

TEPEX

The straight burden checker

INSTRUCCIONES PARA EL USO



DISTANCIÓMETRO TEPEX 2S



Para el servicio de Atención al cliente, el servicio técnico y los certificados de inspección periódica llamar al +33 (0)9 75 23 56 47 o al +33 (0)6 62 22 53 95

CODA TECHNOLOGIES - 327 voie romaine - 24100 LEMBRAS [Francia] - ☎ +33 (0)5 53 22 82 36

www.coda.tepex.eu

ÍNDICE

I - DESCRIPCIÓN DEL HARDWARE.....	1
II - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	2
III - LA SONDA EMISORA.....	3
IV - EL CAJETÍN DE LECTURA	4
V - EL TELÉMETRO LÁSER	4
VI - REALIZACIÓN DE UNA MEDIDA.....	5
VII - INSTRUCCIONES PARA EL USO	
• A - MANDO DE LOS BOTONES	5
• B - PANTALLAS DE FUNCIONAMIENTO	7
• C - CONEXIÓN A PC.....	10
APÉNDICE	
• CÓMO COMPROBAR QUE EL TEPEX 2S FUNCIONA CORRECTAMENTE	12

I - DESCRIPCIÓN DEL HARDWARE

TEPEX 2S se utiliza para medir el espesor de la cuneta de disparo sin cálculo, o ordenador. La distancia entre la sonda introducida en un agujero de la mina y el cajetín mantenido delante del frente de disparo se visualiza directamente en la pantalla.

El equipo se compone de (véase la figura n°1) una sonda emisora introducida en el agujero de la mina y de un cajetín receptor presentado - a distancia- delante el frente de labra. El conjunto constituye un distanciómetro para la medición transversal.

Un telémetro láser completa el dispositivo.

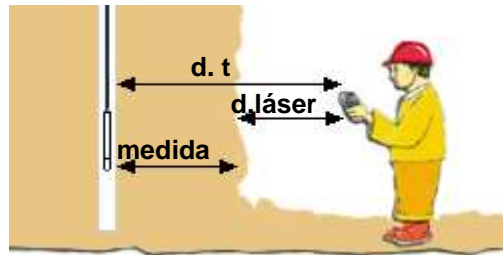


Figura n°1 - Cajetín de lectura mantenido en posición vertical - Operador con los codos a lo largo del cuerpo

- El receptor, junto con la sonda emisora, permite medir la distancia total - **d.t** - entre la sonda y el receptor
- El telémetro láser permite medir la distancia - **d.láser** - entre el frente de labra y el cajetín.

La medida del frente - **medida** - resulta de la diferencia entre esas dos medidas.

TEPEX 2S se aplica a proyectos de canteras y obras públicas.

La amplitud de medición se extiende desde 2.5 hasta 15 m.

La medición se expresa en metros y centímetros hasta 6 m, por 2 cm de 6 a 8 m, 5 cm en 8 a 10 m, y 10 cm por encima de 10 m.

La visualización de los centímetros no representa la exactitud de la medición, pero facilita la búsqueda del espesor mínimo indicando el significado de la variación.

La precisión de la medición queda inferior a $\pm 5\%$ en la totalidad de la escala.

NOTA : TEPEX 2S no se ve afectado por una certificación y un marcado en virtud de la metrología legal: no forma parte de las categorías de instrumentos de medida regulados por el decreto n° 2001-387 del 3 de mayo de 2001, ni de las categorías de las medidas materializadas o de los instrumentos de medida dimensional mencionados en los anexos de la directiva 2004/22/CE del 31 de marzo de 2004 relativos a los instrumentos de medida.

TEPEX 2S integra los siguientes elementos:

- un maletín
- un cajetín de medición
- una sonda emisora
- un telémetro láser para posicionarse a la distancia frontal
- una cuerda graduada
- Un dispositivo acústico que permite verificar el buen funcionamiento de la sonda emisora

II - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LA SONDA :

Diámetro 50 mm - L. 45 cm - Peso 1,2 kg

- Cuerpo de polímero, anillo de acero inoxidable para colgar
- Autonomía de 20 horas en una situación real
- Transmisión de información batería baja al cajetín de lectura (batería emisora baja)
- Hermeticidad en 20 m de agua
- El uso de baterías está prohibido
- Verificar el cierre correcto del tapón-tornillo antes de usarlo
- No olvidar retirar la pila después de utilizarla

EL CAJETÍN DE LECTURA :

Dimensiones : 210 x 105 x 55 mm - Peso 0,6 kg

- Cajetín en policarbonato de espesor 3 mm, protegido contra el polvo y agua desde todas las direcciones
- Pantalla inclinada adaptada a la explotación vertical del cajetín
- Parada automática
- Los resultados de las mediciones son transferibles al PC vía USB

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA:

- La sonda y el cajetín de lectura son impulsadas por una batería de 9Volts 6F22, NiMh, capacidad 200mAh. El uso de baterías está prohibido.

