

BALANCE-X-SENSOR

NÁVOD K OBSLUZE

Zdraví a fitness



OBSAH

1. Obecné informace	str. 3
Účel použití	str. 3
Provedení přístroje	str. 3
Technické údaje	str. 3
Označení CE	str. 3
Klasifikace	str. 3
Bezpečnostní upozornění	str. 3
Používání doplňkových přístrojů	str. 3
Údržba a servis	str. 4
Čištění	str. 4
Informace o okolních podmínkách	str. 4
Přeprava	str. 4
Likvidace	str. 4
Záruka / ručení	str. 4
2. Uvedení do provozu	str. 5
Instalace přístroje Balance-X-Sensor	str. 5
Montáž a připojení notebooku	str. 5
Dodávka bez notebooku	str. 5
3. Instalace software (při dodávce bez PC)	str. 6
Instalace programu přístroje Balance-X-Sensor	str. 6
Instalace 6 ovladačů	str. 6
Pokyny a chybová hlášení ve Windows	str. 7
4. Použití přístroje Balance-X-Sensor	str. 8
Spuštění programu Balance-X-Sensor	str. 8
Programová platforma	str. 8
Průběh testu	str. 9
1. Programová nastavení před testem	str. 9
2. Měření síly	str. 10
3. Měření rovnováhy a výkonnosti	str. 10
4. Vyhodnocení výsledků měření	str. 10
5. Doplňkové funkce v programovém menu	str. 10
6. Ukládání dat	str. 11
7. Vyhledávání souborů	str. 11
8. Čtení dat	str. 11
Zobrazení trendu	str. 12
5. Chybová hlášení	str. 13

1. OBECNÉ INFORMACE

Děkujeme, že jste se rozhodli pro tento výrobek Soehnle Professional. Tento výrobek je vybaven veškerými prvky nejmodernější techniky a je optimalizován pro co nejjednodušší obsluhu. Budete-li mít případné dotazy, popř. nastanou-li v souvislosti s Vaším přístrojem Balance-X-Sensor nějaké problémy, o kterých se v návodu k obsluze nehovoří, pak se prosím obraťte na Vašeho servisního partnera Soehnle Professional nebo nás navštivte na Internetu na adrese www.soehnle-professional.com.

■ Účel použití

Přístroj Balance-X-Sensor Pro 7860.20.001 je měřicí přístroj sloužící ke kvantitativní registraci příslušných funkcí a poruch motorického a senzoryckého rovnovážného systému a k ergometrickým měřením svalstva u horních a dolních končetin a trupu.

Oblasti použití:

- Včasné rozpoznání rizika osteoporózy
- Odhad rizika pádu s ohledem na neuromuskulární deficit
- Test rovnováhy při jejich poruchách, diagnostika závratí, vestibulo-spinální reflex
- Diagnóza případných chorob kostí s ohledem na svalovou nedostatečnost
- Informace o biologickém věku
- Hlídkání fyzioterapeutického tréninku a jeho struktura podle fraktur / zranění
- Kontrola, hodnocení úspěšnosti a optimalizace programů svalového tréninku
- Posuzování výkonnosti sportovců, volba sportovců, srovnávání výkonnosti, benchmarking.

■ Provedení přístroje:

Balance-X-Sensor Basic 7860.01.001

Balance-X-Sensor Standard 7860.10.001

Balance-X-Sensor Pro 7860.20.001

■ Technické údaje

- Rozsah měření:
Statická zátěž: 2.000 N při max. 5 N // odchylka 2 %
Dynamická zátěž: 5.000 N při max. 5 N // odchylka 2 %
- Teplota okolí pro provoz: -10 °C až + 40 °C
- Skladovací teplota: -40 °C až + 70 °C
- Vlhkost: 20 % až 85 % rel. vlhkosti, nekondenzující
- Síťový provoz: 100 až 240 V ~, 50 až 60 Hz, 1,25 až 0,5 A



■ Označení CE

Výrobek je označen značkou CE v souladu s následujícími směrnici:

- 2004/108/EC Elektromagnetická kompatibilita
- 2006/95/EC Nízkonapěťová směrnice
- 93/42/EWG Medicínský výrobek (třída I s funkcí měření), autorizované středisko EU, identifikační číslo 0118

- EN 60601-1 Medicínské elektrické přístroje
- EN 60601-1-2 Medicínské elektrické přístroje

■ Klasifikace

- Medicínský výrobek třídy I s funkcí měření
-  Elektrická třída ochrany I (ochranná izolace, s přípojem ochranného vodiče)
-  Jako používaná část slouží příslušná plošina a pouze ta se smí dostat do kontaktu s pacientem. Tato část je klasifikována jako typ B.
- Ochrana proti vodě podle IEC529:IPX2

■ Bezpečnostní informace


Před uvedením přístroje Balance-X-Sensor do provozu si pečlivě pročtěte informace obsažené v návodu k obsluze. Jsou zde uvedeny důležité pokyny týkající se instalace, správného používání a údržby přístroje Balance-X-Sensor.

