

INTERFEJS COM/USB HR 300

INSTRUKCJA OBSŁUGI



SECTRO
TIMING SYSTEMS

W zestawie:

- Interfejs COM/USB HR300
- Ładowarka sieciowa 6V - Giętka antena.

O produkcie:

Interfejs COM/USB HR300, to interfejs COM/LPT, który został zintegrowany z odbiornikiem radiowym HR3000. Jest to więc bezprzewodowa wersja interfejsu do fotokomórek COM/LPT. Urządzenie służy do radiowego podłączenia fotokomórek/bramek startowych bezpośrednio do komputera, przez złącze USB. Interfejs sprawia, że komputer staje się urządzeniem pomiarowym. Jest to tańsza alternatywa dla chronometru, jednak o mniejszej dokładności pomiaru (dokładność do 0,01s zależna od wydajności komputera i systemu operacyjnego). Umożliwia pracę z jedną, dwiema, trzema lub czterema dowolnymi fotokomórkami/bramkami.

Możliwości:

W zależności od ilości podłączonych fotokomórek interfejs umożliwia:

a) Jedna fotokomórka (12):

- Pomiar czasu lub prędkości jazdy po torze zamkniętym (start i meta w tym samym miejscu)

b) Dwie fotokomórki (lub fotokomórka i bramka startowa) (13):

- Pomiar czasu lub prędkości jazdy po dowolnym torze (start i meta w dowolnych miejscach)

c) Trzy fotokomórki (lub 2 fotokomórki i bramka startowa)(14):

- Pomiar czasu i/lub prędkości po dowolnym torze wraz z międzyczasem (czasem reakcji itp.)

d) Cztery fotokomórki (lub 3 fotokomórki i bramka startowa)(15):

- Pomiar czasu i/lub prędkości po dowolnym torze wraz z dwoma międzyczasami.

Wymagania:

- Komputer z systemem Windows z portem USB.
- Oprogramowanie do pomiaru czasu (zalecamy program TS-OneLap).
- Współpracuje ze wszystkimi fotokomórkami bramkami startowymi firmy SECTRO (TS-F7, TS-F20, TS-B2) podłączonymi drogą radiową, poprzez nadajniki HR1100 (T) (Uwaga! - nie współpracuje z nadajnikami HR6000).

Zasilanie:

- Interfejs posiada wbudowany akumulator 6V - 2,5Ah, ładowany sieciowo przez gniazdo zasilania interfejsu (3).
- !!!** - Interfejs należy ładować wyłącznie za pomocą specjalnie przeznaczonego do tego celu zasilacza (wtyk zasilacza interfejsu różni się od zasilacza fotokomórek)(8)
- Czas ładowania akumulatora interfejsu: do 5 godzin (stan ładowania wskazuje dioda (7)).
- Po pełnym naładowaniu akumulatora, może on nieprzerwanie pracować od 24 do 70 godzin.
- Akumulator nie posiada "efektu pamięci", można go ładować w dowolnym stanie rozładowania.
- Akumulator można ładować w czasie pracy interfejsu.
- Nie zaleca się pozostawiać włączonego ładowania na czas dłuższy od nominalnego.
- !!!** - Ładowanie nie powinno odbywać się w mocnym słońcu.

Podłączenie:

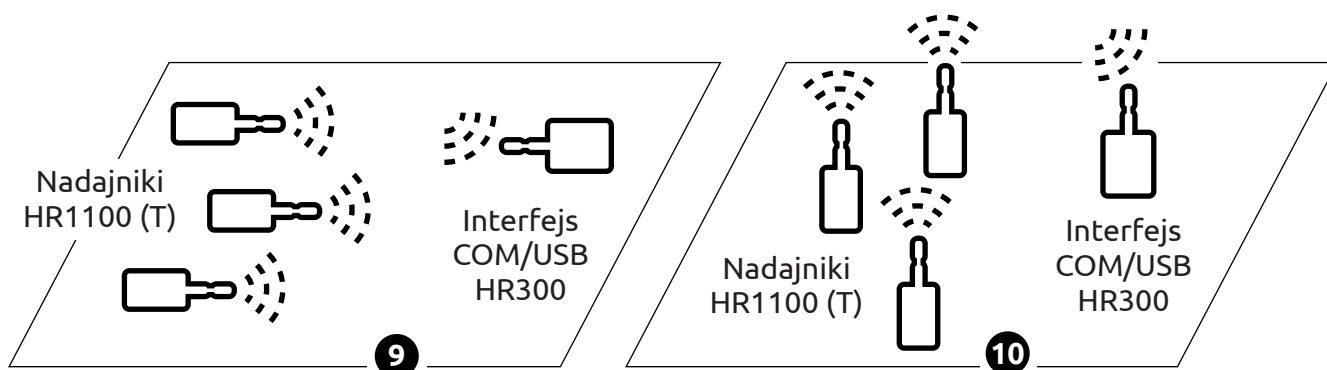
- 1). Końcówkę anteny (6) przykręcić do gniazda interfejsu (5).
- 2). Do komputera z zainstalowanym oprogramowaniem pomiarowym (np. TS-OneLap) wpiąć przewód z wtyczką USB (4) (postępować zgodnie z instrukcją oprogramowania).
- 3). Do przygotowanych i zliniowanych (patrz instrukcja fotoceli) fotokomórek/ki podłączyć przewodami nadajniki HR1100 (T) do gniazd banankowych (NO) i gniazd zasilania (patrz instrukcja nadajnika HR1100 (T)).
- 4). W celu osiągnięcia najlepszych parametrów przesyłanego sygnału i największej odległości, należy zadbać by nadajniki i interfejs COM/USB miały anteny skierowane w tej samej płaszyźnie (pionowo (10) lub poziomo(9)). Dodatkowo każdy z nadajników systemu powinien pracować na innym kanale (start, meta, międzyczas 1, międzyczas 2... itd.).
- 5). Należy unikać pracy systemu pomiaru czasu w pobliżu innych urządzeń radiowych działających na częstotliwości 433MHz w celu uniknięcia zakłóceń.
- 6). Należy zadbać, by przed pomiarami akumulator interfejsu był naładowany (ew. podpiąć ładowarkę w czasie pomiarów). Bliski rozładowania akumulator może wpływać na zasięg urządzeń.

Pomiar:

- Włączyć wszystkie urządzenia pomiarowe (komputer, fotokomórki, bramki startowe, interfejs COM/USB HR 300 (1)).
- Dokonać ustawień oprogramowania (zgodnie z instrukcją programu).
- Dokonać pomiarów (zgodnie z instrukcją oprogramowania).

Użytkowanie:

- Zakres temperatur działania: od -20 do +50 °C
- Temperatura przechowywania: -40 do +60 °C
- Interfejs COM/USB należy przechowywać w suchym miejscu.
- Unikać szybkiego włączania po gwałtownych zmianach temperatury i wilgotności. Np. po wyniesieniu urządzenia z ciepłego i suchego pomieszczenia na chłód i dużą wilgotność, odczekać przynajmniej 15 min przed włączeniem.
- W razie potrzeby czyścić lekko zwilżoną szmatką bez detergentów.
- Nie rozkręcać i nie dokonywać samodzielnych napraw/modyfikacji.
- **Uwaga!** W wypadku zawilgocenia, nie suszyć na grzejnikach i za pomocą nadmuchów elektrycznych.

