

CAT500 系列

断路器分析仪与计时器

- 借助 CAT 模块，在双侧接地（BSG）条件下对最多 12 个主触头灭弧室进行三相同步计时、静态电阻与动态电阻测量
- 单次接线并同时测量，节省测试时间
- 计时、运动与振动测量
- 最低动作电压（MTV）测试
- 用于单极控制 GIS 在双侧接地（BSG）条件下计时测量的 GIS 模块
- 10.1 英寸图形触摸屏彩色界面



产品描述

CAT500 是一款新型高端断路器分析仪与计时器，专为各类中高压断路器的状态评估而设计。

10.1 英寸图形触摸屏彩色界面，使设置、执行与测试结果分析简便直观。

借助 CAT 模块（选配功能），可对罐式断路器的最多 12 个灭弧室同时进行计时、静态（接触）电阻与动态电阻测量。

CAT500 系列可便捷选择多种操作模式：

- 分闸（O）
- 合闸（C）
- 重合闸（O-0,3s-C）
- 自由脱扣（CO）
- O-0,3s-CO
- 分-合（O-C）
- 合-分（C-O）
- 分-合-分（O-C-O）

多次操作（如分-合、分-合-分）可通过预设延时或感知断路器触头位置来启动。

六路线圈控制模拟通道可同时测量并记录线圈电流（分闸与合闸），最高 35 A AC/DC。

断路器操作可按测试条件以不同方式启动（例如由控制室、就地开关或由测试装置从外部启动）。仪器提供多种时间测量触发方式，以适应各种测试条件：

- 外部触发
- 模拟通道
- 辅助通道
- 线圈控制通道

辅助输入用于监测干式与湿式辅助触头。

内置微欧计（最高 500 A，选配功能）可为单相动态与静态电阻测量提供大电流，也可用于落地罐式断路器的双侧接地（BSG）计时测量。

另外六个电压模拟通道有四档可选电压量程（ $\pm 1\text{ V}$ 、 $\pm 5\text{ V}$ 、 $\pm 60\text{ V}$ 与 $\pm 300\text{ V AC/DC}$ ），用于监测：

- 线圈电阻测量（可同时测量 3 个线圈 – 分闸或合闸过程中）
- 断路器变电站电池电压，
- 「首次分闸」测试期间的直流与交流电流，
- 其他可能相关的模拟信号类型。

振动通道可记录断路器的振动。

三路传感器通道可测量断路器运动部件的位移、

触头接触行程、超行程、反弹、阻尼时间与平均速度。模拟或数字传感器均可接入这些通用通道。

测试结果可由 112 mm（4.4 英寸）热敏打印机（选配功能 – 不含最低动作电压测试）以表格与图形形式输出。

内置最低动作电压测试功能（选配功能 – 不含热敏打印机），用于验证断路器分闸与合闸线圈能够在远低于额定电池电压的最低动作电压下可靠工作，符合国际标准（IEC 62271-100、ANSI C37.09 等）

应用

本仪器的应用范围包括：

- 借助 CAT 模块，在双侧接地（BSG）条件下对最多 12 个主触头灭弧室进行三相同步计时、静态电阻与动态电阻测量
- 最多 12 个主触头（每相 4 个断口 – 视机型而定）的同时计时测量，含预插入电阻（若断路器配置）与 6 个辅助触头，
- 预插入电阻（若断路器配置）的阻值测量
- 断路器各极之间同期性的评估
- 6 个线圈电流、电压与电阻的同时测量
- 以电压值图形化展示的方式评估变电站电池状态
- 断路器运动部件的位移、触头接触行程、超行程、反弹、阻尼时间与平均速度的测量
- 断路器振动的记录
- 防跳继电器测试
- 首次分闸测试
- 单相静态电阻测量
- 单相动态电阻测量
- 最低动作电压测试
- 储能弹簧充电电机的时间、电流与电压测量（直流与交流供电电压，当与 DV Power 线圈分析仪 SAT II 系列组合成一套测试系统（控制与测试均通过 CAT500 触摸屏界面完成））

功能



1 - 主电源输入
90 – 264 V AC; 50 Hz – 60 Hz

2 - 开关

3 - 热敏打印机 (选配)
(内置 112 mm (4.4 英寸) 宽)
以图形与数值形式输出
触头与行程波形

4 - 辅助输入
用于干式或湿式辅助触头的
计时测量

5 - 模拟通道输入
用于对可能相关的模拟信号进行
电压测量。

6 - 电流钳供电
为电流钳提供 24 V 电压输出

7 - 运动传感器输入
用于测量断路器
运动部件的位移

8 - 主触头输入
用于主触头与预插入电阻
触头的计时，以及预插入
电阻的阻值测量。

9 - 振动通道输入
用于断路器振动测量

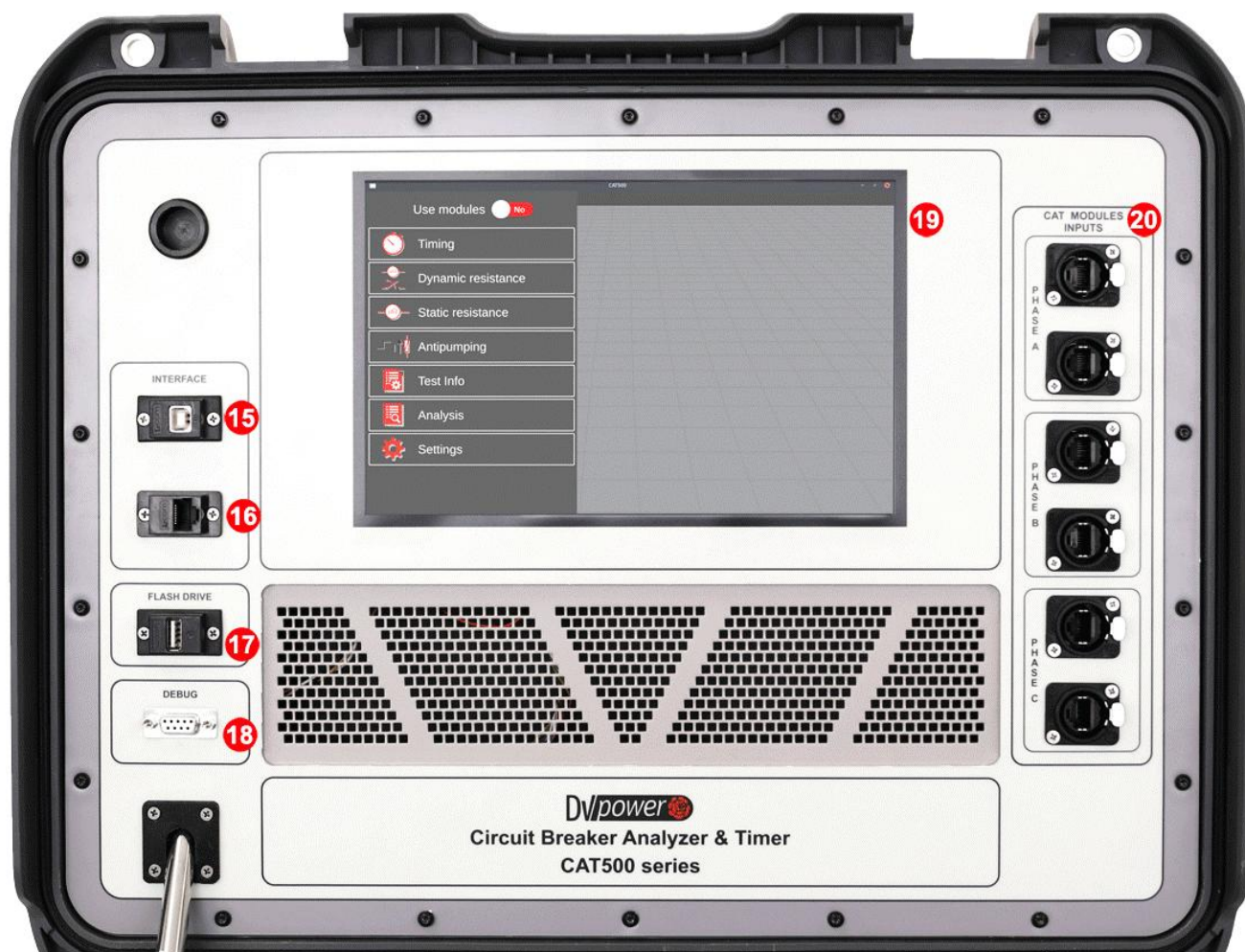
**10 - 线圈控制输出与外部
触发输入**
用于操作断路器的分闸与合闸线圈、外
部触发功能
或最低动作电压测试。