LIMITACIONES DE USO:

- **TEPEX 2S** está implementando una señal electromagnética que puede ser perturbada por el material atravesado o el medio circundante. Contaminación relacionada, por ejemplo, a la presencia de redes distribución de energía, de un teléfono móvil... La perturbación sigue siendo insignificante cuando la roca contiene pocos o ningún elemento metálico si el nivel de parásitos es el mismo de un área de disparo en la mina.

ADVERTENCIAS

TEPEX 2S está diseñado para controlar la perforación realizada antes del establecimiento de la carga explosiva.

En cualquier caso, **TEPEX 2S** no puede utilizarse como un instrumento asociado con el manejo de explosivos.

TEPEX 2S está diseñado para funcionar de - 15 ° a + 35 ° C. El uso en temperaturas extremas provoca un consumo adicional con relación al normal.

TEPEX 2S es un instrumento de medida que debe conservarse y utilizarse como tal. En particular las restricciones excesivas aplicadas a la sonda, demasiada velocidad en el orificio o caídas, pueden causar su deterioro.

En caso de duda de su buen funcionamiento, verificar la exactitud de las mediciones utilizando una cinta graduada extendida entre la sonda y el cajetín, mantenidos verticalmente, a aproximadamente 1,5 m del suelo. Una variación mayor de medición a + o - 5% indica una disfunción de **TEPEX 2S**

Elegir un campo de prueba fuera de losa de concreto y apartado de parásitos que resultan por ejemplo de computadoras y sus monitores.

III - LA SONDA EMISORA

La sonda se lleva a cabo en polímero. Está equipada con un anillo que permite la fijación. Un tapón-tornillo permite el acceso a la vivienda de la batería 9 voltios.

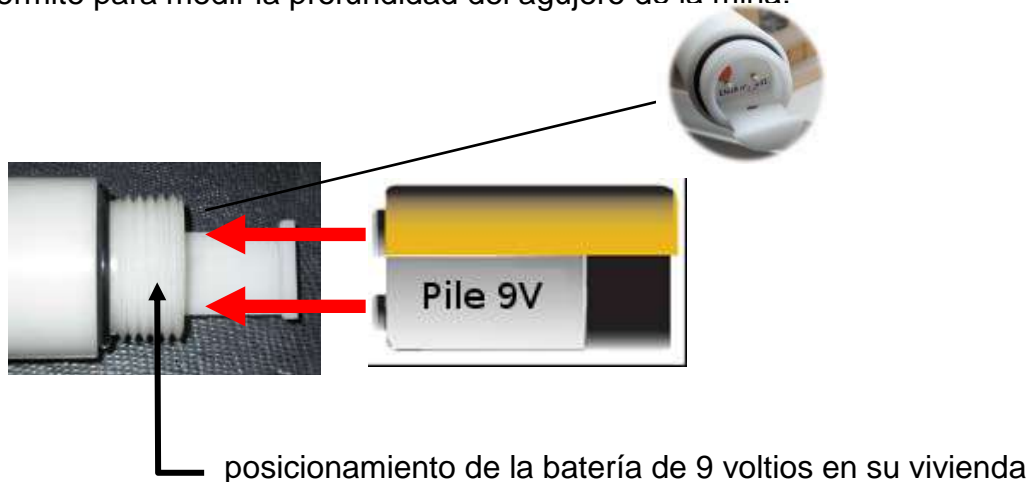
Para garantizar una hermeticidad óptima de la cubierta de la pila, cuidar de la colocación correcta y la limpieza del plan común.

El tapón debe estar correctamente ajustado.

Alimentación de la sonda emisora se corta automáticamente cuando la sonda está en posición horizontal, o cuando la tensión de la batería es insuficiente.

Información de batería baja se transmite al cajetín de lectura.

