

GNSS 4500

Receptor de señales horarias por satélite



Descripción

El receptor de señales horarias GNSS 4500 recibe y procesa las señales de hasta tres sistemas globales de navegación por satélite (GNSS). Con estas fuentes de tiempo precisas como referencia, está diseñado para sincronizar relojes maestros y servidores de tiempo. Para ello, envía una señal horaria en serie (codificada DCF, UTC o CET) a través de una interfaz de bucle de corriente.

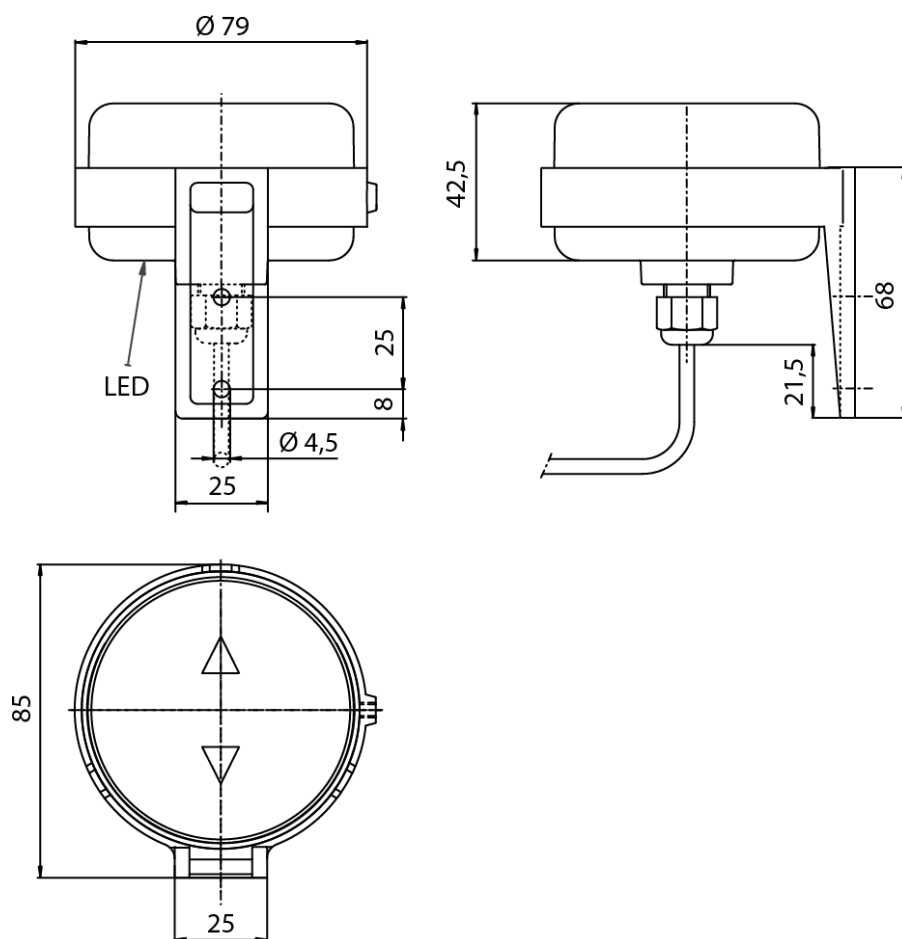
Funciones

- Compatible con los sistemas de satélites GPS, GLONASS, Galileo y BeiDou
- Configuraciones GNSS múltiples disponibles para una mayor estabilidad y seguridad
- Rastrea las señales de hasta 72 satélites
- Interfaz de bucle de corriente, aislada eléctricamente, para salida de código de tiempo DCF (UTC o CET). El flanco de subida está sincronizado con el 1PPS (segundo impulso) del módulo GNSS.
- Parada automática de la salida de señal en caso de recepción insuficiente
- Selección de la señal de código de tiempo UTC o CET mediante inversión de polaridad de los conectores de alimentación
- Indicación del estado mediante LED (visibles desde el lado del cable)
- Tensión de entrada 12 - 36 VDC +/-10%, < 0,4W
- Montaje sencillo: conexión directa a los dispositivos finales mediante cable de 4 hilos resistente a los rayos UV para la alimentación y la señal del código de tiempo.
- Carcasa: IP 65, resistente a los rayos UV, L 85 x An 80 x Al 86 mm