11 - 线圈供电输入
分闸与合闸线圈的
控制电压供电输入

12 - 接地端子

13 - 微欧计 (选配)
(内置微欧计 - 最高 500 A DC) 用于
单相静态与
动态接触电阻测量

14 - START 按钮
用于启动测试



15 – PC 通信
USB 接口

16 – PC 通信以太网
接口

17 – 闪存盘
用于将测试结果直接下载至 USB 存储盘。

18 – 调试输入
用于上传更新后的用户界面软件版本

19 – 触摸屏彩色显示屏 (10.1 英寸)
可简便直观地控制测试装置并进行结果分析。

20 – CAT 模块输入
用于主弧触头的同步动态电阻、静态（接触）电阻与计时测量

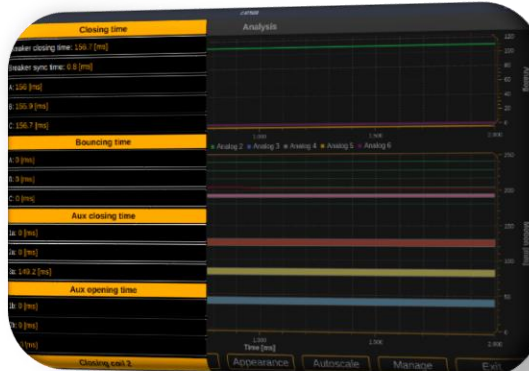
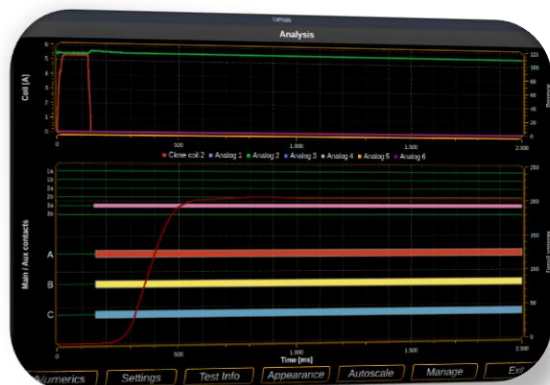
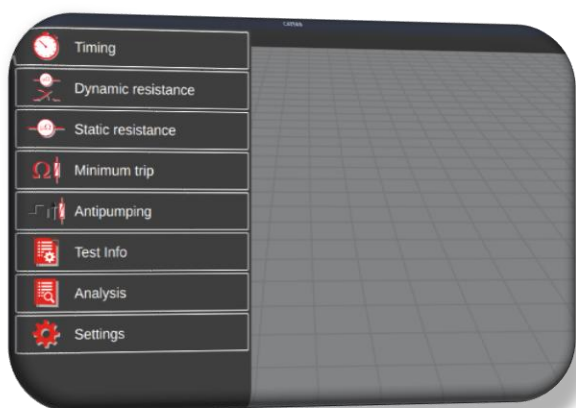
触摸屏界面

全新的强大触摸屏界面可控制 CAT500 系列的全部功能。它支持测量过程，并对整个测试流程提供直观的分步引导，使测试更快、更简便。

全部测试参数与设置工具清晰显示，可简便定义或修改。

测试结果可在现场通过数值与图形呈现进行评估。

各类测量、计时与动态电阻测试结果的图形呈现，借助游标与强大的缩放功能进行详细分析。



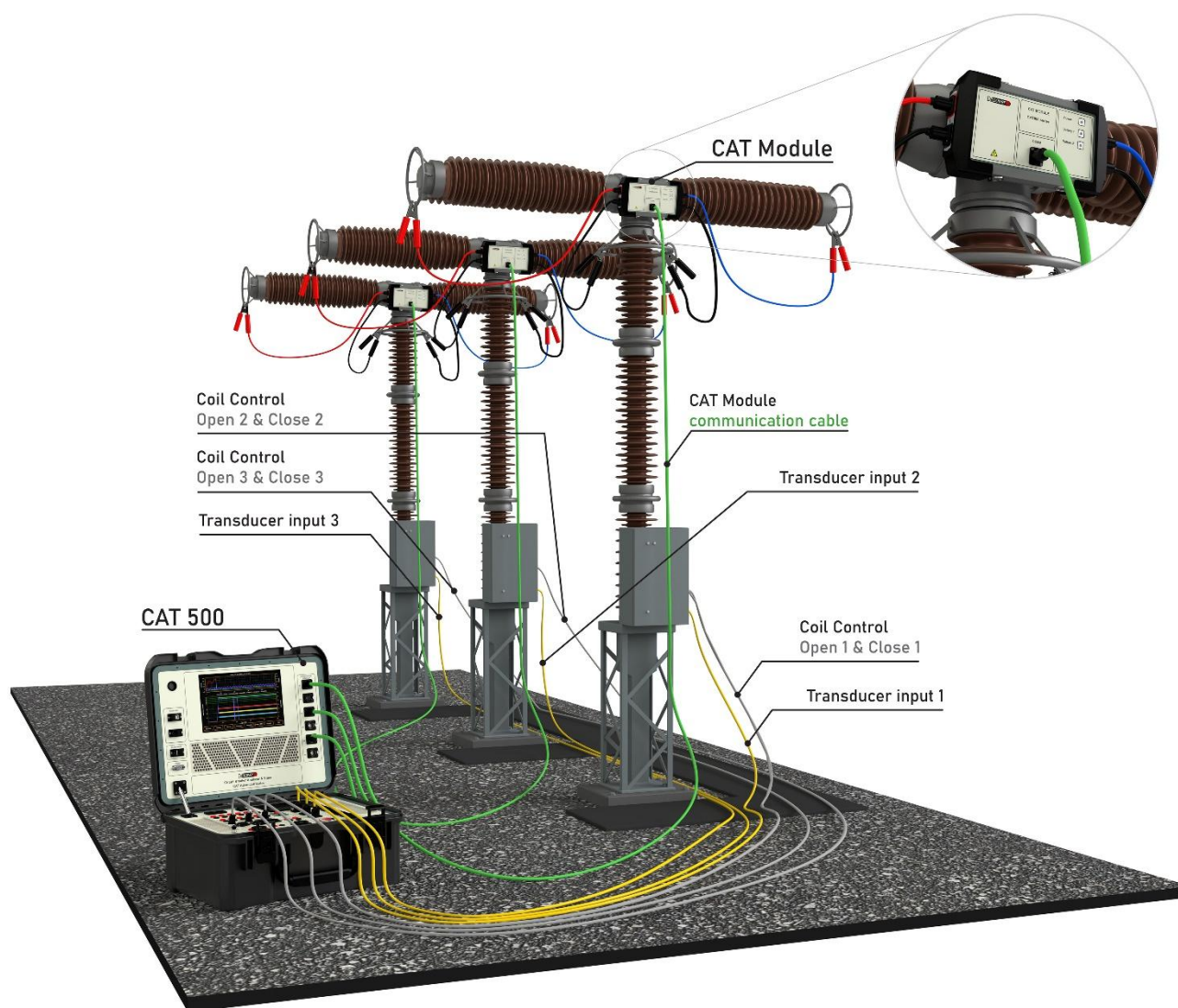
罐式断路器：计时、静态（接触）电阻与动态电阻的同步测量

AIS（空气绝缘变电站）罐式断路器的双侧接地（BSG）功能，可在不拆除断路器两侧安全接地连接的情况下，于高压变电站内安全快速完成测试。

一个 CAT 模块可连接两个断路器主触头灭弧室。若要同时测量每相两个灭弧单元的三相断路器，需要三个 CAT 模块。

配合选配的 CAT 模块，CAT500 可在断路器操作过程中同时记录最多 12 个灭弧室的计时、接触电阻与动态电阻测量数据，即使在双侧接地条件下也可实现。

CAT 模块每路输出可产生最高 100 A 电流。以太网通信系统带来更快的数据采集，并在测试启动前同时为内置电池充电。



最多 6 个灭弧室的同时计时、接触电阻与动态电阻测量
(每相 2 个断口)

