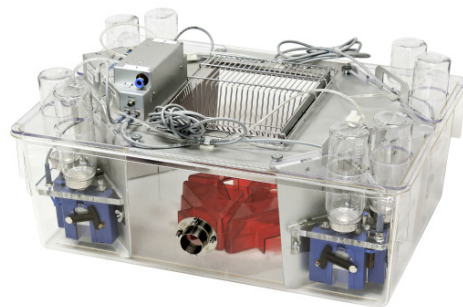


IntelliCage

System IntelliCage pozwala analizować zachowanie zwierząt w klatkach domowych oraz ich umiejętności poznawcze. W systemie można poddać obserwacji 16 myszy lub 8 szczurów podczas ich aktywności i życia w środowisku społecznym. Ten unikalny zestaw eksperymentalny umożliwia detekcję naturalnych zachowań społecznych w biologicznie wzbogaconej, ale wysoce znormalizowanej klatce domowej. System IntelliCage minimalizuje konieczność obecności dodatkowej obsługi czy interwencji człowieka, zwiększając w ten sposób zarówno istotność zadań jak i odtwarzalność danych przy jednoczesnym zapewnieniu wysokiego poziomu dobrostanu zwierząt.

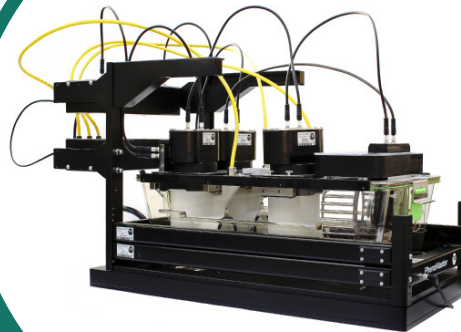
- Szczegółowe badania przesiewowe poszczególnych zwierząt doświadczalnych w kontekście społecznym
- Do 16 zwierząt w klatce = wydajne testowanie i wysoka przepustowość
- Maksymalna standaryzacja oraz odtwarzalność wyników
- Minimalna interwencja człowieka, co zmniejsza ryzyko wpływu czynnika ludzkiego na badania
- W pełni zautomatyzowane wykonywanie zadań
- Szeroki wybór dostępnych parametrów
- Elastyczne projektowanie poszczególnych paradygmatów



PhenoMaster

System PhenoMaster jest wiodącą na świecie platformą badań metaboliczno-fenotypowych. Ten modułowy system został zaprojektowany w taki sposób, aby można go było dostosowywać do konkretnej dziedziny badań, a także do indywidualnych potrzeb naukowców z jednoczesnym zapewnieniem możliwości dodawania dodatkowych modułów, jeśli tylko zmieni się kierunek wiodących eksperymentów. Aby wybrać najbardziej wydajną konfigurację, należy skontaktować się z naszymi ekspertami w celu omówienia planowanych eksperymentów. System PhenoMaster umożliwia połączenie aż trzech dyscyplin badawczych w jednej klatce domowej: umożliwia uzyskanie danych metabolicznych, behawioralnych oraz fizjologicznych w wysokiej rozdzielczości i pełnej synchronizacji.

- Charakterystyka zwierząt doświadczalnych w kontrolowanych warunkach w klatce domowej
- Eliminacja ryzyka wpływu czynnika ludzkiego na badania
- Standaryzacja środowiska
- Szerokie spektrum dostępnych parametrów
- Fenotypowanie o wysokiej przepustowości dzięki równoległemu prowadzeniu eksperymentu w dużej liczbie klatek
- Pomiar O₂, CO₂ oraz poziom zużycia energii w czasie rzeczywistym za pomocą opcjonalnych czujników: 13CO₂, CH₄, H₂, H₂S, N₂O, NH₃



Telemetry Stellar

Telemetry Stellar to najnowsza generacja technologii implantowanej telemetrii, która umożliwia rejestrowanie parametrów życiowych w trakcie wykonywania badań fizjologicznych, farmakologicznych, behawioralnych, metabolicznych czy inhalacyjnych zarówno w zwierzętarni jak i poza nią. Nieograniczona liczba zwierząt może być monitorowana poprzez jeden odbiornik, co ułatwia prowadzenie badań grupowych (np. interakcji społecznych) przy jednoczesnym monitorowaniu poszczególnych zwierząt (bez konieczności umieszczenia odbiornika pod każdą klatką).