La cadena suministrada está graduada cada metro desde la parte inferior de la sonda. Permite para medir la profundidad del agujero de la mina.



Consejos de utilización :

El usuario puede introducir la sonda en una funda para que se le pueda extraer en caso de que fuera bloqueado en un agujero de mina. Por lo tanto, cuando la sonda está bloqueada, el usuario puede retirarla de su funda tirando de la cuerda de sujeción.

El tubo puede componerse de una funda PTT estándar de diámetro 60 mm, mantenido por una junta en la sonda. Las 3 ghorjas permiten tener ajustes diferentes en la funda en función del diámetro real de esta funda.



IV - EL CAJETÍN DE LECTURA

Está equipado con una pantalla 2 líneas de 16 caracteres y tres teclas (**véase el diagrama más abajo**)



La escotilla de acceso a la vivienda de la batería se encuentra al reverso del cajetín de medición. Para abrirlo, desenroscar los dos tornillos con un destornillador plano.

La alimentación eléctrica del cajetín de medición es asegurada por una batería de 9 voltios. El cajetín de lectura tiene una autonomía de aproximadamente 4 horas de uso continuo.

Se facilita un destornillador plano con el aparato.



No tirar las pilas y baterías gastadas en la naturaleza. Guárdelas para entregarlas a una red de eliminación conforme.

V - EL TELÉMETRO LÁSER

El telémetro láser permite para medir la distancia entre el cajetín de lectura y el frente de labra para mantenerse a una distancia de 5 metros de seguridad. Una función permite sustraer una distancia fija de 5 metros a la distancia medida entre el cajetín de la lectura y la sonda.

Utilizarlo permite satisfacer una distancia segura entre el usuario y el frente de labra.

Un rayo láser visible permite localizar el punto de destino. El radio de acción es de 30 metros con una precisión de 2 milímetros.



Para obtener todos los detalles, consulte las instrucciones para el uso del telémetro láser.

VI - REALIZACIÓN DE UNA MEDIDA

SU PUESTA EN MARCHA

A : MEDIR



- 1 Mantenerse a 5 metros del frente, controlar usando si es necesario el telémetro láser
- 2 Bajar lentamente la sonda en el agujero de la mina
- 3 Encontrar el valor más bajo
- 4 Confirmar la posición de la sonda por movimientos laterales

B : COMPROBAR

a : el espesor de la cuneta

b : la distancia entre los ejes de los agujeros de las minas

C : DECIDIR

- Ajustar la carga explosiva
- Perforar un hoyo

VII - INSTRUCCIONES PARA EL USO

A - MANDO DE LOS BOTONES

• FUNCTION = medida

Permite la puesta en marcha y la interrupción del el ca
apoyo.

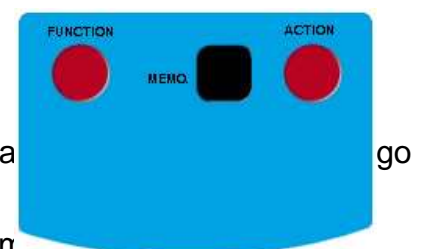
En servicio, breve apoyo permite inscribir la distancia n

Nuevo apoyo borra esta distancia por una medida nueva.

Modo **medición**

Permite el almacenamiento de la distancia mínima que se valida por un breve apoyo con el botón **MEMO** buscando el mínimo.

Permite para activar o desactivar el modo **lupa** desde la pantalla de ubicación.