Información para pedidos

Nombre del producto	Longitud del cable		Sistemas de navegación utilizados			
	10m	100m	GPS	Galileo	GLONASS	BeiDou
GPS GNSS 4500	129768	129772	-			
GNSS 4500 GPS_Galileo	129769	129773	-	-		
GNSS 4500 GPS_Glonass	129770	129774	-		-	
GNSS 4500 GPS_Beidou	129771	129775	-			-
GNSS 4500 Galileo	130126	130128		-		

Carcasa / Dimensiones



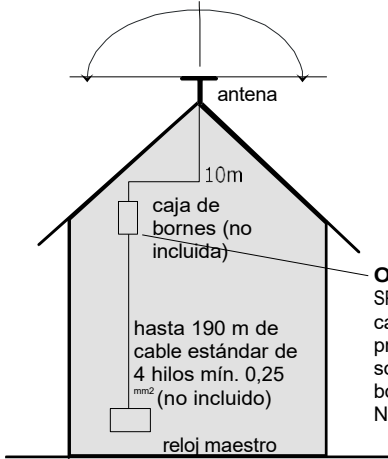
Datos técnicos

		GNSS 4500	
Propiedades de recepción		Sistema	Frecuencia
		GPS	L1 C/A
		GLONASS	L10F
		BeiDou	B1I
		Galileo	E1B/C
Módulo GPS	canales Precisión señal de impulso de tiempo	máx. 72 satélites rastreables RMS30 ns 99%60 ns	
Interfaces / conexiones	1 x Bucle de corriente Asignación de conexiones	DCF blanco marrón amarillo verde	Interfaz pasiva de bucle de corriente (colector abierto) borde de ataque síncrono a 1PPS del módulo GPS aislado eléctricamente (optoacoplador) Salida DCF+ optoacoplador (aislada) Salida DCF- optoacoplador (aislada) Salida código de tiempo UTC Salida del código de tiempo CET V+ (12 - 36 VCC) V- (GND) V- (GND) V+ (12 - 36 VCC)
Salida	DCF	Código horario UTC o CET Duración del impulso (típica): lógica 0: 100 ms: lógica 1: 200 ms CET: cambio automático del horario de verano según regla válida. bit A1 anunciador (Bit 16) soportado CET: último domingo de octubre 03:00 -> 02:00 CEST: último domingo de marzo 02:00 -> 03:00 Bit A2 de anuncio (bit 19) no soportado para conmutar segundos	
Precisión	Bucle de corriente	Borde de ataque DCF (típico): +/- 5 µs (medido en la salida GNSS 4500)	
Duración de la sincronización en frío	Arranque	< 5 minutos (típico)	
Indicación de estado	LEDs	LED visibles desde abajo (lado del cable) LED rojo: salida de hora UTC LED verde: salida de hora local CET Alimentación OK: LED parpadea una vez cada cinco Segundos ⁽¹⁾ Sincronización OK: El LED parpadea una vez por segundo (señal de salida) Sincronización perdida: El LED parpadea una vez cada cinco segundos ⁽¹⁾	
Eléctrico propiedades	Tensión de entrada Consumo de energía	12 - 36 VCC +/-10 < 0,4 W (< 34 mA a 12 V)	
Mecánica propiedades	Material de la carcasa Medidas Peso Cable	POM (poliéster, resistente a los rayos UV); parte superior negra, parte inferior blanca lechosa 85 x 80 x 86 mm (L x A x A) (L = distancia a la pared) aprox. 200 g 10 m, con protección UV, 4 hilos, 0,25 mm ² (AWG 23), extensión posible hasta 200 m Hasta 400 m con sección transversal de al menos 0,5 mm ² (AWG 20)	
Medio ambiente requisitos	Clase de protección Temperatura	IP 65 -30 °C a +70 °C	
Conformidad		2014 / 53 / UE (véase www.mobatime.com)	
Accesorios	Protección contra el rayo cable alargador cable alargador	Nº art. 115948 SP4500 Unidad de protección contra rayos para receptor GNSS 4500 Nº art. 104848 hasta 100m Resistente a los rayos UV, negro, 4x0,25mm ² , para exteriores Nº art. 104846 100m rollo Resistente a los rayos UV, negro, 4x0,25mm ² , para exteriores	

