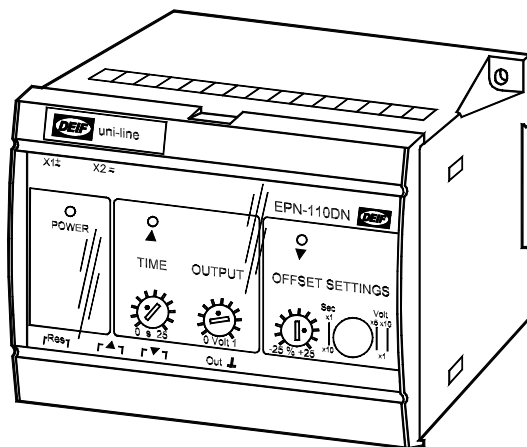


电子电位计

型号EPN-110DN

单功能

4189340132G (CN)



- 控制电子调速器
- 设置积分时间
- 调整输出信号
- 调整偏移量
- LED显示激活的输入
- 35 mm DIN导轨或底座安装



DEIF A/S
Frisenborgvej 33, DK-7800 Skive
丹麦

联系方式: (+45) 9614 9614
传真: (+45) 9614 9615
邮箱: deif@deif.com



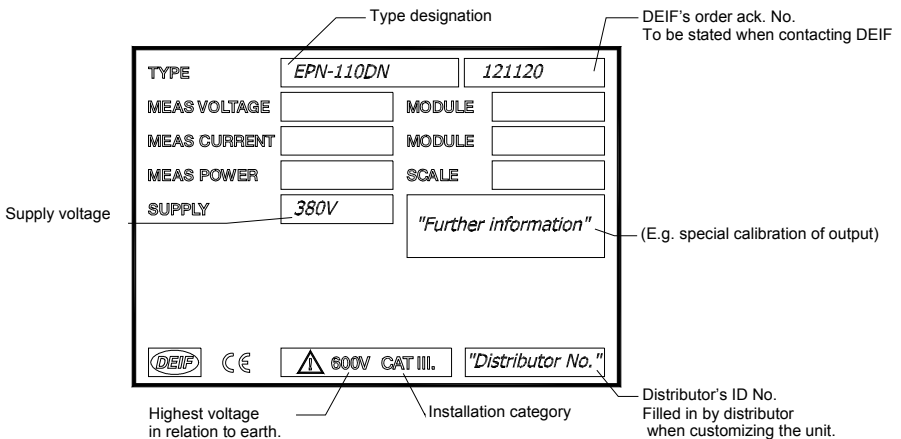
1. 描述

电子电位器EPN-110DN属于DEIF发电机单功能保护与控制继电器系列。

EPN可替代机械的马达电位器，它可将PI步进控制器的继电器输出信号转换成控制电压信号至调速器和AVR，这些步进控制器包括DEIF的负载分配器LSU，同步器FAS和其它的可提供继电器输出调节的控制单元。

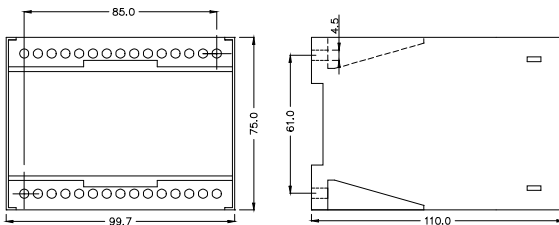
2. 标签

电位器的标签包含以下的数据信息：



3. 安装说明

EPN-110DN设计为面板安装。



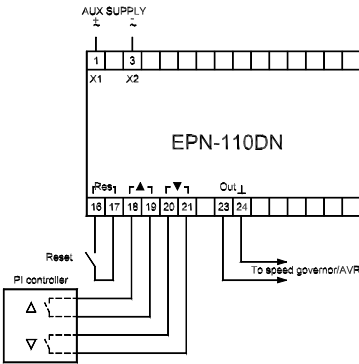
导轨必须始终保持水平方向。

它也可以通过35毫米的导轨安装。

重量：大约0.650千克

EPN的设计使它可以与其它单功能模块安装在一起，但需确保EPN和其他继电器/模块的顶端和底部有50毫米的间隙。如果有许多继电器安装在同一个导轨上，

4. 接线图



使用2A的熔断器保护辅助电源。

电位器有防静电保护，因此安装电位器时无需进行更多特别的保护。

端子16+18+20为内部连接。

EPN-110DN输出可以接到一个本身带可调电阻(两点制或三点制均可)的调速板或调压板上。

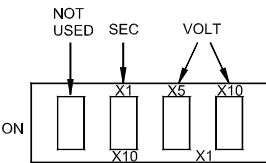
对于三点制接线，通常推荐连接外部电位器，再串联接至EPN-110DN的输出到GOV/AVR。

