

无纸记录仪



(160X80X150)mm



(180X144X94)mm



(288X288X244)mm

DYM2000 迷你型无纸记录仪

3 路万能全切换信号输入、1 路脉冲量输入、1 路模拟量变送输出、1 路 PID 回路控制或 2 路 PID 串级控制、4 路继电器报警输出、2 路 PWM 时间比例输出、传感器隔离配电、RS-232C/RS-485 远程通讯。产品集数据采集、显示记录、报警、PID 回路控制、串级控制、比值控制、流量累积、温压补偿、高级算法于一体。

一、主要功能及参数特点

信号：

1. 仪表可 3 通道万能全切换模拟量信号输入，可选择其中 1 个通道可作为频率量（FI）使用（占用模拟量输入通道）；输入信号类型有：标准信号：（0~10）mA、（4~20）mA、（0~5）V、（1~5）V；毫伏信号：（0~20）mV、（0~100）mV；热电偶：S、B、K、T、E、J、R、N；热电阻信号：Pt100、Cu50；频率信号（FI）输入：（0~10）KHz。
2. 可提供 1 路标准 4~20mA 或 0~10mA 模拟量变送输出。
3. 可提供 1 路 PID 回路控制调节输出或 2 路 PID 串级控制调节输出。

软件：

1. 仪表记录间隔为：1 秒、2 秒、4 秒、6 秒、15 秒、30 秒、1 分、2 分、4 分共九档时间数值，供选择作为记录间隔；仪表采样周期为 1s，即 1s 内对各通道均采样 1 次。
2. 更改记录间隔不会改变原有历史记录数据，记录时间与记录间隔设置有关，以记录间隔 1 秒为例，若仪表为 3 通道，最短可记录 36 小时；适当延长记录间隔，仪表最长可记录 1 年数据。
3. 每通道可设置上上限、上限、下限、下下限共四限报警；继电器可共用报警触点设置。在仪表显示界面可显示各通道报警状态；
4. 仪表可提供最近 30 条掉电信息列表，用于记录断电时间和上电时间；
5. 拥有流量积算功能，并拥有 12 条月报表、45 条日报表、当月班报表、当日班报表等多种流量累积报表显示记录界面。
6. 可 1 组温压补偿，支持补偿信号输入、常数可选，提供多种补偿模型，如过热蒸汽、饱和蒸汽、一般气体、压力补偿、温度补偿等常用补偿模型。
7. 小流量补足、流量超限惩罚功能，结合实时监控功能，有效防止热网窃汽行为。

通讯：

1. 提供两种全隔离型标准串行通讯接口：RS-485 和 RS-232C；
2. 采用标准 Modbus RTU 通讯协议，可外接工业微型打印机。

二、DYM2000 迷你型无纸记录仪型谱

型 谱		说 明	
DYM	大延牌系列无纸记录仪		
	2	开关电源 (85~265) VAC/50Hz±5%	
	1	宽×高×深: (160×80×150) mm	
	2	(80×160×150) mm	
	1	1 路万能输入	
	2	2 路万能输入	
	3	3 路万能输入	
	D00	无要求	
	D01	1 路频率信号输入	
	R00	无报警输出	
	R01	1 路报警输出	
	R02	2 路报警输出	
	R03	3 路报警输出	
	R04	4 路报警输出	
	L0	无要求	
	L1	1 路变送输出	
	LP1	1 路 PID 调节输出	*
	LP2	2 路 PID 调节输出	*
	C0	无通讯	
	C2	带 RS232C 通讯	
	C4	带 RS485 通讯	
	CP	串行打印机接口	*
	PW0	无	
	PW1	带 24VDC/50mA 配电输出	
	F0	无	
	F1	流量积算	*
	F2	稳压补偿+流量积算	*
	F3	稳压补偿+流量积算+累积报表	*

* 频率信号输入占用 1 路万能输入;

