

Manual de uso

Cronometro



Mod. CRP-63

INTRODUCCION

- El Cronometro CRP-63 es un equipo de control de tiempo doble, que sirve para realizar competencias entre dos móviles, los cuales se disponen en dos carriles paralelos.
- El tiempo presentado es SS:CC:M (segundos, centésimas, milésimas) con displays de 1" para mejor visualización 10 dígitos en total.
- Los sensores de llegada ofrecidos son de barrera óptica infrarroja, pudiendo tener hasta 3mts de distancia entre emisor y receptor.
- El Equipo trabaja con 12VCC para presentaciones portátiles, incluyendo un estado de ahorro de batería cuando no se lo utiliza por un determinado tiempo.
- La consola cuenta con un pulsador de Reset, Start y Handicap para uno de los competidores.
- La indicación de ganador se realiza con dos luces ubicadas normalmente en la llegada, prendiendo una de ellas para indicar cual corredor ha ganado.-Los cables que normalmente se utilizan para llevar las distintas señales son los TPR o tipo taller.
- Como opcional se ofrece una salida RS232 hacia una PC donde se almacenan los tiempos tomados.



CONSOLA CENTRAL

En el frente del equipo se presenta:

- Doble display de tiempo C1 y C2 de 1" de alto y 5 dígitos cada uno
- Presentación doble SS CC M
- Pulsador manual de Reset [00 00 0]
- Pulsador manual de Start
- Pulsador de Handicap [incrementa de 1 décima C1]
- Led testigo de encendido
- Gabinete Aluminio y pintura epoxi



PARTE POSTERIOR

En el la parte posterior del equipo se presenta:

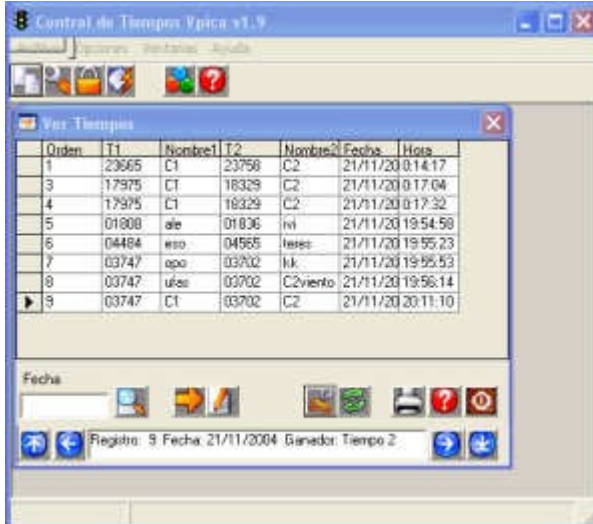
- Llave de encendido
- Fusible 2A. 21mm
- Entrada de Alimentacion - 220VAC
- Salida de Luces Ganador (Ficha 5 pines)
- Entrada Sensores llegada (Ficha 4 pines)
- Entrada señal de largada y Reset (Ficha 3 pines)
- Salida RS232 - Opcional

FUNCIONAMIENTO

- Conectar las fichas, hacerlo con todas las baterías desconectadas.
- Al encender el equipo, éste deberá hacer un testeo de los dígitos uno por uno, colocando un “8” en cada uno, secuencialmente de izquierda a derecha.
- También se prenden alternativamente las luces de llegada
- Presionando el botón de RESET debe quedar la cuenta en 00000 00000, si parpadean los dígitos se debe a un error:
 - xxxxx 11111 error sensor llegada P1 (enfoque)
 - xxxxx 22222 error sensor llegada P2 (enfoque)
 - xxxxx 33333 error ambos sensores
 - 00000 00000 ficha de largada sin conectar
 - 11111 xxxxx señal de start sin conectar
- Para salir dela condicion de error, se presiona RESET, si el display queda en 00000 00000 esta todo ok.
- Las conexiones desde la consola de largada, son NC es decir normal cerrado, con esto es posible detectar errores en la conexión.
- Con el botón de HANDICAP se incrementa el tiempo del corredor numero C1 de a 1 décima de seg.
- Se comienza el conteo de tiempo con la señal desde la consola de largada o con el pulsador de la consola de llegada.
- La cuenta en cada contador se detiene cuando se detecta un objeto (prende led) estando previamente enfocados los sensores.
- Gana el corredor que tenga en display el número mas bajo.