时间测量

机械操作的时间测量是判断断路器真实状态最重要的测试之一。时间测量测试满足 IEC 62271-100 与 IEEE C37.09 规定的全部要求。

在三相系统中，不仅同一极内的触头须同时动作，所有极也必须在同一时刻动作。全部触头必须在规定容差范围内保持同步。

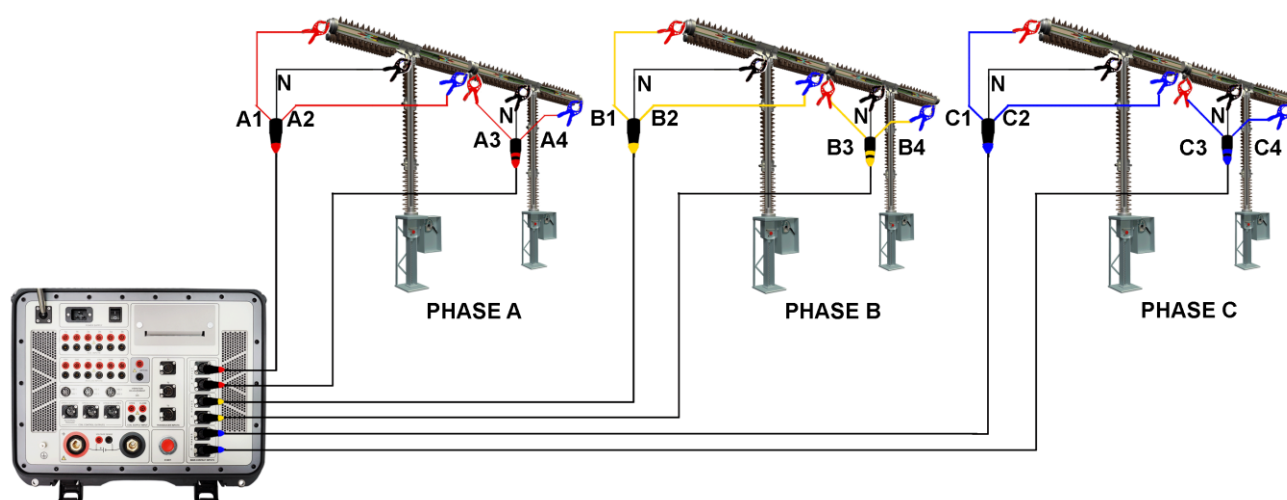
辅助触头由操作机构机械驱动，用于主触头状态的控制与指示。IEC 与 IEEE 标准中并未对辅助触头的时间测量作出通用要求。尽管如此，为评估高压断路器状态，检查其动作仍然十分重要。

同时计时测量

CAT500 可同时评估全部主触头、预插入电阻触头

与辅助触头的动作时刻。

它测量断路器各极之间的同期性，可发现断路器机械调整不当或磨损现象。



常规时间测量 - 主触头计时电缆连接至罐式断路器
(每相 4 个断口)

落地罐式断路器在双侧接地条件下的时间测量

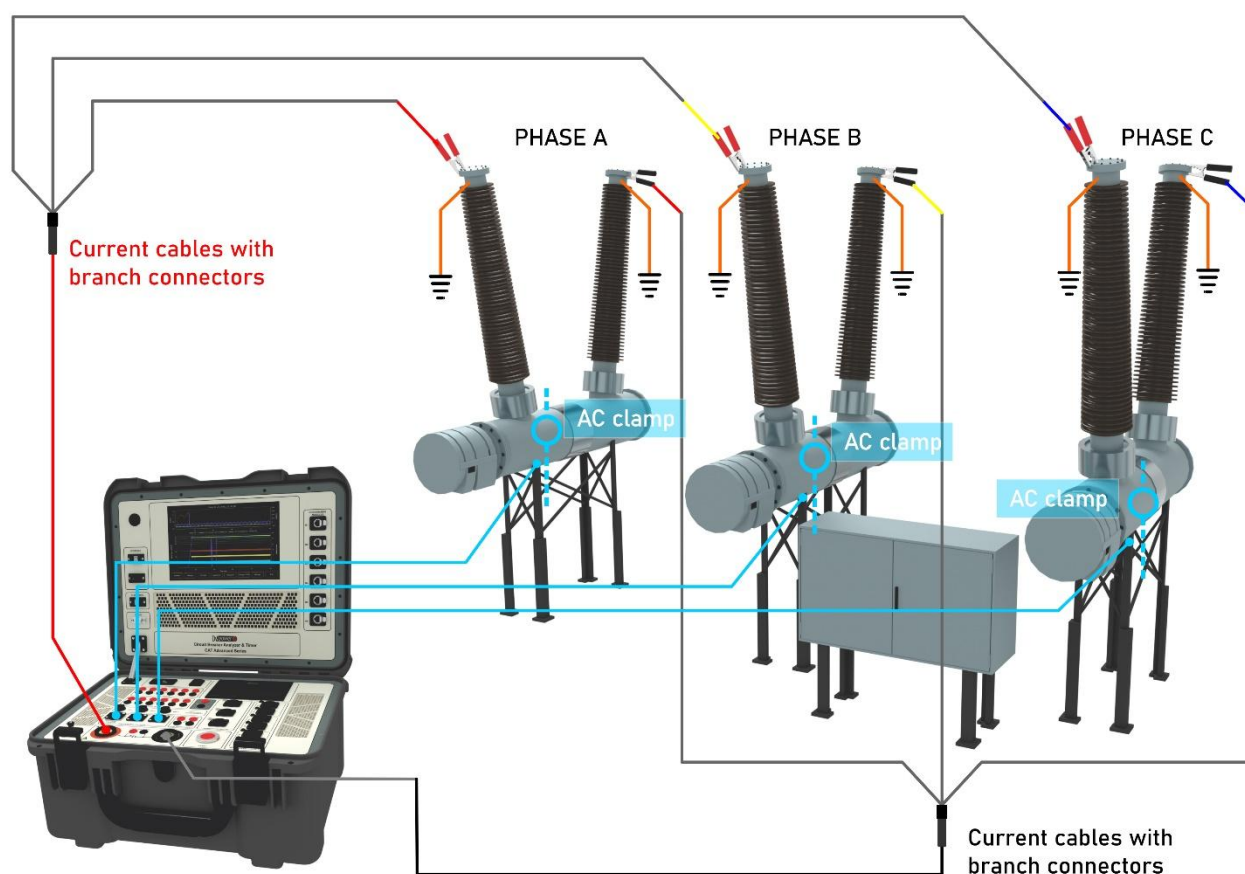
该功能用于在套管两侧施加任意类型接地系统的情况下，对落地罐式断路器进行触头动作时间测量。