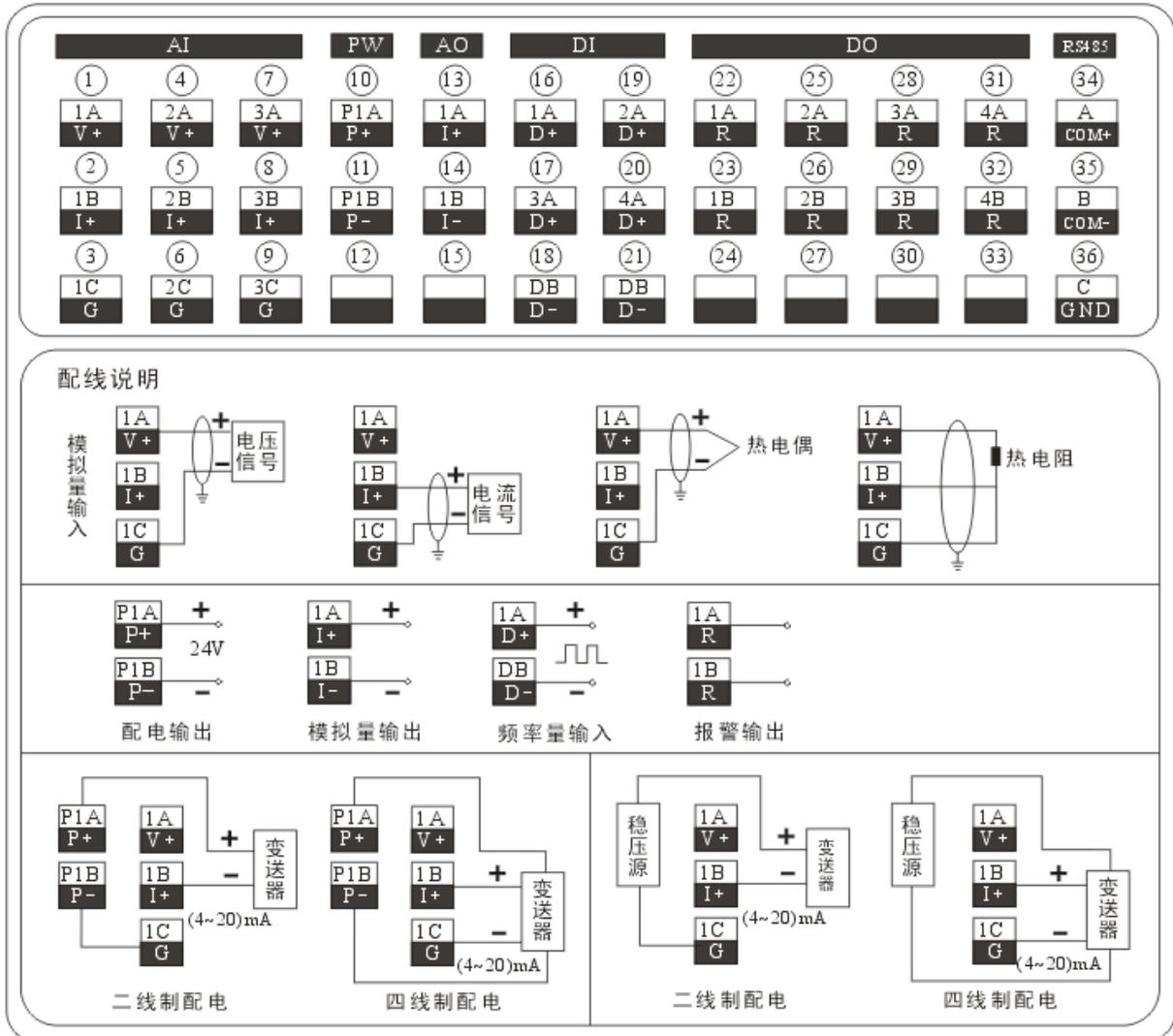
* (80×160×150) mm 外型仪表继电器输出支持报警输出和时间比例输出。

* PID 调节输出只有 (80×160×150) mm 外型尺寸。

* 带流量补偿功能仪表无串行打印接口, 订购时请与厂家联系。

* 带流量积算功能无 (80×160×150) mm 外型尺寸。

三、DYM2000 迷你型无纸记录仪接线



DYM2000 超薄宽屏无纸记录仪

采用 7 英寸真彩色液晶显示屏，具有 12 路信号输入（8 路万能全切换信号输入、4 路电压、电流和热电偶信号输入）、4 路变送输出、4 回路 PID 控制输出、6 路继电器报警输出、传感器隔离配电、RS-232C/RS-485 远程通讯、流量积算、热量积算、温压补偿、高级算法、USB 数据转存等多种功能。

一、主要功能及参数特点

信号：

1. 仪表可 12 通道模拟量信号输入：

其中 1~8 通道可万能全切换信号输入，输入信号类型有：标准信号：(0~10)mA、(4~20)mA、(0~5)V、(1~5)V、(-10~10)V；毫伏信号：(0~20)mV、(0~100)mV；热电偶：S、B、K、T、E、J、R、N、WRe5-26、WRe3-25；热电阻信号：Pt100、Cu50、JPt100；脉冲量。