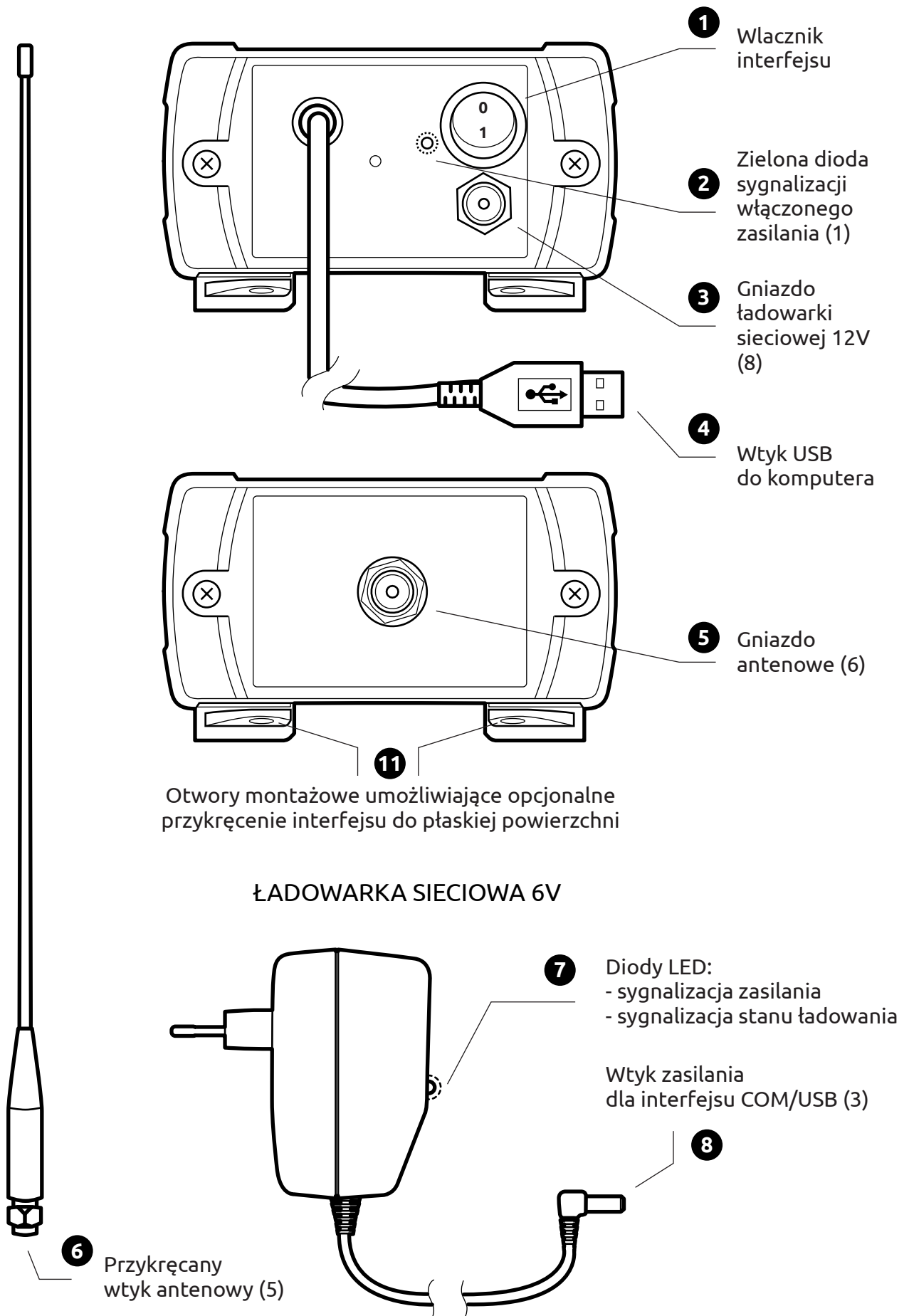


NADAJNIKI ORAZ INTERFEJS POZIOMO.

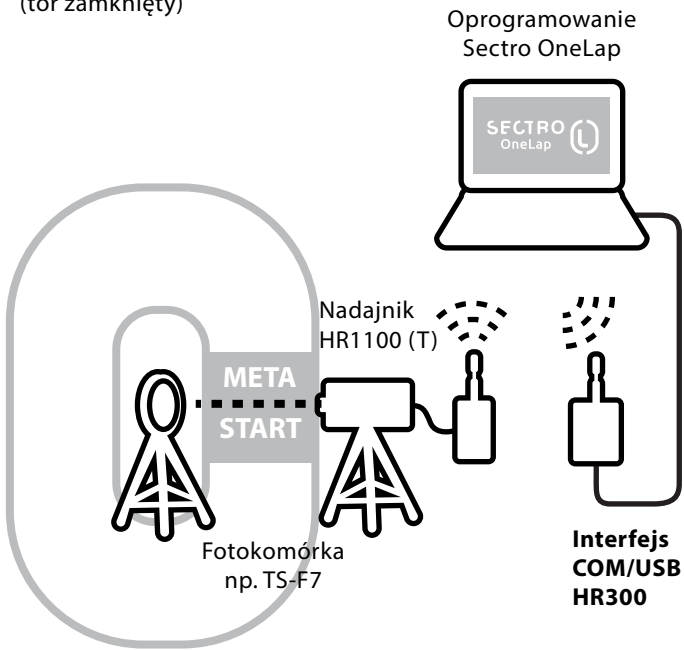
NADAJNIKI ORAZ INTERFEJS PIONOWO.

