



Specifikace předmětu plnění

Treadmill - 1 ks

Určeno pro potkany. Robustní konstrukce s předpokladem dlouhodobé funkčnosti. Pás s vhodnou povrchovou úpravou pro pohyb zvířat. Min. 4 dráhy pro současné testování 4 potkanů s minimální délkou 50 cm a minimální šířkou 12 cm, možnost elektrické stimulace zvířete s nastavením parametrů (trvání a intenzita stimulace). Možnost úhlového polohování pásu v min. rozsahu od -10° do $+20^{\circ}$. Elektronické řízení rychlosti pásu s možností nastavování a uložení individuálních rychlostních profilů (nastavení počáteční a finální rychlosti, nastavení doby zrychlování/zpomalování, více než 20 změn rychlosti/kroků v jednom profilu). Rychlost pásu v min. rozsahu od 10 cm/s do 2 m/s. Detekce pádu zvířete na zadním konci pásu při vyčerpání.

Rozhraní a software pro počítačové řízení experimentu a akvizici experimentálních dat kompatibilní s MS Windows. Software: identifikace zvířete a experimentu. Vytváření individuálních experimentálních profilů (nastavení počáteční a finální rychlosti, nastavení doby zrychlování/zpomalování, více než 20 změn rychlosti/kroků v jednom profilu, nastavení elektrické stimulace) pro automatické řízení experimentu. Ukládání dat o nastavení a průběhu experimentu ve formátu vhodném pro další zpracování (ASCII) tabulkových procesorech/statistických programech.

Telemetrie - 1 ks

Hardware a software pro telemetrický záznam a analýzu elektrokardiogramu (biopotenciálu), krevního tlaku, teploty a aktivity. Kompatibilita systému s tréninkem zvířat na treadmillu (možnost záznamu dat při manipulaci zvířete/zvířat vně klece a na treadmillu, současný záznam více zvířat na treadmillu i mimo něj, snadná manipulace se zvířaty během záznamu dat s dostatečným dosahem transponderů).

6 transponderů pro potkany, měření krevního tlaku, biopotenciálu (EKG), teploty a aktivity. Tlakový senzor v katetru, pevný, neplněný kapalinou, délka katetru >10 cm, min. rozsah měřených tlaků 50-250 mm Hg. Měření teploty v min. rozsahu $20-45^{\circ}\text{C}$. Měření biopotenciálu: 2 měřicí a jedna referenční elektroda. Samplovací frekvence >100 Hz. Dostatečný dosah transponderů pro pohodlnou manipulaci se zvířaty v rámci tréninku na treadmillu (několik metrů) a možnost řízeného opožděného vysílání dat (v případě pohybu mimo dosah receiveru). Dostatečná životnost baterie pro chronické experimenty (>6 měsíců při obvyklém experimentálním režimu).

Receiver umožňující současný záznam z více zvířat (min. 6), příjem signálu vysílačů na dostatečnou vzdálenost (několik metrů) a možnost řízeného opožděného příjmu dat při pohybu mimo dosah receiveru, záznam barometrického tlaku.

Software pro řízení, akvizici a analýzu dat. Řízení experimentu, akvizice a záznamu dat, analýza dat. Akvizice dat z více (6) transponderů. Export dat ve formátu vhodném pro další zpracování v tabulkových procesorech (Excel, Origin) a statistických programech.

Obecné požadavky:

Není-li uvedeno jinak a je-li pro daný přístroj relevantní, je požadováno/platí:



- napájení jednofázovou soustavou 230 V/50 Hz, zástrčka typu E, příp. třífázová 400 V/50 Hz;
- minimálně kompatibilita s prostředím OS MS Windows, resp. přenositelnost dat do MS Office;
- nejnovější verze software;
- je-li v popisu přístroje uvedena konkrétní komerční značka, není pro dodavatele závazná, je uvedena pouze jako referenční vzor;
- dodávka bude zahrnovat veškeré součásti nutné k plnému provozu zařízení - tedy např. i kabely, žárovky, lampy, apod. a spotřební materiál nutný k instalaci, nastavení a seřízení přístroje a k zaškolení obsluhy;
- součástí dodávky bude instalace na místě, seřízení a nastavení přístroje, napojení na média, provedení zkoušky plné funkčnosti a zaškolení obsluhy;
- součástí dodávky bude rovněž kompletní dokumentace umožňující provozovat daný přístroj na území ČR v souladu s předpisy ČR a EU (dle relevance, např. CE, revize apod.);
- uvedené parametry jsou minimální z hlediska kvalitativních požadavků zadavatele.