

ETIPES

Colombófilo

Manual

TIPES[®] Professional

Sistema electrónico de comprobación
e identificación de palomas mensajeras
en tiempo real

Felicitaciones! Usted ya posee su propio sistema de identificación de palomas en tiempo real, el cual es el más exigente y más competente en el mercado. Usar TIPES® es sencillo y garantiza resultados precisos de las competencias.

Naturalmente Usted se encuentra ansioso de usar este sistema; pero después de estudiar el manual le garantizamos una utilización sin problemas. Por favor fíjese que su sistema TIPES® esté completo y guarde el embalaje para transportes futuros.

Este manual es válido para las versiones TIPES® Profesional y TIPES® Junior. Las diferencias entre ambos serán claramente explicadas.

Contenido

1	Introducción.....	3
1.1	Instrucciones de seguridad.....	3
1.2	Los componentes del sistema TIPES®	4
1.2.1	El anillo TIPES®	4
1.2.2	La trampa (antena) electrónica	4
1.2.3	La unidad de lectura.....	5
1.2.4	La unidad de control.....	6
2	Poner TIPES® en servicio	8
2.1	Instalación de la trampa (antena) electrónica.....	8
2.2	Conectar TIPES®	8
3	TIPES® en acción.....	11
3.1	Registro.....	11
3.2	Inscripción.....	13
3.3	Enceste	15
3.4	Borrar	18
3.5	Impresión	20
3.5.1	Impresión lista de llegada.....	21
3.6	Designaciones	23
3.7	Comunicación	24
3.7.1	Transferencia de los datos del colombófilo	25
3.7.2	Transferencia de lista de inscripción.....	26
3.7.3	Transferencia y borrado de sitios de suelta	26
3.7.4	Cambio de la clave secreta (número de código personal).....	27
3.7.5	Programación de la diferencia horaria y del cambio	
	de hora verano/ invierno	28
3.8	Autotest.....	29
4	Consulte al Dr. TIPES antes de solicitar ayuda al ingeniero de servicio.....	30
4.1	Control y cambio de fusibles	31
5	Datos técnicos.....	33
6	Condiciones de garantía	34
7	Índice	35

1 Introducción

TIPES[®] se basa en una moderna tecnología de radio y computadora y ofrece grandes ventajas tanto para Usted, como para su club.

TIPES[®] ofrece:

- Identificación de palomas automáticamente hasta 445 palomas.
- Enceste y registro automático hasta 350 palomas.
- Programar hasta 30 sitios de suelta.
- Impresión de las listas de llegada y de registro con una impresora serial (usuarios de TIPES[®] Profesional pueden imprimir su propia lista en casa).
- Poner la hora automáticamente en base a señal satélite vía GPS en su club y compararla con su tiempo local.
- Posibilidad de conexión adicional de una batería de 12 voltios (sólo TIPES[®] Profesional) con conmutación automática en caso de corte de corriente.

1.1 Instrucciones de seguridad

El fabricante no es responsable de perjuicios causados en la utilización de los equipos que no correspondan a las instrucciones impartidas en este manual o a las instrucciones de seguridad.

- Debe verificar, antes de conectar su equipo a la corriente, que la tensión en su casa sea idéntica a la corriente indicada en la etiqueta de su unidad de lectura TIPES[®]. TIPES[®] no tiene partes que puedan ser reparadas por el usuario. Cada intento de abrir las unidades de TIPES[®] es visible para nuestro personal especializado porque se habrán roto los sellos internos. Por favor tomar nota de todos los datos memorizados en la unidad de control TIPES[®] ya que se perderán en caso de que uno de los sellos se rompa. Las unidades TIPES[®] sólo pueden ser abiertas por el personal de servicio TIPES[®].
- Para poner TIPES[®] en servicio e instalar las trampas (antenas) debe leer las instrucciones correspondientes.



Para desconectar TIPES[®] completamente, es necesario primero desconectar la unidad de la corriente para evitar salto de chispas que puedan causar daños.

Los equipos electrónicos no deben ubicarse en sitios herméticos y se debe poner atención que el aire circule libremente arriba y abajo de las aberturas de la unidad. Estos equipos electrónicos y todos sus conectores se deben proteger contra lluvia y humedad.

- Se debe poner especial cuidado en que el lugar donde se encuentran las trampas no esté encharcado. La ubicación de las trampas debe permitir que el agua se evacue.
- No ponga la unidad de lectura y de control cerca de fuentes de calor, tales como calefacciones o exposición directa permanente del sol.
- Las unidades de lectura y control, deben ser utilizadas dentro de la casa o del palomar, no utilice los equipos inmediatamente después de traerlos de un lugar frío a un lugar caliente.
Para la aclimatización recomendamos esperar 60 minutos antes de usar las unidades.
- Cualquier variación o modificación del sistema TIPES® o de una unidad de dicho sistema sin el permiso escrito del fabricante, puede llevar a perder el permiso de utilización y la garantía.

1.2 Los componentes del sistema TIPES®

A continuación serán explicados los componentes del sistema TIPES®: Una visión general de todas las unidades del sistema TIPES® explican la función individual de cada una de ellas y ayudan a comprender el sistema.

1.2.1 El anillo TIPES®

Para que una paloma pueda ser registrada por el sistema TIPES® es necesario que cada una de ellas tenga en la pata contraria al anillo de nido un anillo electrónico adicional. Este anillo ligero de plástico tiene un dispositivo electrónico que transmite un número único al cruzar la paloma por la trampa (antena). El fabricante garantiza que este número electrónico es único universal e irrepetible.

Adicionalmente el anillo electrónico TIPES®, de color negro, tipos 400 y 500, tienen una función especial de seguridad. Antes de cada competencia cuando la paloma se encesta utilizando la unidad maestra del club, el anillo electrónico produce un número aleatorio (comparable a la contraseña o rosor antiguos). Cuando la paloma atraviesa la trampa (antena) a su llegada de la competencia, se compara este número electrónicamente e identifica la paloma y el sitio de suelta. Con esto se evita también que palomas que regresen de vuelos anteriores, o palomas de otros palomares que lleguen con las propias, sean registradas del vuelo particular que se está corriendo.


1.2.2 La trampa (antena) electrónica

La trampa (antena) electrónica ofrece la posibilidad de identificación de cada anillo electrónico TIPES® que cruce por ella. Las unidades electrónicas verifican el buen funcionamiento de la trampa y le proporcionan la energía necesaria. Las palomas se adaptan rápidamente a la trampa (antena).