Výrobce neodpovídá za škody vzniklé nedodržením následně uvedených pokynů:

Při používání elektrických komponentů se zvýšenými bezpečnostními požadavky je třeba dodržovat příslušná platná ustanovení. Veškeré práce na přístroji Balance-X-Sensor nikdy neprovádějte pod napětím. V případě neodborně prováděné instalace zanikají záruční nároky. Elektrické přípojné podmínky se musí shodovat s hodnotami vyznačenými na síťovém adaptéru. Přístroj Balance-X-Sensor byl navržen pro provoz uvnitř budov. Dodržujte přípustné teploty okolí pro provoz přístroje (Technické údaje). Přístroj Balance-X-Sensor splňuje příslušné požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu. Je nutno se vyvarovat překračování maximálních hodnot stanovených v normách.

- Přístroj Balance-X-Sensor není vybaven síťovým vypínačem. Jakmile se síťová zástrčka zasune do sítě, tak je přístroj Balance-X-Sensor pod napětím. Tato skutečnost je signalizována příslušnou kontrolkou umístěnou na sloupku nebo, v případě provedení bez sloupku, přímo na adaptéru. • Zdířka se zasunutým síťovým adaptérem musí být pro obsluhu volně viditelná. • Jestliže přístroj Balance-X-Sensor v důsledku teplotních změn navlhne, pak se smí opět uvádět do provozu až ve zcela suchém stavu. Navlhlé síťové adaptéry nesmí být dále používány a musí být vyměněny autorizovaným specializovaným personálem. • Účel použití: Zjišťování síly u osob. Přístroj Balance-X-Sensor smí být používán výhradně k tomuto účelu. Jakékoli jiné použití je zakázáno.

■ Používání doplňkových přístrojů

 K datovému výstupu USB se smí připojovat pouze takové doplňkové přístroje (tiskárny, počítače), které vyhovují normě EN 60601-1; případně je třeba zapojit vhodné dělicí zařízení.

■ Údržba a servis

Odpovídající technická kontrola měření byla provedena výrobcem. Další podobná kontrola není nutná, dokud nevznikne podezření, že mohlo v důsledku poškození dojít k negativnímu ovlivnění funkce měření. V rámci kontroly lze umístit na měřicí přístroj nějaký předmět nebo osobu známé hmotnosti, přičemž hmotnost v kg, vynásobená faktorem 10, odpovídá tíhové síle v N, okolo které kmitá frekvenční křivka silové a časové řady jako střední hodnota. Veškeré opravy smí provádět pouze autorizovaný servis Soehnle Professional za použití originálních náhradních dílů.

■ Čištění

Před každým čištěním je třeba vypnout notebook a vytažením síťové zástrčky odpojit přístroj Balance-X-Sensor od přívodu proudu. Přístroj Balance-X-Sensor se smí čistit pouze vlhkým hadříkem. Do přístroje se za žádných okolností nesmí dostat voda. Desinfekční prostředky se smí používat pouze k čištění madel, stativu a plošiny.

Jsou povoleny následující desinfekční prostředky: denaturovaný líh, Izopropanol, 2%ní Kohrsolin, 1%ní vodný roztok Sokreny, 5%ní roztok Sagrotanu nebo 5%ní roztok Gigaseptu. Nanášení prostředků na notebook je zakázáno.

■ Informace o okolních podmínkách

Přístroj Balance-X-Sensor se smí používat pouze v suchém prostředí. Teplota okolí pro provoz: -10 °C až + 40 °C

■ Přeprava

Přístroj Balance-X-Sensor by měl být odeslán pouze v originálním obalu. V rámci vnitropodnikové přepravy přístroj Balance-X-Sensor opatrně zvedněte a přenášejte. Nenechte přístroj spadnout na zem! Je třeba dodržet příslušnou skladovací teplotu.

