

Instrucciones de Instalación y Operación para Tensiómetro Analógico



general:

Por lo general, obtenemos el tensiómetro cuando el transductor se atornilla y se conecta al cuerpo. No intente abrir el tornillo y / o el cable que sale del transductor. Un manejo incorrecto dañará el sellado del dispositivo y / o la conexión del cable al dispositivo.

Si aún recibió un transductor por separado del cuerpo, o si necesita reemplazar un transductor, el enhebrado debe envolverse en una película de teflón y atornillarse.

El transductor hasta el final, por la fuerza, es deseable. Con la ayuda de la mano solamente..

orden de acciones:

1) Antes de la instalación, sumerja el tensiómetro en recipientes de agua, con la superficie del agua por encima de la altura de la arcilla, durante al menos dos horas para permitir que la arcilla absorba agua y libere aire de los poros.

2. Llenado de agua con un tensiómetro: llene desde arriba hasta aproximadamente una pulgada o menos desde la abertura.

3) Rocíe un poco de cloro líquido doméstico (cc. 1) con agua para evitar el desarrollo de algas. Cualquier persona que quiera guardar esta acción puede ocultar el panel transparente de la luz solar con una manga sellada, una lámina de aluminio aislada, tubería u otro material opaco)

4) Complemente el relleno de agua hasta que se desborde y cierre con el corcho.

El corcho debe apretarse a mano, preferiblemente solo a mano, para que la junta quede bien apretada.

5) La ubicación del tensiómetro de campo debe seleccionarse de acuerdo con los requisitos agronómicos o de acuerdo con nuestras recomendaciones generales (consulte la sección Tensiómetros generales).

6) El taladro debe perforarse en el suelo a la profundidad requerida, preferiblemente con un taladro estándar u otro medio, de modo que el taladro no sea mucho más ancho que el diámetro del tensiómetro (aproximadamente 3/4 o 20 mm).

Conexión del controlador y calibración del dispositivo:

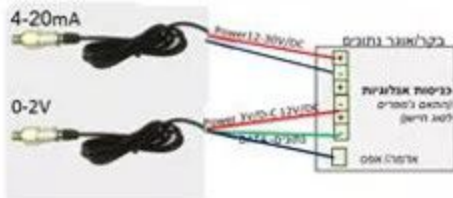
7) En la primera etapa, los cables del transductor se conectan al controlador electrónico (consulte el diagrama adjunto a continuación).

8) Fuente de alimentación del sensor: en algunos controladores, la fuente de alimentación proviene del propio controlador. Si es necesario, se debe instalar una fuente de alimentación independiente. El transductor actual Se debe suministrar voltaje A-420 ,, V11-24 Y un transductor de voltaje , 0-2A, el voltaje de funcionamiento está en el rango V3-12 (el transductor incluye un estabilizador de voltaje interno). Por lo general, es aconsejable consultar al representante del fabricante sobre las diferentes opciones.

Es deseable que el software del controlador permita la medición cíclica de datos (por ejemplo, una vez por hora), mientras el controlador entra en un estado de "suspensión" entre ciclos, para ahorrar energía.

9) Instalación del cable en el campo: asegúrese de que el cable al controlador esté instalado de forma segura para protegerlo de rasgar, desconectar o moler animales. Si es necesario extender el cable, asegúrese de una conexión a prueba de agua, como una caja de conexión sellada o una abrazadera a prueba de agua, etc. Longitud del cable : El cable se puede tirar a una distancia considerable, hasta 200 m,

סכימת חיבורים של המתמר לבקר
(כאשר אספקת המתח מהבקר עצמו)



Configuración del sensor del controlador:

El dispositivo debe configurarse en el Controlador / Registrador de datos como se muestra a continuación.

Para el sensor de corriente A420 o 420AL: El tipo de sensor se establecerá en aprox. 4-20mA Es decir, los valores extremos de lectura son: mínimo= mA4 4 Y el valor de esto Máximo= mA20 (Algunos programas pueden pedirle que defina este dominio)

Para sensor de voltaje (A0-2 o 0-2AL): El tipo de sensor se establecerá en 0-2 V, lo que significa valor mínimo = V0 y valor máximo = V2

(Si el controlador solo permite que se seleccionen otros rangos de voltaje, como 0-5 V o 0-10 V, etc., dicho rango también se puede seleccionar. Consulte la nota a continuación).

10) Configuración de valores calculados: Primero, las unidades de visualización (centibar / milibar / (Kpa) en segundo lugar, se debe definir el rango de valores medidos: el mínimo se establecerá, en el primer paso (antes de la calibración), a 0 y el máximo a 100 o 20 (en un tensiómetro de baja tensión)). En centrifugadoras (o Kpa) .

Si establecemos un valor superior = 1000 o 200, obtenemos una lectura en milibares.

Nota 1: Si la configuración de un sensor de voltaje es diferente de 0-2 V, el valor máximo calculado exponencialmente debe registrarse de modo que una salida de 2 V represente 100 Cb. O 1000 o 20 Cb. Por ejemplo: si el rango establecido es 0-5 V, estableceremos el valor máximo calculado como 250. Por lo tanto, cuando el controlador lea 2 V, lo contará como 100 (o 1000 o 20).

11) Calibración del dispositivo: sumerja un tensiómetro conectado lleno de recipientes de agua, con la cara del líquido ligeramente por encima del nivel de cerámica y el tensiómetro en posición vertical, leyendo la cifra calculada en el controlador. Este valor es "Valor cero" Del tensiómetro, que se debe principalmente a la parte posterior de la columna de agua y la posible desviación del propio transductor. Este valor debe reducirse a los umbrales establecidos. Si el programa del controlador tiene una sección de "Calibración", ingrese el valor cero con el signo "-". Si no hay una sección de calibración, el valor cero debe reducirse tanto del mínimo como del máximo. (Por ejemplo, si el valor cero fuera 6, registraríamos un mínimo: 6 6 - y como máximo: 9 9 4 4 .

Nota 2: Hay controladores en los que no se puede realizar la calibración y luego simplemente debe recordar el valor cero y tenerlo en cuenta al analizar los datos. En cualquier caso, el dispositivo también mostrará las tendencias del comportamiento del agua en el suelo.

12) El tensiómetro ahora se puede instalar en el suelo. Primero, se debe verter un poco de agua en el taladro y se agrega un poco de suciedad y todo con el objetivo de crear una especie de caparazón de lodo en el fondo del taladro que creará un contacto perfecto entre la arcilla y las partículas de tierra. Inserte cuidadosamente el tensiómetro y cubra bien el pozo. Se recomienda la protección física en el campo, la protección del tensiómetro y los cables. Hemos terminado

¡Comienza a leer datos y ahorra agua!