- Zbieranie danych w dowolnym momencie, nawet poza normalnym zasięgiem transmisji do 5 m
- Rejestracja danych w trybie ciągłym i/lub zaplanowanym (w celu maksymalizacji żywotności baterii)
- Implantowany czujnik ciśnieniowy z cewnikiem (eliminuje hałas, niską częstotliwość odpowiedzi, powstawanie ciśnienia w głowie)
- Zdalne programowanie i sterowanie wszczepionym nadajnikiem
- Jeden odbiornik przeznaczony dla wielu zwierząt
- Ekonomiczny (możliwość wielokrotnego wszczepiania nadajnika)
- Dedykowane oprogramowanie: Biopac AcqKnowledge lub NOTO-CORD-hemTM Evolution (zgodne z GLP)



PhenoWorld

PhenoWorld to specjalne systemy projektowane na indywidualne zamówienia służące do utrzymywania grup swobodnie poruszających się zwierząt w bardzo urozmaiconym środowisku. Zwierzęta żyją w połączonych klatkach domowych wraz z dostosowanymi arenami interakcji społecznych. W zależności od wybranych komponentów systemu można jednocześnie testować kilka domen behawioralnych. Od podstawowego systemu PhenoWorld, który łączy IntelliCage z modułami PhenoMaster, po wysoce spersonalizowane, półnaturalne środowiska. Nasz doświadczony zespół naukowy może zaprojektować specjalny PhenoWorld według wymagań Twojego eksperymentu. Wszystkie elementy konstrukcyjne firmy TSE Systems mogą zostać włączone do systemu PhenoWorld. Wysoka automatyzacja systemów w PhenoWorld zwiększa dobrostan zwierząt, a przy tym minimalizuje stres oraz wpływ eksperymentatorów na zachowanie zwierząt, co skutkuje zwiększeniem odtwarzalności danych eksperymentalnych. System PhenoWorld można wykorzystać w badaniach przesiewowych:

- Poznawczych
- Metabolicznych
- Fizjologicznych
- Behawioralnych

Multi Conditioning

System MultiConditioning jest przeznaczony do wykonywania wielozadaniowych testów behawioralnych zarówno u myszy jak i szczurów. Służą min. do oceny uczenia się, procesów pamięci, emocji, a także do zachowań związanych ze stresem. Jeden system obsługuje aż dziewięć paradigmatów, dzięki czemu oszczędza zarówno cenną przestrzeń laboratoryjną, jak i pozwala na wysoką przepustowość i wydajność przeprowadzanych badań. Zgodnie z wymaganiami eksperymentalnymi, każda jednostka pomiarowa może być wyposażona w szeroką gamę aren, sprzętów czy modułów oprogramowania.

- Dwie konfiguracje: duża (przeznaczona dla szczura lub myszy), mała (przeznaczona dla myszy)
- Możliwość dostosowywania: wybierz konkretną arenę/paradygmat/akcesoria zgodnie z założeniami eksperymentu
- Dziewięć zaprogramowanych paradigmatów, elastyczne projektowanie eksperymentów w jednej klatce
- Zwiększenie odtwarzalności wyników, dzięki zamkniętemu środowisku eksperymentalnemu
- Monitorowanie zachowania w czasie rzeczywistym
- Wstępnie zaprogramowana analiza wyników oraz możliwość eksportowania plików
- Oprogramowanie przyjazne dla użytkownika

MotoRater

MotoRater to półautomatyczny system do kinematycznej analizy chodu gryzoni. Wysoka czułość systemu umożliwi ocenę czterech różnych trybów ruchu: chodzenia po powierzchni poziomej, umiejętności wchodzenia po drabince, brodzenia w wodzie i pływania. W przeciwieństwie do konwencjonalnych metod, MotoRater umożliwia testowanie zwierząt także w wodzie, dając wyjątkową możliwość oceny poważnych uszkodzeń kończyn u modeli gryzoni, które nie byłyby w stanie utrzymać swojej masy ciała na twardym podłożu.

- Dokładna analiza kinematyczna chodu w 4 trybach: chodzenie, wchodzenie po drabince, brodzenie, pływanie
- Obserwacja oraz analiza zwierząt z 3 stron
- Dane pozyskiwane ze wszystkich istotnych części ciała (nie tylko z łap)
- Analiza ruchu na podstawie trajektorii pozycji stawów oraz kątów o odpowiednich właściwościach
- Ponad 100 parametrów
- Wysoka czułość
- System jest kompatybilny z kilkoma innymi modułami (np. z systemem do elektrofizjologii, optogenetyki i telemetrii)