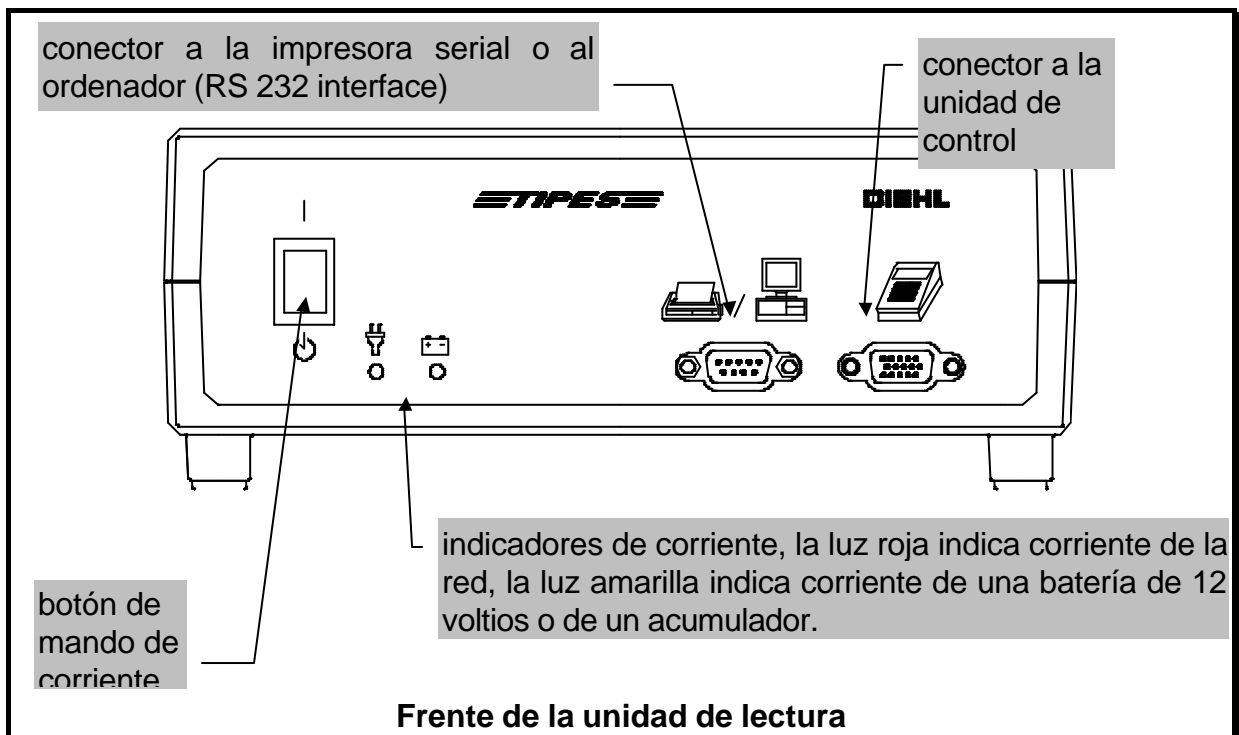
1.2.3 La unidad de lectura

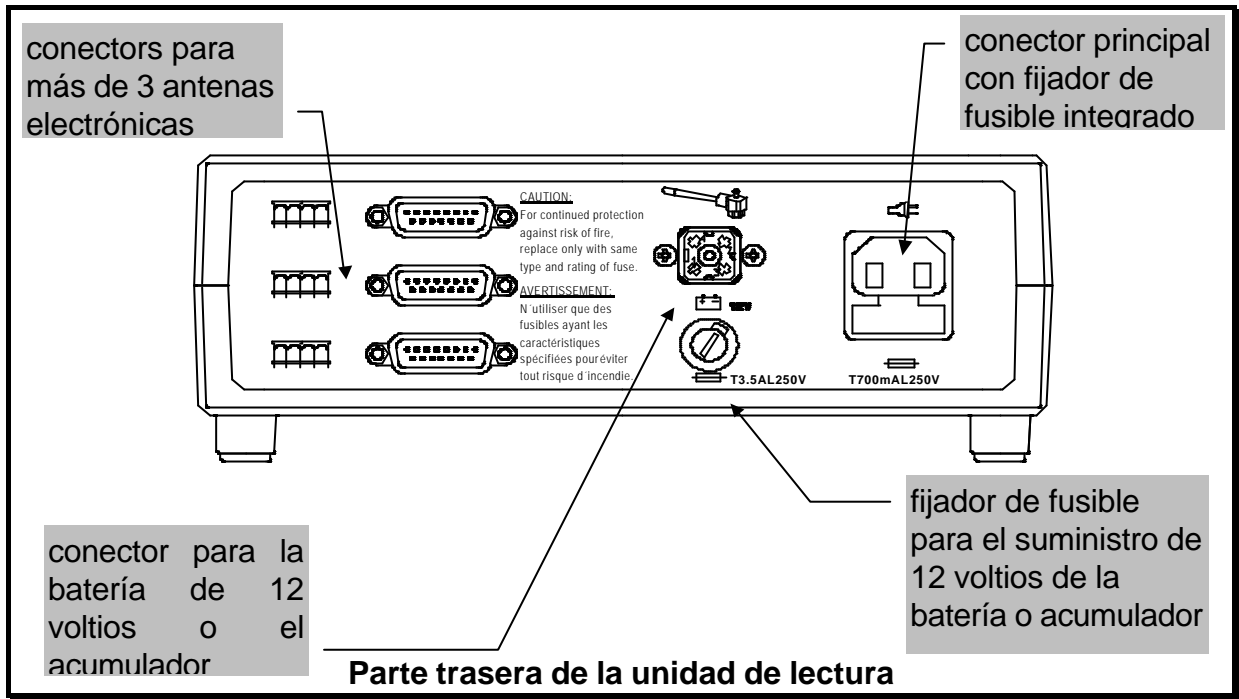
Esta es la caja azul a la cual se conectan las antenas, la corriente, la batería (sólo TIPES® Profesional), la unidad de control y una impresora serial (sólo TIPES® Profesional).

Los datos son remitidos al instante por la unidad de lectura a la unidad de control.


Si Usted desea conectar más de tres trampas (antenas) con la unidad de lectura, es necesario utilizar el equipo SUPRA. Con el equipo SUPRA adicional es posible supervisar hasta cinco trampas (antenas). ¡Conectando más unidades SUPRA se pueden supervisar hasta 18 trampas (antenas)!. Para mayor información por favor contactar su distribuidor TIPES® local.

La conexión para un reloj en la parte trasera de la unidad de lectura, es usada solamente en Alemania, Austria, Suiza y Dinamarca. En otros países se utiliza la señal satélite vía GPS para ajustar la hora a la cual las palomas se registran en la unidad maestra del club durante el enceste.

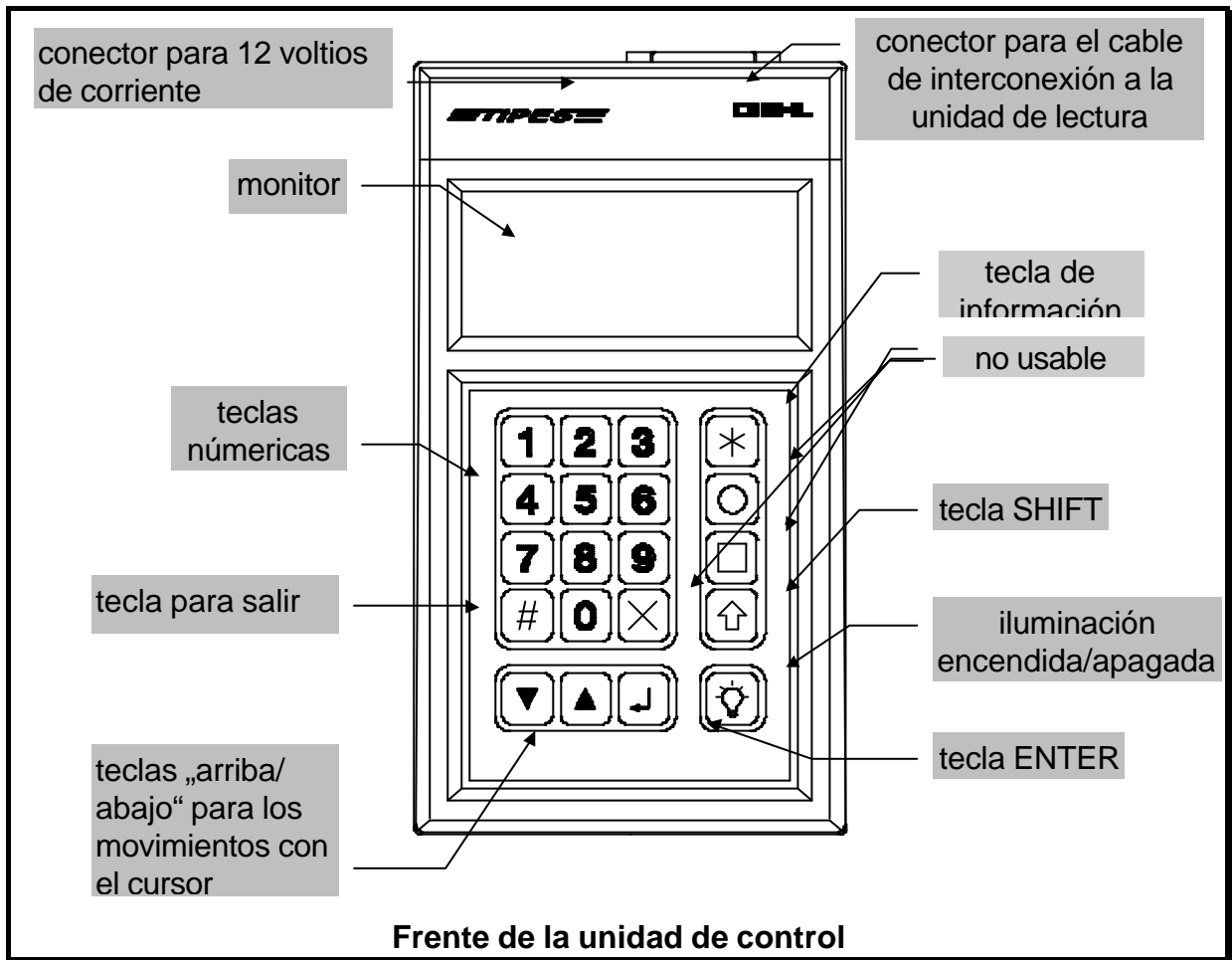




1.2.4 La unidad de control

La unidad de control tiene un sistema de calculación especial para la elaboración y el almacenamiento de datos de palomas y competencias, de listas de categorías y provee comunicación con una computadora, ya sea a través de la unidad de lectura del colombófilo que la unidad maestra del club.