该方法基于在断路器操作期间向主回路注入直流电流，并测量电流互感器二次侧的电压或电流响应。

内置微欧计（最高 500 A，选配功能）用作直流电流源。

电流源与断路器端子的连接通过电流电缆实现，每根电缆再分为三根，从而使电流均匀分配至三个主触头。

基于交流变压器的电流探头连接至可接近的电流互感器二次端子。当断路器触头分闸或合闸时，交流电流探头可检测到响应信号的变化。



落地罐式断路器在双侧接地条件下的时间测量

GIS（气体绝缘开关设备）在双侧接地条件下的时间测量

GIS（气体绝缘变电站）的双侧接地（BSG）功能，可在不拆除 GIS 断路器端子接地用可拆卸分流排的情况下，测量三极控制与单极控制 GIS 的触头动作时间。

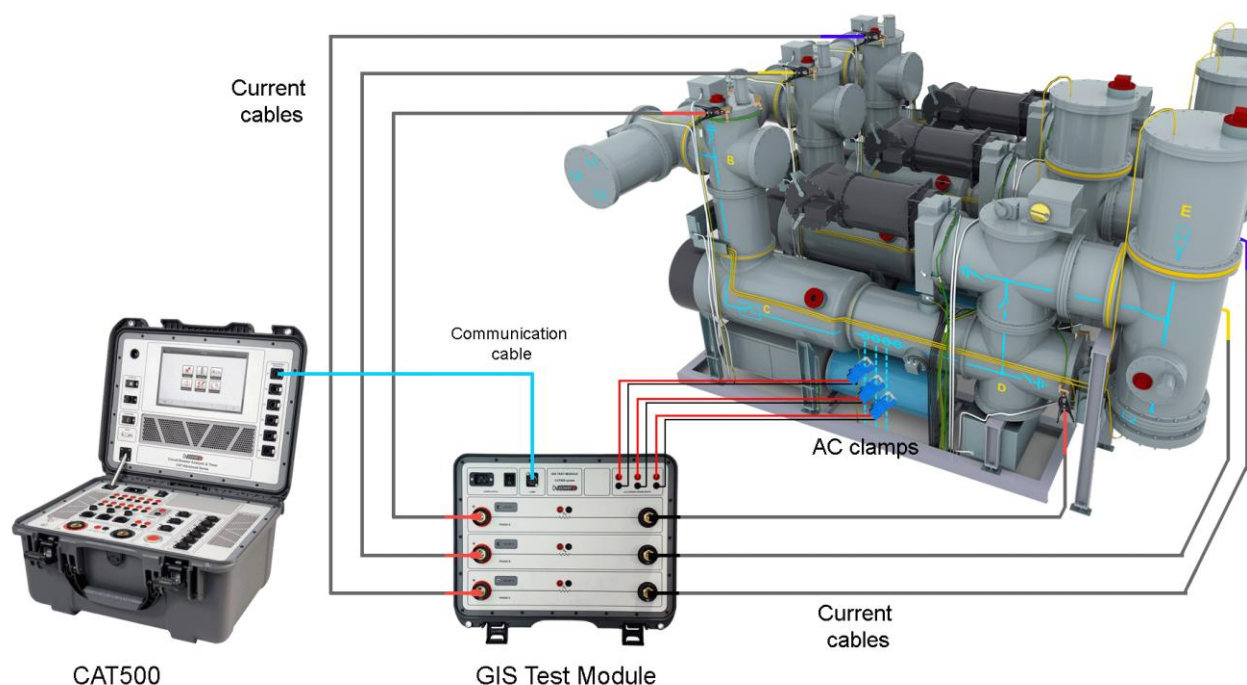
该方法基于使用 GIS 测试模块在断路器操作期间向主回路注入直流电流，并测量供电直流电流的变化过程或电流互感器二次侧的电流响应。

GIS 测试模块用作独立直流电流源，具有三路独立电流输出（每路最高 400 A），每相一路。

电流源与断路器端子之间采用穿越三个主触头的电流电缆连接。

基于交流变压器的电流探头连接至可接近的电流互感器二次端子。GIS 测试模块的交流电流探头输入可检测断路器触头分闸或合闸时响应信号的变化。

对于电流互感器位于接地开关回路之外的 GIS 断路器，无需连接交流电流探头。此时应通过接地用可拆卸分流排或主触头端子测量直流电流的变化过程，并将用于记录主回路响应信号的可调式交流电流探头连接于此。



使用 GIS 模块在双侧接地条件下对单极控制 GIS 进行时间测量

运动测量

高压断路器触头系统的运动测量对评估被试设备状态至关重要。三路运动传感器通道可从 3 个线性或旋转运动传感器采集数据。每个通道均可配置为模拟或数字传感器。

得益于通用传感器通道设计，用户可连接市场上多种运动传感器。

行程、超行程、反弹、触头接触行程等性能参数均由测量结果得出。

通常允许用户将传感器安装在断路器机械连杆的可接近部位。此外，仪器往往记录的是旋转运动，即便已知主触头运动为直线运动。因此，所得运动结果并不代表主触头的真实运动，而只是对主触头运动部件位移的线性或非线性换算。



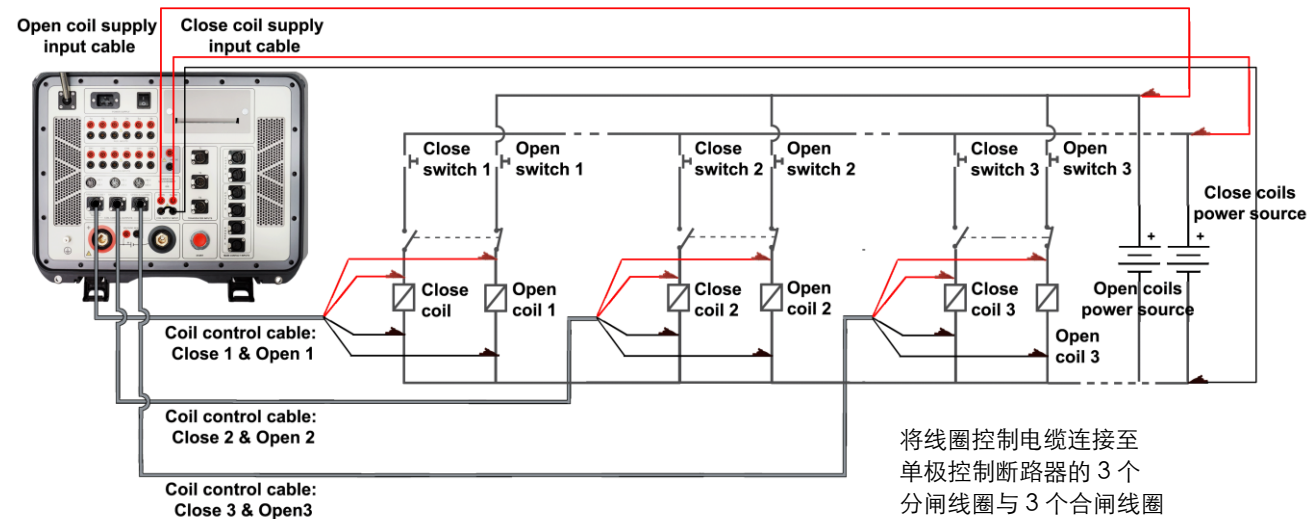
安装于 ABB LTB 245 kV SF6 断路器上的数字旋转传感器

DV-Win 软件提供传递函数功能，用户可定义线性或非线性参数，以获得主触头运动部件的实际位移值。

线圈电流测量

IEC 62271-100 标准指出，宜记录线圈电流波形，因为它能提供线圈状态（例如衔铁摩擦增大、绝缘烧损、绕组局部短路）、操作机构释放锁扣

（例如摩擦增大）以及操作机构（例如操作机构速度降低，可由辅助触头的分闸时间看出）等方面的信息。



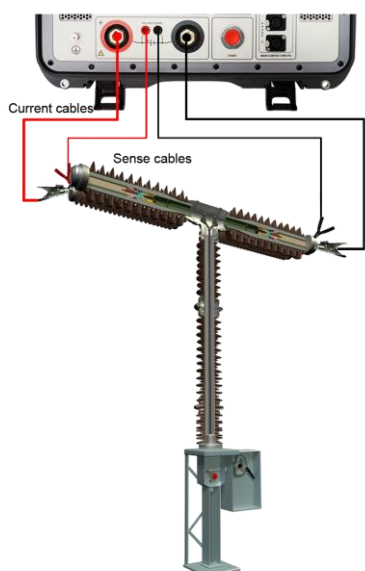
将线圈控制电缆连接至单极控制断路器的 3 个分闸线圈与 3 个合闸线圈

单相静态电阻测量

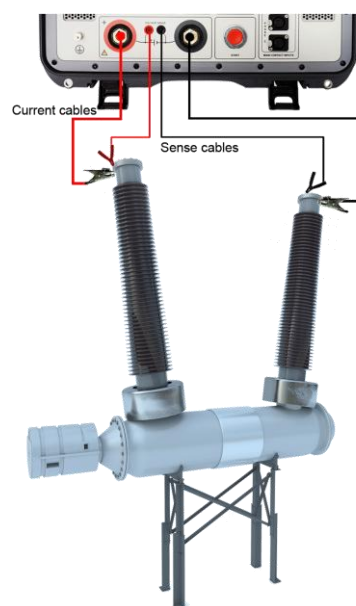
除上述借助 CAT 模块实现的、最多 12 个灭弧室的同时静态（接触）电阻测量外，CAT500 还可选配 200 A 或 500 A 内置单相微欧计。内置微欧计可产生真实直流、无纹波电流，并配有自动调节的测试斜坡。

电阻测量采用经典的开尔文四线法。

直流电流通过处于闭合状态的断路器触头。在断路器两端子之间测量电压降。电阻按欧姆定律 $R=U/I$ 计算。



微欧计电缆连接
在罐式断路器上



微欧计电缆连接
在落地罐式断路器上

高精度模块（内置）

高精度模块是微欧计的选配内置功能。它提高了精度，可在 $1\ \mu\Omega$ 至 $30\ \mu\Omega$ 范围内进行高准确度的触头电阻测量，分辨率为 $0.01\ \mu\Omega$ 。

