

标准:

BS1377:7

BS1377:8

ASTMD-2850

E4767

ISO17892-8,9

NFP94070

**标准数字式荷载架
(GDSL50)**



概述:

GDS 50kN 荷载架自带智能操作键盘以及USB接口用于实现电脑控制。新型加载架在保留传统50kN 荷载架基本功能的情况下提高了精度。

新型GDSL50荷载架有一个OLED显示屏，用于显示当前速度、位移，适用于进行独立编程。

主要特征:

优势:

- | | |
|-----------------|--|
| 位移控制 | 传统加载架只能进行速度/速率控制，GDS新型加载架可以通过键盘或者软件实现位移控制，这对于开展小应变试验、K0固结和蠕变试验非常有益，而这些试验采用速率控制难于实现。 |
| 状态指示器 | 如果荷载架作为独立系统使用，状态监视器将显示荷载架是运行或者由于过载等错误处于暂停状态。当采用GDSL50控制进行试验时，状态灯能够指示实验结束、需要用户操作、错误状态（例如孔隙水压大于围压） |
| 安全回路 | 在电脑控制状态下，通信状态被荷载架所监控，如果由于某种原因出现连接断开，荷载架会停止运行以防止破坏试样或者传感器。 |
| 通过传感器
闭环回路控制 | 力或位移传感器可以添加到荷载架中，可以在不需要软件的情况下控制力和位移。这种回路控制比通过软件回路控制能够达到更高的精度。 |

技术参数

- 最大荷载 (kN): 50, 另有100kN和250kN的可供选购
- 速度范围: 0.00001mm/min 至89.9999mm/min
- 行程(mm): 100
- 压头直径 (mm): 158
- USB 接口: USB接口
- 水平间隙 (mm): 380
- 垂直间隙(mm): 1000 (横梁到底盘)
- 重量(kg): 95
- 尺寸 (mm): 475 x 360 x 1430 (w x d x h)
- 电源: 90-240V, 50/60Hz, 单相电

可开展的试验:

三轴(不排水快剪, UU, CU, CD), 应力路径, K0, 非饱和三轴, 分级加载, CRS, CBR和UCS.

升级选项:

闭环荷载反馈, 闭环位移反馈, 集水盘和移动横梁

升级选项:

- 集水盘
- 可动横梁

由于不断开发，技术参数的改变请留意GDS公司网站，恕不另行通知。

移动横梁

方便安装和移除压力室.

滑块更加
方便移动
横梁

在不用改变立柱高度情况下压力室顶部可以从压力室基座上面移开.

集水盘

容易安装到滚筒下.

足够的空间安装球阀

托盘上的定位孔可以收集水并排到实验室排水系统中



图1GDSL50集水盘和移动横梁

使用数字远程反馈模块操作闭环反馈控制(Digi RFM)

通常情况下，没有传感器反馈控制的速率控制荷载架是没有问题的(开环)。使用GDSLAB控制和数据采集软件可以闭环控制加载框架(软件从采集设备读取相应传感器的数据，软件发送命令到荷载架来使特定外部传感器达到目标值。这个工作非常好，可以方便进行应变控制试验，这样测量应变消除了系统屈服而近似与试样应变，或者力/应力控制试验。

下一个逻辑层是在荷载架中创建闭环控制位移或荷载(或两者)。GDS已经发展到一个增强的远程反馈模块(RFM)。

RFM(参见图2)使许多外部传感器被测量并显示加载框架和软件。它还可以通过外部传感器直接进行反馈控制。

DigiRFM的优点包括:

- 由于外部传感器闭环回路控制使精度更高
- 闭环回路控制，使得更容易达到力/位移目标
- 力控制/位移控制可以通过荷载架单独来实现而不需要软件



图 2DigiRFM通过CAN接口连接到荷载架的背面

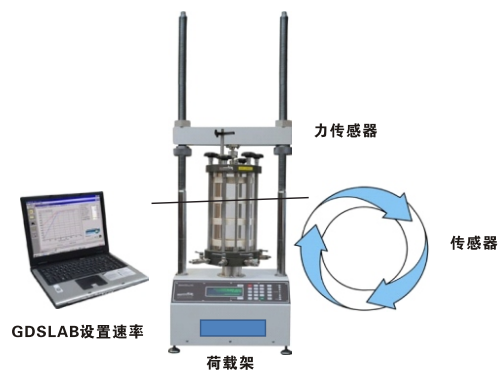


图3 通过软件闭环回路控制图4 通过RFM 闭环回路控制

由于不断开发，技术参数的改变请留意GDS公司网站，恕不另行通知。