ANTENA

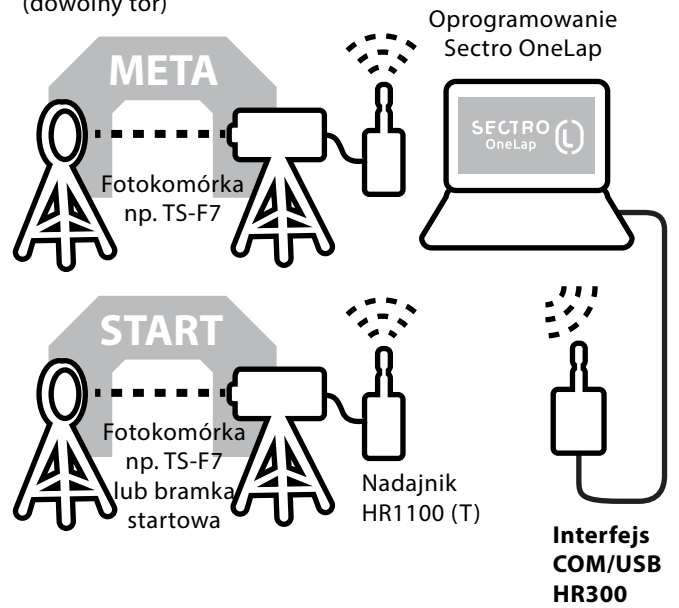
INTERFEJS COM/USB HR 300



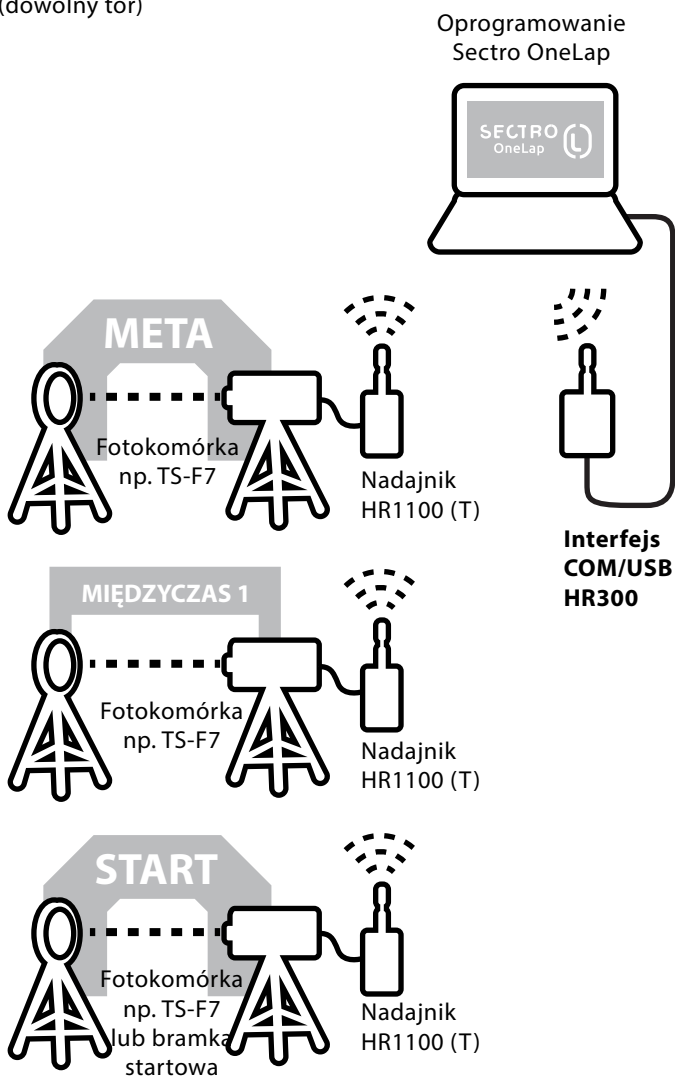
INTERFEJS ORAZ 1 FOTOCELA 12
(tor zamknięty)