配备内置高精度模块的 CAT500 可用于非感性被试品的极小电阻测量。此类需求常见于发电机断路器、焊接接头、GIS 外壳接合面等设备的电阻检查中。

DRM（动态电阻测量）

内置微欧计也可用于单相 DRM。DRM 测试通过向断路器触头注入电流，并在断路器操作过程中同时监测触头两端的电压降与电流，从而完成测量。DRM 测试要求断路器分析仪具备高分辨率测量能力。

以触头行程为函数的电阻曲线，可用于揭示与弧触头状态相关的潜在问题。注入

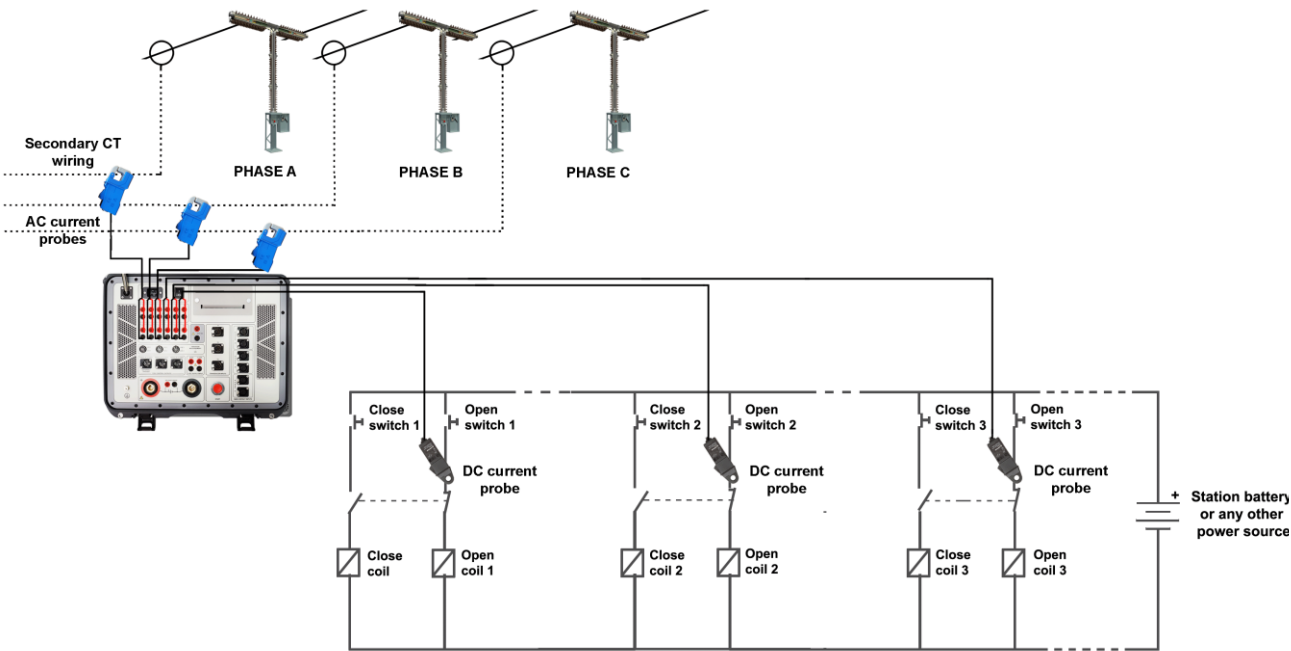
电流值应尽可能高，但不得低于 100 A，以提供可靠的压降读数，从而更易于识别弧触头。

首次分闸测试

“首次分闸”分析对判断线圈操作机构状态十分重要。断路器在其寿命期内大部分时间处于通流而不动作的状态。一旦保护继电器检测到问题，可能已空置一年或更久的断路器必须尽快动作。然而，若断路器长期未操作，分闸锁扣释放机构的摩擦可能增大。有关锁扣摩擦、回路触头断开、弹簧张力不足等信息，可从

“首次分闸”测试记录的线圈电流波形中获得。

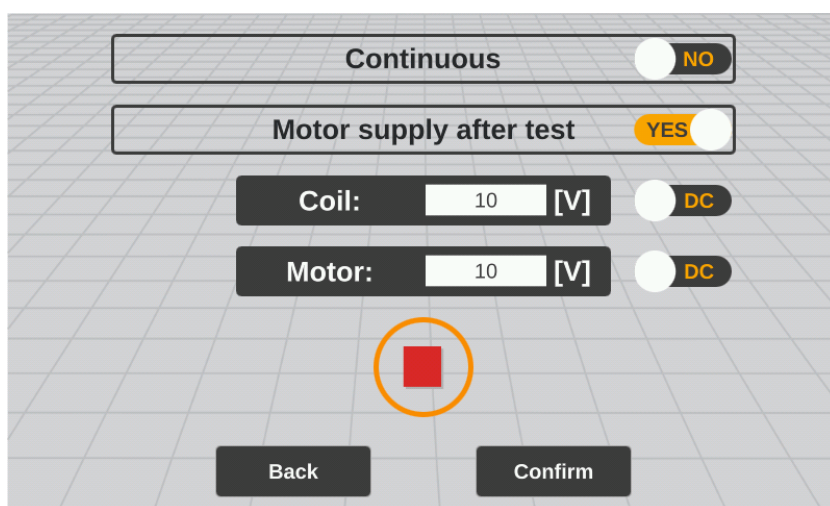
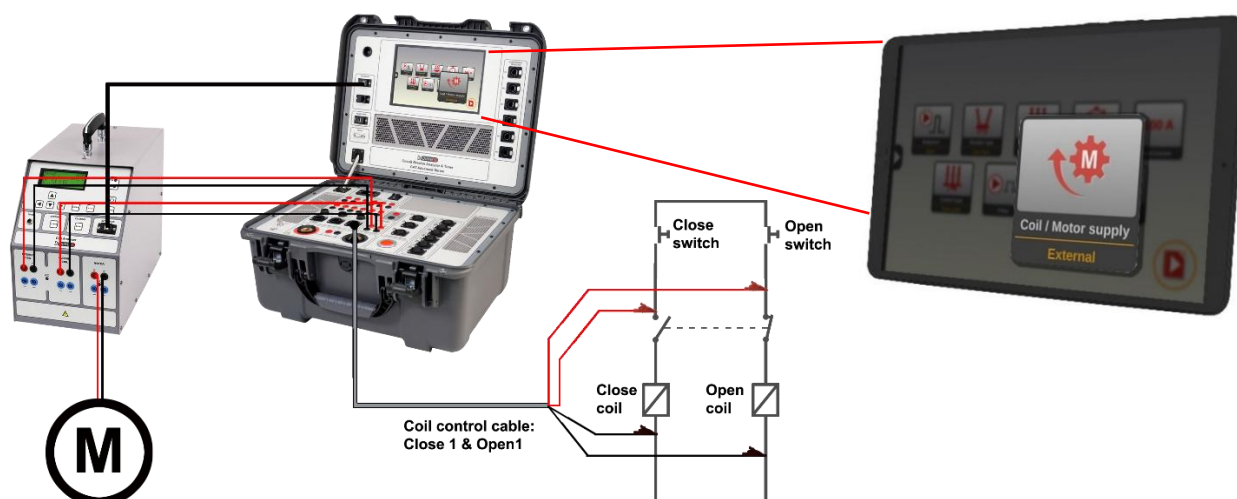
由于断路器处于运行状态，无法采用在灭弧单元两端跨接计时电缆的传统离线计时方法。此时改用三个电流探头替代主触头计时电缆。这些电流探头显示各相电流互感器二次侧的电流。电流停止流动的瞬间即反映断路器的分闸时间。



连接直流电流探头，用于测量
“首次分闸”测试期间的线圈电流，并将交流电流探头接至线路电流

CAT500 与 SAT II 系列组成断路器测试系统

CAT500 系列断路器分析仪与计时器可与 DV Power 线圈分析仪 SAT II 系列组合成一套测试系统（控制与测试均通过 CAT500 触摸屏界面完成）。SAT40A II 系列可用作供电单元，用于测量储能弹簧充电电机的电流与电压，并测定断路器线圈的最低动作电压。



CAT500 与 SAT II 系列接线图与测试设置接口

DV-CB 软件

采集与分析

DV-CB 软件可对测试结果进行采集与分析，并可通过 PC 控制 CAT500 系列的全部功能。它支持测量过程，并对整个测试流程提供分步引导，使测试更快、更简便、更安全。

