



-power in control



产品样本



可选 AC 变送器 TAS-311DG

- AC 电网中的测量
- 测量精度等级 0.5 (IEC688)
- 电源/测量电压高达 690 V
- 易于通过 PC 界面配置



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

Document no.: 4921220060A
SW version:

1. 产品样本

| | |
|------------------------------|----|
| 1.1. 目录..... | 3 |
| 1.1.1. 应用..... | 3 |
| 1.1.2. 双斜率示例..... | 3 |
| 1.1.3. 接线图..... | 4 |
| 1.1.4. 一般技术规格..... | 5 |
| 1.1.5. 具体技术规格..... | 7 |
| 1.1.6. 可订型号..... | 8 |
| 1.1.7. 可订附件..... | 8 |
| 1.1.8. 订单规格 (示例) | 9 |
| 1.1.9. 附件..... | 9 |
| 1.1.10. 尺寸, 单位 mm (英寸) | 10 |
| 1.1.11. 安装说明..... | 10 |
| 1.1.12. 免责声明..... | 10 |

1. 产品样本

1.1 目录

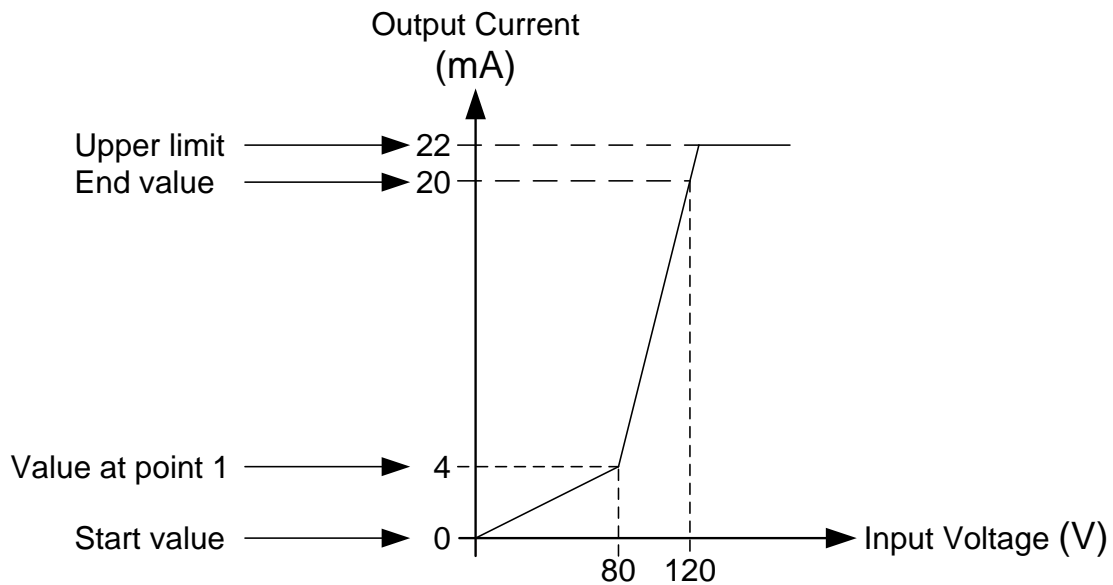
1.1.1 应用

TAS-311DG 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 RMS 电压、RMS 电流、相角或频率。TAS-311DG 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。客户通过 PC 配置软件可自由选择电压、电流、相角或频率测量，包括配置测量范围和输出范围，而无需进行变送器的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-311DG 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，了解两个斜率的示例。还可设置输出上限和下限。

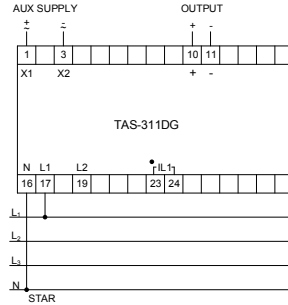
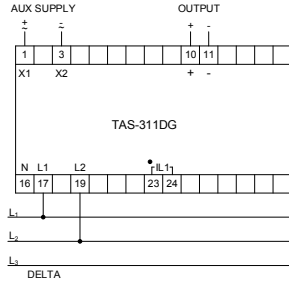
1.1.2 双斜率示例