⁽¹⁾ El estado no sincronizado se señaliza en la salida DCF (bucle de corriente) mediante impulsos de 500 ms cada 5 segundos.

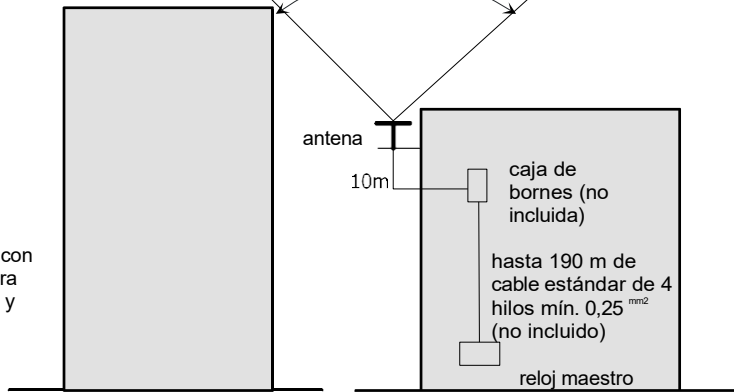
Montaje

100% ángulo de visión =
180° condiciones óptimas
de recepción



Opción:
SP 4500
caja de bornes con
protección contra
sobretensiones y
borne de tierra.
Nº art. 202154

50% ángulo de visión =
90° buenas condiciones de
recepción,
posible pérdida temporal de recepción



SP 4500 - Caja de protección contra rayos - opcional

La caja de protección contra rayos SP 4500 protege el reloj maestro de las peligrosas fluctuaciones de tensión (sobretensiones).

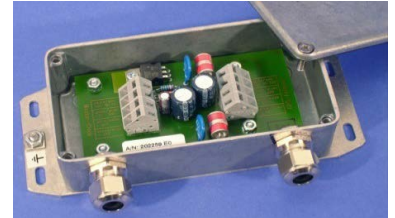
Para proteger la antena de la caída de rayos, debe estar protegida por un sistema de protección contra rayos en el edificio.

El tornillo de toma de tierra de la caja del SP 4500 debe conectarse a la

toma de tierra del edificio, la misma tierra (potencial) donde se conectan las partes metálicas del tejado. El SP 4500 debe montarse justo después de la entrada del cable en el edificio.

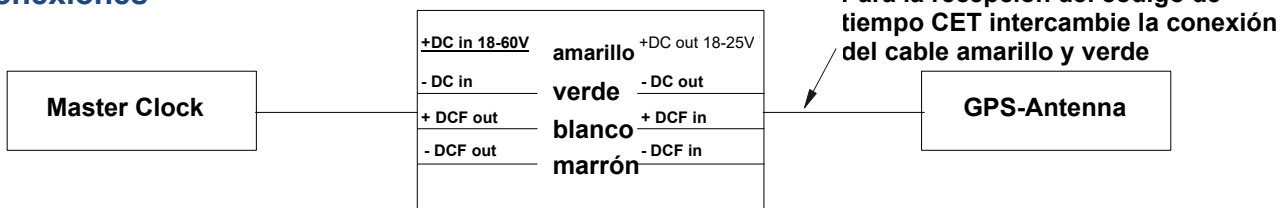
Sección transversal del cable de tierra:

Hasta 3 m de distancia y con cable flexible, 2,5 mm² es suficiente. Para distancias mayores, debe utilizarse un cable de tierra flexible de 4 mm² o incluso de 6 mm².