■ Likvidace



Přístroj Balance-X-Sensor neobsahuje podle aktuálního stavu techniky žádné speciální látky škodlivé pro životní prostředí. S tímto výrobkem se nesmí zacházet jako s běžným odpadem; je třeba jej odevzdat příslušné sběrně zabývající se recyklací elektrických a elektronických přístrojů. Další informace Vám sdělí Vaše obec, komunální podniky zabývající se likvidací odpadů, popřípadě firma, u které jste výrobek zakoupili.

■ Záruka

Bude-li zjištěna vada na předmětu dodávky, kterou zavinila společnost Soehnle Professional, pak je společnost Soehnle Professional oprávněna buď příslušnou závadu odstranit, nebo poskytnout náhradu. Vyměněné komponenty se stávají vlastnictvím Soehnle Professional. Nesplní-li odstranění vady nebo náhradní dodávka svůj účel, pak platí příslušná zákonná ustanovení. Záruční doba činí 2 roky a začíná běžet dnem nákupu. Nákupní stvrzenku prosím uschovejte jako doklad.

Přístroj Balance-X-Sensor je technický medicínský přístroj a smí jej používat pouze osoby, které jsou s ohledem na svou kvalifikaci a na své znalosti zárukou správného zacházení. Uživatel je povinen se před každým použitím přístroje Balance-X-Sensor přesvědčit o jeho správné funkčnosti a řádném stavu. Personál musí být seznámen s obsluhou přístroje. Přístroj Balance-X-Sensor není určen pro používání v lékařsky využívaných prostorách s rizikem exploze. Oblasti s rizikem exploze mohou vzniknout používáním hořlavých anestetik a prostředků na čištění nebo desinfekci pokožky.

Návod k použití je součástí přístroje Balance-X-Sensor. Návod je třeba mít stále k dispozici v blízkosti přístroje. Správné dodržování příslušných pokynů je předpokladem správného používání a správné obsluhy přístroje Balance-X-Sensor. Jestliže přístroj Balance-X-Sensor nepracuje správně, pak je zde podezření, že došlo k poškození. V případě potřeby kontaktujte Vašeho obchodníka nebo servisní oddělení firmy Soehnle Professional. V případě opravy prováděné autorizovaným servisem se smí používat výhradně originální náhradní díly. Tyto originální díly jsou popsány v servisní dokumentaci (seznam náhradních dílů 470.014.036) včetně objednávacích čísel. Společnost Soehnle Professional odpovídá za bezpečnost přístroje Balance-X-Sensor pouze tehdy, jsou-li dodržovány odpovídající pokyny a je-li přístroj Balance-X-Sensor používán v souladu s návodem k obsluze.

Výrobce neodpovídá zejména za škody, které vzniknou z následujících příčin: nevhodné a neodborné skladování či používání, chybná montáž, popř. chybné uvedení do provozu ze strany objednatele nebo třetích osob, přirozené opotřebení, úpravy či zásahy, chybná či neodborná manipulace, zejména nadměrné namáhání, chemické, elektrochemické či elektrické vlivy nebo vlhkost, nebyly-li tyto způsobeny zaviněním společnosti Soehnle Professional. Budou-li mít případné provozní, klimatické či jiné vlivy za následek podstatné změny poměrů nebo stavu materiálu, pak zaniká záruka na celkovou bezvadnou funkci přístroje Balance-X-Sensor. Poskytne-li společnost Soehnle Professional v jednotlivých případech záruku, pak to znamená, že předmět dodávky je prost vad v záruční době.

Uschovejte originální obal pro případnou přepravu.

Soehnle Professional GmbH & Co. KG

Wilhelm-Soehnle-Straße 2 · D-71540 Murrhardt

Telefon +49 (0) 71 92 / 93 19-220 · Fax -211

info@soehnle-professional.com

www.soehnle-professional.com

2. UVEDENÍ DO PROVOZU

■ Instalace přístroje Balance-X-Sensor

Měřicí plošinu je třeba instalovat ve vodorovné poloze na tvrdém a pevném podkladě. Plošina nesmí stát na kobercích, protože měkký materiál může tlumit reakci podlahy. Podlaha nesmí mít sklon ke kmitání, protože by to mohlo mít za následek negativní ovlivnění měření, rovnováhy a tedy veškerých výsledků.

