

URZĄDZENIE DO BADANIA RUCHLIWOŚCI ZWIERZĄT CPP-01 (CONDITIONAL PLACE PREFERENCE – INFRARED BARREL)



Urządzenie CPP-01 służy do badania ruchliwości zwierząt laboratoryjnych poprzez śledzenie toru ruchu obiektu w dwóch osiach (X i Y) i na dwóch poziomach (Z). Podłączony do urządzenia komputer rejestruje przerwania wiązek światła i na tej podstawie wylicza położenie zwierzęcia oraz parametry jego ruchu.

Dane techniczne:

Wymiary komory:	45x45x30*
Wymiary całkowite:	54x54x35*
Materiały:	szkło akrylowe, aluminium
Ilość fotokomórek:	64 (w dwóch poziomach)*
Częstotliwość fali światła:	940nm*
Szerokość wiązki:	2mm*
Odległość m. fotokomórkami:	28mm*
Próbkowanie:	5Hz (0.2s)
Zasilanie:	230VAC
Długość kabli przyłączeniowych:	7m*
Pobór prądu:	1A
Sygnał wyjściowy:	transmisja szeregową
Interfejs:	RS422
Temperatura pracy:	0÷50°C

* te parametry każdorazowo są uzgadniane z klientem.

Budowa:

Urządzenie składa się z zamykanego pojemnika ze szkła akrylowego wokół którego rozmieszczone są fotokomórki na światło podczerwone. W każdej osi X i Y umieszczono po 16 fotokomórek. dla płaszczyzny bliskiej podstawie i po 16 dla płaszczyzny wyższej.

Na zdjęciu obok płyta elektroniki z odbiornikami barier fotooptycznych.

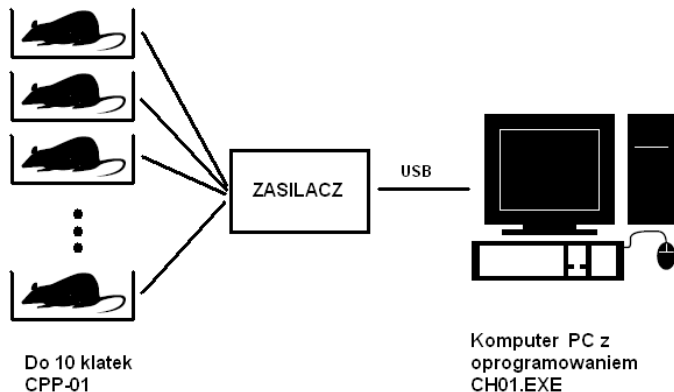


Oprogramowanie:

Dołączone oprogramowanie umożliwia śledzenie do 10 klatek typu CPP-01 jednocześnie.

Blokowy schemat połączeń przedstawiono na rysunku obok.

Każda klatka CPP-01 połączona jest indywidualnym kablem z jednym zbiorczym zasilaczem. Zasilacz ten pełni również funkcję koncentratora danych. Zasilacz połączony jest z komputerem za pomocą kabla USB.

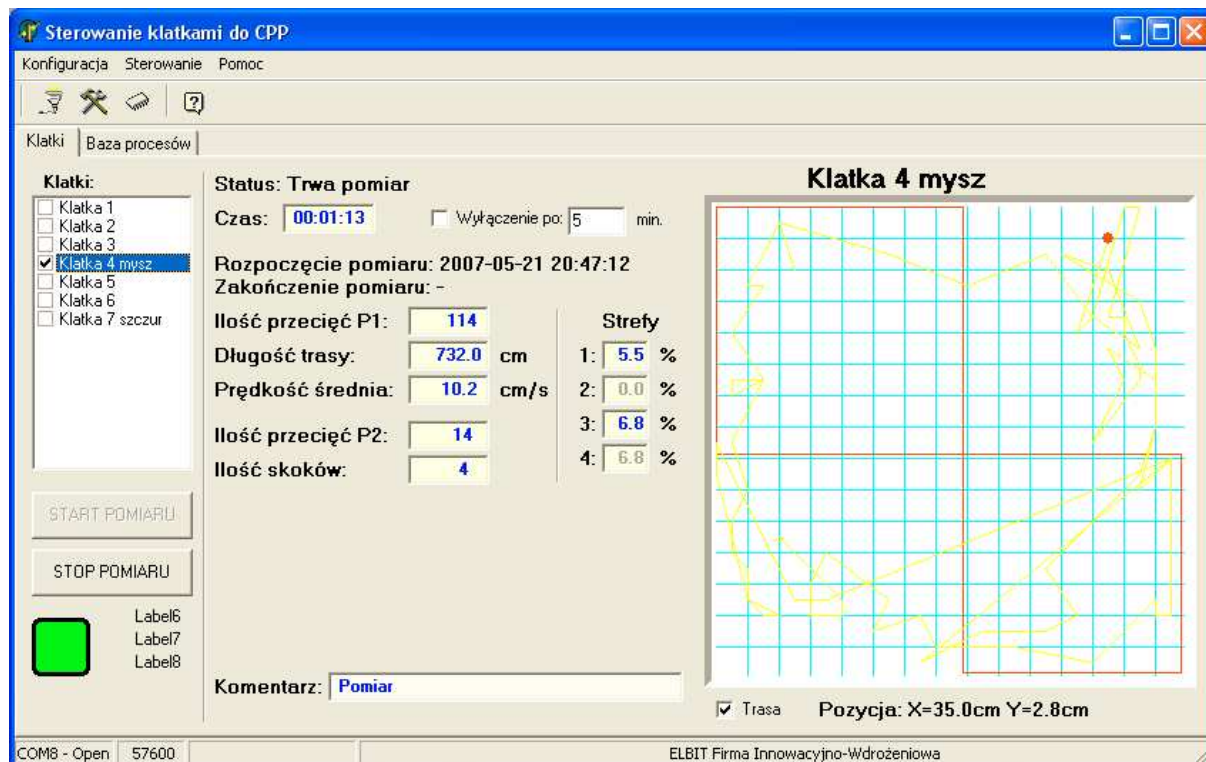




Program CH01 umożliwia niezależną konfigurację i programowanie badań dla każdej z przyłączonych klatek.

W oknie głównym związanym z daną klatką na bieżąco uaktualniane są liczniki przecięć barier światła dla obu poziomów – dolnego i górnego – niezależnie. Na bieżąco wyliczana jest też długość trasy obiektu oraz prędkość średnia.

Program umożliwia też określenie dla każdej klaki do czterech niezależnych stref oraz określenie czasu przebywania obiektu w danej strefie. Każdy z pomiarów może być zarchiwizowany na dysku twardym komputera.



Dodatkową funkcją programu jest tworzenie zbiorczych statystyk z wybranych pomiarów. Program umożliwia też eksport każdego pomiaru do pliku w formacie Worda.