上图所示的继电器触点是ND触点。	激活	继电器触点	前面板的LED灯
	输入 “Δ”	“▲” 被激活	“▲” 指示灯亮
	输入 “∇”	“▼” 被激活	“▼” 指示灯亮

以上两个继电器输出可应用为远程激活 “Δ” and “∇” 输入的指示。

5. 开始使用说明

5.1 设置和显示



输出信号：电位器 “OUTPUT”

电子调速器/AVR的频率/电压的最大和最小变化由EPN-110DN控制。

两个 “Volt” 的拨段开关设定为x1：范围-1...0...1V直流

” Volt “拨段开关x5设定为x5，x10设定为x1：范围-5...0...5V直流

” Volt “拨段开关x10设定为x10，x5设定为x1：范围-10...0...10V直流

拨段开关可在前面板上进行操作。

积分时间： 电位器” TIME “

输出由最小变化到最大（或反方向）的速度，这决定了例如负载分配等的调节快慢程度。

拨段开关” Sec “拨到” 1 “：范围2.5...25s设定为” x10 “：范围25..250秒。拨段开关可在前面板上进行操作。

偏移量： 电位器 “OFFSET” （最大输出的-25...0...25%）

控制环的起始点。这决定了例如发电机频率调节，电位器上电时或复位时的模拟量输出位置

。



LED	亮
“▲”（上升）	当继电器触发，LED亮黄色
“▼”（下降）	当继电器触发，LED亮黄色

1. 当电位器” OUTPUT “拨段开关设定为x1，范围设定为” 1 “时，相应的电压输出为 $\pm 1V$ 。
2. 设定电位器” TIME “拨段开关” Sec “设定为” X1 “和范围为” 0 “。
3. 将端子18 和19 短接(“▲”)，上升，检查GOV/AVR调节发电机的频率/电压的速率。
如果频率/电压不上升反而下降，那么端子23和24的连接接反。保持短接端子2.5秒以上。

此时得到一个适当的控制范围。如果没有：

4. 巧妙调整电位器” OUTPUT “（将波段开关任选其一设定为” x5 “或” x10 “）为了保证稳定的控制，电位器” OUTPUT “的设定必须保证不会对GOV/AVR产生超调。当连接EPN-110DN到GOV/AVR时，通常情况下会影响到它的额定设定点，需通过调整电位器的” OFFSET “进行修正。
5. 设定波段开关” Sec “至” x10 “，” TIME “设定为” 12.5 “（大概的范围），对应的积分时间为125秒。

控制系统需要在不同的负载情况下进行测试。

如果需要缩短控制时间：

6. 通过减小积分时间（电位器的” TIME “），直至控制环变得不稳定，然后选择使控制环变得不稳定点的至少两倍值作为设定点。
为了得到一个稳定控，电位器” TIME “的积分时间应该设定为一个比控制系统自身（发电机本身）的控制时间更长的值。

6. 技术规格

继电器输入：	无源触点。断开：15V DC。闭合：4mA。
模拟量输出：	0... \pm 1V DC（波段开关设定为” x1 “），或 0... \pm 5V DC（波段开关设定为” x5 “），或 0... \pm 10V DC（波段开关设定为” x10 “）
输入电阻：	0...500 Ω 电位器
调整偏移量：	最大输出的-25...0...25%
波动：	最大5mV RMS.
分辨率：	5mV DC (12-bit D/A 转换器)
触点容量：	250V-8A-2000A (AC)， 24V-8A-200W (DC)
响应时间：	<100 ms，输入到输出
电隔离：	供应电源与其它回路，继电器输出互相之间和与其它回路：3250V-50Hz-1 min。
功耗：	（辅助电源） 3.5VA/2W