Pojistka proti překlopení (obr. 1)

Pojistka proti překlopení se nesmí během měření dotýkat podlahy. Nastavitelné pojistky proti překlopení umístěné na obou stranách přední měřicí buňky je třeba nastavit tak, aby byly vzdáleny od podlahy 5 mm. Příliš nízká vzdálenost od podlahy může zkreslovat výsledky měření a příliš velká vzdálenost od podlahy může být příčinou překlopení. **Důležité: po každé přepravě zajistěte, aby pojistky proti překlopení byly dostatečně vzdáleny od podlahy.**

■ Montáž a připojení notebooku

Dodávka přístroje Balance-X-Sensor s notebookem

Notebook vložte do držáku a zasuňte USB kabel. Následně připojte k notebooku kabel adaptéru a zástrčku zasuňte do sítě. Vstup měření a napájení měřicí jednotky jsou zajištěny přes USB připojení použitého počítače.

Používá se běžný notebook s operačním systémem Windows. Pro správu souborů máte tedy k dispozici známé funkce správce souborů Microsoft. Měřicí software je již nainstalováno v počítači. Po připojení provedeném podle výše uvedených pokynů můžete zapnout notebook (dále viz bod 4. Používání software, strana 8).

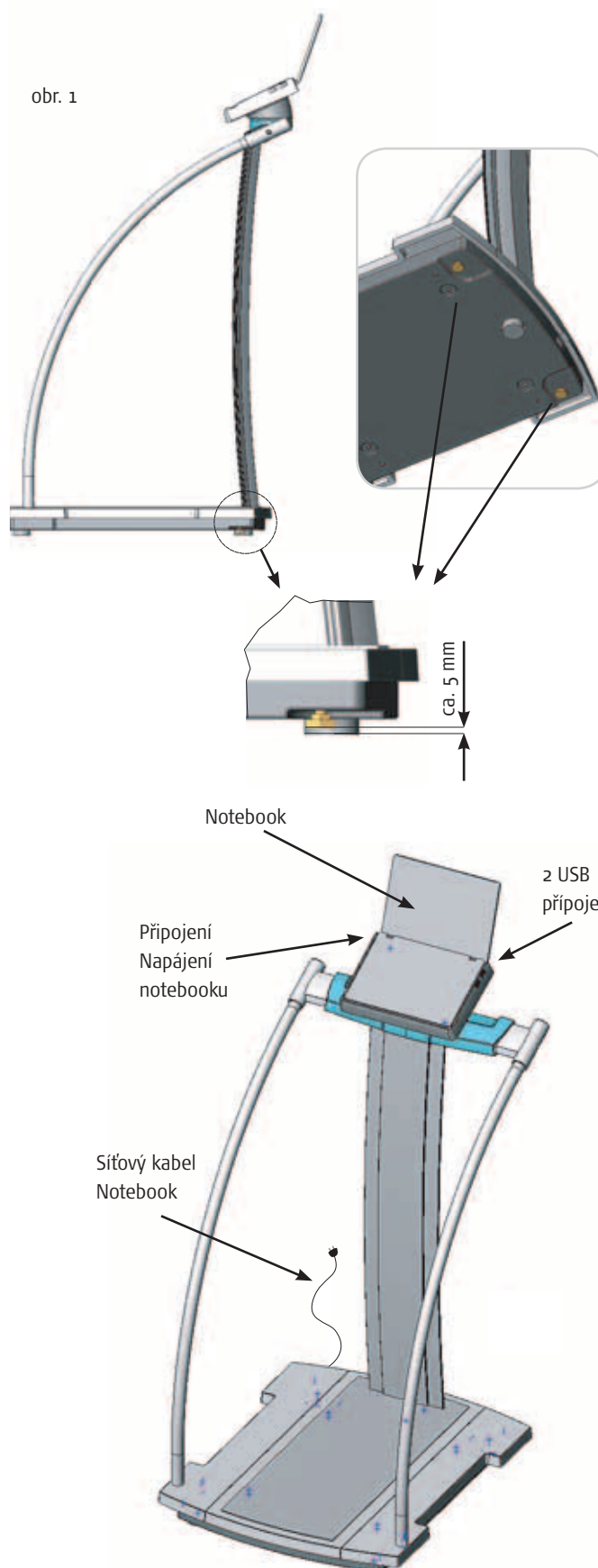
■ Dodávka bez notebooku

Při použití vlastního počítače na něj musíte předem nainstalovat dodávané software (dále viz bod 3. Instalace software, strana 6). Počítač připojte obvyklým způsobem k elektrické energii a zapněte.

