



-power in control



产品样本



## 可选 AC 变送器 TAS-331DG

- 测量三相 AC 电网中的有功功率或无功功率
- 测量精度等级 0.5 (IEC-688)
- 电源电压和测量电压最高达到 690 V
- 易于通过 PC 界面配置
- 非线性输出特性



DEIF A/S · Frisenborgvej 33 · DK-7800 Skive  
Tel.: +45 9614 9614 · Fax: +45 9614 9615  
info@deif.com · www.deif.com

Document no.: 4921220058A  
SW version:

## 1. 产品样本

1.1. 目录.....	3
1.1.1. 应用.....	3
1.1.2. 三个斜率的示例.....	3
1.1.3. 接线图.....	4
1.1.4. 技术规格.....	5
1.1.5. 可订型号.....	6
1.1.6. 可订附件.....	6
1.1.7. 订单规格 (示例) .....	6
1.1.8. 附件.....	7
1.1.9. 尺寸, 单位 mm (英寸) .....	8
1.1.10. 安装说明.....	8
1.1.11. 免责声明.....	8

# 1. 产品样本

## 1.1 目录

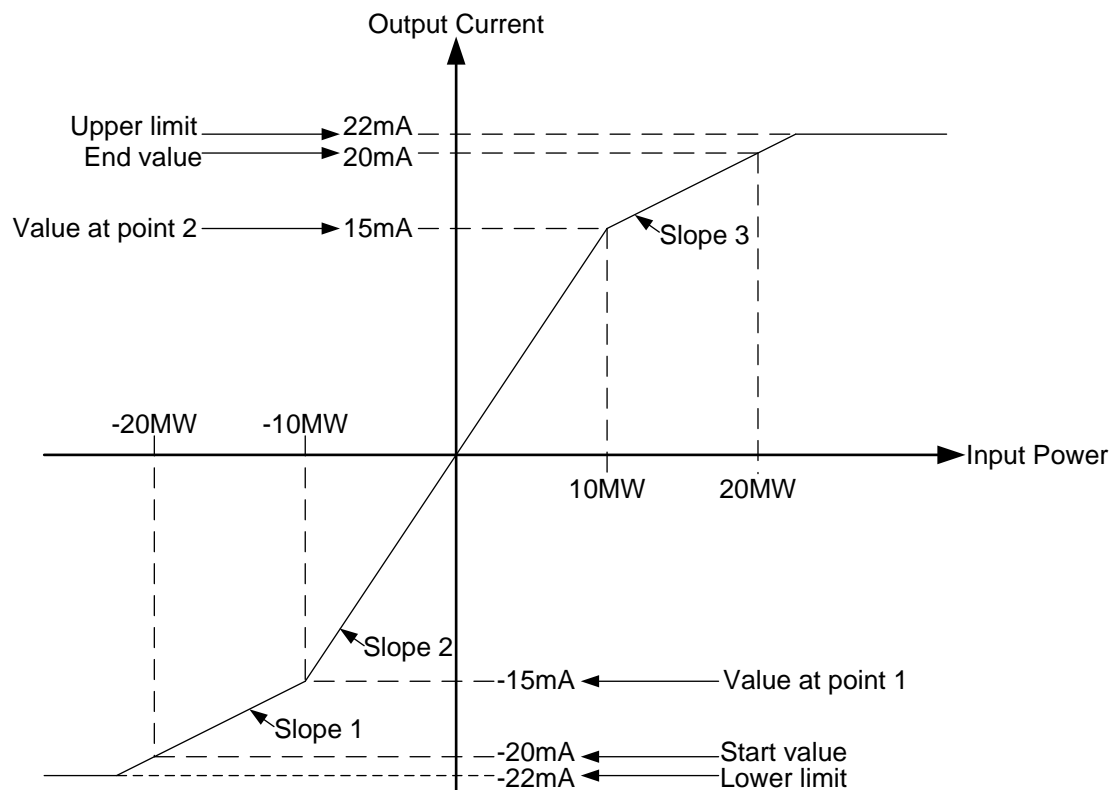
### 1.1.1 应用

TAS-331DG 为基于微控制器的 AC 电变送器，具有 1 个模拟量输出，用于测量 AC 电网中的有功功率或无功功率。TAS-331DG 可交付预配置版本或交付由客户通过 PC 界面自行配置的未配置版本。PC 配置可实现自由调节整个输入和输出范围，无需在变送器上进行任何机械设置或内部调节。变送器没有象电位器这样的机械运动部件，校准稳定性极佳。TAS-331DG 会在启动时检查接线故障并通过 LED 指示潜在故障。