La unidad de control tiene además un teclado para aceptar las nominaciones.



Es posible consultar datos de unidad de control sin conectarla a la unidad de lectura. Para ello se ha dispuesto de un conector de 12 voltios, corriente continua de 500 mA.



Es posible consultar datos de la unidad de control sin conectarla a la unidad de lectura. Para ello se ha dispuesto de un conector de 12 voltios, corriente de 500 mA.

2 Poner TIPES® en servicio

Este capítulo le ayudará a usar TIPES® e instalar el sistema apropiadamente.

2.1 Instalación de la trampa (antena) electrónica

Para la instalación de la trampa, consulte siempre las instrucciones de montaje y ensamble de la trampa (antena) de cuatro (4) campos; un ensamble correcto de las varillas de freno y de las paredes separadoras de los campos es indispensable para un correcto funcionamiento de la trampa (antena).



Cualquier parte metálica en un rango de 20 cm en alrededor del frente de la trampa (antena) causará impactos negativos en la calidad de detección y control de la llegada de las palomas.

Las trampas (antenas) TIPES® se suministran con cables de diferentes longitudes. Si Usted necesita un cable de extensión, por favor contacte a su distribuidor TIPES®, quien le podrá suministrar cualquier modelo especial. Por favor tenga en cuenta que una longitud total de cable, incluidas las extensiones, no debe sobrepasar los 25 metros ya que a partir de allí, se presentan pérdidas de potencia en cables demasiado largos.

2.2 Conectar TIPES®



Todos los cables deben ser debidamente conectados antes de encender la unidad de lectura.

- Conectar los cables de las trampas (antenas) en la parte trasera correspondiente (símbolo de trampa) en la parte trasera de la unidad de lectura, se pueden conectar hasta tres (3) trampas (antenas).
- En caso de utilizar un acumulador (batería) de 12 voltios, éste debe ser conectado al conector de entrada cuadrado en la parte trasera de la unidad de lectura. En caso de usar la corriente de la red de 110 - 240 voltios, por favor usar el cable negro con conector hembra de tres (3) entradas suministrado con los equipos.



El sistema TIPES® Profesional puede ser conectado simultáneamente a la red de 110 - 240 voltios y a una batería de 12 voltios. En caso de suspenderse el servicio de corriente de la red, automáticamente se conmuta el servicio de energía a la batería de 12 voltios.

IMPORTANTE: Siempre que utilice una batería de 12 voltios, esté seguro de que ésta tenga su carga completa y que podrá atender la unidad TIPES® durante todo el tiempo requerido en el concurso.

- Conecte la unidad de control a la unidad de lectura con el cable gris del cual el símbolo que se encuentra en esta correspondiente a la unidad de control.
- En la unidad de lectura también es posible conectar una impresora serial al conector izquierdo marcado con el símbolo impresora/ computadora.



Cada conector, excepto el conector de la corriente a la red, está dispuesto con tornillos de fijación, los cuales deben fijarse apropiadamente al chasis del equipo correspondiente con lo cual se garantizan las conexiones y la operación correcta.

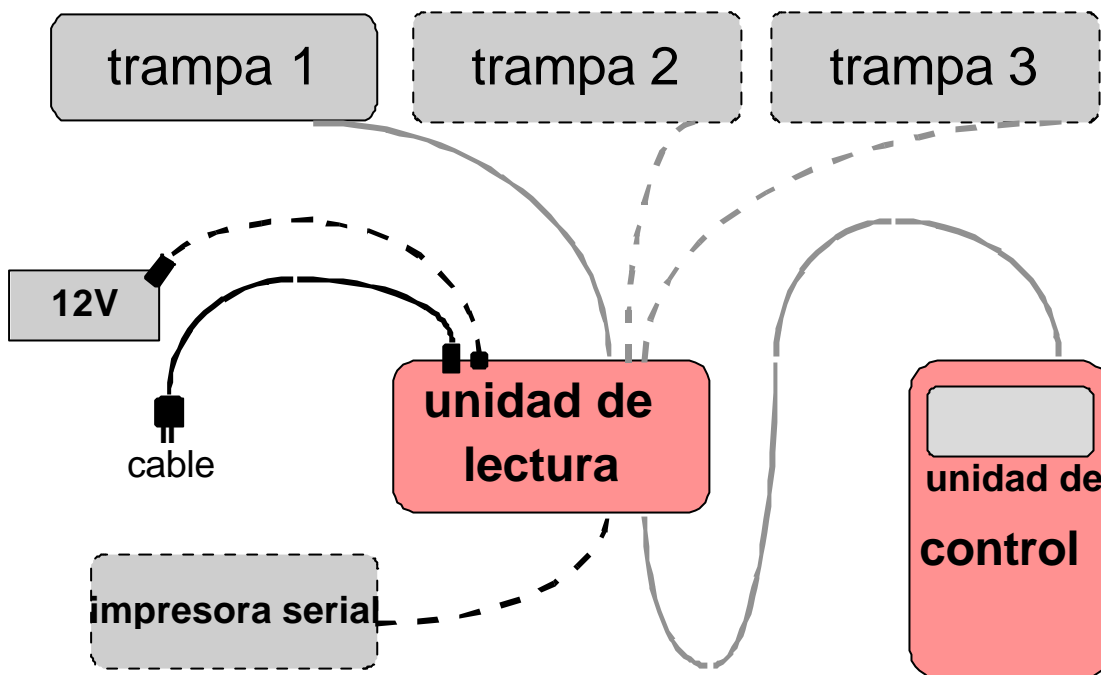


diagrama de interconexión

- Ponga el interruptor de la unidad de lectura en servicio. Usted oír al momento, una señal auditiva (bip) generada por la unidad de control, la cual mostrará en su pantalla el número de la versión de programa (software) por algunos segundos y entonces aparecerá el menú principal.

```

***** MENU *****
>REGI STRO          PRI NT/PC
  ENCESTE           BORRAR
  NR. PAL.          AUTOTEST
    
```


Este menú ofrece seis (6) opciones para funciones diferentes. La descripción paso a paso del capítulo 3, explica en detalle como funciona el sistema TIPES®.

3 TIPES® en acción

Este capítulo describe como TIPES® ayuda antes, durante y después de cada competencia. Si no sabe como abandonar determinada función o menú, apague el interruptor de la unidad de lectura y vuélvalo a encender con lo cual aparecerá nuevamente el menú principal. No se preocupe pues no perderá la información que tenga ya registrada, ya que ésta se ha guardado aun cuando Usted apague la unidad de lectura.