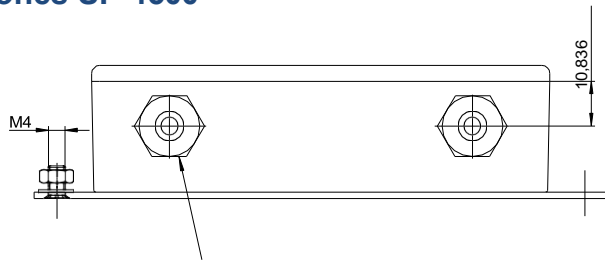


		SP 4500	
Conexiones	Asignación	Reloj maestro +DC in 18-60V - DC in +DCF out - DCF out	Receptor GPS + DC out 18 - 25V - Salida CC + DCF in - DCF in
Propiedades eléctricas	Tensión de entrada U_{in} Tensión de salida U_{out}	+12 - 56 VCC +/-10 U_{in} - 2V hasta máx. 27VDC	
Propiedades mecánicas	Medidas del material Peso	Aluminio fundido 140 x 77 x 33 mm (L x A x A) (L = distancia de la pared) 180 g	
Condiciones medioambientales	clase de protección rango de temp.	IP 65 -30 °C a +70 °C	
Información para pedidos		Nº art. 202154	

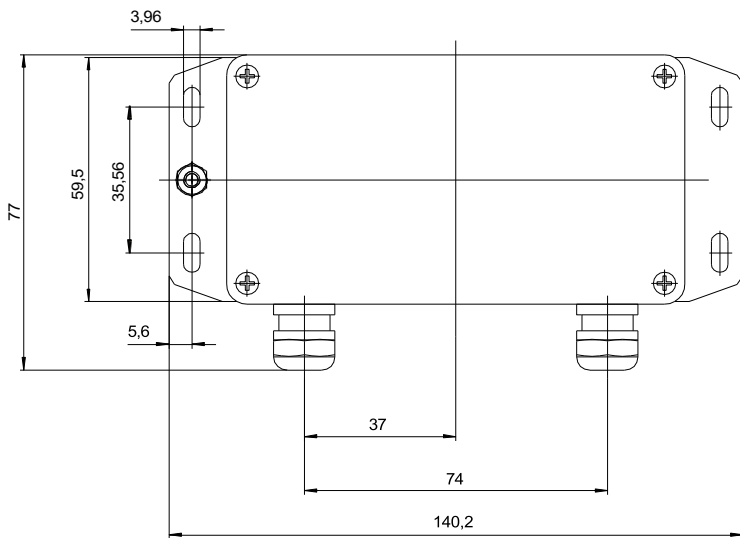
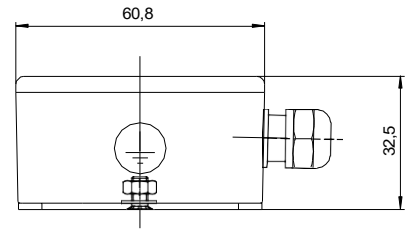
Conexiones