图形显示

各类测量与计时测试结果的图形呈现，借助游标与强大的缩放功能进行详细分析。颜色、网格、刻度与测试数据位置均可由用户控制。DV-CB 支持单位自动换算（例如：周波换算为秒，或 mm 换算为英寸）。测试记录可导出为 .dwc 文件格式，以便进一步分析。

数据库

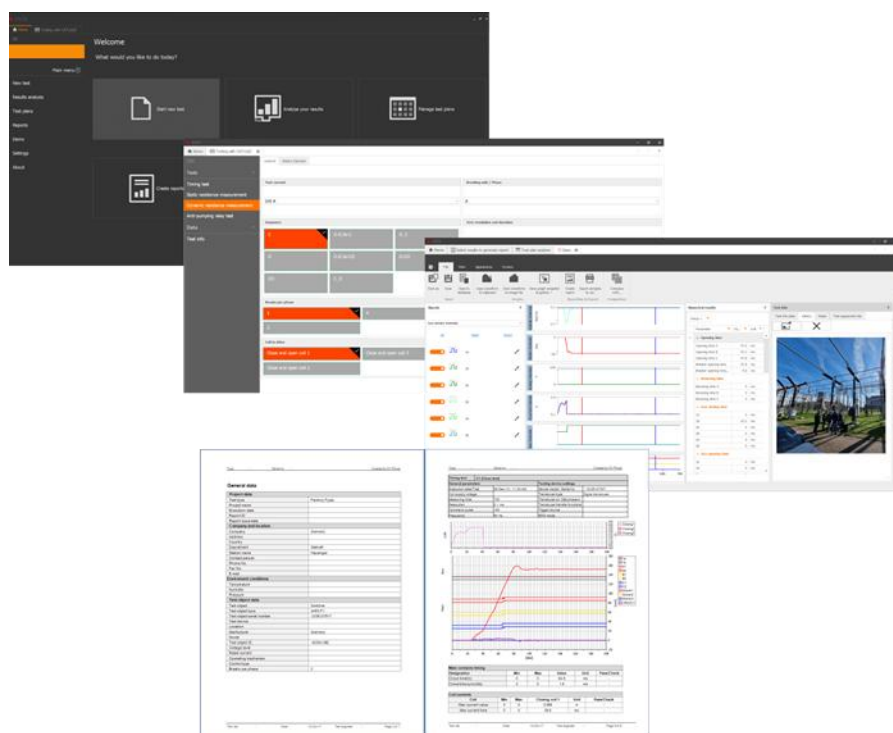
结果自动存储并归类于 PC 上的数据库，可用于分析与报告。每项测试均可按制造商规范或用户自定义限值自动评估。

DV-CB 软件数据库可更新 500 套以上测试方案，覆盖多数电力公司与变电站常用设备。这一用于测试结果评估的宝贵基准数据可应请求提供。

报告

DV-CB 可自动生成报告，涵盖全部资产相关信息与已完成的测试。由此可全面了解被试设备、测试结果与评估结论。测试报告可灵活调整，例如选择不同类型的结果表格与图表，并为每项测试添加备注。此外还可加入公司标志、照片及其他测试结果。

- 从 PC 全面控制 CAT 功能
- 从仪器下载测试结果
- 测试结果的采集与分析
- 测试结果可查看、编辑、保存、打印与导出
- 可同屏查看并叠加多条曲线，便于测试结果比较
- 使用两个游标选择测量点与区间
- 图形缩放与平移功能
- 特定测试顺序设置
- 创建预设测试方案，便于快速现场测试
- 测试结果图形的自定义配置



技术参数

CAT 模块

- 通道数量：2
- 电池：锂聚合物 2 200 mAh, 7.4 V
- 每通道最大电流：100 A DC
- 静态电阻量程：0,1 $\mu\Omega$ – 3 000 m Ω
- 动态接触电阻量程：10 $\mu\Omega$ – 200 m Ω
- 最高采样率：40 kHz
- 最小分辨率：25 μs
- 通信：数字

主触头输入

- 触头输入数量：最多 12 (3 $\times$ 4) , 每相 4 个, 视机型而定
- 每通道检测主触头与预插入电阻触头。
 - 闭合 $\leq 10 \Omega$,
 - 电阻触头范围 10 Ω 至 5 k Ω ,
 - 断开 $\geq 5 \text{ k}\Omega$
- 开路电压：20 V DC
- 短路电流：50 mA
- 每通道测量预插入电阻的阻值

时间测量

时间测量分辨率：

- 0,025 ms (测试时长 1 s, 采样率 40 kHz)
- 0,1 ms (测试时长 2 s, 采样率 10 kHz)
- 1 ms (测试时长 20 s, 采样率 1 kHz)
- 10 ms (测试时长 200 s, 采样率 100 Hz)

时间准确度 $\pm 0,05\%$ 读数 $\pm$ 分辨率

辅助输入

- 通道数量：6, 电气隔离
- 用户可选：干式或湿式
- 触头检测 (干式) :
开路电压 24 V DC,
短路电流 5 mA
- 电压检测 (湿式) :
工作电压 300 V DC、250 V AC
低触发模式 $\pm 5 \text{ V}$
高触发模式 $\pm 10 \text{ V}$
- 过流与过压保护

线圈驱动器

- 通道数量：6 (3 个分闸与 3 个合闸线圈)
- 6 路独立输出, 用于线圈触发
- 驱动器特性：最高 300 V DC, 最高 35 A DC
- 电子驱动：提供优异的时间控制
- 过流与过压保护
- 分闸与合闸线圈供电输入：最高 300 V DC, 最高 35 A DC

断路器操作

- 合闸 (C)
- 分闸 (O)
- 合-分 (C-O)
- 分-合 (O-C)
- 分-合-分 (O-C-O)
- 首次分闸

用户可选择任意所需的测试顺序

电流测量

- 分闸与合闸线圈电流测量, 6 通道, 霍尔效应传感器
- 量程 $\pm 35 \text{ A AC/DC}$ 至 5 kHz
- 准确度 $\pm (0,5\% \text{ 读数} + 0,1\% \text{ FS})$
- 图形显示：电流波形以 0,1 ms 分辨率显示

线圈电阻测量

- 可同时测量 3 个线圈 (分闸或合闸)
- 量程 / 分辨率
1 Ω – 99,9 Ω / 0,1 Ω
100 Ω – 999 Ω / 1 Ω
- 典型准确度 $\pm (0,5\% \text{ 读数} + 0,5\% \text{ FS})$

通用传感器输入

- 3 路数字行程传感器通道
数字旋转传感器：2500 ppr
- 3 路模拟行程传感器通道
- 模拟传感器输入测量分辨率：16 位。
- 线性传感器内部供电：5 V DC

时间测量触发

- 外部触发：2 通道（分闸 I 与合闸 I），输入电压：10 V – 300 V AC/DC
- 线圈电流：阈值电平用户可选
- 辅助输入
- 模拟输入：阈值电平用户可选

模拟输入

- 6 通道 – 线圈电流测量
- 6 路电压通道，每通道四档测量量程：
±1 V、±5 V、±60 V 与 ±300 V
AC/DC

模拟通道 4、5、6 用于连接交流电流钳，以支持 GIS（气体绝缘变电站）断路器的双侧接地计时测量功能

模拟输入与所有其他回路隔离

振动通道输入

用于断路器振动测量

- 3 通道 – 用于振动监测传感器

直流输出

- 为电流钳提供 24 V 供电电压

静态电阻测量

- 内置微欧计（200 A 或 500 A）
- 电流量程 5 A – 200 A / 500 A
- 最大负载电压 6,2 V
- 电阻量程 0,1 μΩ – 999,9 mΩ
- 分辨率 0,1 μΩ
- 准确度 ± (0,1% 读数 + 0,1% FS)

动态电阻测量（单相）

- 电压与电流测量通道
- DRM 采样率 40 kHz（时间分辨率 0,025 ms）
- 分辨率 16 位
- DRM 测试可用的断路器操作：
 - 分闸 (O)
 - 合闸 (C)
 - O – C（自动重合闸）
 - C – O（合-分）
 - O – CO