3.1 Registro

Empecemos con el menú „principal“:

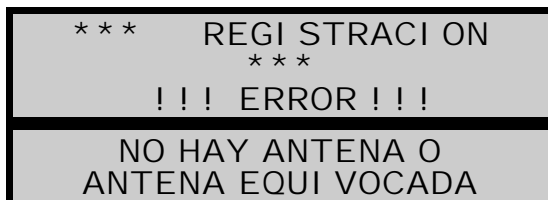
- | | | |
|---|--|--|
| 1 | <pre>***** MENU ***** >REGI STRO PRI NT/PC ENCESTE BORRAR NR. PAL. AUTOTEST</pre> | <ul style="list-style-type: none"> • Ubicar con las flechas $\uparrow\downarrow$ el cursor en la selección „REGISTRO“. • Presione la tecla \downarrow aceptar. |
| 2 | <pre>*** REGI STRACI ON *** 08/22/1995 13: 34: 22 PULSE O PARA MANUAL PONER RELOJ EN HORA!</pre> | <p>Aparece en la pantalla la fecha y la hora actual.</p> <p> Presione la tecla ○ (círculo) durante 5 segundos si Usted desea modificar o ajustar el reloj interno.</p> |
| 3 | <pre>*** REGI STRACI ON *** FECHA : ___/___/___ HORA : ___:___:___ - FECHA/HORA -</pre> | <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar fecha y hora ubicando el cursor con las teclas $\uparrow\downarrow$. • Presionar la tecla \downarrow aceptar/ intro/ enter. |

Este **ajuste manual de la hora** no es posible de seleccionar si ya se han encestado palomas, por lo cual esta característica solamente puede ser utilizada para entrenamientos. El reloj interno de la unidad de control, se ajusta automáticamente durante el proceso de enceste de carreras oficiales con la unidad maestra del club.

4



TIPES® está listo para registrar palomas.



Asegúrese que por lo menos una trampa (antena) electrónica se encuentre conectada a la unidad de lectura, de lo contrario es imposible registrar palomas.

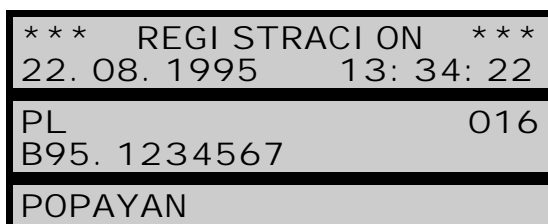
Después que se detecta una paloma, en la pantalla aparecerá la hora de llegada y la fecha.

<p>fecha⇒</p> <p>ordinal llegada paloma⇒</p> <p>sitio de suelta ⇒</p>	<p style="text-align: center;">*** REGI STRACI ON ***</p> <p style="text-align: center;">08/22/1995 13:34:22</p> <hr/> <p style="text-align: center;">P002</p> <p style="text-align: center;">B95. 1234567</p> <hr/> <p style="text-align: center;">POPAYAN</p> <p style="text-align: center;">22/13:34:10</p>	<p>⇐ hora actual</p> <p>⇐ nr. de la paloma llegada</p> <p>⇐ día y hora de llegada</p>
<p>↑ punto de liberación ↑ día/hora de llegada</p>		

En caso de que una paloma no esté previamente inscrita, la unidad de control no podrá identificar el número de la paloma y solamente se mostrará en pantalla el número electrónico del anillo TIPES®. Por ejemplo EL39A52C01. Ver capítulo 3.2 Inscripción.

Durante la competencia, siempre se puede revisar el número de palomas que se ha registrado, lo cual se describe en los siguientes pasos 5 a 7.

5



• Presione la tecla * (estrella)

6



• Vuelo de Popayán: en el momento registradas 4 de 39 palomas

CORDOBA	012/012
LI SBOA	055/000

encestadas.

- Vuelo de Córdoba: en el momento de la consulta todas las 12 palomas encestadas han sido registradas.
- Del vuelo de Lisboa aún no ha llegado ninguna de las 55 encestadas.
- Para leer la lista completa utilice las teclas ↑↓.
- Presione la tecla # para salir de esta pantalla o espere 15 segundos para que regrese al sitio previo del menú.

7

* INFO REGISTRACION *
LI SBOA
055/000
DESCONOCIDO
000/002
--- FIN ---

Como **DESCONOCIDO** se entienden palomas propias que regresan de vuelos anteriores o palomas de otros palomares que regresan extraviadas con las propias. También como **DESCONOCIDO** se indicarán palomas no encestadas que puedan provenir de un vuelo de entrenamiento realizado el mismo día de la suelta del concurso.



Para abandonar el modo de registro, es necesario apagar la unidad de lectura presionando el interruptor.

3.2 Inscripción

La unidad de control tiene que conocer la correspondencia de todos los números electrónicos de las palomas con su anillo de nido, los cuales debe ser guardados en la memoria de la unidad de control; de esta forma a la llegada de las palomas aparecerá el número del anillo en la pantalla de la unidad de control. Ahora vamos a ver como se memorizan en la unidad de control los números de los anillos de las palomas.



Para inscribir las palomas es necesaria la unidad del club.

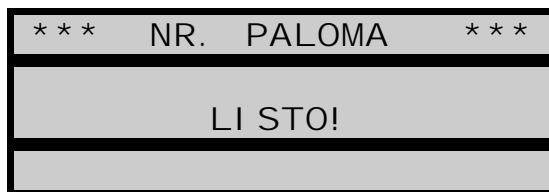
- Asegúrese que la unidad maestra esté conectada a la computadora (ordenador) personal y ésta tenga conectada la unidad maestra del club a la interfase correspondiente. Ver el manual detallado de la unidad maestra del club.
- El programa de administración de la unidad del club debe ser cargado a la computadora y debe ser seleccionada en el menú de la unidad de control, la opción de inscripción. Para más información referirse también al manual del programa de administración.
- Conecte su unidad de control con la unidad maestra.

8

***** MENU *****
REGI STRO PRI NT/PC
ENCESTE BORRAR
>NR. PAL. AUTOTEST

- Mover con las flechas $\uparrow\downarrow$ de la unidad de control, el cursor hasta la opción NR. PAL. .
- Presione la tecla \downarrow insertar/ enter/ intro.

9



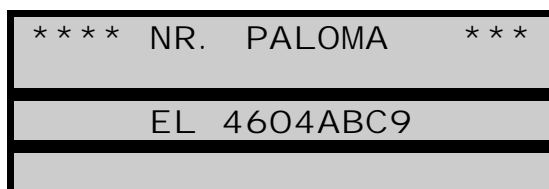
- Ya se encuentra activa la unidad maestra. Esperar unos segundos hasta que desaparezca la palabra „LISTO!“.



Asegúrese que la unidad maestra del club se encuentre conectada a la unidad de control!

Ahora cada paloma que pase por la unidad maestra del club, su número electrónico, aparecerá en la pantalla de la unidad de control.

10



En la lista de palomas de la unidad maestra del club, debe seleccionar el número correspondiente a la paloma que va a ser inscrita transfiriéndose a ésta el correspondiente número electrónico.

- Cuando todas las palomas de un colombófilo queden inscritas, se debe desconectar la unidad de control de la unidad maestra del club y se debe proceder posteriormente a copiarla en la unidad de control.
- Reconecte su unidad de control y consulte el capítulo 3.7 para la transferencia de estos datos.

3.3 Enceste

Este capítulo describe como registrar las palomas de un colombófilo en su unidad maestra.

Durante el enceste el reloj interno de la unidad de control, se ajusta automáticamente con la señal satélite de posicionamiento global “GPS” que recibe la unidad maestra del club. La señal satélite “GPS” se recibe en todas partes del mundo.



Utilice la unidad maestra del club para encestar.

- Asegúrese que el dispositivo “GPS” se encuentre conectado a la unidad maestra del club.

Conecte su unidad de control a la unidad maestra del club.

11

***** MENU *****
REGI STRO PRINT/PC
>ENCESTE BORRAR
NR. PAL. AUTOTEST

- Mover el cursor de la unidad maestra con las flechas $\uparrow\downarrow$ a la selección ENCESTE del MENU principal.
- Presione la tecla \downarrow insertar/ enter/ intro.

12

**** ENCESTE ****
DECCI ON SENAL
SATELI TE GPS
NI VEL: (2)

- El sistema TIPES® busca la señal de los satélites.




Se requiere por lo menos la señal de cuatro satélites. La busca de los satélites, requiere de algunos minutos. El mejor rendimiento del „GPS“ es fuera de recintos cerrados. Edificios y paredes de concreto pueden interferir la intensidad de la señal de radio del „GPS“.