- Después que los dos stops han actuado, luego de 1min aprox los displays se borran para ahorrar energía.
 - Presionando una vez RESET se presenta el ultimo tiempo
 - Presionando nuevamente RESET se coloca 00 00 0
 - Si se presiona START, se coloca automáticamente 00 00 0 en displays, se apagan las luces y comienza una nueva cuenta.
- Es recomendable presionar RESET y verificar que los displays marquen 00 00 0 y no parpadeen indicando funcionamiento correcto del equipo.
- Al llegar la cuenta a 89 99 9 automáticamente se termina la carrera
- En caso de empate se prenden ambas luces

Salida OPCIONAL RS232:



Orden	T1	Nombre1	T2	Nombre2	Fecha	Hora
1	23665	C1	23758	C2	21/11/20	0:14:17
3	17975	C1	18329	C2	21/11/20	0:17:04
4	17995	C1	18329	C2	21/11/20	0:17:32
5	01808	ale	01836	ivi	21/11/20	19:54:58
6	04484	ero	04565	teses	21/11/20	19:55:23
7	03747	opo	03702	kk	21/11/20	19:55:53
8	03747	ufes	03702	C2viento	21/11/20	19:56:14
9	03747	C1	03702	C2	21/11/20	20:11:10

La salida RS232 se debe conectar un cable hembra-hembra DB9 a PC, con TX y RX cruzados.

- El soft de PC le pide al equipo los últimos tiempos almacenados.
- Si el equipo comenzó una nueva carrera no tomara el pedido de la PC.
- Los tiempos almacenados se borran al termino de una carrera exitosa (los dos carriles cruzaron los sensores de llegada).
- Comunicación entre PC y Cronometro
- Base de datos de tiempos
- Impresion de Tiempos
- Formato visual (windows XP)

Cartel de tiempos OPCIONAL



La salida RS232 tambien se conecta al cartel indicador de tiempos.

- El cartel posee 5 digitos de 20cm de alto, doble fila de leds
- Se utilizan leds para exterior o interior según pedido
- En el caso de utilizar dos carteles se indica el tiempo realizado por cada participante en cada cartel, en el caso de un solo cartel se indica alternativamente los dos tiempos presentando previamente 01 y 02
- Cuando se esta corriendo la carrera el cartel se apaga, para no indicar ningun tiempo.
- La transmision de datos se produce cuando los dos sensores de llegada han actuado
- Cuando queda en ahorro de display, se vuelve a transmitir al presionar RESET.
- El cartel tambien posee un ahorro de energia quedando apagado luego de 3min de transmitido el evento, se puede activar, presionando RESET en la consola de llegada una sola vez.

SENSORES



CABLES SENSORES :