go

- **ACTION = lectura**

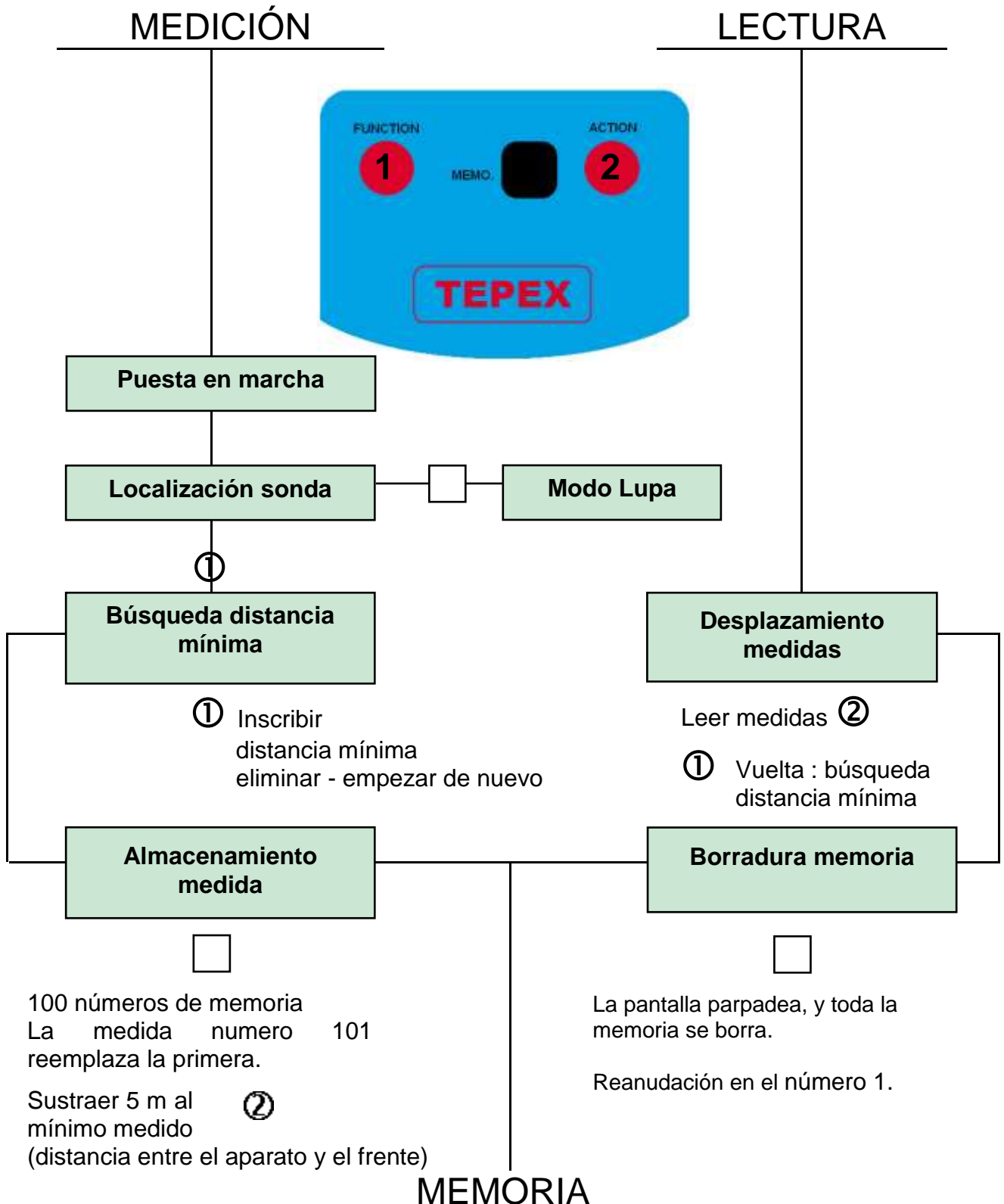
Permite la lectura de las medidas anteriores que desplazan por apoyos sucesivos.
(Fuera de la lectura por un breve apoyo en **FUNCTION**)

Permite sustraer 5 metros a la distancia mínima deseada.

Modo **lectura**

Permite la eliminación de todos los datos almacenados por un apoyo prolongado del botón **MEMO** mientras que la pantalla parpadea.