最低动作电压模块（选配）

- 工作电压：10 V – 300 V DC
- 调节步进：1 V
- 不含内置热敏打印机选项

打印机（选配）

- 热敏打印机
 - 图形与数值打印输出
 - 纸宽 112 mm / 4.4 in
 - 不含最低动作电压模块选项
- 打印浓度保证范围：5 ° C 至 40 ° C，相对湿度 20% 至 85%，无凝露

尺寸与重量

- 尺寸（长 × 宽 × 高）：
505 mm × 409 mm × 257 mm
19.9 in × 16.1 in × 10.1 in
- 重量：15,5 kg (34.1 lbs) 至 17 kg (37.4 lbs)，视内置功能而定

主电源

- 连接方式符合 IEC/EN60320-1；
UL498、CSA 22.2
- 主电源：90 V – 264 V AC
- 频率：50/60 Hz
- 输入功率：
 - 250 VA（不使用微欧计）
 - 1900 VA（使用微欧计 200 A）
 - 3900 VA（使用微欧计 500 A）

适用标准

- 安装/过压类别：II
- 污染等级：2
- 安全：LVD 2014/35/EU（CE 合规）
标准 EN 61010-1
- EMC：指令 2014/30/EU（CE 合规）
标准 EN 61326-1:2006
- 环境试验：
IEC 60068-2-6，试验 Fc：正弦振动，10 – 150 Hz，2g
IEC 60068-2-27，试验 Ea：半正弦冲击，11 ms
持续时间，3 次冲击，15g
- CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1

质保

- 3 年 + 在 DV Power 官网注册后
额外增加 1 年（www.dv-power.com）

环境条件

- 工作温度：-10 °C – +55 °C / 14 °F – +131 °F
- 储存与运输：-40 °C – +70 °C / -40 °F – +158 °F
- 湿度 0% – 95% 相对湿度，无凝露

本文所有规格均在 + 25 ° C 环境温度并使用标准附件时有效。
规格如有变更，恕不另行通知。

附件



CAT 模块 – 用于计时、静态与
动态电阻测量记录
CAT-MODUL-00

GIS 测试模块，用于在 GIS
(气体绝缘变电站) 双侧
接地 (BSG) 条件下的
计时测量
BSG-CATGIS-2



电流与测量电缆 2 × 3.5 m
(红色)，配 SCT 夹
CSR-3Z5-15NCST



电流与测量电缆 2 × 1.5 m
(黑色)，配 SCT 夹
CSB-1Z5-15NCST



通信电缆 1 × 20 m，用于
CAT 模块
C1-0020-RXX6



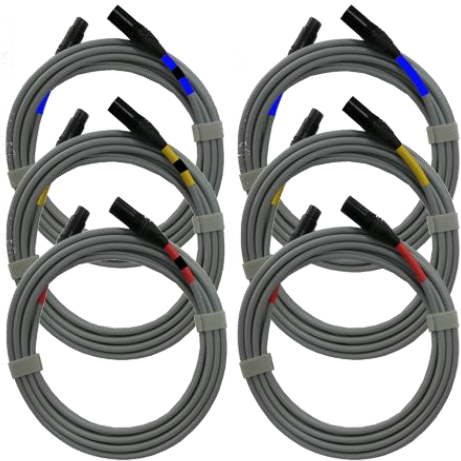
主触头电缆 5 m，配 SCT 夹
(12 通道)
CM-05-12MXST



主触头电缆 5 m，配 SCT 夹
(6 通道)
CM-05-65MXST



主触头电缆 5 m，配 SCT 夹
(3 通道)
CM-05-34MXST



主触头延长电缆 10 m
(12 通道)
E6-10-12MXFX



主触头延长电缆
10 m (3 或 6 通道)
E3-10-65MXFX



线圈供电电缆组
4 x 5 m 2,5 mm² (16.4 ft, 13 AWG)，配香蕉插头



线圈控制电缆组 5 m，配香蕉插头
(单极控制 - 6 线圈通道)
CO-05-6BC4NC



线圈控制电缆 5 m，配香蕉插头
(三极控制 - 2 线圈通道)
CO-05-00C4NC



辅助触头电缆组 12 x 5 m
配香蕉插头
AX-05-02BPBP



模拟通道电缆组 12 x 5 m
配香蕉插头
AN-05-02BPBP



电流电缆 2 x 10 m 25 mm²
配电池夹 (B1) (200 A
额定)
C2-10-25LMB1



电流电缆 2 x 10 m 50 mm²
配电池夹 (B3) (500 A
额定)
C2-10-50VMB3



测量电缆 2 x 10 m，配
鳄鱼夹 (A2)
S2-10-02BPA2



带轮塑料运输箱
- 大号
PLCAS-P00-W3



CAT 模块塑料箱
(最多 2 个断口)
PLCAS-CAT-03



塑料电缆箱 - 中号
CABLE-CAS-02



带轮塑料电缆箱 -
大号
CABLE-CAS-W3



线缆包
CABLE-BAG-00



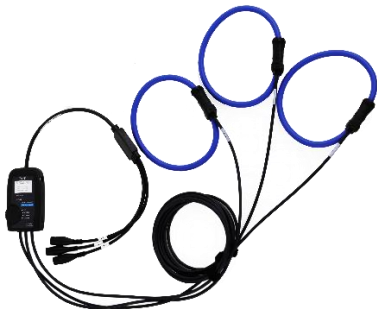
测试分流器 600 A / 60 mV
SHUNT-600-MK



电流钳 30/300 A,
由仪器供电, 适配配器 5 m
CACL-0300-07



交流电流钳 1 A / 1 V,
配电缆 5 m, 香蕉插头
(二次侧连接)
CACL-ACBP-05



可调式交流探头
(一次侧连接), 配 5 m
延长电缆
ADOP-ACBP-05



数字旋转传感器
配 5 m 连接电缆与附件
DRT-SET-0005



线性模拟传感器 (TLH)
225 mm, 配 5 m 连接电缆
LAT-225-C305



Doble 传感器适配器
DTA-BOX-C002



通用传感器安装套件
UTM-KIT-0000



通用传感器安装套件
- 加长型
UTM-KIT-0001



三相数字旋转传感器组
(配 5 m 连接电缆)
TPH-DRTS-050



在线首次分闸测试套件 - 三极
控制
ONFTT-KIT-01



在线首次分闸测试套件 - 单极
控制
ONFTT-KIT-00

上述电缆另提供多种长度与端接形式。
上述线性模拟传感器另提供多种长度。
如需更多信息，请联系 DV Power。

CAT500 系列 – 机型

CAT500 (3 个计时通道)

	主触头输入 触头输入数量: 3 (3 × 1) , 每相 1 个 辅助触头输入: 6 模拟触头输入: 6 线圈控制输出: 6 传感器输入: 3	选配: 静态电阻测量 (内置) 内置微欧计 200 A 内置微欧计 500 A 高精度模块 (内置) 热敏打印机 112 mm (内置) 最低动作电压模块
---	--	--

CAT500 (6 个计时通道)

	主触头输入 触头输入数量: 6 (3 × 2) , 每相 2 个 辅助触头输入: 6 模拟触头输入: 6 线圈控制输出: 6 传感器输入: 3	选配: 静态电阻测量 (内置) 内置微欧计 200 A 内置微欧计 500 A 高精度模块 (内置) 热敏打印机 112 mm (内置) 最低动作电压模块
--	--	--

CAT500 (12 个计时通道)

	主触头输入 触头输入数量: 12 (3 × 4) , 每相 4 个 辅助触头输入: 6 模拟触头输入: 6 线圈控制输出: 6 传感器输入: 3	选配: 静态电阻测量 (内置) 内置微欧计 200 A 内置微欧计 500 A 高精度模块 (内置) 热敏打印机 112 mm (内置) 最低动作电压模块
---	---	--



订货信息

仪器	订货号
断路器分析仪与计时器 CAT500 (3 个计时通道)	CAT500-03-W3
断路器分析仪与计时器 CAT500 (6 个计时通道)	CAT500-06-W3
断路器分析仪与计时器 CAT500 (12 个计时通道)	CAT500-12-W3