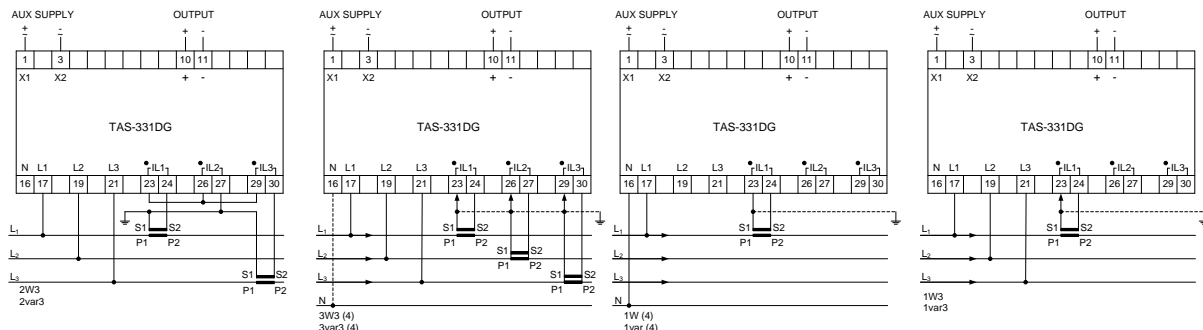
TAS-331DG 可配置为标准线性变送器或支持多达三个斜率，有助于在一个或两个量程内实现较高分辨率。请参见下图，了解三个斜率的示例。还可设置输出上限和下限。

### 1.1.2 三个斜率的示例

欲了解更多示例，请参见 TAS-311DG/TAS-321DG 产品样本。



### 1.1.3 接线图



相间电压超过 480 V! 电流互感器的二次侧必须接地。或者, 可使用双绝缘电流互感器。

## 1.1.4 技术规格

精度	IEC 688 规定的等级 0.5 (-10...15...30...55°C)
影响, 相角	$\leq \pm 0.75^\circ$
测量电流 (I <sub>n</sub> )	0.75/1.5/3.0/6.0 A 测量范围 (I <sub>n</sub> ): 0...200 %
过载, 电流	最大 20 A, 连续 最大 75 A 持续 10 s 最大 240 A 持续 1 s
负载	最大 0.5 VA
测量电压 (U <sub>n</sub> )	73/140/254/400 V 相电压测量范围 (U <sub>n</sub> ): 30...120 % U <sub>n</sub> (57...400 V) 127/240/440/690 线电压测量范围 (U <sub>n</sub> ): 30...120 % U <sub>n</sub> (100...600 V)
过载, 电压	最大 1.2 x U <sub>n</sub> , 连续 最大 2 x U <sub>n</sub> 持续 10 s
负载	最小 480 kΩ
频率范围	30...45...65...80 Hz 注意: 基频 (1 个谐波) 超出 20 Hz...80 Hz 范围时, 输入固定为 0
指示	红色 LED 功能: (该 LED 灯位于前部面板下面) 接线错误 = 指示灯常亮, 仅适用于 1W3、2W3、3W3(4) 和 1var3、2var3、3var3(4) 接线方式。 在上电时执行该检查, 若怀疑有问题, 则断开电源并重新接线。 校准错误 = 闪频 5 Hz 配置错误 = 闪频 1 Hz
输出	1 个模拟量输出
标准量程	输出 (0...100 %): 0...1 mA, 0...5 mA, 0...10 mA, 0...20 mA, 0...1 V, 0...5 V, 0...10 V 输出 (10...100 %): 0.1...1 mA, 0.5...5 mA, 1...10 mA, 2...20 mA, 0.1...1 V, 0.5...5 V, 1...10 V 输出 (20...100 %): 0.2...1 mA, 1...5 mA, 2...10 mA, 4...20 mA, 0.2...1 V, 1...5 V, 2...10 V 输出 (-100...0...100 %): -1...0...1 mA, -5...0...5 mA, -10...0...10 mA, -20...0...20 mA, -1...0...1 V, -5...0...5 V, -10...0...10 V 其他支持范围
限制	最大为额定输出的 $\pm 120\%$
输出负载	电流: 最大 10 V (最大 1 kΩ) 电压: 最大 20 mA
输出电缆	最长 30 m
$\Delta$ out/ $\Delta$ Rload	10 V、5 V、1 V、20 mA 范围, 符合 IEC 688 标准 10 mA、5 mA、1 mA 范围 $\pm 0.5\%$
环境温度	-10...55°C (额定温度) -25...70°C (工作温度) -40...70°C (储存温度)
温度系数	每 10 °C 下最大满量程的 $\pm 0.2\%$
响应时间	接线方式 2W3/2var3、3W3/3var3、3W4/3var4 <225 ms, 通常为 200 ms 接线方式 1W/1var、1W4/1var4 <150 ms, 通常为 125 ms 接线方式 1W3/1var3 <125 ms, 通常为 100 ms