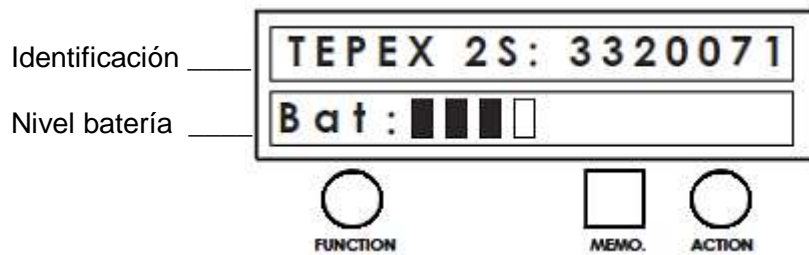
- **MEMO. = memoria**



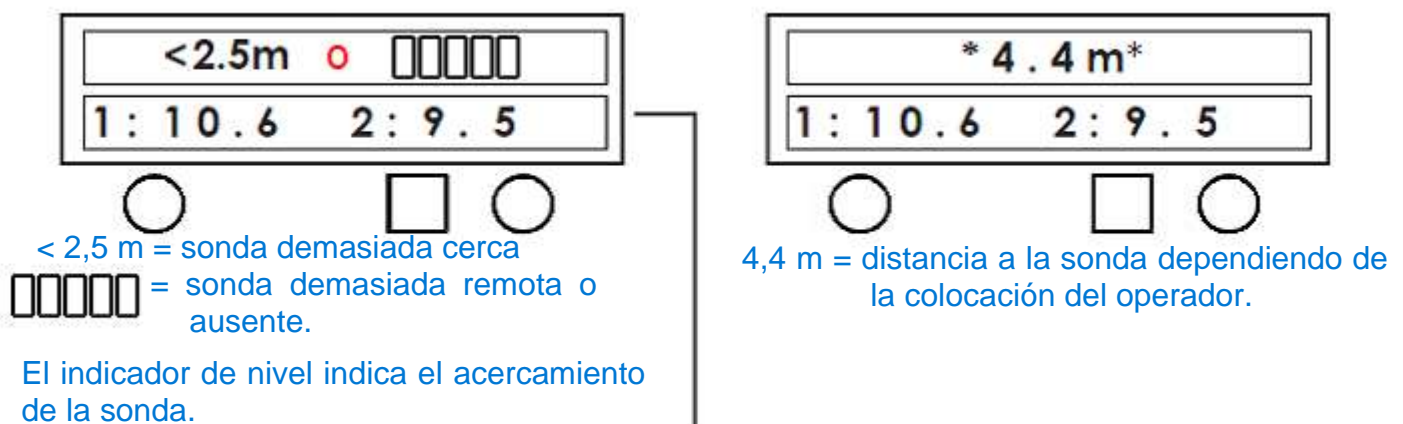
B - PANTALLAS DE FUNCIONAMIENTO

1 - Modo medición

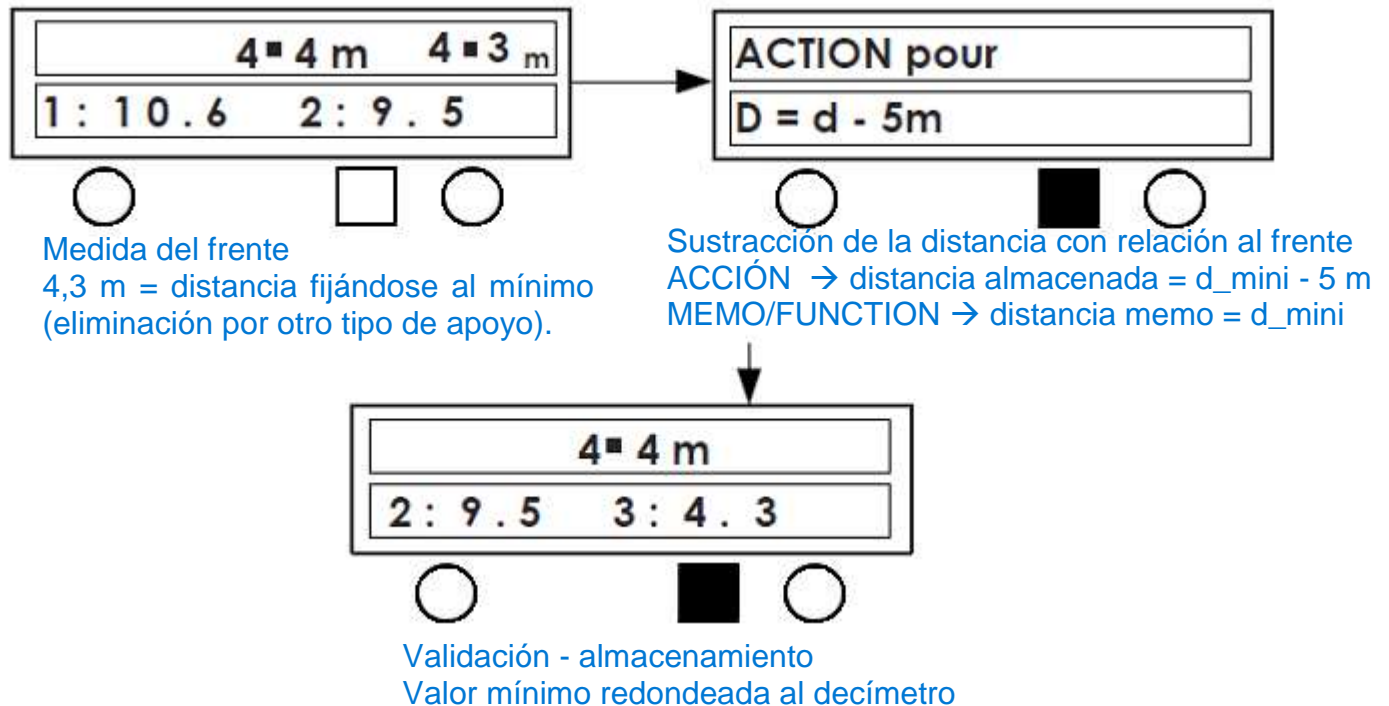
MARCHA



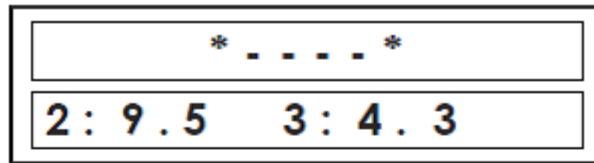
UBICACIÓN



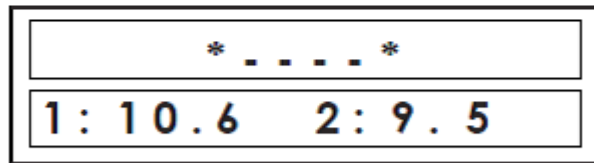
MEDIDA



LECTURA

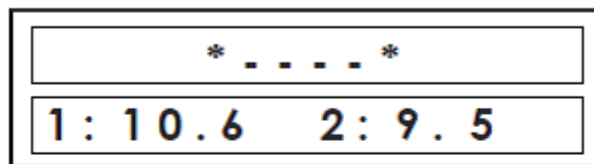


Entrada en lectura memoria
(salida por apoyo en FUNCTION)