随附附件
基于 Windows 的 DV-CB PC 软件
USB 电缆
以太网电缆
调试适配器
主电源电缆
接地 (PE) 电缆
带轮塑料运输箱

标准附件	订货号
同时计时、静态 (接触) 电阻与动态电阻测量	
CAT 模块 – 用于计时、静态与动态电阻测量记录 (×3)	T-MODUL-00
CAT 模块通信电缆 1 × 15 m (×3)	C1-0015-RXX
电流与测量电缆 2 × 3,5 m (红色), 配 SCT 夹, 用于 CAT 模块 (×3)	CSR-3Z5-15NCST
电流与测量电缆 2 × 1,5 m (黑色), 配 SCT 夹, 用于 CAT 模块 (×3)	CSB-1Z5-15NCST
控制柜电缆	
线圈控制电缆组 5 m (16.4 ft), 配香蕉插头 (单极控制 – 6 线圈通道)	CO-05-6BC4NC
线圈供电电缆组 4 × 5 m 2,5 mm ² (16.4 ft, 13 AWG), 配香蕉插头	CS-05-02BPBP
辅助触头电缆组 12 × 5 m (16.4 ft), 配香蕉插头	AX-05-02BPBP
模拟通道电缆组 12 × 5 m (16.4 ft), 配香蕉插头	AN-05-02BPBP
箱体	
CAT 模块塑料箱 (最多 2 个断口)	PLCAS-CAT-03
塑料电缆箱 – 大号 (×2)	CABLE-CAS-03

选配附件	订货号
GIS 测试模块, 用于在双侧接地 (BSG) 条件下对 GIS (气体绝缘变电站) 进行计时测量	
随附附件: - 主电源电缆 EU 16 A - 接地 (PE) 电缆 - 塑料运输箱	BSG-CATGIS-2
微欧计 200 A (内置)	BIMCAT5-2-00
微欧计 500 A (内置)	BIMCAT5-5-00
最低动作电压模块 (内置, 兼容 CAT250 与 CAT500 系列, 不含热敏打印机)	MTV-MODUL-00



选配附件	订货号
热敏打印机 112 mm (4.4 英寸) (内置, 不含最低动作电压模块)	
热敏纸卷 112 mm (4.4 英寸)	
内置高精度测量模块	RMO-HPMM-DG0
电流钳 30/300 A, 由仪器供电, 配 5 m (16.4 ft) 延长线与适配器	CACL-0300-07
电流钳 30/300 A, 内置电池供电, 5 m (16.4 ft) 延长线	CACL-0300-08
交流电流钳 1 A / 1 V, 配 5 m 电缆与适配器 (二次侧连接)	CACL-ACBP-05
可调式交流探头 (一次侧连接), 配 5 m 延长电缆	ADOP-ACBP-05
主触头电缆	
主触头电缆 5 m (16.4 ft), 配 SCT 夹 (适用三个计时通道)	CM-05-34MXST
主触头电缆 5 m (16.4 ft), 配 SCT 夹 (适用六个计时通道)	CM-05-65MXST
主触头电缆 5 m (16.4 ft), 配 SCT 夹 (适用十二个计时通道)	CM-05-12MXST
主触头电缆延长线	
主触头电缆延长线 5 m (16.4 ft) (适用三个或六个计时通道)	E3-05-65MXFX
主触头电缆延长线 5 m (16.4 ft) (适用十二个计时通道)	E6-05-12MXFX
主触头电缆延长线 10 m (32.8 ft) (适用三个或六个计时通道)	E3-10-65MXFX
主触头电缆延长线 10 m (32.8 ft) (适用十二个计时通道)	E6-10-12MXFX
主触头电缆延长线 15 m (49.2 ft) (适用三个或六个计时通道)	E3-15-65MXFX
主触头电缆延长线 15 m (49.2 ft) (适用十二个计时通道)	E6-15-12MXFX
控制柜电缆	
线圈控制电缆组 10 m, 配香蕉插头 (单极控制 - 6 线圈通道)	CO-10-6BC4NC
线圈控制电缆组 15 m, 配香蕉插头 (单极控制 - 6 线圈通道)	CO-15-6BC4NC
线圈控制电缆 5 m, 配香蕉插头 (三极控制 - 2 线圈通道)	CO-05-00C4NC
线圈控制电缆 10 m, 配香蕉插头 (三极控制 - 2 线圈通道)	CO-10-00C4NC
线圈控制电缆 15 m, 配香蕉插头 (三极控制 - 2 线圈通道)	CO-15-00C4NC
辅助触头电缆组 12 × 5 m, 配香蕉插头	AX-05-02BPBP
辅助触头电缆组 12 × 10 m, 配香蕉插头	AX-10-02BPBP
辅助触头电缆组 12 × 15 m, 配香蕉插头	AX-15-02BPBP
模拟通道电缆组 12 × 5 m, 配香蕉插头	AN-05-02BPBP
模拟通道电缆组 12 × 10 m, 配香蕉插头	AN-10-02BPBP
模拟通道电缆组 12 × 15 m, 配香蕉插头	AN-15-02BPBP
电缆箱	
塑料电缆箱 - 中号	CABLE-CAS-02
带轮塑料电缆箱 - 中号	CABLE-CAS-W2
塑料电缆箱 - 大号	CABLE-CAS-03
带轮塑料电缆箱 - 大号	CABLE-CAS-W3
塑料运输箱	
带轮塑料运输箱 - 大号	PLCAS-P00-W3



选配附件	订货号
电流电缆	
电流电缆 2×5 m 50 mm ² (32.8 ft, 0 AWG) , 配电池夹 (用于内置 500 A 微欧计)	C2-05-50VMB3
电流电缆 2×10 m 50 mm ² (32.8 ft, 0 AWG) , 配电池夹 (用于内置 500 A 微欧计)	C2-10-50VMB3
电流电缆 2×15 m 70 mm ² (49.2 ft, 00 AWG) , 配电池夹 (用于内置 500 A 微欧计)	C2-15-70VMB3
电流电缆 2×5 m 25 mm ² (32.8 ft, 3 AWG) , 配电池夹 (用于内置 200 A 微欧计)	C2-05-25LMB1
电流电缆 2×10 m 25 mm ² (32.8 ft, 3 AWG) , 配电池夹 (用于内置 200 A 微欧计)	C2-10-25LMB1
电流电缆 2×15 m 35 mm ² (49.2 ft, 2 AWG) , 配电池夹 (用于内置 200 A 微欧计)	C2-15-35LMB1
电流电缆 2×10 m 50 mm ² (32.8 ft, 0 AWG) , 配鳄鱼夹 (A4)	C2-10-50VMA4
测量电缆	
测量电缆 2×5 m (32.8 ft) , 配鳄鱼夹 (用于内置微欧计)	S2-05-02BPA1
测量电缆 2×10 m (32.8 ft) , 配鳄鱼夹 (用于内置微欧计)	S2-10-02BPA1
测量电缆 2×15 m (49.2 ft) , 配鳄鱼夹 (用于内置微欧计)	S2-15-02BPA1
传感器	
数字旋转传感器, 配 5 m (16.4 ft) 连接电缆	DRT-250-C605
数字旋转传感器, 配 10 m (32.8 ft) 连接电缆	DRT-250-C610
数字旋转传感器, 配 5 m (16.4 ft) 连接电缆, 含附件	DRT-SET-0005
数字旋转传感器, 配 10 m (32.8 ft) 连接电缆, 含附件	DRT-SET-0010
线性模拟传感器 150 mm (5.9 in) , 配 5 m (16.4 ft) 连接电缆与 线性传感器测量杆	LAT-150-C305
线性模拟传感器 225 mm (8.85 in) , 配 5 m (16.4 ft) 连接电缆与 线性传感器测量杆	LAT-225-C305
线性模拟传感器 300 mm (11.8 in) , 配 5 m (16.4 ft) 连接电缆与 线性传感器测量杆	LAT-300-C305
线性模拟传感器 500 mm (19.68 in) , 配 5 m (16.4 ft) 连接电缆与 线性传感器测量杆	LAT-500-C305
传感器安装套件	
通用传感器安装套件	UTM-KIT-0000
通用传感器安装套件 – 加长型	UTM-KIT-0001
Doble 传感器适配器	DTA-BOX-C002
线性转旋转转换器	LTR-CON-0000
在线首次分闸测试套件	
在线首次分闸测试套件 – 单极控制	ONFTT-KIT-00
在线首次分闸测试套件 – 三极控制	ONFTT-KIT-01

B-CAT500-103-EN
发布日期：2025-06-20
规格如有变更，恕不另行通知。

IBEKO Power AB
Lejonstigen 9
181 32 瑞典利丁厄

联系方式
电话：+46 70 0925 000
邮箱：sales@dv-power.com