El ajuste de la hora se inicia automáticamente sino ha habido ningún ajuste de hora de la unidad maestra en las últimas 24 horas. Normalmente la primera unidad de control conectada a la unidad maestra del club, inicia la búsqueda satelital “GPS” cuando se selecciona el modo de ENCESTE. El reloj interno de las unidades de control siguientes, se ajustará automáticamente por la unidad maestra del club. Es posible que la búsqueda de los satélites pudiese no observarse en caso de que el “GPS” se hubiese conectado a la unidad maestra del club, algunos minutos antes de conectar la primera unidad de control para ENCESTE. Cuando se conecta la unidad de control del colombófilo es posible que ya se tengan almacenados en memoria los datos de recepción de la hora del “GPS”.


```

***** ENCESTE
*****
ERROR: NO RESPUESTA DEL
SATELITE GPS
    
```


 Asegúrese que el cable del „GPS“ (o radio reloj) esté conectado a la unidad maestra del club; después desconecte y vuelva a conectar la unidad maestra del club. Vuelva a conectar desde el paso 11.

13

```

***** ENCESTE *****
DESIGNADA POPAYAN
>PASTO LISBOA
--- ELEGIR ---
    
```

- Ubicar con las flechas $\uparrow\downarrow$ el cursor en el vuelo deseado.
- Presione la tecla \downarrow .

 Presione la tecla \uparrow (shift) y las teclas simultáneamente para seleccionar otros sitios de suelta.

14

```

**** ENCESTE ****
20.07.1995
18:25:35
PASTO
    
```

- La unidad maestra continúa activa.
- Ahora inicie el ENCESTE de las palomas pasándolas todas por la unidad maestra del club, una a una.

15


```

**** ENCESTE ****
20.07.1995
18:25:35
NR007
E93.4572609
PASTO
    
```

- La Paloma 93.4572609 se ha registrado para el concurso de Pasto y ha sido la séptima paloma encestada para este vuelo determinado.
- Cuando todas las palomas de un vuelo se han encestado, presione la tecla # (salir) para seleccionar otro sitio de suelta si fuese necesario. Para cambiar de colombófilo, desconecte la unidad maestra del club.


```

**** ENCESTE ****
20.07.95
18:25:59
PALOMA NO INSCRITA!
    
```

 La unidad de control no tiene registrada el número electrónico en la lista de inscripción. Esta paloma será encestada con su número electrónico.

```

**** ENCESTE ****
PALOMA
01564.93.0895
YA ENCESTADA PARA
CARRERA PASTO
    
```

 Esta paloma ya se encuentra encestada por otro sitio de suelta.

```

**** ENCESTE ****
PALOMA
01564. 93. 0897
YA ENCESTADA PARA
CARRERA POPAYAN
    
```

Esta paloma ya se encuentra encestada por otro sitio de suelta.

```

**** ENCESTE ****
NO MAS REGISTROS
ALCANZADO EL LIMITE DE
350 PALOMAS
    
```

Se ha alcanzado el límite de 350 palomas encestadas, la última paloma podría no haber quedado encestada.

3.4 Borrar

Cada paloma sólo puede ser registrada una sola vez para el vuelo de una fecha determinada; cuando esta paloma se va a encestar en otros vuelos de fechas posteriores, los datos del vuelo anterior, deben ser borrados.

Mire como se hace:

16

```

***** MENU *****
REGISTRO PRINT/PC
ENCESTE >BORRAR
NR. PAL. AUTOTEST
    
```

- Mueva el cursor a la opción BORRAR con las flechas ↑↓.
- Presione la tecla ↵ aceptar/ enter/ intro.

17

```

** CANCELACIONES **
ENTRE OLAVE SECRETA:
_ _ _ _ _
    
```

- Ingrese su clave secreta.
- El número secreto preinstalado de fábrica es: 123456! Si Usted desea cambiar su clave secreta, debe referirse al paso 43.

```

*** CANCELACIONES ***
ENTRE OLAVE SECRETA
*** _ _ _ _ _
NUMERO EQUIVOCADO
    
```

- Cada número correcto es indicado con el símbolo ↵ estrella.
- Si ingresó un número equivocado, debe iniciar nuevamente.

18

```

** CANCELACIONES **
INICIO CANCELACIONES
10 SEGUNDOS
STOP CON TECLA!
    
```

- Presione cualquier tecla si desea abortar el proceso de BORRAR.

19

```


*** CANCELACIONES ***
TODAS LAS CARRERAS
BORRADAS !
    
```

- Los datos de carrera anteriores han sido borrados.

La unidad de control regresa automáticamente después de algunos segundos, a la pantalla de menú principal.

3.5 Impresión

TIPES® puede imprimir listas de las palomas después del enceste o imprimir lista de las palomas registradas después de un concurso o un vuelo de entrenamiento.

 **Use la unidad maestra para imprimir los registros oficiales de enceste o llegada. También se pueden efectuar impresiones (no con TIPES® Junior), pero la hora inicial y final no serán impresas por falta de una señal válida de hora.**

- Asegúrese que un receptor de hora esté conectado a la unidad maestra del club.
- Conecte su unidad de control a la unidad maestra del club.
- Una impresora serial debe ser conectada a la interfase RS232 de la parte trasera de la unidad maestra del club. La impresora debe estar encendida.

Los siguientes son los parámetros de ajuste de la impresora serial:

Transferencia : 9.600 baudios
 Dimensión Datos: 8 bits, 1 stop bit
 Paridad : odd
 Handshake : none

- | | | |
|-----------|---|--|
| 20 | <pre>***** MENU ***** REGI STRO >PRI NT/PC ----- ENCESTE BORRAR ----- NR. PAL. AUTOTEST</pre> | <ul style="list-style-type: none"> • Mover con la flecha $\uparrow\downarrow$ el cursor hasta la opción PRINT/PC • Presionar la tecla \downarrow aceptar/ enter/ intro. |
| 21 | <pre>* PRI NT/PC- CONECTAR * >I MPRI MI R ----- PC- COMUNI CACI ON ----- - FAVOR SELECCI ONAR -</pre> | <ul style="list-style-type: none"> • Mover con las teclas $\uparrow\downarrow$ el cursor hasta la opción IMPRIMIR. • Presionar la tecla \downarrow aceptar/ enter/ intro. |
| 22 | <pre>***** I MPRI MI R ***** >TODAS LAS CARRERAS ----- ALGUNA CARRERA ----- - FAVOR SELECCI ONAR -</pre> | <ul style="list-style-type: none"> • Si Usted desea generar una impresión de una carrera en particular; debe mover el cursor a la opción ALGUNA CARRERA con las teclas $\uparrow\downarrow$. • Presionar la tecla \downarrow aceptar enter/ intro. |

Si la opción IMPRIMIR es activada después de encestar, entonces se imprimirá inmediatamente la lista de palomas encestadas.

Si la opción IMPRIMIR es activada después de una carrera, (debe existir por lo menos una paloma encestada) y se ha conectado a la unidad maestra del club; se requerirá de algún tiempo, mientras se recibe una señal horaria (ver capítulo 3.3) y luego se reiniciará automáticamente la impresión.

Si Usted selecciona la opción ALGUNA CARRERA, debe seleccionar el nombre del sitio de suelta como se describe en el paso 13.

23

```

***** I M P R I M I R *****
I M P R I M I E N D O C A R R E R A
L I S B O A
    
```

- La unidad de control transferirá solamente los datos de la carrera de Lisboa.

```

***** I M P R I M I R *****
*****
N O P A L O M A S E N C E S T A D A S
P A R A E S T A C A R R E R A
    
```

- Si no se han encestado palomas para la carrera seleccionada, este mensaje será impreso.

Para abandonar el modo de imprimir y retornar al menú principal presione la tecla #.

3.5.1 Impresión lista de llegada

El ejemplo de impresión que ilustramos a continuación suministra información con todos los detalles que Usted puede encontrar en un protocolo de llegada (impresión de los datos de la competencia).

