

# INTERFEJS COM/LPT

INSTRUKCJA OBSŁUGI



**W zestawie:**

- Interfejs COM/LPT.

**O produkcie:**

Interfejs COM/LPT to urządzenie elektroniczne, które służy do przewodowego podłączenia fotokomórek/bramek startowych (od 1 do 4-ch) bezpośrednio do komputera, przez złącze RS-232. 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).

**Wymagania:**

- komputer z systemem Windows z portem RS-232 (opcjonalnie USB za pomocą dodatkowego konwertera USB na RS-232).
- oprogramowanie do pomiaru czasu (zalecamy program TS-OneLap)
- współpracuje ze wszystkimi fotokomórkami bramkami startowymi firmy SECTRO (TS-F7, TS-F20, TS-B2) podłączonymi za pomocą przewodów. Fotokomórki w odległości od interfejsu zależnej od długości przewodów (patrz instrukcja fotokomórek).

**Możliwości:**

W zależności od ilości podłączonych fotokomórek interfejs umożliwia:

**a) Jedna fotokomórka (6):**

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

**b) Dwie fotokomórki (lub fotokomórka i bramka startowa)(7):**

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

**c) Trzy fotokomórki (lub 2 fotokomórki i bramka startowa)(8):**

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

**d) Cztery fotokomórki (lub 3 fotokomórki i bramka startowa)(9):**

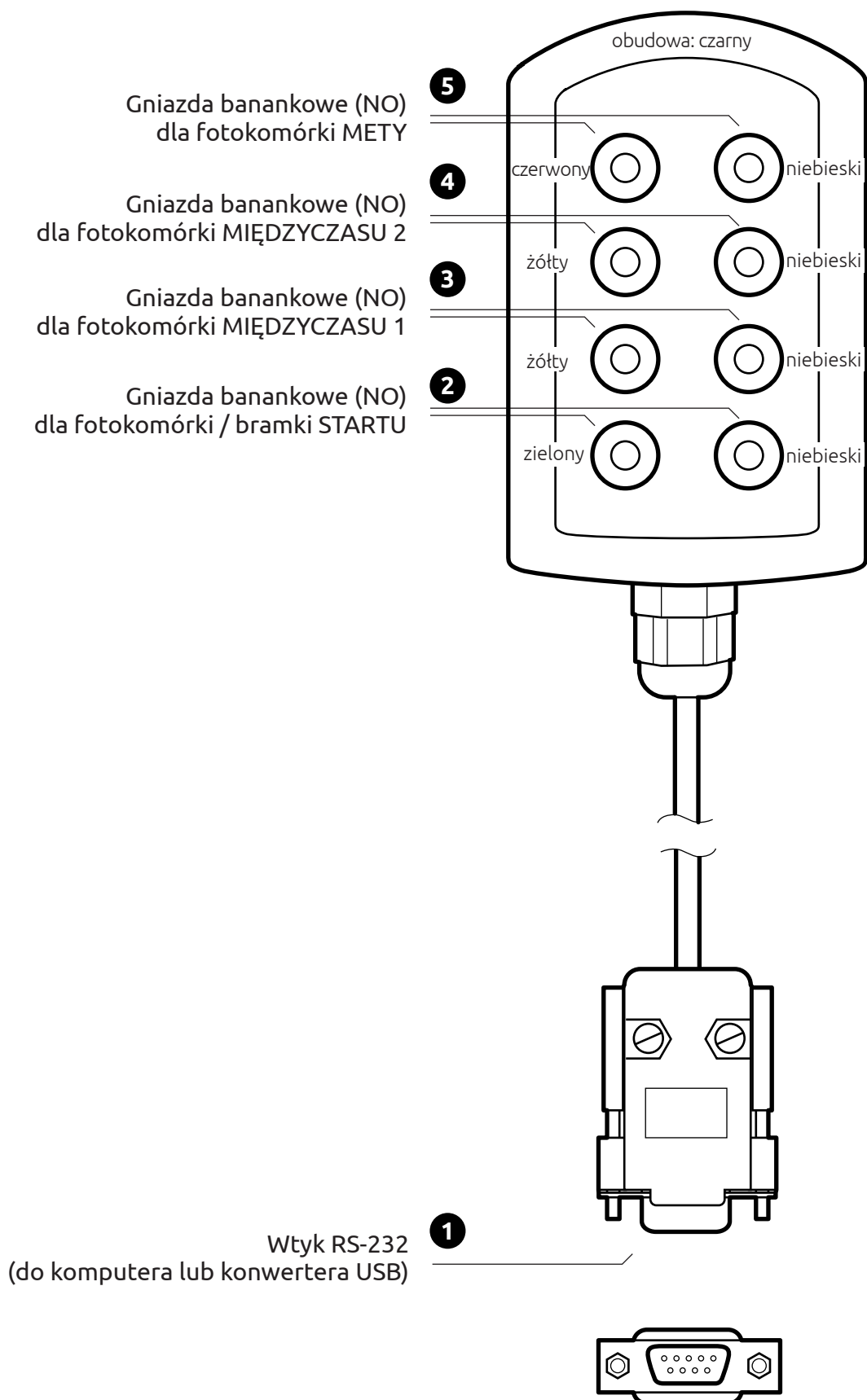
- Pomiar czasu i/lub prędkości po dowolnym torze wraz z dwoma międzyczasami.