其中 9~12 通道可输入信号类型有：标准电压、电流信号；毫伏信号；热电偶信号；脉冲量。

2. 可提供 4 路标准 4~20mA 模拟量变送输出或者 PID 控制调节输出；

软件：

1. 仪表显示界面可实现“简体中文/繁体中文/英文”实时自由切换；人性化的全中文组态界面；内置国家二级字库（6500 汉字），可设置并显示各种符号、数字、中英文的工程位号，可任意组态各种所需工程单位。
2. 更改记录间隔不会改变原有历史记录数据；此外，在仪表掉电并重新上电后，仪表无需对掉电时间进行数据填零。
3. 仪表拥有超长的数据记录时间，记录时间与记录间隔设置和通道数量有关，以记录间隔 1 秒为例，若仪表为 1 通道，最短可记录 71 天；若仪表为 12 通道，最短可记录 12 天；适当延长记录间隔，仪表最长可记录 20 年数据。
4. 每通道可设置上限、下限、上下限共四限报警；继电器可共用报警触点设置。在仪表显示界面可显示各通道报警状态及继电器状态，报警列表可记录最近 512 条报警信息。
5. 独有的“系统信息”显示界面，可显示记录仪在工作过程中上下电、组态修改、信号异常、仪表异常等各种信息。
6. 独有的“F1”快捷按键设置，除具有亮度调节、按键蜂鸣器、U 盘操作、打印操作、显示设定等功能外，长按此键，还可对任意显示界面进行实时拷屏。
7. 拥有流量积算、热量积算功能，并拥有 12 条月报表、45 条日报表、1024 条时报表、135 条班报表等多种流量、热量累积报表显示记录界面。
8. 4 组温压补偿，支持补偿信号输入、常数可选，提供多种补偿模型，如过热蒸汽，饱和蒸汽、一般气体、压力补偿、温度补偿等常用补偿模型。
9. 仪表具有 4 回路 PID 调节控制功能，可对控制周期、正反作用方式、微分先行、回路偏差报警、死区、非线性增益、SV 跟踪等进行参数设置，实现单回路控制以及串级控制。
10. 支持汉字拼音输入，数字、英文、特殊符号、上下标等选择输入，采用国际标准编码，汉字位号、单位自定义组合输入，解决特殊单位及汉字位号的输入问题。
11. 仪表 USB 接口除历史数据转存功能外，还具有组态管理功能，通过 U 盘可将不同记录仪的组态设置进行备份并相互拷贝，仪表可储存 8 种不同的组态设置方案，并可随时调用，节省组态时间。

通讯：

1. 提供两种全隔离型标准串行通讯接口：RS-485 和 RS-232C。
2. 采用标准 Modbus RTU 通讯协议。
3. 使用 USB 接口转存仪表内数据，并可单独分别转存多种数据内容，比如：历史测量值、报警信息列表、系统信息列表以及各种流量累积列表；并支持 U 盘在线自动保存功能，(4G 容量以内的 U 盘)。
4. 可外接工业微型打印机，可打印历史数据、历史曲线、流量累积月、日、时、班等各种报表。