Vista general de la competencia **Código de identidad** Fecha: 06/27/1995
 Formulari o i n i c i o c a r r e r a / **Horario** Hora: 19: 05: 02
 Protocol o l l e g a d a
 Dirección: Juan, Perez **dirección** CI ub: 5425
 Avda. La Cruz **colombofilo** **odi go de i dent.** : 01010202007
 Val enci a **Nr. de serie:** 01003536
nombre carrera
 Carrera: Val enci a **nr. de órden**

No. As. - añi l l a. d. l e g a d a añi l l e c t r. E **número electrónico de anillo TIPES®**

001	E. 96.	1234567w	27	185001	4604AAAB	*
002	E. 96.	4567892	27	185232	460C45E1	*
003	E. 97.	9874321	27	185500	461A6189	*

No. de l a s p a l o m a s e n c e s t a d a s : 003 No. de l a s p a l o m a s l l e g a d a s : 000

Protocol o de l a u n i d a d m a e s t r a : **número de anilla de nido (w = hembra)**
 06/27/1995 18: 49: 01 Val enci a
 Diferenci a de horari o con UTC: 1: 54 **fecha y hora de la conexión con la unidad maestra, p.ejemplo horario de encuesta**
 Horari o l n v i e r n o / v e r a n o : 03/21/02: 00
 Horari o v e r a n o / i n v i e r n o : 09/21/02: 00
fecha llegada

col ombofi l o CI ub CI ub

Carrera: Barcel ona

No. As. - añi l l a. d. l l e g a d a añi l l e c t r. E

001	E. 96.	1293567	26	185001	4604826B	*
002	E. 96.	1567392	26	185232	460E62E1	*
003	E. 96.	9892321	27	103620	46017418	!
004	E. 96.	1874202	27	104205	461B62A0	!

E = estado
 * = encestada
 ! = llegada
 „blank“ = registratada/ no encestada
 V = el número secreto del anillo no okay

No. 003 y 004 llegaron

horario llegada, por ejemplo 10:36:20 para no 003

No. p a l o m a s e n c e s t a d a s : 004 No. p a l o m a s l l e g a d a s : 002

Protocol o de u n i d a d m a e s t r a : **horario correcto basado en señales de horario a través del receptor del horario**
 06/27/1995 18: 49: 01 Barcel ona

Protocol o de s i n c r o n i z a c i o n h o r a r i o :
 Recepci on horari o a p e r t u r a e n c e s t e :
 06/26/1995 18: 49: 58 06/26/1995 18: 50: 00 Barcel ona
 Ci erre de c o n c u r s o : 06/27/1995 20: 25: 02 06/27/1995 20: 25: 00
 Barcel ona **horario de reloj interno**
 Diferenci a horari o con UTC: 1: 54
 Horari o i n v i e r n o / v e r a n o : 03/21/02: 00
 Horari o v e r a n o / i n v i e r n o : 09/21/02: 00

3.6 Designaciones

Antes del encesto, se pueden DESIGNAR (nominar) las palomas en la unidad de control.



Sólo palomas inscritas pueden ser nominadas.

24

```
***** MENU *****
>REGI STRO  PRI NT/PC
ENCESTE    BORRAR
NR. PAL.   AUTOTEST
```

- Presione la tecla ð (cuadrado) para designar.

25

```
SELECCI ONE PALOMA:
678          B. 93. 00000001
1 2 3 4 5 6 7 8  A
B
```

- Ingrese hasta (4) dígitos del número de la paloma y presione la tecla ↵ entrar o busque el número con las teclas ◀ ▶ (arriba/ abajo).
- Presione nuevamente la tecla ð (cuadrado) para aceptar la designación.

Si ya se encuentra designada alguna paloma ésta será mostrada en pantalla cuando sea seleccionada. Designaciones pueden ser cambiadas a voluntad siempre y cuando no se haya procedido al encesto.



Palomas que no han sido inscritas serán marcadas con un signo #; palomas que han sido designadas estarán marcadas con un signo \$.

26

PALOMA DESIGNADA:								
B. 93. 12345678								
1	2	3	4	5	6	7	8	A
B								
1	0	0	1	0	0	0	0	5
0								

- Utilice las teclas ↑↓ (arriba/ abajo) para mover el cursor a la designación deseada.
- Las designaciones pueden ser modificadas con las teclas numéricas 1...8 con valores cero (0) ó uno (1), designaciones.
- Presione la tecla ↵ entrar para confirmar la designación o presione la tecla # para abortar y regresar al menú principal.



Si una paloma designada ya se ha encestado o registrado, el signo “*” será marcado en frente del número de la paloma. En cualquiera de estos casos es imposible modificar o cambiar la DESIGNADA.

Si desea imprimir todas las palomas DESIGNADAS/ NO ENCESTADAS, vaya al paso 22 del capítulo 3.5 y seleccione la opción ALGUNA CARRERA/ PALOMA DESIGNADA. Observe que las palomas DESIGNADAS que están encestadas serán impresas en la competencia correspondiente.

3.7 Comunicación

Su sistema TIPES® puede comunicarse con cualquier computadora personal (PC) IBM o compatible con procesador 386 o superior. La transferencia de datos es necesaria para:

- ⇒ Memorizar la lista de inscripción en la unidad de control.
- ⇒ Memorizar los datos del colombófilo en la unidad de control.
- ⇒ Transferir y borrar los sitios de suelta.
- ⇒ Cambiar la clave (código) secreta.
- ⇒ Leer los datos de llegada de la unidad de control.

- Conecte Su unidad de control al equipo maestro del club.
- La computadora (ordenador) debe estar conectada al toma correspondiente en la parte trasera de la unidad maestra del club.

- | | | |
|-----------|--|--|
| 27 | <pre>***** MENU ***** REGI STRO >PRI NT/PC ----- ENCESTE BORRAR ----- NR. PAL. AUTOTEST</pre> | <ul style="list-style-type: none"> • Ubicar el cursor con las flechas ↑↓ (arriba/ abajo) en la opción PRINT/PC. • Presione la tecla ↵ enter/ intro. |
| 28 | <pre>* PRI NT/PC- CONECTAR * I MPRI MI R ----- >PC- COMUNI CACI ON ----- - FAVOR SELECCI ONAR -</pre> | |
| 29 | <pre>** PC- COMUNI CACI ON * ----- LI STO!</pre> | <ul style="list-style-type: none"> • Con el programa de la computadora inicie la transferencia de datos de la competencia. Remítase también al manual del programa de administración. |


Puede abandonar el modo de PC-COMUNICACIÓN la tecla # de su unidad de control.

3.7.1 Transferencia de los datos del colombófilo

Los pasos 14 hasta 19 solamente serían necesarios si los datos del colombófilo y del club no se encuentran almacenados en su unidad de control. Para más información, remítase también al manual del programa de administración.

- | | | |
|-----------|--|---|
| 30 | <pre>** PC- COMUNI CACI ON * ----- LI STO!</pre> | <ul style="list-style-type: none"> • Proceda a transferir sus datos personales de la computadora a su unidad de control. |
| 31 | <pre>PROGRAMANDO DATOS DEL COLOMBOFI LO!</pre> | <ul style="list-style-type: none"> • El programa de administración procede a la transferencia de sus datos personales a su unidad de control. |
| 32 | <pre>PROGRAMANDO CODI GO DEL COLOMBOFI LO!</pre> | <ul style="list-style-type: none"> • La transferencia de datos se realiza tan rápido que Usted no percibe ni puede leer los mensajes en la pantalla. |
| 33 | <pre>PROGRAMANDO DI RECCI ON DEL COLOMBOFI LO!</pre> | |
| 34 | <pre>PROGRAMANDO NUMERO DEL CLUB!</pre> | |
| 35 | <pre>PROGRAMANDO NUMERO DE SERI E!</pre> | <ul style="list-style-type: none"> • Regrese al paso 29. |

3.7.2 Transferencia de lista de inscripción

 Una nueva lista de inscripción sólo se puede almacenar en la unidad de control del colombófilo, únicamente después de borrar todos los datos de vuelos anteriores. Referirse al capítulo 3.4.

36


** PC-COMUNI CACION *

LI STO!

* PC-COMUNI CACION *

PARA RECI BI R NUEVA
TABLA DE NR.
PAL. BORRAR VUELOS
NTERI ORES

- Transfiera los datos de inscripción del programa de la unidad maestra del club a su unidad de control.

-  Los datos de vuelos anteriores no han sido borrados.
- Presione # para regresar al menú principal, repetir pasos 16 a 19 antes de volver a iniciar paso 36.

37

* PC-COMUNI CACION *

RECI BI ENDO NUEVA TABLA
DE NR. PAL. !

- La nueva lista de inscripción se ha memorizado en su mitad de control.

38

** PC-COMUNI CACION *

LI STO!

- Ahora su unidad de control conoce los números de sus palomas.
- Presione la tecla # para regresar al menú principal y continuar con paso 39.

