

描述

摩尔工业公司的交流电量变换器用于持续监控电力设备或系统正损耗的电量。

变换器接收负载设备如电机，泵或加热器的输入信号，输出一个相对应的毫安信号，用于判断设备的耗电量及其工作效率。同时也可以启动自动的电力控制设备，采取节电措施。

摩尔工业公司的交流电量变换器有1,1-1/2, 2,2-1/2, 3单元的类型，可以是回路供电型，也可以是外供电型。

简单的安装和维护所有摩尔工业公司的电力变换器安装在坚固的防尘铝制封装里，有极好的散热性能。锁眼形安装孔使模块的取下或装上很方便。

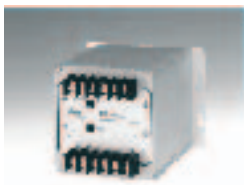
其前接线端子允许不须移开整个封装就可以进行接线操作。

表1、交流电量转换器的型号

型号	功能
PWT 有功功率变换器	精确测量有功功率的均方根值
PVT 无功功率变换器	精确测量无功功率的均方根值
PWV 有功/无功功率变换器	测量有功功率和无功功率的均方根值

性能说明

PVT,PWT 和PWV 交流电功变换器



输入输出：请参见选型说明

精度：有功功率：(读数的0.19%)/ $\cos \phi$ ±满度的0.01%；无功功率：(读数的0.19%)/ $\sin \phi$ ±满度的0.01%

操作频率：50Hz、60Hz

功耗：输入电流：0.1VA；输入电压：0.02VA；外部供电型：PVT为5.0VA，PWT为4.0VA，PWV为6.0VA；自供电型的功耗为外部供电型的功耗+0.02VA。

绝缘能力：2000Vrms

响应时间：0.1秒(至90%)或0.2秒(至99%)

过载能力：正常电压输入值的1.5倍、电流输入值的3倍

操作温度：-20°C ~ +70°C

环境温度影响：量程的0.005%(每1°C)

铝制金属外壳，美观、坚固和极强的屏蔽功能

调校：通过外部电位器调校零点和满度，幅度分别为量程的±2%和±10%

性能

- ◆ **高精度：**输出精度为±0.2%，使其适用于对精度要求极高的场合。
- ◆ **测量电量的均方根值：**摩尔工业公司的电力变换器测量的是电流和电压的均方根值，并以精度极高的有功/无功功率值表示电力损耗。
- ◆ **无须调整零点：**出厂后，就无须再调整零点。
- ◆ **完全的隔离：**完全的输入/输出隔离减少了由于地回路引起的精度失真。



选型说明

型号	输入	输出	组态	选项	封装
PVT 无功功率 变换器	根据电流、 电压输入值, 在表一中选 择电压/电流 输入的定货 代码	(-1) -1mA (0, ±1mA) 负载能力为 15000Ω, 这里OmA=0%	与被测对象的 相数线数有关, 组态单元数请 参见表三及各 组态的连线示 意图	-50H 50Hz输入/操作频 率	SM 表面安装 外壳
PWT 有功功率 变换器		(-10) -10mA (0, ±10mA) 负载能力为 1500Ω, 这里, OmA=0%		-400H 400Hz输入/ 操作 频率	DM DIN型轨道 安装外壳
PWV 有功功率/ 无功功率变 换器		4-20mA 负载能力为750Ω, 单向, 这里, 4mA=0%(PWV有功 功率输出为4-20mA,无功 功率输出为4-12-20mA,这里, 12mA=0% 4-20mAB (12mA,±8mA) 负载能力 为750Ω, 这里, 12mA=0瓦 1-5V 单向, 这里1V=0瓦 -(5) -5V (0, ±5V)		-120AC 85-150Vac外部电 源 -CAL 电位器调整, 输 出信号可在满量 程的25%-125% 间调整 -CG 带地线接头 -Q 以Q=Elcos(φ-60) 输出替代无功功 率输出 -SPC 作标定: 满度输 出功率与表二中 的标准标定不一 致时, 需选择此 选项 -.09 精度为读数的 ±0.09%、满量 程的±0.02%	

选型格式: 型号/输入/输出/组态/选项[封装]

例: PWT/120AC,5A/4-20MA/2E/-120AC[SM]

表一 输入选择

电压输入 (通常)			电压输入 (通常)		
定货代码	自供电型范围	外部供电型范围	定货代码	通常范围	最大范围
69AC	50-80Vac	0-90Vac	1A	0-1A	0-2A
120AC	85-135Vac	0-150Vac	2A	0-2A	0-5A
240AC	170-300Vac	0-300Vac	5A	0-5A	0-10A
460AC	325-515Vac	0-575Vac	10A	0-10A	0-20A
600AC	425-675Vac	0-750Vac	25A	0-25A	0-35A

表二 标准标定

[每个单元的功率 = 初级功率 / (变压器变比 × 电流互感器变比 × 单元数) ;
1.5单元型被当作2单元型标定, 2.5单元型被当作3单元型标定。]

每个单元的有功无功功率或无功功率					
电压输入	电流输入				
	1A	2A	5A	10A	25A
69AC	65	130	325	650	1625
120AC	100	200	500	1000	2500
240AC	200	400	1000	2000	5000
460AC	400	800	2000	4000	10000
600AC	500	1000	2500	5000	12500