欲了解更多示例，请参见 TAS-321DG/TAS-331DG 产品样本。

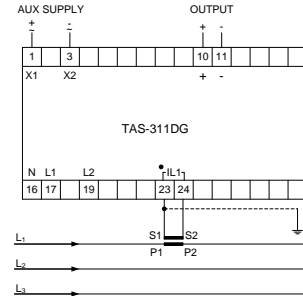


1.1.3 接线图

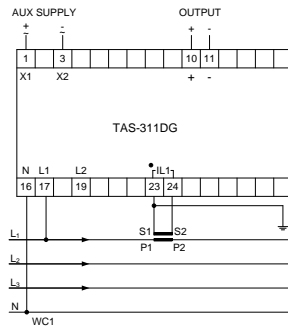
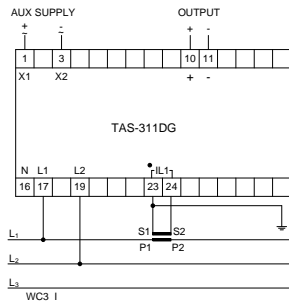
电压/频率



电流



相角



| 接线方式 | 17 | 19 | 23/24 |
|---------|----|----|-------|
| WC3 I | L1 | L2 | L1 |
| WC3 II | L2 | L3 | L1 |
| WC3 III | L3 | L1 | L1 |

! 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 一般技术规格

| | |
|------------------------|--|
| 精度 | 电压/电流: IEC 688 规定的等级 0.5 (-10...15...30...55°C) 频率: 对于 f 最大值, 可达 IEC 688 规定的等级 0.2 (-10...15...30...55°C) 相角: IEC 688 规定的等级 1.0 (-10...15...30...55°C) |
| 测量电流 (I _n) | 0.75/1.5/3.0/6.0 A 测量范围 (I _n): 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 _n) | 73/140/254/400 V 相电压测量范围 (U _n): 1...120% 127/240/440/690 线电压测量范围 (U _n): 1...120% |
| 过载, 电压 | 最大 1.2 x U _n , 连续 最大 2 x U _n 持续 10 s |
| 负载 | 最小 480 kΩ |
| 频率范围 | 30...45...65...80 Hz |
| 指示 | 红色 LED 功能: (该 LED 灯位于前部面板下面) 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...1 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 ± 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 |
| Δout/ ΔRload | 10 V、5 V、1 V、20 mA 范围, 符合 IEC 688 标准 10 mA、5 mA、1 mA 范围 ±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 ±0.2% |

| | |
|--------|--|
| 响应时间 | 电流电压： 0...90% 额定输入范围内 <105 ms, 符合 IEC 688 标准 0...30% 额定输入范围内 <300 ms 30...100% 额定输入范围内 <85 ms 频率： <75 ms, 标准值 50 ms 相角： <275 ms, 标准值 200 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} ±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 ² 多股 最大 4.0 mm ² 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 具体技术规格

| | | |
|----|------|--|
| 电压 | 测量电压 | 57...690 V _{ac} |
| | 起始值 | 0...67% 的最终值 |
| | 最终值 | 100...120% 的测量电压 |
| | 连接 | 星形连接 (UL1-N): 57 V...400 V _{ac} 三角形连接 (UL1-L2): 100 V...690 V _{ac} |
| 电流 | 测量电流 | 0.5...8 A |
| | 起始值 | 0...67% 的最终值 |
| | 最终值 | 100% 的测量电流 |
| 频率 | 测量范围 | 20 Hz...80 Hz |
| | 起始值 | 20 Hz...76 Hz |
| | 最终值 | 40 Hz...80 Hz |
| | 量程 | 4 Hz < 最终值 - 起始值 |
| | 连接 | 星形连接 (UL1-N): 57 V...400 V _{ac} . 测量范围 (Un): 30...120% 三角形连接 (UL1-L2): 100 V...690 V _{ac} . 测量范围 (Un): 30...120% |
| 相角 | 参考 | Delta phi = 180°, 正弦波 Un 和 Inom (Inom = 1 A 或 5 A) 50...120% Un 间电压影响为 1.5 % 50...150% Inom 间电流影响为 1.5 %、20...50 % Inom 间为 2.5 % |
| | 测量范围 | 0°...60°/360° 电角度 |
| | 起始值 | -359.9°...360° |
| | 最终值 | -359.9°...360° |
| | 量程 | 60° < 起始值与最终值间差异 <360° |
| | 连接 | WC1: (IL1 和 UL1-N) 或 (IL2 和 UL2-N) 或 (IL3 和 UL3-N): 57...400 V _{ac} WC3 I: (IL1 和 UL1-L2): 100...690 V _{ac} WC3 II: (IL1 和 UL2-L3): 100...690 V _{ac} WC3 III: (IL1 和 UL3-L1): 100...690 V _{ac} 测量范围 (Un): 30...120 % |