3.7.3 Transferencia y borrado de sitios de suelta

Mientras su unidad de control se encuentre conectada a la unidad maestra del club, se pueden memorizar nuevos sitios de suelta en su unidad de control.

39

** PC-COMUNI CACION *

LI STO!

- Transfiera los sitios de suelta desde la unidad maestra del club a su unidad de control.

40

** PC-COMUNI CACION *

PROGRAMANDO SI TI OS DE
SUELTA!

- Regresar a paso 29.

Se pueden almacenar hasta 30 sitios de suelta en su unidad de control. Cada vez que Usted agregue nuevos sitios de suelta a su unidad de control, estos serán sumados a los previamente existentes hasta completar un máximo de 30. Si el número de sitios de suelta excede de los treinta (30) posibles, habría que borrar los sitios de suelta almacenados y reemplazarlos por los nuevos.

- | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--|---|---------------------|---|------------------------------|--|--|--|--|--|---|
| 41 | <table border="0" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 5%;">*</td> <td style="width: 90%;">PC - COMUNI CACI ON</td> <td style="width: 5%;">*</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">LI STO!</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;"> </td> </tr> </table> | * | PC - COMUNI CACI ON | * | LI STO! | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Con el programa de administración del club, borre los sitios de suelta de su unidad de control. |
| * | PC - COMUNI CACI ON | * | | | | | | | | | |
| LI STO! | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 42 | <table border="0" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 5%;">*</td> <td style="width: 90%;">PC - COMUNI CACI ON</td> <td style="width: 5%;">*</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">BORRANDO SI TI OS DE SUELTA!</td> </tr> </table> | * | PC - COMUNI CACI ON | * | BORRANDO SI TI OS DE SUELTA! | | | <ul style="list-style-type: none"> • Regresar al paso 29 o continuar con paso 45. | | | |
| * | PC - COMUNI CACI ON | * | | | | | | | | | |
| BORRANDO SI TI OS DE SUELTA! | | | | | | | | | | | |

3.7.4 Cambio de la clave secreta (número de código personal)

El número de código personal se puede cambiar en cualquier momento.

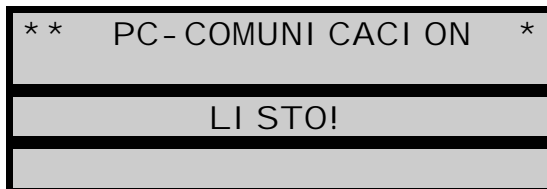
- | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|-----|---------------------|---|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 43 | <table border="0" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 5%;">* *</td> <td style="width: 90%;">PC - COMUNI CACI ON</td> <td style="width: 5%;">*</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">LI STO!</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;"> </td> </tr> </table> | * * | PC - COMUNI CACI ON | * | LI STO! | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Si lo desea, con el programa de administración de la unidad del club, realice el cambio del número clave secreta. Le recordamos que el número secreto con el cual viene de fábrica su unidad de control es 123456. |
| * * | PC - COMUNI CACI ON | * | | | | | | | | | |
| LI STO! | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 44 | <table border="0" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 5%;">* *</td> <td style="width: 90%;">PC - COMUNI CACI ON</td> <td style="width: 5%;">*</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">PROGRAMANDO NUEVA CLAVE SECRETA!</td> </tr> </table> | * * | PC - COMUNI CACI ON | * | PROGRAMANDO NUEVA CLAVE SECRETA! | | | <ul style="list-style-type: none"> • Regrese al paso 29 y continúe con paso 45. | | | |
| * * | PC - COMUNI CACI ON | * | | | | | | | | | |
| PROGRAMANDO NUEVA CLAVE SECRETA! | | | | | | | | | | | |

3.7.5 Programación de la diferencia horaria y del cambio de hora verano/ invierno

El reloj interno de su unidad de control es ajustado automáticamente por la unidad maestra del club al realizar el proceso de ENCESTE. La unidad maestra del club recibe la señal horaria, en tiempo universal UTC del grupo de satélites que conforman el sistema GPS. Esta hora puede ser diferente según el sitio del planeta en donde Usted se encuentre.

Con el programa de la unidad maestra del club, se puede ajustar la diferencia horaria para igualarla con su hora local. Lo mismo puede hacerse con la diferencia de hora en algunos países de estaciones que modifican su hora local en el paso de invierno a verano y de verano a invierno.

45



- Proceda a que el programa de administración de la unidad del club realice los ajustes necesarios.



Datos de vuelos no pueden ser borrados antes de hacer estos ajustes.

3.8 Autotest

TIPES® ofrece la posibilidad de hacer auto control de sus funciones. Usted puede elegir la opción de AUTOTEST siempre que sospeche que puede existir alguna dificultad.

46

***** MENU *****
REGI STRO PRI NT/PC
ENCESTE BORRAR
NR. PAL. >AUTOTEST

- Mover el cursor a la opción AUTOTEST con las flechas ↑↓ (arriba/ abajo).
- Presione la tecla ↵ enter/ intro.

47

***** AUTOTEST *****
RAM : OK RTC : OK
EPROM: OK
EEPR. : OK RU : OK
.

- Pasarán algunos segundos hasta que el AUTOTEST aparezca en pantalla. RU significa leyendo unidad. Cada punto después de RU representa cada antena (trampa) conectada. En caso de que aparezcan aparecer las letras NOK en lugar de OK, significa algún contacto con la unidad de lectura o las antenas.

48

*** AUTOTEST ***
--- OK ---
APAGAR (OFF)
I NTERRUPTOR SI STEMA!

- Desconecte la unidad de lectura (apagando con el interruptor de la caja azul) cuando se termine el AUTOTEST.

4 Consulte al Dr. TIPES antes de solicitar ayuda al ingeniero de servicio

TIPES® es un sistema muy confiable; sin embargo pueden presentarse situaciones en las cuales no trabaje como es debido. Con la ayuda del Dr. TIPES, la mayoría de los problemas podrán ser resueltos en pocos minutos.

Sólo si Usted no puede resolver el problema, entre en contacto con su ingeniero de servicio y distribuidor TIPES®.

PROBLEMA	POSIBLES CAUSAS
Varias palomas no se han registrado.	<ul style="list-style-type: none"> ● El registro de vuelos anteriores no fue borrado de la unidad de control. Cada paloma sólo puede ser registrada una sola vez, antes de ser borrada. ● Los contactos del cable entre la unidad de lectura y su unidad de control, pueden estar sucios o torcidos o los pines del contacto oxidados. Limpie los contactos con un cepillo de dientes seco y verifique que los pines no estén torcidos. ● Si su equipo TIPES® está trabajando con batería, ésta puede haber perdido su carga. Reemplace la batería, pero NUNCA intente operar el equipo TIPES® mientras utiliza un cargador de batería. ● Verifique que debajo de la antena no se encuentren partes metálicas grandes, que puedan afectar el campo magnético. Objetos pequeños como tornillos y tuercas no afectan el trabajo del equipo.
El receptor horario no recibe la señal satélite.	<ul style="list-style-type: none"> ● El receptor de señal GPS requiere recibir señales de por lo menos 4 satélites. Es posible que la posición del receptor GPS esté afectada por edificios o muros cercanos. Debe reubicar el receptor GPS en un sitio libre de obstáculos (puede usar un cable de extensión más largo).
La impresión de la lista maestra espacios en blanco.	<ul style="list-style-type: none"> ● Su impresora es muy lenta. Seleccione un tipo de letra diferente como "DRAFT" en la impresora. Este tipo de letra es más rápido que LQ (letter quality) y NLQ (near letter quality).
Su impresora le genera páginas completas en blanco.	<ul style="list-style-type: none"> ● Desactive (posición OFF) en su impresora la opción "AUTO FORM FEED". La posición "AUTO FORM FEED" es generada automáticamente por la unidad de control.

PROBLEMA	POSIBLES CAUSAS
Su impresora le genera páginas completas en blanco.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique la preselección de su impresora para el formato correcto de papel.
Impresión no es posible.	<ul style="list-style-type: none"> • El cable de su impresora puede estar conectado a una terminal equivocada; o la distribución de pines del conector en la impresora no tiene la configuración apropiada. La configuración correcta es: RxD - señal - pin 2, TxD - señal - pin 3, GND - pin 5 (conector de pines de la unidad de lectura). • Contacte su distribuidor para más información.
Las luces de corriente principal o de batería, no se encienden aún cuando el equipo de lectura se encuentre conectado a la fuente de energía correspondiente.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique que el interruptor de la unidad de lectura esté debidamente conmutado. • Revise si alguno de los fusibles se ha saltado (capítulo 4.1).