二、DYM2000 超薄宽屏无纸记录仪型谱

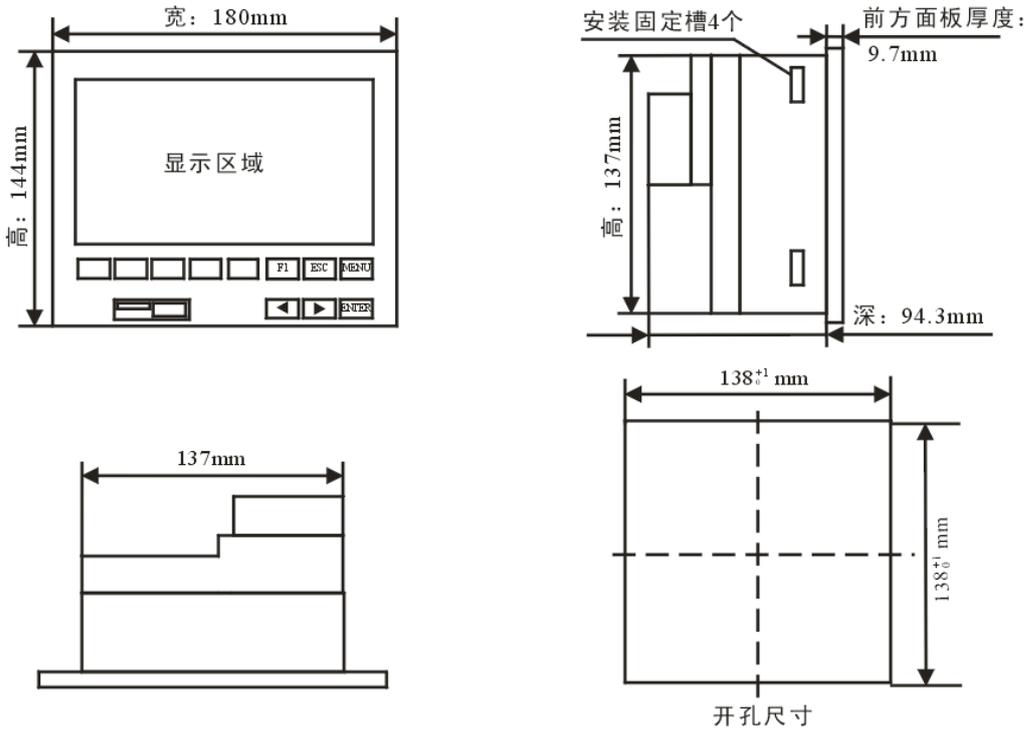
型 谱		说 明	
DYM		大延牌系列无纸记录仪	
	2	电源 (200~240) VAC, 50Hz	
	3	外型尺寸: (180×144×94.3) mm	
	3	真彩色液晶显示屏	
	4	蓝色为主四色液晶显示屏	
	1	1 路模拟量输入	
	2	2 路模拟量输入	
	3	3 路模拟量输入	
	4	4 路模拟量输入	
	5	5 路模拟量输入	
	6	6 路模拟量输入	
	7	7 路模拟量输入	
	8	8 路模拟量输入	
	9	9 路模拟量输入	
	10	10 路模拟量输入	
	11	11 路模拟量输入	
	12	12 路模拟量输入	
	PI0	无要求	
	PI1	1 路频率信号输入	
	PI2	2 路频率信号输入	
	R00	无报警输出	
	R02	2 路报警输出	
	R04	4 路报警输出	
	R06	6 路报警输出	
	L0	无要求	
	L1	1 路变送输出	
	L2	2 路变送输出	
	L3	3 路变送输出	
	L4	4 路变送输出	
	K1	1 路PID 调节输出	
	K2	2 路PID 调节输出	
	K3	3 路PID 调节输出	
	K4	4 路PID 调节输出	
	C0	无通讯	
	C2	带 RS232C 通讯	
	C4	带 RS485 通讯	
	CP	串行打印机接口	
	PW0	无	
	PW1	带 24VDC/100mA 配电输出	
	F0	无	
	F1	流量积算	
	F2	稳压补偿+流量积算	
	S0	无	
	SU	USB 转存功能	

* 12 路模拟量输入 (8 路万能全切换信号输入、4 路电压、电流和热电偶信号输入);