Celeste=Masa

Marron=+12v

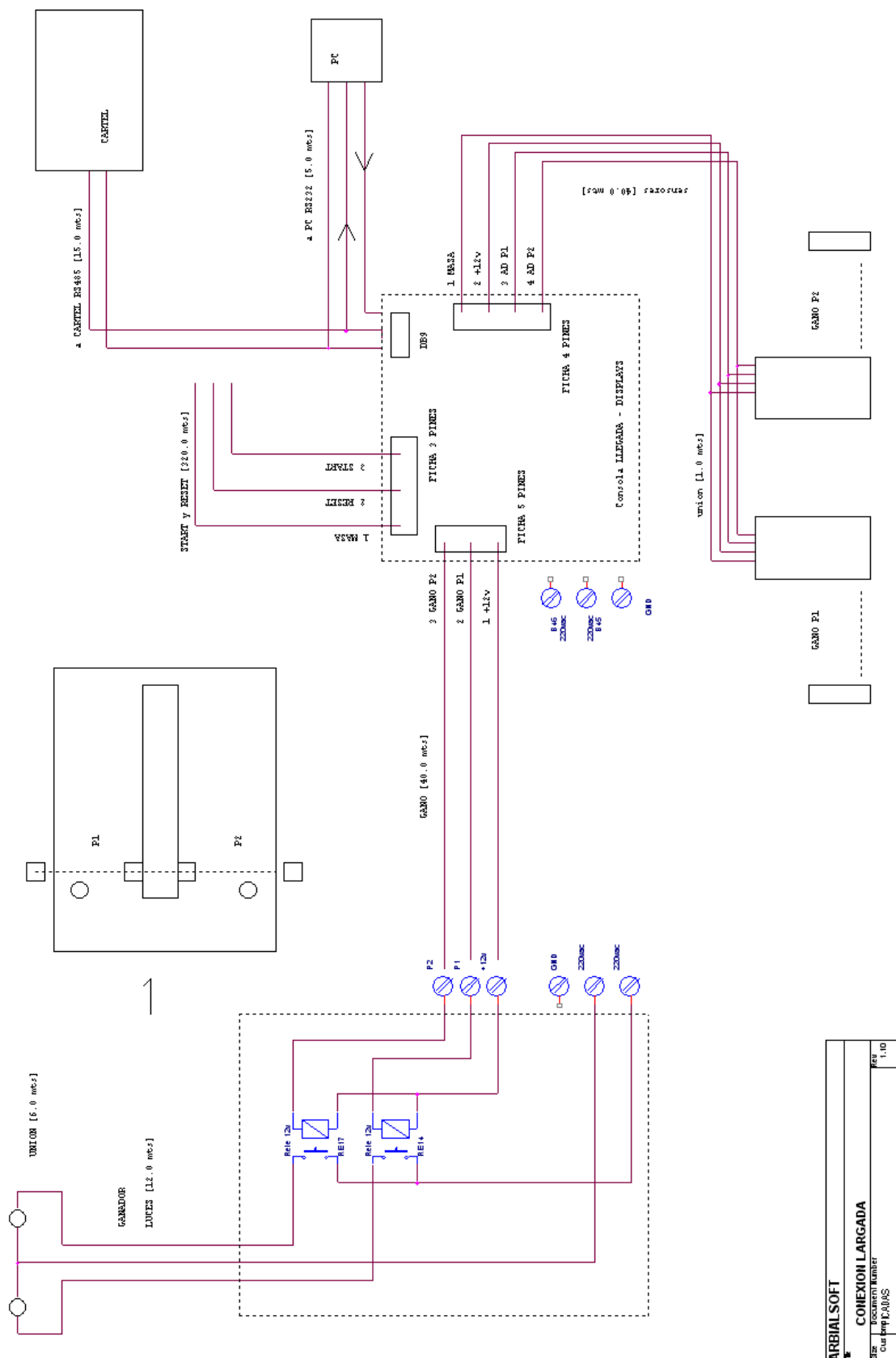
Blanco=Salida

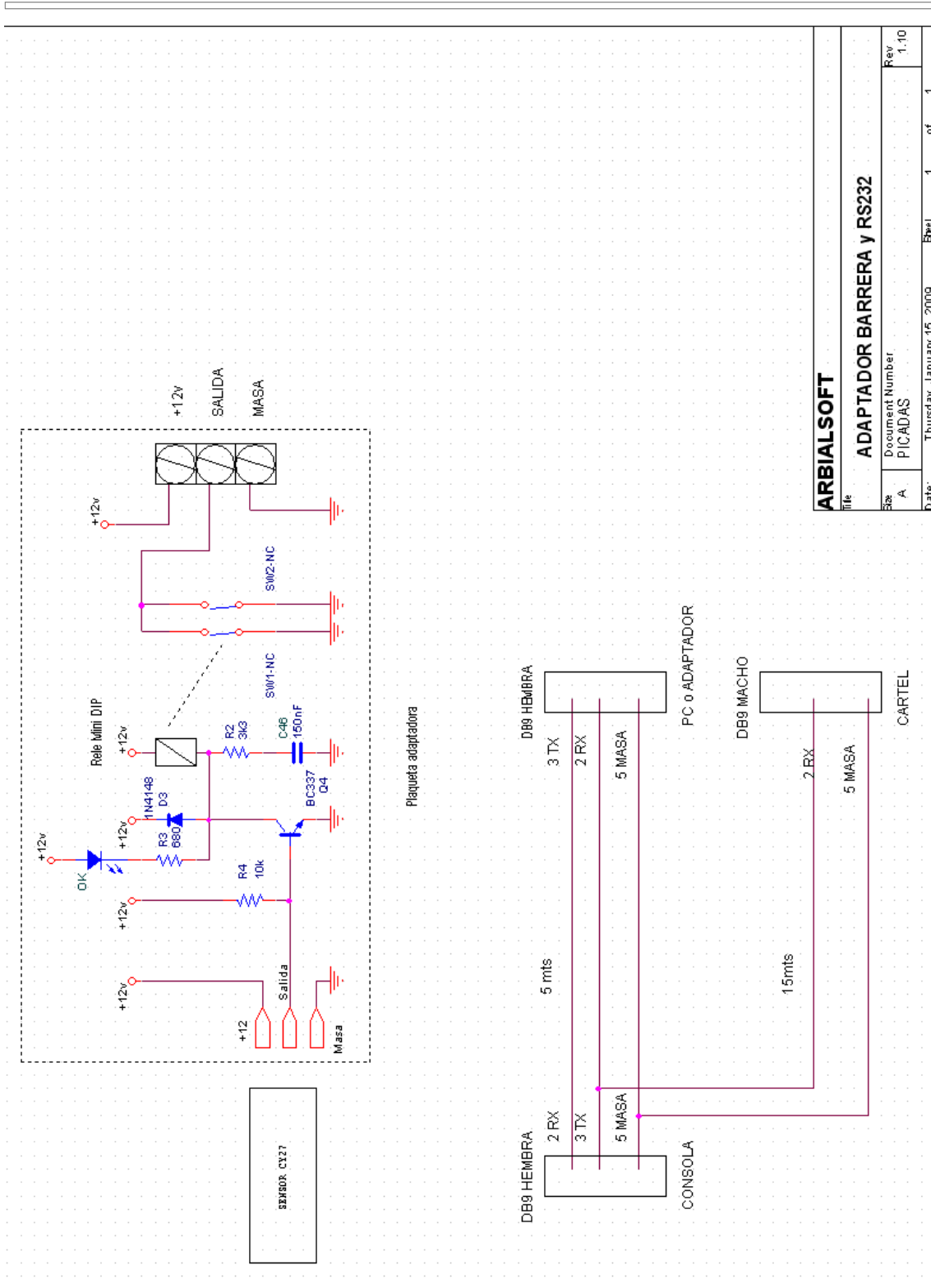
NOTAS SOBRE LAS BARRERAS:

- Se debe enfocar el haz del sensor sobre el espejo, la distancia no podrá superar los 3-4mts de distancia
- Al enfocarse correctamente se apaga el led indicador en la caja del sensor.
- Se verifica su correcto funcionamiento cortando el haz con la mano u otro objeto
- Para enfocar más fácilmente se puede utilizar un puntero laser.
- Sobre la ubicación de los sensores se debe tener en cuenta que la altura deberá ser tal que por lo menos tome una distancia de 2m de objeto, esto es no colocarlo a la altura de la rueda ya que esta puede ser de aleación por Ej. y no tomar bien el tiempo.
- Se aconseja colocarlo a la altura de la carrocería en el caso de autos y del tanque en caso de motocicletas.
- También es conveniente en caso de utilización de las barreras de día, que no le llegue directo la luz solar al sensor.

ESPECIFICACIONES

- Alimentación : 220VAC
- Dimensiones: 400mm x 200mm x 90mm
- Consumo: 6W
- Fusible: 21mm 2A
- Altura Dígitos: 1" = 25.4mm
- Precision: 1mSeg
- Rele Luces: salida 12v – a relay de 220VAC 3A





ARBIALSOFT

file: **ADAPTADOR BARRERA Y RS232**

Size	A	Document Number	PICADAS	Rev	1.10
Date:	Thursday, January 15, 2009	Sheet	1	of	1