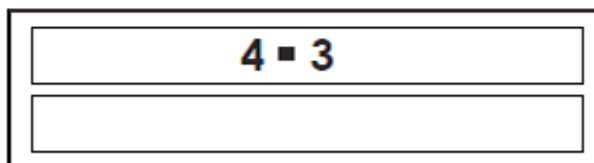


Desplazamiento de las medidas almacenadas

BORRADURA



Borradura completa de la memoria
La pantalla parpadea



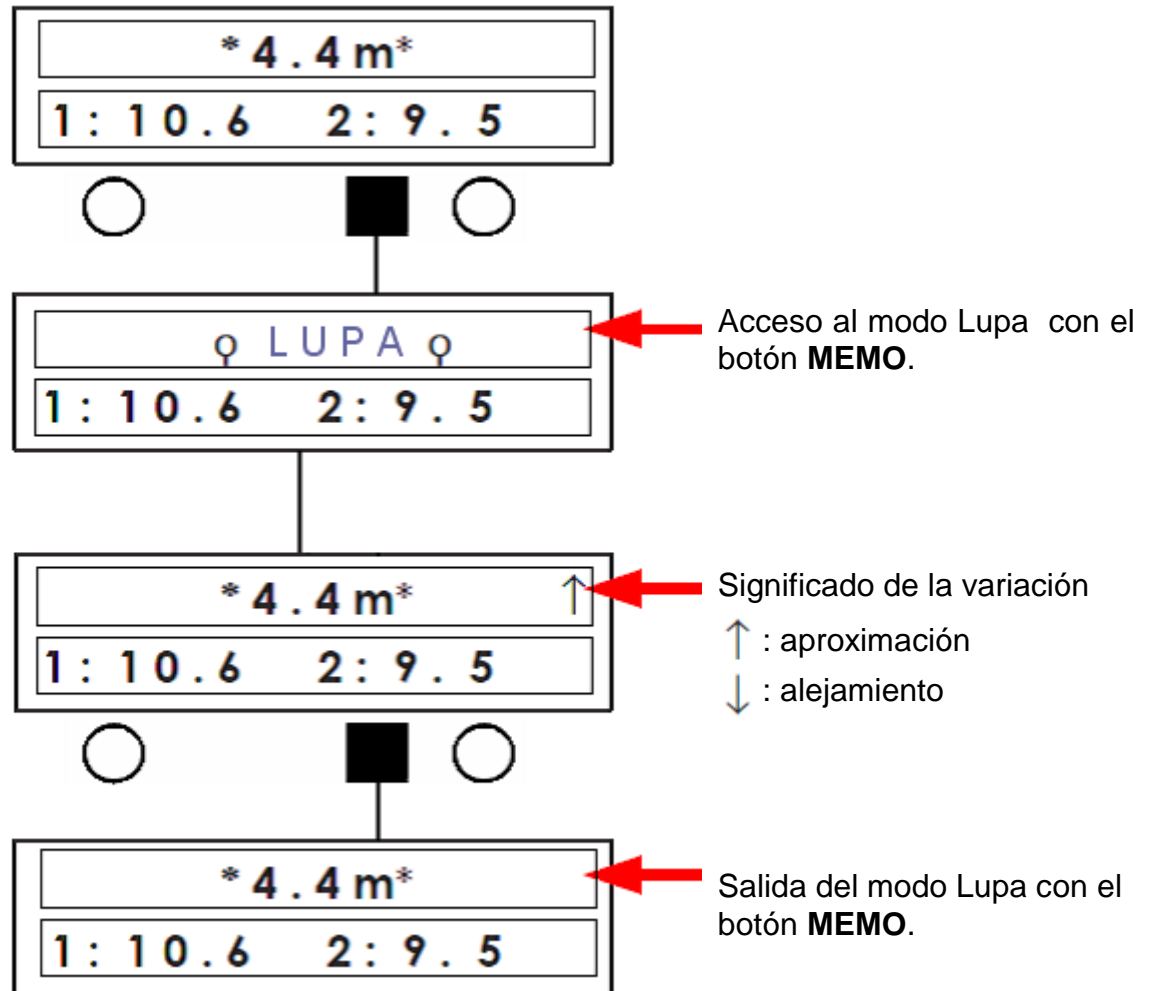
Memoria borrada
Volver a medida

3 - Modo Lupa - Ubicación fino

El modo **LUPA** permite localizar finamente la sonda aumentando la sensibilidad del cajetín.

Esta función permite sólo fina localización de la sonda y no almacenamiento del valor.

UBICACIÓN



C - Conexión a PC

1- Conexión « cajetín de lectura - PC »



La conexión de la cajetín de lectura se realiza mediante un puerto USB de un PC con Windows.

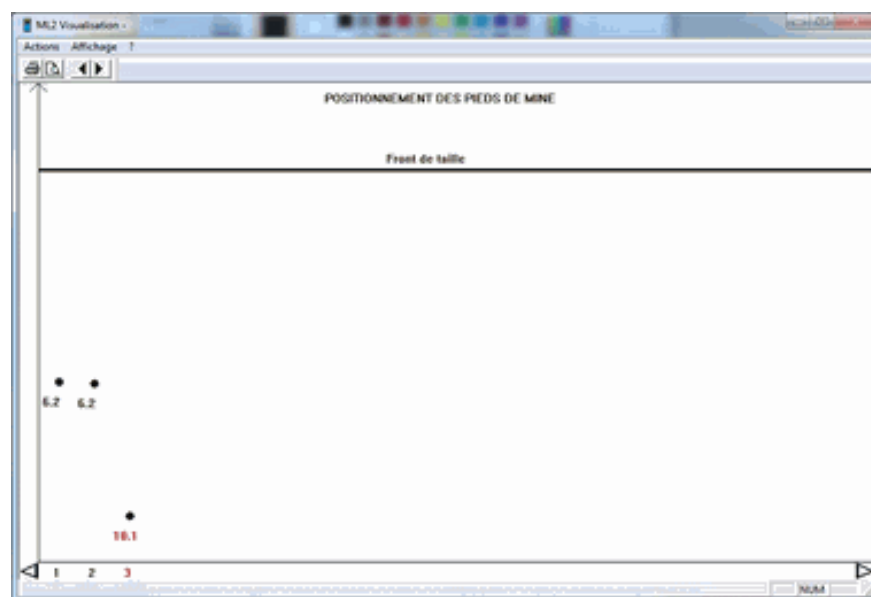
La conexión USB le permite comunicarse con el software o configuración espectador [2S.exe].

El instalador está disponible en el sitio web <https://www.coda.tepex.eu/> rúbrica « DISTANCIÓMETRO ».