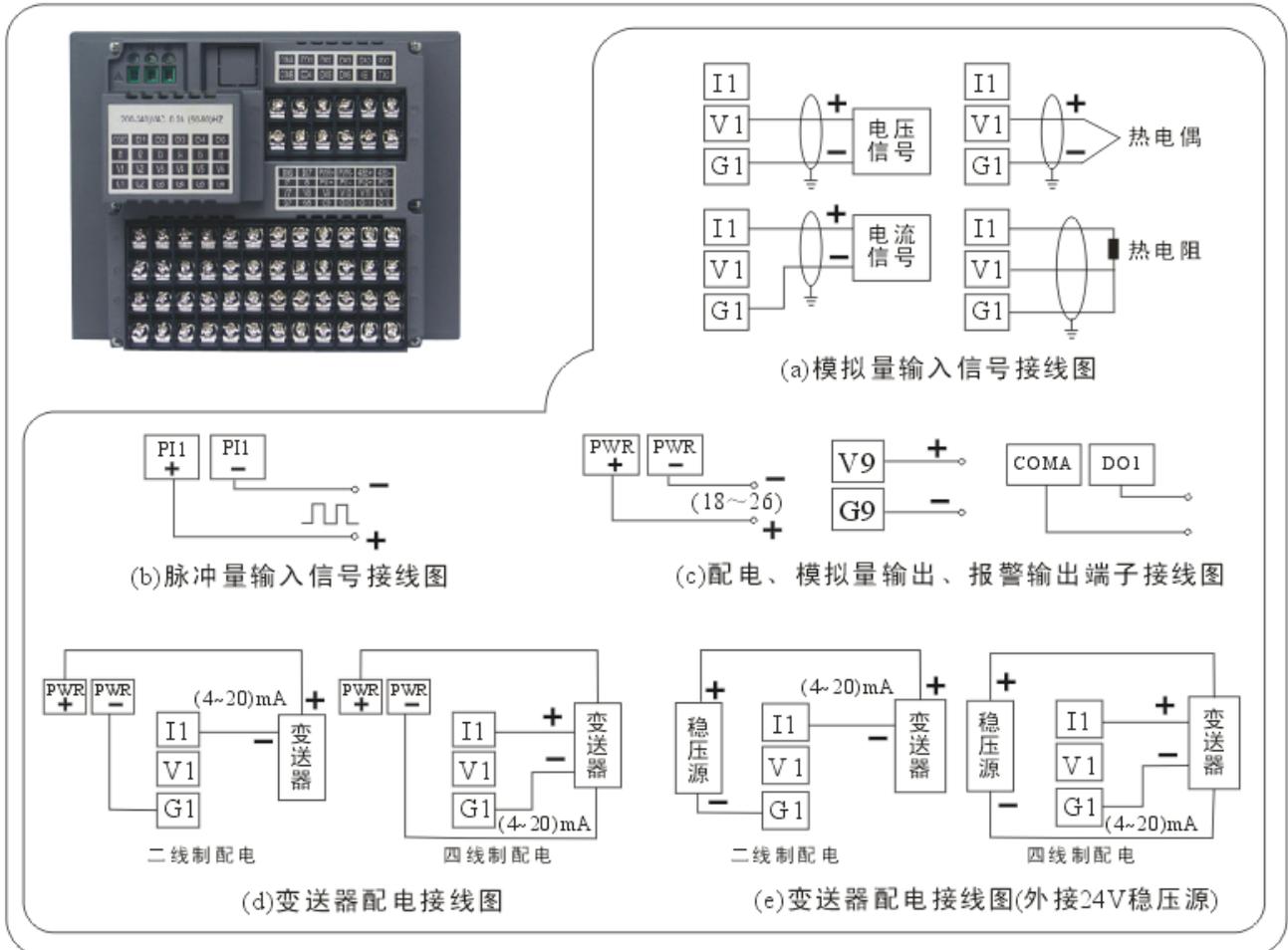
* 当选用模拟量输出时, 最多支持 8 通道模拟量输入。

三、DYM2000 超薄宽屏无纸记录仪开孔与接线

1. DYM2000 超薄宽屏无纸记录仪外型尺寸与开孔尺寸:



2. DYM2000 超薄宽屏无纸记录仪接线方式:



DYM2000 中长图彩屏无纸记录仪

10.4 英寸超大真彩色高亮度 TFT 液晶显示屏，CCFL 背光。具有 32 路万能全切换信号输入、8 路模拟量变送输出、32 路继电器报警输出、传感器隔离配电、RS-232C/RS-485 远程通讯、流量积算、温压补偿、采用国际通用的工业级 CF 卡实现数据转存等多种功能。

一、主要功能及参数特点

信号：

1. 仪表可 32 通道万能全切换模拟量信号输入：
输入信号类型有：标准信号：(0~10) mA、(4~20) mA、(0~5) V、(1~5) V；热电偶：S、B、K、T、E、J、R、N、WRe5-26、WRe3-25、EA-2；热电阻信号：Pt100、Cu50、JPt100；其他非标准信号：(0~20) mV、(0~100) mV、(-10~10) V、(-5~5) V、(0~10) V、(0~1) V、(0.2~1) V。
2. 可提供 8 路模拟量变送输出，有 (0~10) mA、(4~20) mA 和 (0~20) mA 等 3 种输出信号供选择。

软件：

1. 仪表显示界面可实现“中文/英文”实时自由切换；人性化的全中文组态界面；内置国家二级字库（6500 汉字），可设置并显示各种符号、数字、中英文的工程位号；可任意组态各种所需工程单位。
2. 仪表记录间隔为：1 秒、2 秒、4 秒、5 秒、6 秒、8 秒、10 秒、12 秒、15 秒、24 秒、30 秒、36 秒、48 秒、1 分、2 分、4 分、5 分、10 分、30 分、60 分、120 分、240 分共 22 档时间数值，供选择作为记录间隔；仪表采样周期为 1s，即 1s 内对各通道均采样 1 次。
3. 更改记录间隔不会改变原有历史记录数据，记录时间与记录间隔设置和通道数量有关，以记录间隔 1 秒为例，若仪表为 8 通道，最短可记录 80 天；若仪表为 32 通道，最短可记录 20 天；适当延长记录间隔，仪表最长可记录 30 年数据。
4. 每通道可设置上上限、上限、下限、下下限共四限报警；继电器可共用报警触点设置。在仪表显示界面可显示各通道报警状态及继电器状态，报警列表可记录最近 256 条报警信息。
5. 速率报警功能，可组态设置对信号采样值在短时间内上升或下降的变化量进行速率报警。
6. 非线性表格功能，用户可在组态画面中设置对应的非线性表格，用以对信号有特殊要求时进行非线性的校正；可自定义最多 4 张非线性表格。
7. 拥有流量积算功能，每个流量通道都拥有 32 条月报表、32 条日报表等多种流量累积报表显示记录界面。
8. 具有温压补偿功能，支持补偿信号输入、常数可选，提供多种补偿模型，如过热蒸汽、饱和蒸汽、一般气体、压力线性补偿、温度线性补偿等常用补偿模型。
9. 支持汉字拼音输入，数字、英文、特殊符号、上下标等选择输入，采用国际标准编码，汉字位号、单位自定义组合输入，解决特殊单位及汉字位号的输入问题。
10. 仪表 CF 卡接口除历史数据转存和在线扩展内存功能外，还具有组态管理功能，通过 CF 卡可将不同记录仪的组态设置进行备份并相互拷贝，并可随时调用，节省组态时间。
11. 监控显示画面形式多样，数据能以曲线、工程量、百分量和棒图等多种形式显示，并能同时将多种形式综合显示。此外，用户可以根据自己的需要将 32 个信号通道任意分为 8 组显示，并可对每个组进行命名。