1.1.6 可订型号

| 类型 | 型号编号 | 描述 | 产品号 | 备注 |
|---------------|------|----------------------------|---------------|----|
| TAS-311DG, 电压 | 01 | TAS-311DG, 已定制 - AC 电压辅助电源 | 2962010100-01 | |
| TAS-311DG, 电压 | 02 | TAS-311DG 已定制 - DC 电压辅助电源 | 2962010100-02 | |
| TAS-311DG, 相角 | 03 | TAS-311DG, 已定制 - AC 电压辅助电源 | 2962010100-03 | |
| TAS-311DG, 相角 | 04 | TAS-311DG 已定制 - DC 电压辅助电源 | 2962010100-04 | |
| TAS-311DG, 频率 | 05 | TAS-311DG, 已定制 - AC 电压辅助电源 | 2962010100-05 | |
| TAS-311DG, 频率 | 06 | TAS-311DG 已定制 - DC 电压辅助电源 | 2962010100-06 | |
| TAS-311DG, 电流 | 07 | TAS-311DG, 已定制 - AC 电压辅助电源 | 2962010100-07 | |
| TAS-311DG, 电流 | 08 | TAS-311DG 已定制 - DC 电压辅助电源 | 2962010100-08 | |
| TAS-311DG | 09 | TAS-311DG, 未配置 - AC 电压辅助电源 | 2962010100-09 | |
| TAS-311DG | 10 | TAS-311DG, 未配置 - DC 电压辅助电源 | 2962010100-10 | |

1.1.7 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 | |

1.1.8 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。

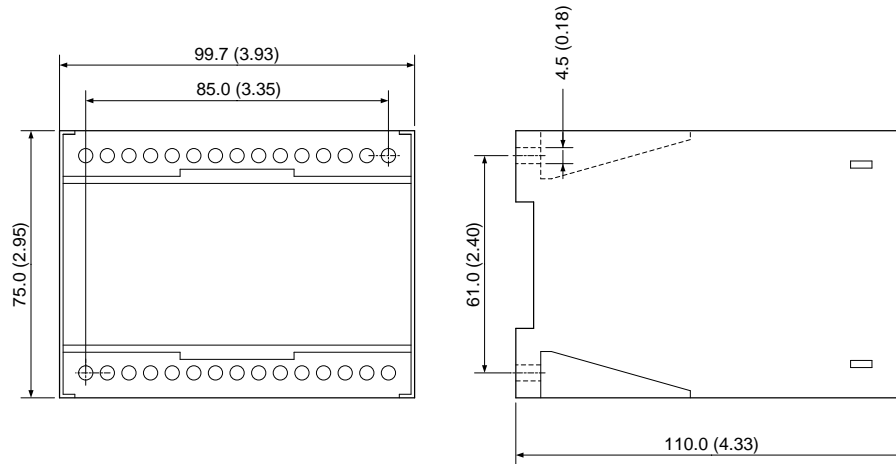
| TAS-311DG | | | | |
|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|--|
| 产品号 | 2962010100-01 | 2962010100-08 | 2962010100-05 | 2962010100-04 |
| 类型 | 电压 | 电流 | 频率 | 相角 |
| 型号 | 01 | 08 | 05 | 04 |
| 测量范围 | 0 kV…8 kV…12 kV | 0…120 A | 45…50…55 Hz | -90°…-60°…0°…60°…90°… 0.5cap…1…0.5…0ind |
| 连接 | 三角形（线间） | NA | 星形（相间） | WC3 I |
| VT 变比 | 10 kV/100 V | NA | - | - |
| 输入电压 | 0…80…120 V | NA | 400 V _{ac} | 400 V |
| CT 变比 | NA | 100/1 A | NA | 500/5 A |
| 输入电流 | NA | 1.2 A | NA | 5 A |
| 变送曲线 | 双斜率 | 单斜率 | 单斜率 | 三斜率 |
| 输出起始值 | 0 mA | 4 mA | 4 mA | -10 V |
| 阈值 1 | 4 mA | - | - | -8 V |
| 中值 | 12 mA | - | 12 mA | 0 V |
| 阈值 2 | - | - | - | 8 V |
| 输出最终值 | 20 mA | 20 mA | 20 mA | 10 V |
| 输出下限 | 0 mA | 0 mA | 4 mA | -12 V |
| 输出上限 | 22 mA | 24 mA | 21.5 mA | 12 V |
| 辅助电压 | 100 V _{ac} | 110 V _{dc} | 400 V _{ac} | 220 V _{dc} |

1.1.9 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

1.1.10 尺寸, 单位 mm (英寸)



1.1.11 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。

1.1.12 免责声明

DEIF A/S 保留随时更改本文内容的权利。