2 - Software de edición « hoja Control - Foración »

El software « visualización » puede extraer los valores en el cajetín de lectura. El instalador está disponible para su descarga en el sitio en <https://www.coda.tepex.eu/> - rúbrica « DISTANCIÓMETRO ».

Este software le permite editar una hoja Control - Foración.



Documentación en el sitio



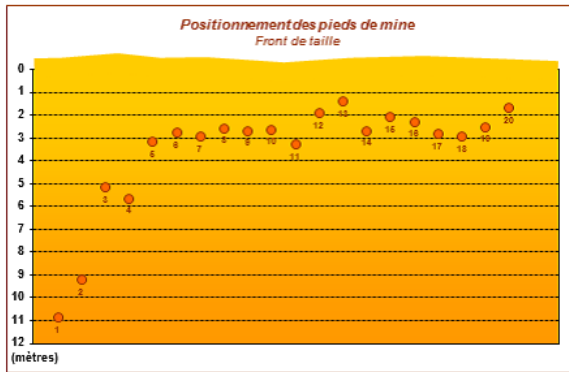
**CONTRÔLE FORATION
RELEVÉ TEPEX 2S**

Lieu du contrôle
 xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
 xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Date du contrôle
 9 mai 2014

Opérateur
 xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
 xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Numéro	Distance	Observations
1	10,8	
2	3,2	
3	5,2	
4	5,6	
5	3,1	
6	2,1	
7	2,9	
8	2,5	
9	2,7	
10	2,6	
11	3,3	
12	1,9	
13	1,4	
14	2,7	
15	2,1	
16	2,3	
17	2,8	
18	2,9	
19	2,5	
20	1,7	

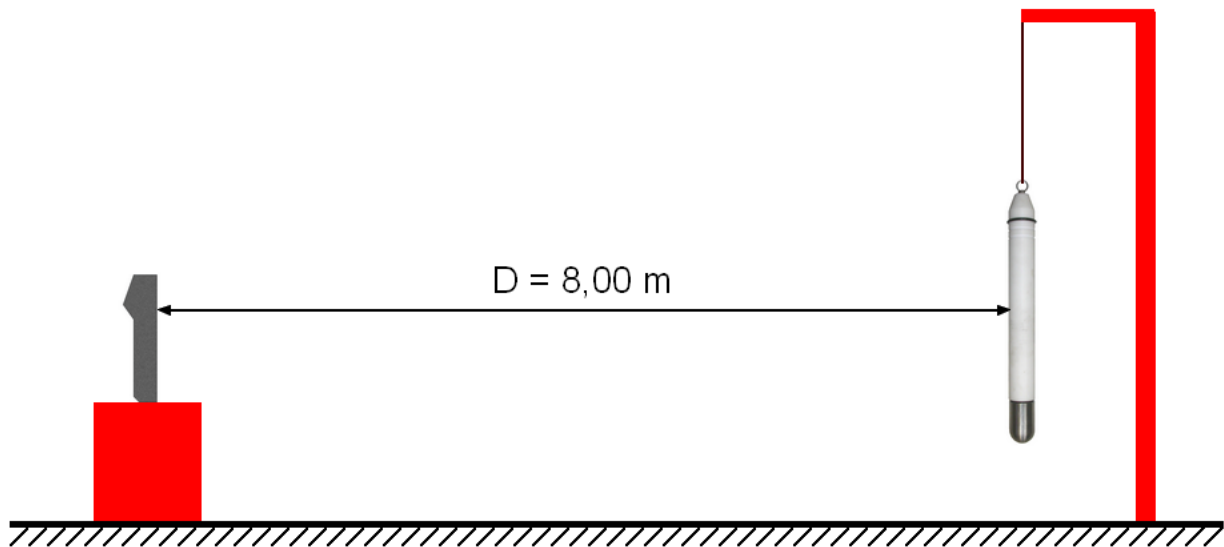


hoja « Control - Foración »



CÓMO COMPROBAR QUE EL TEPEX 2S FUNCIONA CORRECTAMENTE

- La distancia **D** entre la sonda y la caja de lectura debe ser de 8,00 metros. La sonda debe estar en posición vertical, así como la caja de lectura. Deben colocarse a la misma altura.
- Poner pilas nuevas en la caja de lectura y en la sonda.
- La prueba debe llevarse a cabo en un terreno natural horizontal libre de perturbaciones magnéticas o electromagnéticas.



Losas ferrosas, suelo que contiene ferrita,
presencia de objetos metálicos voluminosos...