通讯

1. 提供两种全隔离型标准串行通讯接口：RS-485 和 RS-232C；
2. 标准 Modbus RTU 通讯协议。
3. 仪表采用国际通用的工业级 CF 卡接口，利用 CF 卡作为外部存储及数据转存介质，可以轻松地把测量历史数据传输到 PC，也可将 CF 卡插入插槽中在线扩展仪表内存。最大支持 SANDISK 品牌 2GB 的 CF 卡；
4. 可外接工业微型打印机，可打印历史数据、历史曲线等。

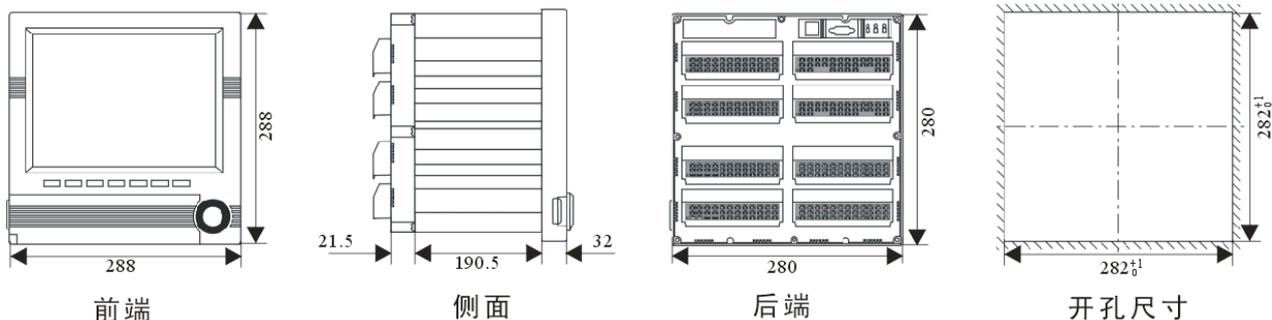
二、DYM2000 中长图彩屏无纸记录仪型谱

型 谱		说 明	
DYM		大延牌系列无纸记录仪	
	2	开关电源 (85~265) VAC/50Hz±5%	
	8	外型尺寸: (288×288×244) mm	
	8	8 路万能输入	
	16	16 路万能输入	
	24	24 路万能输入	
	32	32 路万能输入	
	R00	无报警输出	
	R02	2 路报警输出	
	R04	4 路报警输出	
	R08	8 路报警输出	
	R12	12 路报警输出	
	R16	16 路报警输出	
	R24	24 路报警输出	
	R32	32 路报警输出	
	L0	无要求	
	L1	1 路变送输出	
	L2	2 路变送输出	
	L3	3 路变送输出	
	L4	4 路变送输出	
	L5	5 路变送输出	
	L6	1 路变送输出	
	L7	7 路变送输出	
	L8	8 路变送输出	
	C0	无通讯	
	C2	带 RS232C 通讯	
	C4	带 RS485 通讯	
	PW0	无	
	PW1	带 24VDC/50mA 配电输出	
	F0	无	
	F1	流量积算	
	F2	稳压补偿+流量积算	
	S0	无	
	SC	CF 卡接口	

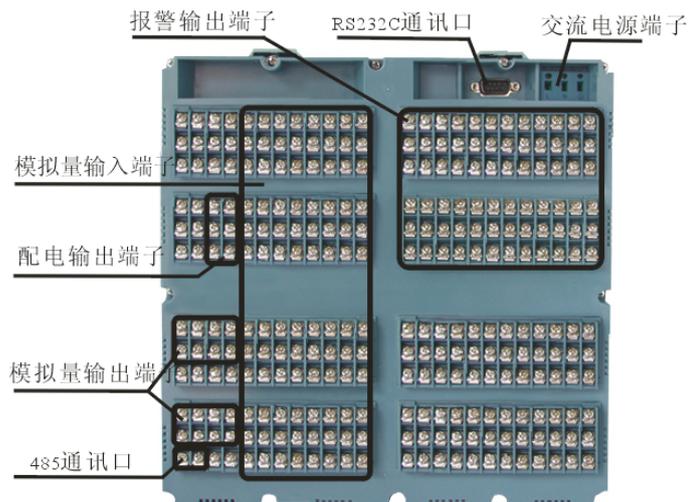
* 若变送输出大于 4 路, 则启动报警输出及万能输入通道数, 最多均不能超过 16 路;