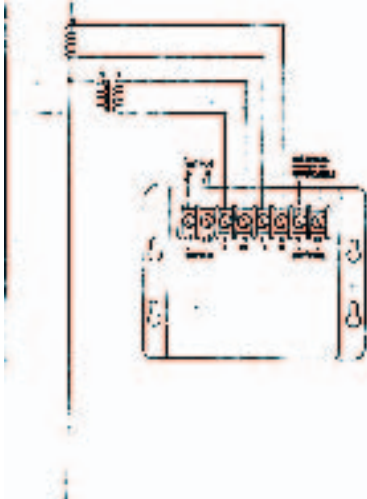
表三 组态选择

定货代码	应用	回路类型 (单元数)	电压限制	负载
1E	1单元	1相, 2线	无	无
1.5E	1-1/2单元	3相, 3线	平衡	平衡
2E	2单元	3相, 3线	无	无
2.5E	2-1/2单元	3相, 4线	平衡	无
3E	3单元	3相, 4线	无	无

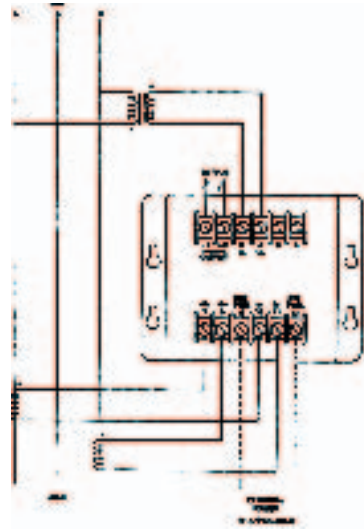
注: 请参见各单元组态的连线示意图 (下页)。

各单元组态的接线示意图

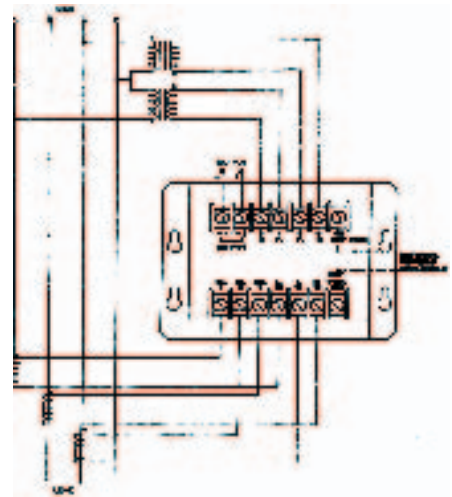
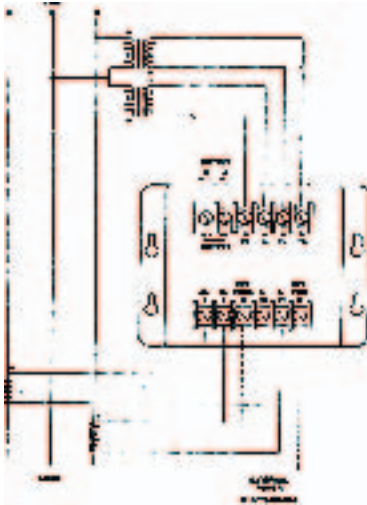
1E:
1
单元组态



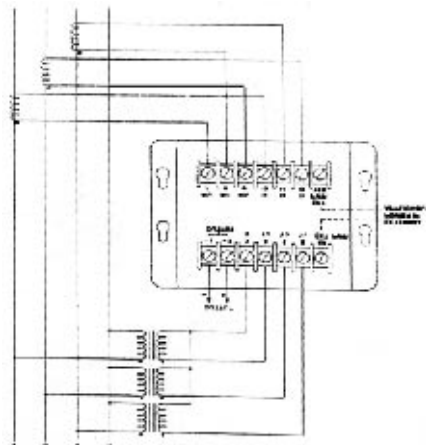
1.5E:
1.5
单元组态



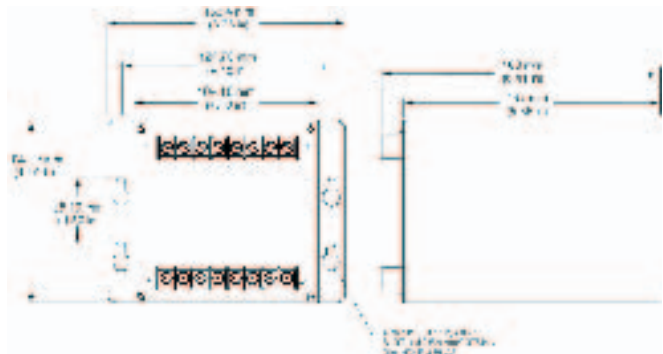
2E:
2
单元组态



3E:
3
单元组态



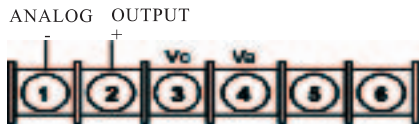
安装尺寸



PVT和PWT接线说明



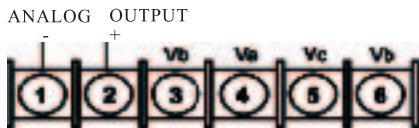
1单元组态



外部电源 (若为外部供电型) 外部电源 (若为外部供电型)



1.5单元组态



外部电源 (若为外部供电型) 外部电源 (若为外部供电型)



2单元组态



外部电源 (若为外部供电型)



2.5单元组态



外部电源 (若为外部供电型)



3单元组态

关键词缩写说明

关键词	定义
Va	电压输入, A相
Vb	电压输入, B相
Vc	电压输入, C相
N	零线
Ia	电流输入, A相
Ib	电流输入, B相
Ic	电流输入, C相
•	变压器同名端
V	电压输入
I	电流输入