波纹	双倍等级指标（峰峰测量），符合 IEC 688 标准
电气隔离	AC 辅助电源型号： 输入输出与辅助电源间： 3750 V-50 Hz-1 分钟 DC 辅助电源型号： 输入和输出间： 3750 V-50 Hz-1 分钟 输入和电源间： 3750 V-50 Hz-1 分钟 电源和输出间： 1500 V-50 Hz-1 分钟
辅助电源电压	57.7-63.5-100-110-127-200-220-230-240-380-400-415-440-450-480-660-690 V AC $\pm 20\%$ 24-48-110-220 V DC -25/+30 %
功耗	（辅助电源） 3.5 VA/2 W
气候	HSE，符合 DIN 40040 标准
EMC	符合 EN 61000-6-1/2/3/4 标准
保护	外壳： IP40。端子： IP20，依据 IEC 529 及 EN 60529 标准
端子线径	最大 2.5 mm <sup>2</sup> 多股 最大 4.0 mm <sup>2</sup> 单股
材料	所有塑性部件均为符合 UL94 (V1) 标准的阻燃材料

### 1.1.5 可订型号

类型	型号编号	描述	产品号	备注
TAS-331DG, 功率	01	TAS-331DG, 已定制 - AC 电压辅助电源	2962010200-01	
TAS-331DG, 功率	02	TAS-331DG, 已定制 - DC 电压辅助电源	2962010200-02	
TAS-331DG	03	TAS-331DG, 未配置 - AC 电压辅助电源	2962010200-03	
TAS-331DG	04	TAS-331DG, 未配置 - DC 电压辅助电源	2962010200-04	

### 1.1.6 可订附件

类型	描述	产品号	备注
TAS 附件	TAS 配置套件	2032410021	
TAS 附件	30 个额外标签	2192410001	

### 1.1.7 订单规格（示例）

下述示例描述了预配置变送器的订单规格。对未配置的变送器只需要指定辅助电压。

TAS-321DG		
产品号	2962010200-02	2962010200-01
类型	功率	功率
型号编号	02	01
测量范围	0...2 MW	0...1 Mvar (2Mvar) <sup>1)</sup>
接线方式 <sup>2)</sup>	1W3	1 var3
VT 变比	10 kV/100 V	10 kV/100 V
测量电压	100 V	100 V
CT 变比	100/5 A	100/5 A
变送曲线	单斜率	双斜率
输出起始值	4 mA	4 mA
点 1 处数值	-	20 mA, 对应 1Mvar <sup>1)</sup>
输出最终值	20 mA	20 mA, 对应 2Mvar <sup>1)</sup>
输出下限	4 mA	4 mA
输出上限	21.5 mA	20 mA 必须等于最终值 <sup>1)</sup>
辅助电压	110 V DC	230 V AC

1) 变送器用于测量无功功率时，若将其配置为有功功率的 50 % var，“双斜率”功能将激活。该方法可用于确保在 var 变送器上不超出电流输入的动态范围。

2) 订购时必须注明 1W4/1var4 L-L 接线方式的电压。

检查所选测量范围是否在变送器的配置范围内。

$$0.375 \text{ A} = < \frac{\text{Primary power}}{1.73 \times \text{measuring voltage} \times \text{Vt ratio} \times \text{Ct ratio}} = < 6 \text{ A}$$

在 1W/1var 接线方式下，上述计算未考虑因数 1.73。

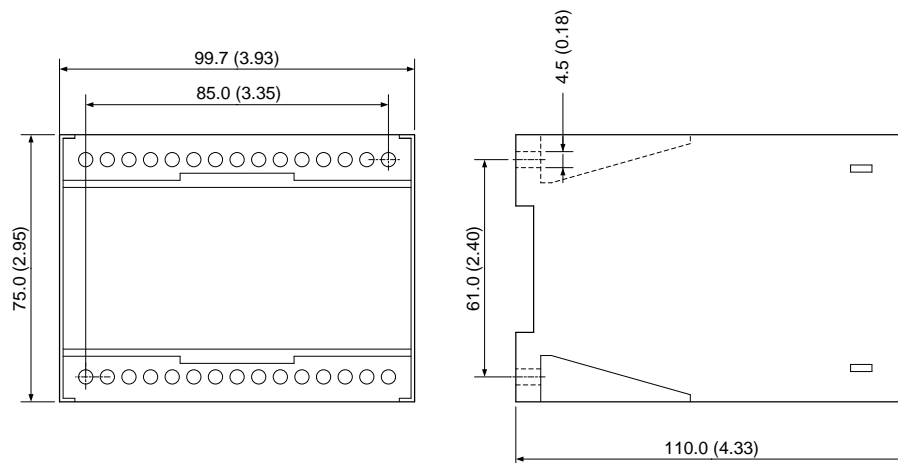
若 I（电流）不在 0.375 A...6 A 范围内，则选择另一个变比更大或更小的 Ct。

### 1.1.8 附件

请单独订购：

- PC 配置套件含客户配置用连接电缆与软件
- 额外标签

### 1.1.9 尺寸，单位 mm（英寸）



### 1.1.10 安装说明

变压器设计用于面板安装，安装在 35 mm DIN 导轨上或使用 2 个 4-mm 螺丝安装。

变压器可靠近类似设备安装，但需要确保顶部与底部与其他设备间隔最低 50 mm。若干变压器安装在同一 DIN 导轨上时，导轨必须水平放置。

### 1.1.11 免责声明

DEIF A/S 保留随时更改本文内容的权利。