三、DYM2000 超薄宽屏无纸记录仪安装与接线

1. DYM2000 中长图彩屏无纸记录仪外型尺寸与开孔尺寸:



2. DYM2000 中长图彩屏无纸记录仪接线方式:



仪表端子视图

配电输出端子(暂未使用)				模拟量输入端子							
142	139	136	133	130	127	124	121	118	115	112	109
P10A	P10B	P7A	P7B	A32A	A31A	A30A	A29A	A28A	A27A	A26A	A25A
P+	P-	P+	P-	V+	V+	V+	V+	V+	V+	V+	V+
143	140	137	134	131	128	125	122	119	116	113	110
P11A	P11B	P8A	P8B	A32B	A31B	A30B	A29B	A28B	A27B	A26B	A25B
P+	P-	P+	P-	I+	I+	I+	I+	I+	I+	I+	I+
144	141	138	135	132	128	126	123	120	117	114	111
P12A	P12B	P9A	P9B	A32C	A31C	A30C	A29C	A28C	A27C	A26C	A25C
P+	P-	P+	P-	G	G	G	G	G	G	G	G

继电器输出端子															
174	171	169	167	164	161	158	155	153	151	148	145				
R30A	R30B	R28A	R28B	R25A	R25B	R22A	R22B	R20A	R20B	R17A	R17B				
R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R				
175	172	170	168	165	162	159	156	154	152	149	146				
R31A	R31B	R29A	R29B	R26A	R26B	R23A	R23B	R21A	R21B	R18A	R18B				
R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R				
176	173	171	169	166	163	160	157			150	147				
R32A	R32B			R27A	R27B	R24A	R24B			R19A	R19B				
R	R			R	R	R	R			R	R				

配电输出端子(暂未使用)		报警输出通道		模拟量输入端子							
136	133	100	97	94	91	88	85	82	79	76	73
P4A	P4B	P1A	P1B	A24A	A23A	A22A	A21A	A20A	A19A	A18A	A17A
P+	P-	P+	P-	V+	V+	V+	V+	V+	V+	V+	V+
107	104	101	98	95	92	89	86	83	80	77	74
P5A	P5B	P2A	P2B	A24B	A23B	A22B	A21B	A20B	A19B	A18B	A17B
P+	P-	P+	P-	I+	I+	I+	I+	I+	I+	I+	I+
108	105	102	99	96	93	90	87	84	81	78	75
P6A	P6B	P3A	P3B	A24C	A23C	A22C	A21C	A20C	A19C	A18C	A17C
P+	P-	P+	P-	G	G	G	G	G	G	G	G

继电器输出端子														报警输出通道	
209	203	201	199	196	193	190	187	185	183	180	177				
R14A	R14B	R12A	R12B	R9A	R9B	R6A	R6B	R4A	R4B	R1A	R1B				
R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R				
207	204	202	200	197	194	191	188	186	184	181	178				
R15A	R15B	R13A	R13B	R10A	R10B	R7A	R7B	R5A	R5B	R2A	R2B				
R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R				
208	205			198	195	192	189			182	179				
R16A	R16B			R11A	R11B	R8A	R8B			R3A	R3B				
R	R			R	R	R	R			R	R				

模拟量输出端子				模拟量输入端子							
70	67	64	61	58	55	52	49	46	43	40	37
I4A	I4B	I6A	I6B	A16A	A15A	A14A	A13A	A12A	A11A	A10A	A9A
I+	I+	I+	I+	V+	V+	V+	V+	V+	V+	V+	V+
71	68	65	62	59	56	53	50	47	44	41	38
I8A	I8B	I10A	I10B	A16B	A15B	A14B	A13B	A12B	A11B	A10B	A9B
I-	I-	I-	I-	I+	I+	I+	I+	I+	I+	I+	I+
72	69	66	63	60	57	54	51	48	45	42	39
				A16C	A15C	A14C	A13C	A12C	A11C	A10C	A9C
				G	G	G	G	G	G	G	G

