



SPM-D10 Series

One Breaker Synchronizer

应用

基于微处理器技术的 SPM-D10同步器可用在装有伍德沃德或其他可兼容的调速器和调压器的三相交流发电机上。SPM-D10同步器可根据模拟量和开关量输出的信号偏差自动匹配频率，相位，电压。HJV功能块可提供额外的电网保护。

Part-No. 8440-1668 SPM-D1040B/XN i可直接替代 SPM-A 同步器。

描述

同步

- 根据电压来同步调整相位和频率。
- 发电机和母线的两相感应
- 像SPM-A一样可选择操作模式 (运行，试验，调试，停机)。
- 同步检测
- 同步时间监测

单机操作

- 频率控制
- 电压控制

无压母线操作

- 根据要求闭合断路器

描述

保护

HJV功能块

- 电网电压三相感应
- 电网过/欠电压 (59/27)
- 电网过/欠过频率 (810/U)
- 电网相位矢量偏置 (78)

控制输出

标准

- 开关量升/降控制：速度
- 开关量升/降控制：电压

X 功能块

- 电压和速度的模拟量偏置输出可自由设置所有等级(+/-1 V, +/-3 V, 0 to 5 V, 0.5 to 4.5 V, +/-10 V +/-5 V, 0 to 20 mA, +/-20 mA, 以及更多)
- 速度偏置量可设定高达500HZ.的PWM 输出和可调整的电压等级。
- 两个可配置的电压或速度升/降控制输出

操作特性

- 两行液晶显示器可显示操作和报警信息
- 同步检定器
- 控制过程和断路器状态的指示
- 多级的密码保护
- 直接或通过PC的配置
- 英语和德语两种操作语言可选

ANSI

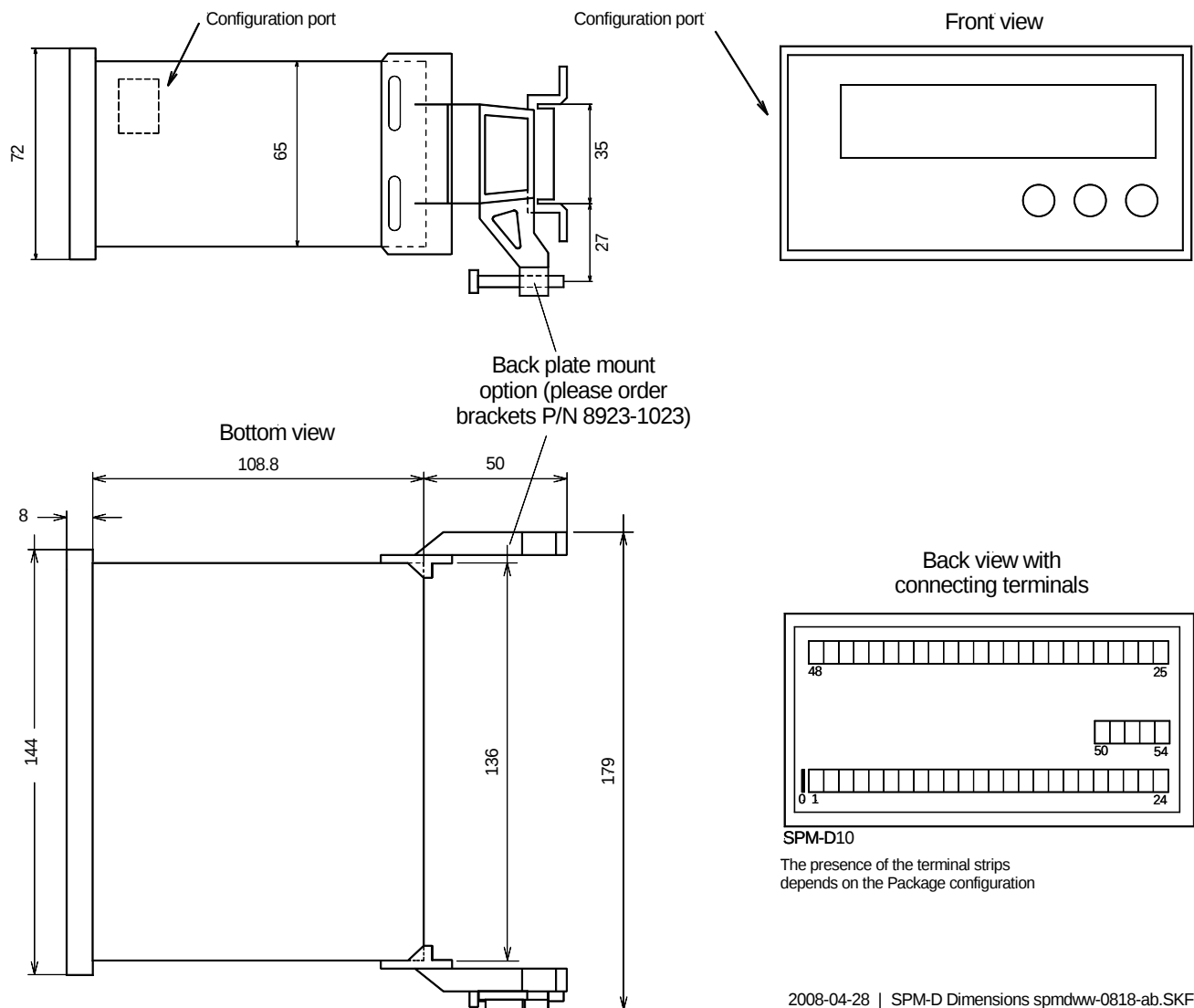
- 一个断路器的同步控制
- 频率，相位，电压的匹配
- 控制输出的类型可选
- 发电机和母线参数数字显示
- 采用微处理器技术，可以进行灵活，可靠的操作
- 宽范围的供电电源可选
- 附加的母线保护和电网参数显示可选
- PC 和面板设置相结合
- CE 认证
- UL/cUL 标准