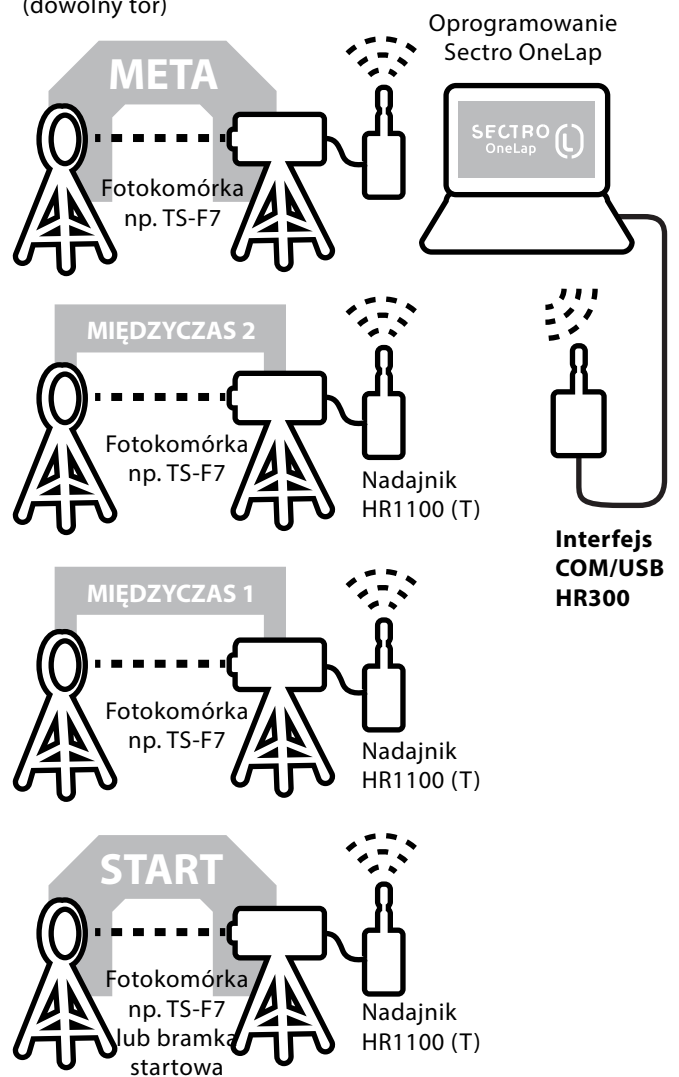
INTERFEJS ORAZ 2 FOTOCELE 13
(dowolny tor)



INTERFEJS ORAZ 3 FOTOCELE 14
(dowolny tor)



INTERFEJS ORAZ 4 FOTOCELE 15
(dowolny tor)



Parametry techniczne interfejsu COM/USB HR300:

Gniazda:	- zasilania 6V, anteny
Wtyk:	- USB
Długość przewodu:	- ok. 4m
Dokładność pomiaru:	- do 0,01s
Systemy przewodowe:	- nie
Systemy radiowe:	- tak
Obsługa fotocel:	- od 1 do 4-ch fotkokomórek (bramek startowych)
Zasilanie:	- wbudowany akumulator 6V - 2,5 Ah
Częstotliwość radiowa:	- odbiornik 433 MHz - bez licencji w UE, Afryce, Rosji
Zasięg*:	z nadajnikiem: gwarantowany: standardowy: max. (start-chrono.-meta):
	HR1100 (T) 1200m 1700m 3000m
Temperatura pracy:	- od -20°C do +50°C
Wilgotność pracy:	- zalecana do 80%
Wymiary:	- x = 0 cm, y = 0 cm, z = 0 cm
Waga:	- ok. 0,0 kg

* Więcej na temat zasięgu w instrukcji nadajnika.

** Zastrzegamy możliwość zmiany parametrów, opcji i wyposażenia, szczególnie w wypadku realizacji na indywidualne zamówienie.



Urządzenie radiowe operujące na częstotliwości 433 MHz.



Urządzenie elektryczne.
Chronić przed bezpośrednim zamoczeniem/zalaniem.



Produkt i wszystkie jego elementy elektroniczne, akumulatory, przewody itp. należy utylizować w specjalnych punktach składowania tego typu odpadów.



Produkt zgodny z zasadniczymi wymaganiami dyrektywy europejskiej dla tego typu produktów.