数字量输入端子(暂未使用)															
242	239	236	233	230	227	224	221	218	215	212	209				
D70	D67	D64	D61	D58	D55	D52	D49	D46	D43	D40	D37				
D+	D+	D+	D+	D+	D+	D+	D+	D+	D+	D+	D+				
243	240	237	234	231	228	225	222	219	216	213	210				
D71	D68	D65	D62	D59	D56	D53	D50	D47	D44	D41	D38				
D+	D+	D+	D+	D+	D+	D+	D+	D+	D+	D+	D+				
244	241	238	235	232	228	226	223	220	217	214	211				
D72	D69	D66	D63	D60	D57	D54	D51	D48	D45	D42	D39				
G	D+	D+	G	D+	D+	G	D+	D+	G	D+	D+				

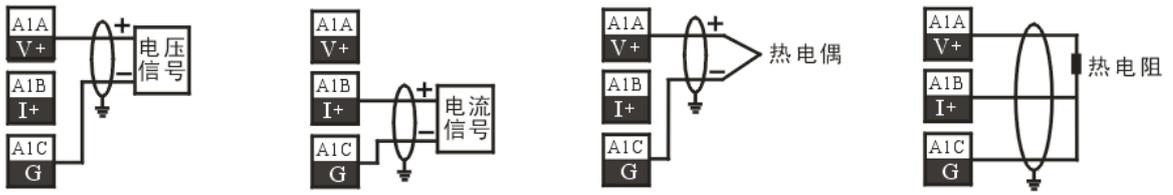
模拟量输出端子				模拟量输入端子							
34	31	28	25	22	19	16	13	10	7	4	1
I4A	I4A	I2A	I1A	A8A	A7A	A6A	A5A	A4A	A3A	A2A	A1A
I+	I+	I+	I+	V+	V+	V+	V+	V+	V+	V+	V+
35	32	29	26	23	20	17	14	11	8	5	2
I8A	I8B	I2B	I1B	A8B	A7B	A6B	A5B	A4B	A3B	A2B	A1B
I-	I-	I-	I-	I+	I+	I+	I+	I+	I+	I+	I+
36	33	30	27	24	21	18	15	12	9	6	3
C1A	C1B			A8C	A7C	A6C	A5C	A4C	A3C	A2C	A1C
COM+	COM+			G	G	G	G	G	G	G	G

模拟量输入通道

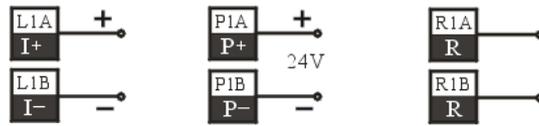
数字量输入端子(暂未使用)															
278	275	272	269	266	263	260	257	254	251	248	245				
D34	D31	D28	D25	D22	D19	D16	D13	D10	D7	D4	D1				
D+	D+	D+	D+	D+	D+	D+	D+	D+	D+	D+	D+				
279	276	273	270	267	264	261	258	255	252	249	246				
D35	D32	D29	D26	D23	D20	D17	D14	D11	D8	D5	D2				
D+	D+	D+	D+	D+	D+	D+	D+	D+	D+	D+	D+				
280	277	274	271	268	265	262	259	256	253	250	247				
D36	D33	D30	D27	D24	D21	D18	D15	D12	D9	D6	D3				
G	D+	D+	G	D+	D+	G	D+	D+	G	D+	D+				

仪表端子符号排列示意图

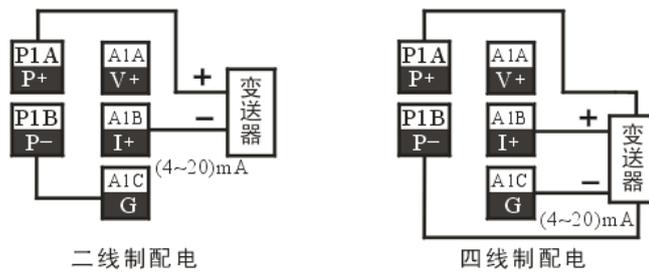
配线说明:



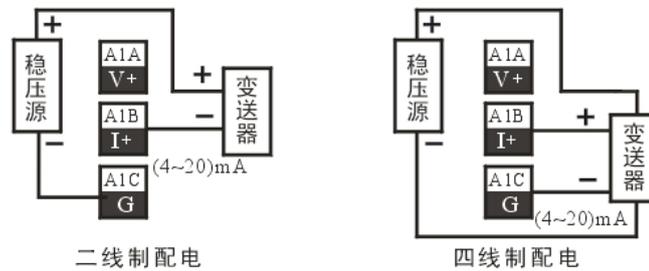
(a)模拟量输入信号接线图



(b)模拟量输出、配电、报警输出端子接线图



(c)变送器配电接线图



(d)变送器配电接线图(外接24V稳压源)