性能参数 (详见手册)

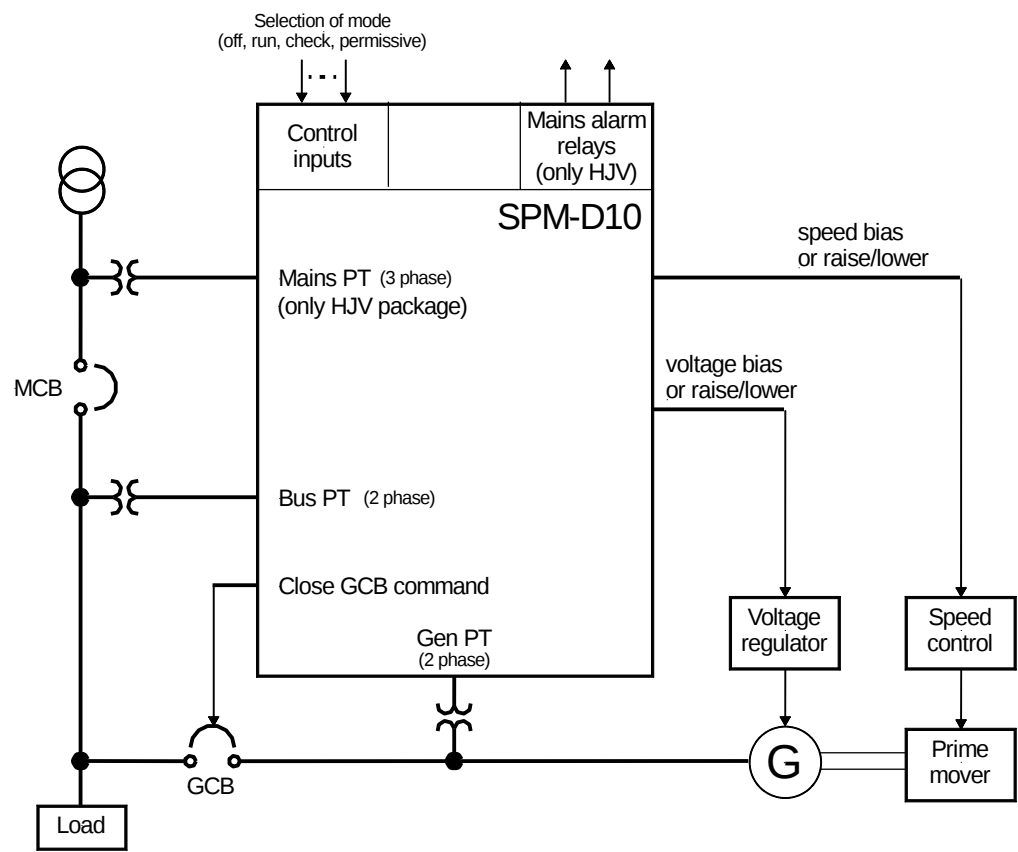
精度	.....	Class 1
供电电源	.....	[Standard] 24 Vdc (+/-25 %)
	.....	[Option N] 90 to 250 Vac / 120 to 375 Vdc
内部功耗	.....	max. 10 W
环境温度	.....	-20 to 70 °C
	.....	[Option N] -20 to 60 °C
环境湿度	.....	95 %, 无冷凝
电压	额定 Δ /Δ:	[1] 57/100 (120) Vac or [4] 230/400 Vac
	V_{ph-ph} max. (UL):	[1] 150 Vac or [4] 300 Vac
	$V_{ph-ground}$:	[1] 150 Vac / 2.5 kV or [4] 300 Vac / 4.0 kV
测量频率	.....	40 to 70 Hz
线性测量范围	.....	$1.3 \times V_{rated}$
输入电阻	.....	[1] 0.21 M Ω , [4] 0.696 M Ω
每路的最大消耗	.....	< 0.15 W
开关量输入	.....	独立
输入范围	.....	max. 250 Vac or dc
输入电阻	.....	approx. 68 k Ω

继电器输出	.....	独立
触点材料	.....	AgCdO
负载 (GP)	.....	2.00 Aac@250 Vac
	.....	2.00 Adc@24 Vdc / 0.36 Adc@125 Vdc / 0.18 Adc@250 Vdc
操作负载 (PD)	.....	B300
	.....	1.00 Adc@24 Vdc / 0.22 Adc@125 Vdc / 0.10 Adc@250 Vdc
外壳	.....	Type APRANORM DIN 43 700
外形尺寸	.....	144×72×122 mm
安装尺寸	.....	138[+1.0]×67[+0.7] mm
连接方式	.....	螺丝/卡式 端子
	.....	1.5 mm ² or 2.5 mm ²
面板	.....	绝缘表面
保护等级	.....	根据安装情况
	前面	IP42
	(sealed IP54; gasket kit = P/N 8923-1037)	
	后面	IP21
重量	.....	approx. 800 g
干扰测试 (CE)	.....	根据EN 规则
标准	.....	UL/cUL标准 (电压高达 300 Vac)