4.1 Control y cambio de fusibles

En caso que la unidad de lectura se encuentre debidamente conectada a la corriente de red o a una batería y las luces de control correspondientes no se enciendan, Usted debe verificar los fusibles.

El fusible principal está ubicado en la parte trasera debajo del conector de corriente principal en la unidad de lectura.



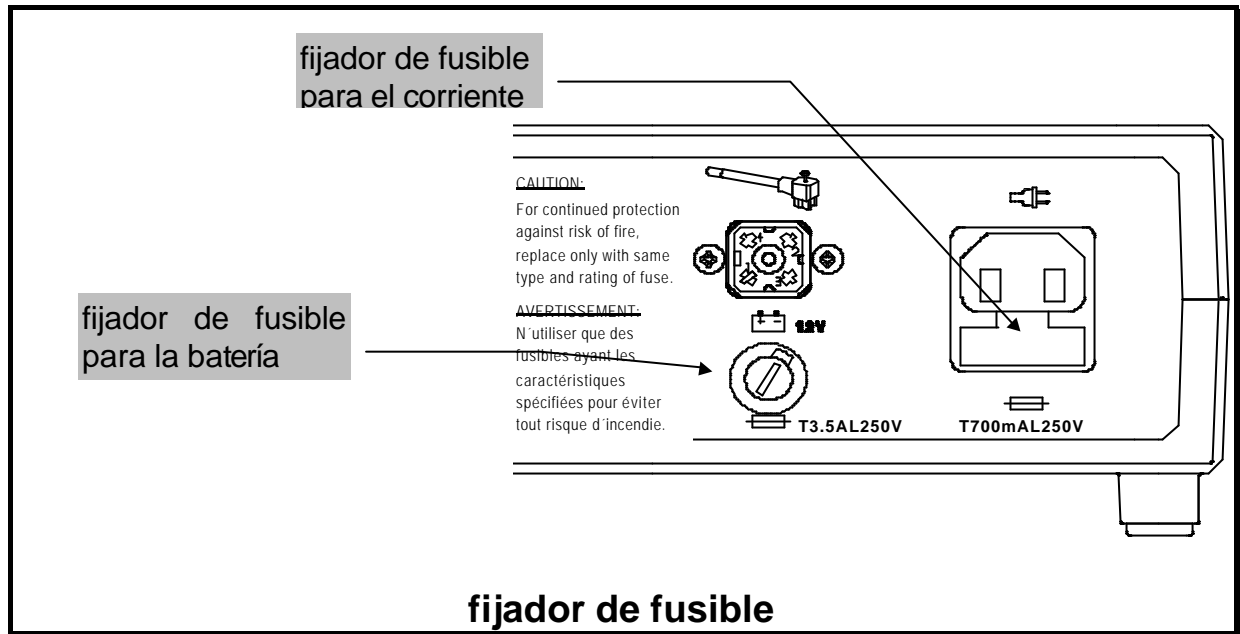
Antes de revisar los fusibles, asegúrese que el equipo esté desconectado de la fuente de energía, de lo contrario se pueden presentar daños severos.

Nota: El equipo JUNIOR no tiene indicador luminoso para la corriente de la batería.

Utilice un pequeño destornillador para retirar el fusible del conector de la corriente de red. Si al mirar a través del vidrio, el alambre no es visible, reemplace el fusible.



Para garantizar la protección del equipo contra cualquier daño producido por sobrevoltaje, se debe utilizar siempre un fusible de la misma característica. El tipo correcto es la referencia T 700mAL250V.



El fusible para la corriente continua de 12 voltios está ubicado en el soporte desatornillable circular debajo del conector de la batería en la parte trasera de la unidad de lectura. Con un destornillador desatornille el soporte girando hacia la izquierda, si el alambre no es visible reemplace el fusible.



Para garantizar la protección del equipo contra cualquier daño producido por sobrevoltaje, se debe utilizar siempre un fusible de la misma característica. El tipo correcto es la referencia T3.5AL250V ó T4AL250V.

Reemplace el fusible e insértelo con la cápsula de soporte nuevamente en su sitio.

5 Datos técnicos

Voltaje	- 110 - 240 V AC, 50 - 60 Hz y 12 V DC
Corriente	- max. 0,5 - 0,3 A con 110 - 240 V AC y max. 1,4 A con 12 V DC
Ámbito de temperatura para servicio	- 0°C + 45°C
Ámbito de temperatura para almacenaje	- 15°C + 55°C
Pesos y dimensiones	<ul style="list-style-type: none"> - TIPES® unidad de lectura Profesional (caja azul): 224.2 (L) x 200 (A) x 72.4 (h) mm. 1.1 kg. - TIPES® unidad de control (caja con teclado y pantalla): 200 (L) x 112 (A) x 64 (h) mm. 0,48 kg. - TIPES® trampa con 4 entradas: 568 (L) x 263 (A) x 227 (h) mm. 4,0 kg.
Accesorios	<ul style="list-style-type: none"> - Cable de conexión para corriente de red - Cable de conexión para batería / acumulador 12 V - Cable de conexión unidad de lectura a unidad de control

6 Condiciones de garantía

El fabricante ofrece para el sistema TIPES® una garantía de

1 año

a partir del día de entrega bajo las siguientes condiciones:

- a. La garantía sólo es válida contra presentación del recibo de compra.
- b. En el caso que surjan defectos, el fabricante puede elegir entre la reparación (un total de dos veces) y el remplazo del sistema defectuoso. Si después de la reparación o el remplazo el sistema no llega a funcionar, entonces podrá retirarse del contrato o exigir una reducción del precio, en caso que el defecto no haya sido eliminado a tiempo. La garantía para el dicho sistema es válida por 3 meses, o por lo menos hasta que venza la garantía original. Derechos adicionales sobre todo el remplazo de los defectos causados no son posibles. Esta exención de responsabilidad no vale para los derechos según la ley sobre la responsabilidad del producto.
- c. Derechos de garantía existen sólo en caso de un uso y una instalación adecuada de todo el sistema TIPES®.

La garantía no es válida en caso que:

1. el daño haya sido causado por un uso inadecuado o por una conexión incorrecta;
2. el equipo no haya sido ni mantenido ni cuidado según las instrucciones por parte del fabricante y el daño haya sido consecuencia de esto;
3. el daño haya sido causado por una modificación del equipo;
4. el daño haya sido causado por violencia superior, como por ejemplo por rayos;
5. el daño haya sido causado por baterías gastadas o inadecuadas;
6. el daño haya sido causado por desgaste a causa de una sobre-carga de las piezas mecánicas;

7 Índice

—A—

accesorios 33
 acumulador (batería) 8
 ajuste manual de la hora 11
 ambito de temperatura 33
 anillo TIPES 4
 antena electrónica 4
 Autotest 29
 ayuda 30

—B—

borrado de sitios de suelta 26
 borrar 18

—C—

cables 8
 caja azul 5
 cambio de fusibles 31
 cambio de hora verano/ invierno 28
 clave secreta 27
 componentes de TIPES 4
 computadora personal IBM 24
 comunicación 24
 Conectar TIPES 8
 control de fusibles 31
 corriente 33

—D—

designaciones 23
 diferencia horaria 28
 dimensiones 33

—E—

enceste 15

—G—

garantía 34

GPS 5

—I—

impresión 20
 impresión lista de llegada 21
 inscripción 13
 instalación de la trampa 8

—N—

número de código personal 27

—P—

peso 33
 protocolo de llegada 21

—R—

registro 11

—S—

seguridad 3
 SUPRA 5

—T—

trampa electrónica 4
 transferencia de datos 25
 transferencia de lista 26
 transferencia de sitios de suelta 26

—U—

unidad de control 6
 unidad de lectura 5
 unidad maestra 15

—V—

voltaje 33

Edición 02/2000

Motz-Computer GmbH
Pfennigbreite 20 - 22
D-37671 Hörter