Dimensiones SP 4500



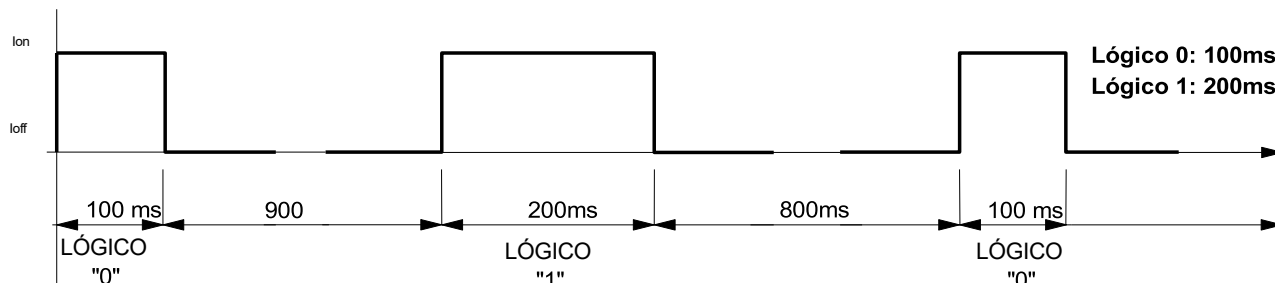
PG 7



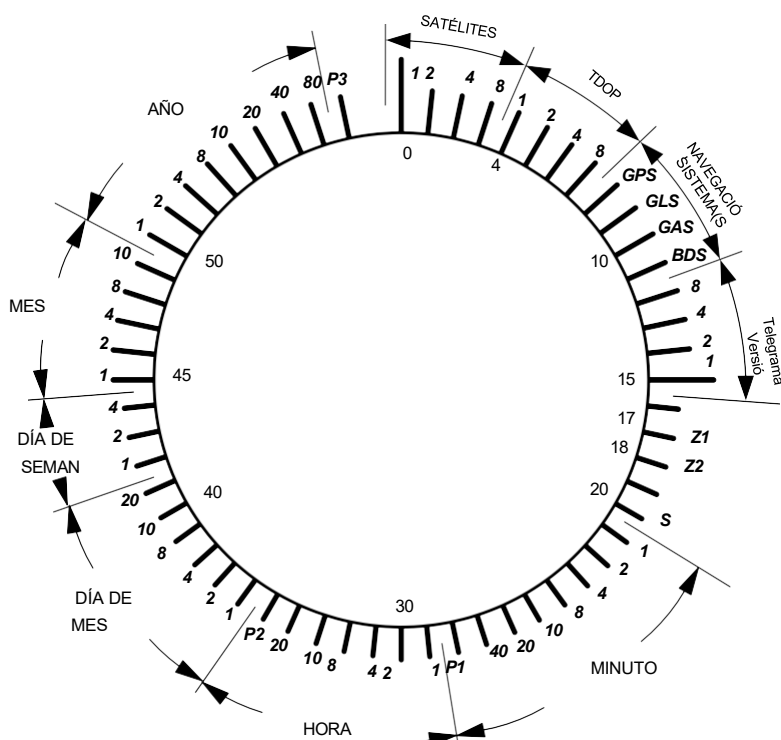
Salida de código de tiempo en serie

Dependiendo de la polaridad de la tensión de alimentación, el receptor emite UTC (Tiempo Universal Coordinado) o CET (Hora Central Europea) en forma de señal horaria en serie. Los datos transmitidos están codificados DCF y contienen información adicional sobre el funcionamiento del GNSS 4500, como el número de satélites visibles.

Señales transmitidas



Información codificada en el telegrama horario



SATÉLITES:

Número de satélites rastreados

TDOP:

0: Valor TDOP no disponible
 < 3 muy bueno
 < 6 bien
 > 10 mal

SISTEMA DE NAVEGACIÓN:

Sistema de navegación por satélite configurado, se permiten varios conjuntos

GPS: GPS
 GLS: GLONASS
 GAS: GALILEO
 BDS: BEIDOU

Z1 Y Z2:

Información de temporada
 0 1 : Invierno (sólo UTC Invierno)
 1 0 : Verano

S: Bit de inicio

P1: Minuto de bit de paridad

P2: Hora de bit de paridad

P3: Bit de paridad Fecha

Información horaria (codificación: BCD):