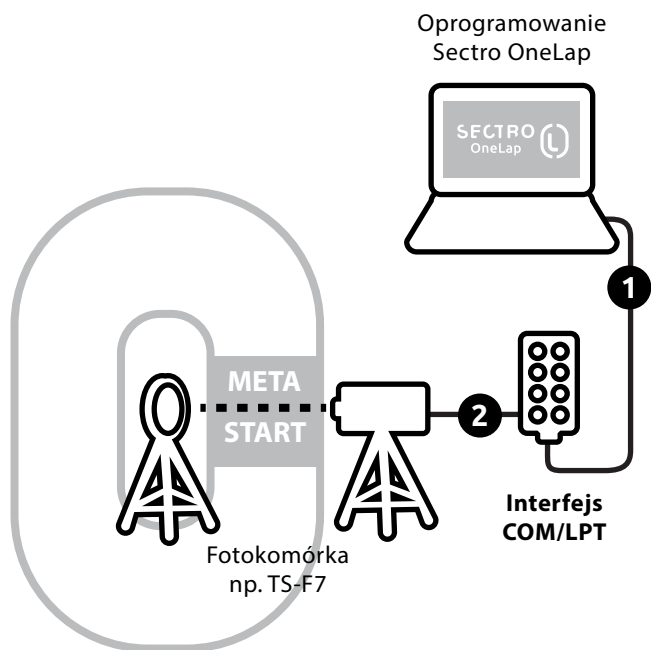
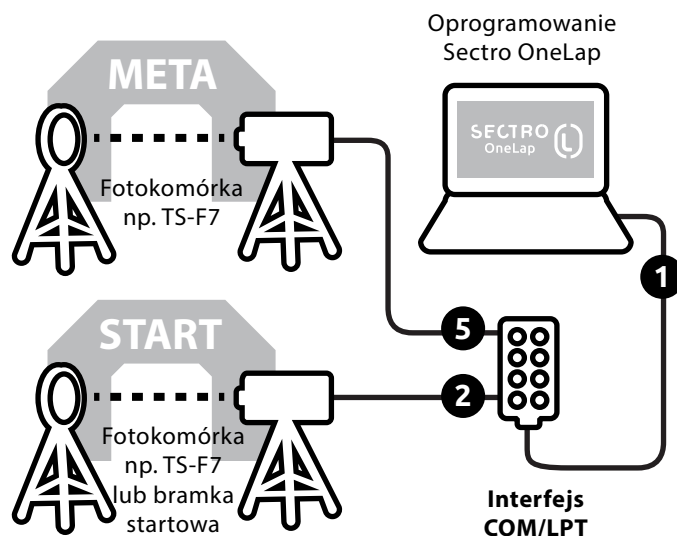