外形尺寸

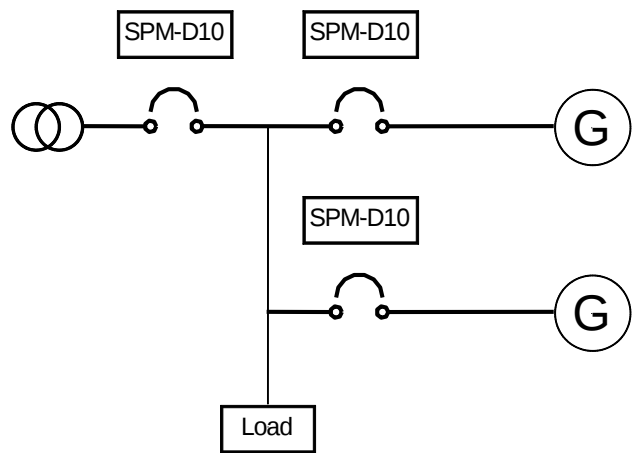


应用图示

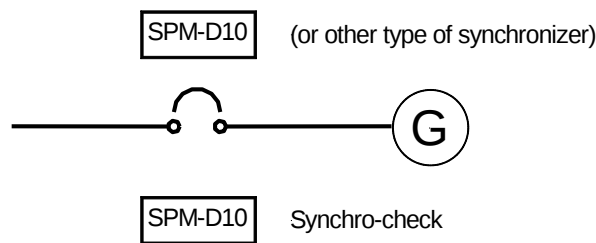


应用例子

- generator synchronizer or mains synchronizer



- synchronizing with additional synchro-check



International

Woodward
PO Box 1519
Fort Collins CO, USA
80522-1519
1000 East Drake Road
Fort Collins CO 80525
Ph: +1 (970) 482-5811
Fax: +1 (970) 498-3058

中国苏州

伍德沃德控制器(苏州)有限公司
苏州工业园区苏桐路16号
邮编: 215021
电话: 0512-88185515
传真: 0512-67620256
网址: www.woodward.com

中国天津

伍德沃德(天津)控制器有限公司
天津北辰科技园淮河道地天泰
工业园A座
邮编: 300402
电话: 022-26308828
传真: 022-26308829
网址: www.woodward.com

Corporate Headquarters

Rockford IL, USA
Ph: +1 (815) 877-7441

www.woodward.com
/smart-power

For more information contact:

Subject to technical
modifications.

This document is distributed for
informational purposes only. It is not
to be construed as creating or
becoming part of any Woodward
Governor Company contractual or
warranty obligation unless expressly
stated in a written sales contract.

We appreciate your comments about
the content of our publications.
Please send comments including the
document number below to
stgt-doc@woodward.com

© Woodward Governor
Company

All Rights Reserved

CH37297AB - 2014/10/Suzhou

特性纵览

SPM-D10 系列 同步器 #1	SPM-D10	SPM-D10/X	SPM D10/N	SPM D10/XN	SPM-D10/HJV
测量/显示					
发电机电压, 2相	✓	✓	✓	✓	✓
母线电压, 2相	✓	✓	✓	✓	✓
电网电压, 3相					✓
控制					
断路器	1	1	1	1	1
同步, 2相	✓	✓	✓	✓	✓
单机操作	✓	✓	✓	✓	✓
保护					
电网: 过/欠电压					✓
电网: 过/欠频率					✓
电网: dφ/dt (相位/矢量跳变)					✓
报警继电器					2
控制器					
开关量升/降控制: 速度	✓	✓ #2	✓	✓ #2	✓
开关量升/降控制: 电压	✓	✓ #2	✓	✓ #2	✓
模拟量输出: 速度		✓		✓	
报警输出: 电压		✓		✓	
PMW 输出: 速度		✓		✓	
标准/认证					
CE 认证	✓	✓	✓	✓	✓
UL/cUL 标准	✓	✓	✓	✓	✓
附件					
通过PC 设置	✓	✓	✓	✓	✓
供电电源					
24 Vdc	✓	✓			✓
宽范围 90 to 250 Vac / 120 to 375 Vdc			✓	✓	
英语	37215	37215	37215	37215	37215
德语	GR37215	GR37215	GR37215	GR37215	GR37215
订货号 P/N					
测量输入 120 Vac	5448-890	5448-893	8440-1432	8440-1667	
测量输入 400 Vac #4	8440-1019	8440-1301	8440-1433	8440-1668	8440-1458

#1 SPM-D10YB的信息详见手册 37298

#2 可配置速度和电压

#3 需专用软件和配置电缆(DPC)

#4 所有用于测量 400V 输入的控制单元均可用于 100V 的系统