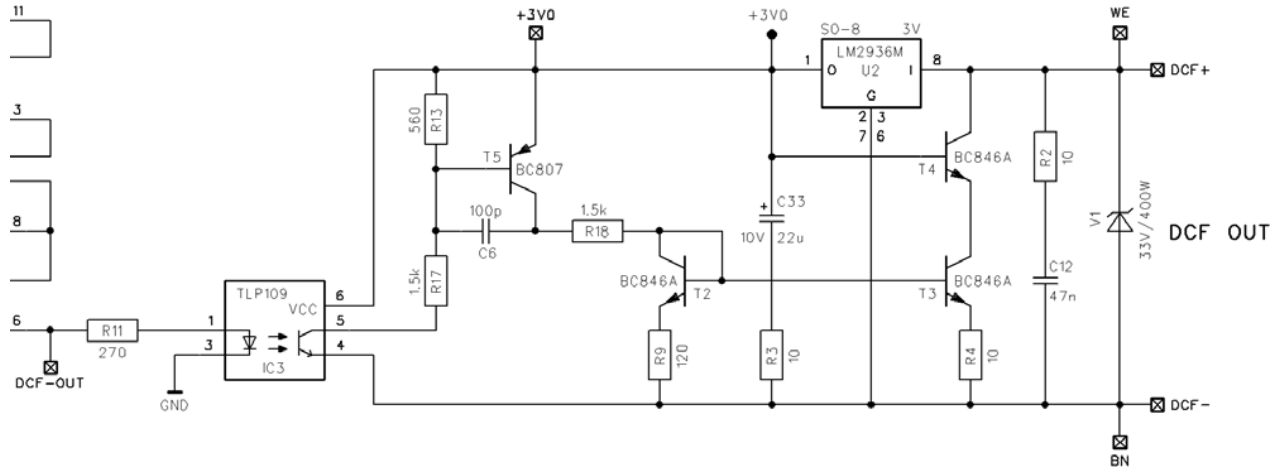
Hora universal coordinada (UTC) u hora centroeuropea (CET)

Marco temporal:

1 minuto, 1 bit/segundo

Circuito de salida

Las señales "+DCF out" y "-DCF out" pueden conectarse directamente a relojes maestros, como los dispositivos ETC o DTS de mobatime. Utilice la información de la siguiente figura para comprobar la compatibilidad con productos de otros fabricantes.



El contenido de este documento puede modificarse sin previo aviso.

SEDE / FÁBRICA

MOSER-BAER AG
Spitalstrasse 7, CH-3454 Sumiswald
Tel. +41 34 432 46 46 / Fax +41 34 432 46 99
moserbaer@mobatime.com / www.mobatime.com

VENTAS SUIZA

MOBATIME AG
Stettbachstrasse 5, CH-8600 Dübendorf
Tel. +41 44 802 75 75 / Fax +41 44 802 75 65
info-d@mobatime.ch / www.mobatime.ch

VENTAS ALEMANIA, AUSTRIA

BÜRK MOBATIME GmbH
Postfach 3760, D-78026 VS-Schwenningen
Steinkirchring 46, D-78056 VS-Schwenningen
Tel. +49 7720 8535 0 / Fax +49 7720 8535 11
buerk@buerk-mobatime.de / www.buerk-mobatime.de

SALES WORLDWIDE

MOSER-BAER SA DIVISIÓN DE EXPORTACIÓN
19 ch. du Champ-des-Filles, CH-1228 Plan-les-Ouates
Tel. +41 22 884 96 11 / Fax + 41 22 884 96 90
export@mobatime.com / www.mobatime.com

MOBATIME SA
En Budron H 20, CH-1052 Le Mont-sur-Lausanne
Tél. +41 21 654 33 50 / Fax +41 21 654 33 69
/ www.mobatime.ch

VENTAS ESPAÑA

TECNIKRONOS, S.L. / MOBATIME ESPAÑA
Industrial Rekalde nº 1
20018 – San Sebastián – ESPAÑA
Tel. +34 943 274 047 / Fax. +34 943 283 046
relojes@tecnikronos.com / www.tecnikronos.com