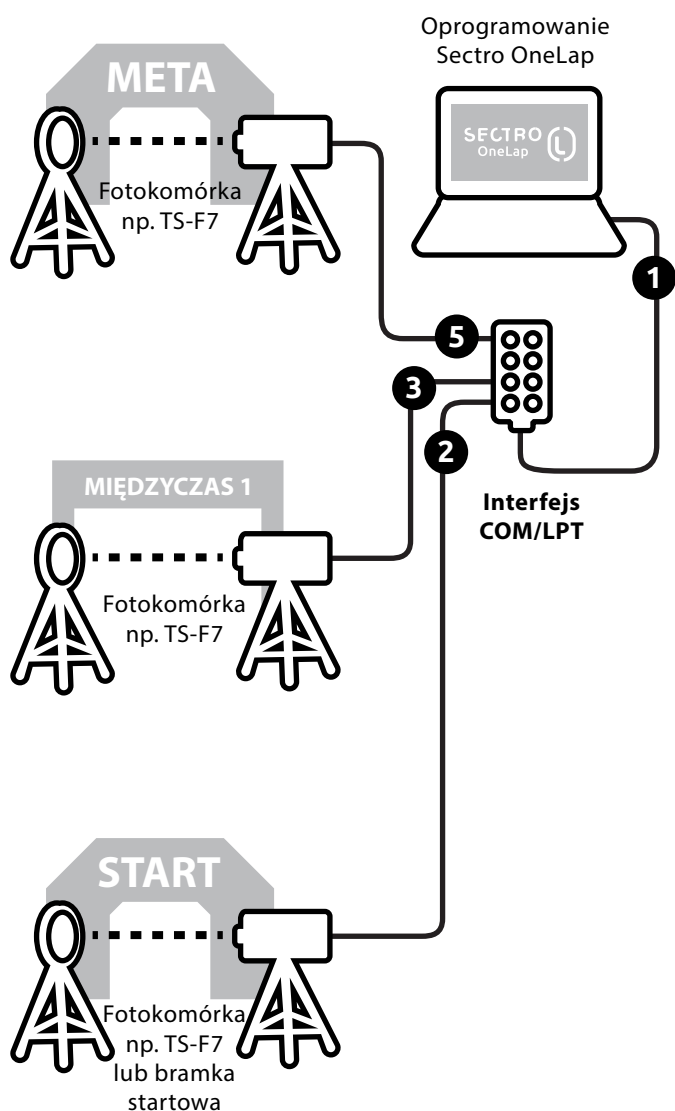
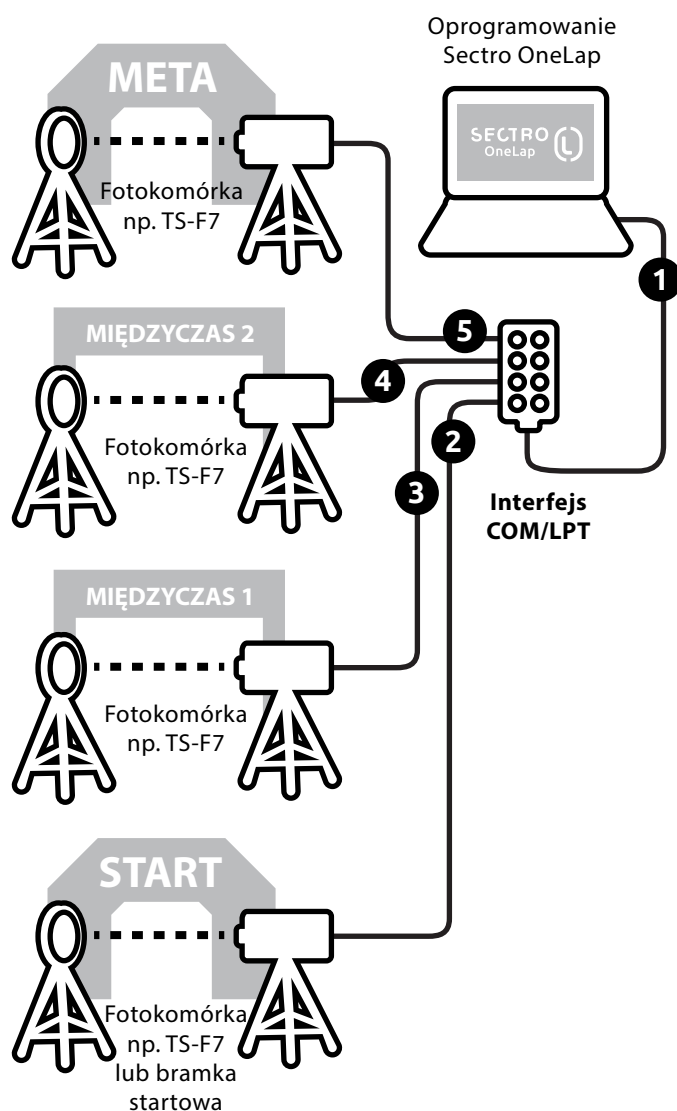
**Podłączenie:**

