

SISTEMA DE ENSAYO TRIAXIAL DINÁMICO

Los sistemas de ensayo triaxial dinámico TP-DTS-3 y TP-DTS-4 se utilizan principalmente para evaluar las propiedades dinámicas del suelo. Determinan parámetros dinámicos como la resistencia dinámica del suelo, la resistencia a la licuefacción, el módulo de elasticidad y el coeficiente de amortiguamiento, así como el modo de incremento de la presión intersticial dinámica y el modo de acumulación de la deformación residual.

CARACTERÍSTICAS

- El sistema de ensayo permite preajustar el número de vibraciones. La vibración se detiene automáticamente al alcanzar el número programado.
- Aplicación automática de cargas dinámicas por etapas.
- Cuando la deformación alcanza el valor programado, el equipo detiene automáticamente la vibración.
- Los datos de ensayo, como la tensión axial, la deformación axial, la presión intersticial y la presión de la celda triaxial, se registran automáticamente; se procesan las funciones variables en el tiempo y se generan curvas e informes.



▲ TP-DTS-3



▲ TP-DTS-4



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	TP-DTS-3	TP-DTS-4
Dimensiones	Ø38mm*76mm, Ø50mm*100mm(Ø100mm opcional)	Ø 38mm*76mm, Ø50mm*100mm
Forma de onda	Onda senoidal, cuadrada, triangular, etc.	Onda senoidal, cuadrada, triangular, etc.
Estructura	Bastidor de carga universal estándar. Carga dinámica de husillo de bolas con control eléctrico accionada por servomotor, rango de frecuencia: 0-5Hz, carga dinámica máxima 10kN.	Cilindro compensador integrado que compensa la variación del volumen de líquido de la celda triaxial provocada por la entrada y salida del vástago de carga, y mantiene estable la presión de confinamiento durante la carga cíclica dinámica; Accionamiento de carga axial: control por servomotor; la base de la celda triaxial, con anillo de doce canales, se fija al bastidor, la fuerza dinámica axial se aplica desde la parte inferior de la base de la celda triaxial y la parte superior de la celda triaxial es abierta.
Rango de deformación	±20mm, precisión superior a ± 0.1%	±20mm, precisión superior a ± 0.1%
Presión de celda triaxial	0-2Mpa	0-2Mpa
Alimentación	AC220V, 50Hz	AC220V, 50Hz
Funciones	Protección contra sobrecarga y daños, ajuste de frecuencia, etc.; Incluye sistema de calibración de sensores y el propio instrumento puede calibrar diversos sensores.	Protección contra sobrecarga y daños, ajuste de frecuencia, etc.; Incluye sistema de calibración de sensores y el propio instrumento puede calibrar diversos sensores.
Presión de confinamiento	0~1MPa, resolución 1kPa, precisión absoluta 2kPa	Rango de carga 0~2MPa, resolución 1kPa, precisión absoluta 2kPa; Equipado con puerto USB; el panel frontal del controlador incorpora botones de membrana de 16 bits (sin controlador de botones externo) y pantalla LCD no táctil; dispone de un dispositivo de protección automática que evita presiones y volúmenes excesivos, y la presión se ajusta y visualiza con 1kPa.
Controlador de volumen de contrapresión	Rango de carga de contrapresión 0~1MPa, resolución 1kPa, precisión absoluta 2kPa; Equipado con puerto USB; el panel frontal del controlador incorpora botones de membrana de 16 bits (sin controlador de botones externo) y pantalla LCD no táctil; dispone de un dispositivo de protección automática que evita presiones y volúmenes excesivos, y la presión se ajusta y visualiza con 1kPa.	Rango de carga de contrapresión 0~2MPa, resolución 1kPa, precisión absoluta 2kPa; Equipado con puerto USB; el panel frontal del controlador incorpora botones de membrana de 16 bits (sin controlador de botones externo) y pantalla LCD no táctil; dispone de un dispositivo de protección automática que evita presiones y volúmenes excesivos, y la presión se ajusta y visualiza con 1kPa.
Presión intersticial	0-1MPa, precisión ±1kPa	0-2MPa, precisión ±1kPa

SOFTWARE

- Control totalmente automático del proceso de ensayo: el ordenador controla automáticamente todo el proceso, incluidos el control del ensayo, la adquisición de datos y su almacenamiento automático;
- Software Windows para control durante el ensayo y proceso de datos; compatible con Windows 10 y 11;
- Modo de control: por deformación o por tensión;
- Módulos de ensayo: el software controla mediante varios módulos: adquisición de datos, saturación por contrapresión, ensayos UU, CU y CD, trayectoria de tensiones, consolidación k_0 , reología triaxial, carga triaxial dinámica y calibración de sensores. Registra y guarda automáticamente los parámetros en tiempo real y permite combinar los módulos según el plan de ensayo;
- Adquisición de datos: el sistema almacena y muestra los datos automáticamente. La visualización del ensayo emplea doble eje Y, cuyos parámetros pueden modificarse libremente, y permite mostrar 3 ventanas gráficas a la vez (todas con doble eje Y, pudiendo el usuario definir los objetos de X y de ambos Y);
- Calibración de sensores: el sistema incorpora un módulo de calibración que permite calibrar los sensores, etc.;
- Interfaz de visualización de datos: al menos 3 interfaces configurables para mostrar datos en tiempo real y conmutar libremente; la curva admite zoom; el gráfico puede copiarse, guardarse e imprimirse, y pueden mostrarse las coordenadas de los puntos de la curva.



CONFIGURACIONES

TP-DTS-3	TP-DTS-4
Bastidor de carga dinámica electromecánico 5Hz/10kN	Bastidor de carga dinámica electromecánico 5Hz/10kN
Servocontrolador dinámico	Servocontrolador dinámico
Software	Software
Celda triaxial, diámetro máx. de probeta 70mm	Celda triaxial, diámetro máx. de probeta 70mm
Cabezal de probeta 38/50mm	Cabezal de probeta 38/50mm
Base 38/50mm	Base 38/50mm
Sensor de fuerza axial 5kN (precisión $\pm 0.05\%$ F.S)	Sensor de fuerza axial 10kN (precisión $\pm 0.05\%$ F.S)
Codificador de desplazamiento servo	Codificador de desplazamiento servo
Sensor de presión intersticial	Sensor de presión intersticial
Válvula de purga del sensor de presión intersticial	Válvula de purga del sensor de presión intersticial
Controlador de volumen de contrapresión (resolución 0.1kPa, precisión 0.1% F.S)	Controlador de volumen de contrapresión
Controlador de volumen de presión de confinamiento (resolución 0.1kPa, precisión 0.1% F.S)	Controlador de volumen de presión de confinamiento
Juego de herramientas	Juego de herramientas
Sistema de calibración de sensores	Sistema de calibración de sensores
Válvula de filtro de presión importada de Japón, 2 uds	/