	5675	5676	5677	5678
输出 ON 时电流	7015	7016	7017	7018	7019	7020	7021	7022
输出 OFF 时电流	7047	7048	7049	7050	7051	7052	7053	7054
CT 报警检测	5703,5704							
报警输出强制使能	5705							

项目名	设定值
CT 动作	0：始终测量电流
	1：加热器断线检测
CT 测量等待时间	30～300ms
CT 匝数	100～4000 匝
CT 电线穿过次数	1～6 次
加热器断线检测电流值	0～350A
过电流检测电流值	0～350A
短路检测电流值	0～350A
回差	0～350A
检测电流周期	0.1～3200s

CT 报警检测状态字（5703）

位状态	开（1）	关（0）
Bit0～7 断线报警	第 1～8 通道发生断线报警时,该位为 1	无错误
Bit8～15 过流报警	第 1～8 通道发生过流报警时,该位为 1	无错误

CT 报警检测状态字（5704）

位状态	开（1）	关（0）
Bit0～7 断线报警	第 1～8 通道发生短路报警时,该位为 1	无错误

8 MTCW-16-NN 使用说明

1、 MTCW-16-NN 本机无输出控制，如需做温度控制，需要配合使用麦格米特的远程 IO（远程 IO 型号：MEVW-1616T）。

2、 将 MTCW-16-NN 的 A1、B1 分别通过线缆接入与 MEVW-1616T 的 A0、B0。

通讯方式：RS485，通讯协议：MODBUS

3、由于两者的默认通讯参数是一致的，所以连接即可自动通讯。

4、通过 BFM 区或温控助手对 MTCW-16-NN 进行控制即可。

8 常见问题及解决方案

当模块不能正常工作时，请依次检查：

(1)电源线路的连接及相关开关、保护电器的状况，确保模块已可靠供电；

(2)用户端子的接线是否牢固；

(3)检查 24Vdc 电源是否过载。

(4)检查应用程序，确保应用中选择的是正确的操作方法及参数范围，特别注意对于有特殊操作时序的 BFM 区需按规定时序操作。

若上述检查完成后仍无法工作，可参考下表。

现象	可能原因	处理对策
POWER 及其他 LED 均不亮	电源失压或电压过低	检查电源状况，予以排除
	电源开关断开或熔断器熔断	检查开关、导线或熔断器状况，予以排除
	电源接线异常	
	电源损坏	检查并确认：24V+、24V- 端子间电压是否正常范围；
POWER LED 间歇闪亮	电源供电不稳	
	模块损坏	
RUN LED 不亮	被上位机设备遥控停机	令上位机遥控开机
	系统错误停机	用助手检查
RUN LED 慢闪	可能出现系统错误	检查 3612、3613
输入状态指示灯与输入端子状态不一致	用户线路的导通电阻过大	缩短导线长度，不使用过细的导线
	信号回路接触不良	检查连接情况并排除故障
输出无法关闭（OFF）	外部连线接触不良	
	继电器触点损坏	频繁动作的继电器端口，可与闲置的端口调换
状态指示等与输出端子状态不一致	继电器老化损坏，或指示灯损坏	
串行口无法正常通讯	电缆连接不良，或连接线路的信号属性错误，如 TXD 与 RXD 混淆	将信号线连接正确
	通讯主从机特性设定不一致，如波特率、校验、数据位数、地址	将通讯参数设置为一致
	串行口不能控制其他设备	通讯主从机使用协议不一致 将通讯协议设置为一致

1．保修范围指可编程控制器本体。

2．**保修期为十八个月**，保修期内正常使用情况下，产品发生故障或损坏，我公司免费维修。

3．**保修期起始时间为产品制造出厂日期**，机器编码是判断保修期的唯一依据，无机器编码的设备按过保处理。

4．即使在保修期内，如发生以下情况，将收取一定的维修费用：

不按用户手册操作导致的机器故障；

由于火灾、水灾、电压异常等造成的机器损坏；

将可编程控制器用于非正常功能时造成的损坏。

自行拆卸可编程控制器

5．服务费按实际费用计算，如另有合同，以合同优先的原则处理。

6．如您有问题可与代理商联系，也可直接与我公司联系。

深圳市麦格米特控制技术有限公司

SHENZHEN MEGMEET CONTROL TECHNOLOGY CO., LTD

地址：深圳市南山区科技园北区朗山路紫光信息港 B 座五楼

电话：400-666-2-163

传真：(+86)0755-86600999

邮编：518057

公司网址：www.megmeet-ia.com