- 1). Do komputera z zainstalowanym oprogramowaniem pomiarowym (np. TS-OneLap) wpiąć przewód z wtykiem RS-232 (postępować zgodnie z instrukcją oprogramowania).
- 2). W wypadku używania konwertera USB/RS-232, przewód wpiąć w konwerter, a ten w złącze USB komputera (postępować zgodnie z instrukcją konwertera i oprogramowania) .
- 3). Przygotowaną i zliniowaną (patrz instrukcja fotokomórki) fotokomórkę/ki podłączyć przewodami do odpowiednich gniazd interfejsu COM/LPT za pomocą wtyków banankowych (NO):
  - 1 fotocela (2); - 2 fotocele (2)(5); - 3 fotocele (2)(3)(5); - 4 fotocele (2)(3)(4)(5).

**Pomiar:**

- Włączyć wszystkie urządzenia pomiarowe (fotokomórki, bramki startowe, komputer).
- Dokonać ustawień oprogramowania (zgodnie z instrukcją programu) .
- Dokonać pomiarów (zgodnie z instrukcją oprogramowania).



**INTERFEJS ORAZ 1 FOTOCELA 6**

**INTERFEJS ORAZ 2 FOTOCELE 7**

**INTERFEJS ORAZ 3 FOTOCELE 8**

**INTERFEJS ORAZ 4 FOTOCELE 9**


**Użytkowanie:**

- Zakres temperatur działania: od -20 do +50 °C
- Temperatura przechowywania: -40 do +60 °C
- Interfejs COM/LPT 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.
- **Uwaga!** W wypadku zawilgocenia, nie suszyć na grzejnikach i za pomocą nadmuchów elektrycznych.
- Nie rozkręcać i nie dokonywać samodzielnych napraw/modyfikacji.

## Parametry techniczne interfejsu COM/LPT:

Gniazda:	- 4 x po 2 gniazd banankowych (NO): start, międzyczas 1, międzyczas 2, meta
Wtyk:	- RS-232
Długość przewodu:	- ok. 4m
Dokładność pomiaru:	- do 0,01s
Systemy przewodowe:	- tak
Systemy radiowe:	- nie
Obsługa fotocel:	- od 1 do 4-ch fotokomórek (bramek startowych)
Zasięg:	- ok. 1,5 km od każdej fotoceli (zależny od długości przewodów)
Zasilanie:	- z komputera
Temperatura pracy:	- od -20°C do +50°C
Zalecana wilgotność:	- do 80%
Wymiary:	- x = 0 cm, y = 0 cm, z = 0 cm
Waga:	- ok. 0,0 kg

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



Niskonapięciowe urządzenie elektryczne.  
Chronić przed bezpośrednim zamoczeniem/zalaniem.



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



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