Důležité: měřicí přístroj a počítač ještě nepropojíte dodávaným USB kabelem!

Pozor: v případě rušivých signálů na síťovém vedení (ESD, kolísání napětí a přepětí) se přístroj z bezpečnostních důvodů okamžitě vypne. Měření podle EN 60601-1-2 je proto možné pouze omezeně. Přístroj by měl proto pracovat pouze v odpovídajícím prostředí.

obr. 1



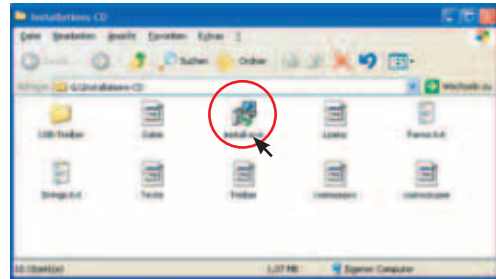
3. INSTALACE SOFTWARE (dodávka bez PC)

■ Instalace programu Balance-X-Sensor

Systémové předpoklady: od Windows 2000 výše

Rozlišení obrazovky: min. 1280 x 800 pixelů

1. Vložte přiložené programové CD.
2. Otevřete adresář »Instalační CD« na CD. Dvojitým kliknutím na symbol »install.exe« se spustí instalační program (obr. 2).
3. Akceptujte licenci.
4. Následuje popis instalace software a ovladačů; pro zahájení instalace programu stiskněte zelenou šipku (obr. 3).
5. Program se nainstaluje na Vašem PC do adresáře **C:\Soehnle-Professional**, jestliže nenavrhnete jinou cestu. Můžete vytvořit aliasové propojení programu na ploše a ve spouštěcím menu, čímž můžete program rychleji vyvolávat. Potvrďte tlačítkem »Pokračovat«.
6. Objeví se nápis »Instalace proběhla úspěšně«.



obr. 2



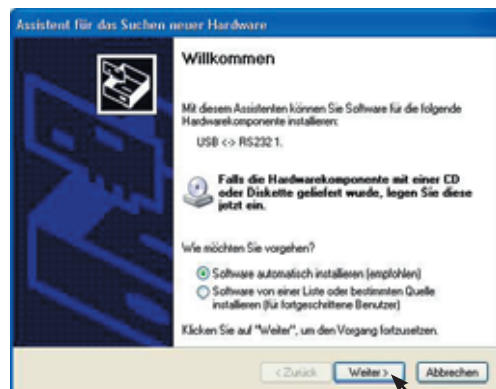
obr. 3

■ Instalace 6 ovladačů

Komunikace mezi počítačem a přístrojem Balance-XSensor vyžaduje speciální programy (ovladače). Pro správnou funkci všech senzorů je nutno nainstalovat celkem 6 ovladačů. Instalace probíhá poloautomaticky pomocí rutin implementovaných ve Windows.

Instalaci všech 6 ovladačů proved'te pečlivě až do konce, aby nedocházelo k případným funkčním problémům v důsledku chybného nebo neúplného nastavení komunikačních programů.

1. Zasuňte USB kabel přístroje Balance-X-Sensor do volného USB slotu na Vašem počítači. Windows rozpozná připojení přístroje a – při prvním připojení – nahlásí, že je třeba nainstalovat nové ovladače.
2. Zvolte »Automatická instalace software«, poté klikněte na »Pokračovat« (obr. 4).
3. Výstražné hlášení Microsoftu ignorujte a pokračujte v instalaci.
4. Windows si budou vyhledávat ovladač na CD. To může trvat několik vteřin. Následně bude ovladač automaticky nainstalován (obr. 5).
5. Klikněte na Dokončit a ukončete instalaci prvního ovladače (obr. 6).



obr. 4



obr. 5

Nyní máte nainstalován jeden z celkem šesti ovladačů. Hardwarový asistent by nyní chtěl instalovat další. Zopakujte instalační proces 1 až 6, až bude všech 6 ovladačů na Vašem počítači nainstalováno.

Při instalaci v systému Windows VISTA bude dotaz na instalaci ovladače zobrazen pouze dvakrát.

■ Pokyny a chybová hlášení ve Windows

Systém Windows by chtěl vytvořit spojení s Internetem

V průběhu instalace se může několikrát stát, že se Vás systém zeptá, zda chcete vytvořit připojení k Internetu pro vyhledání aktuálního software. Tuto otázku pravidelně odklikávejte jako ne a až poté pokračujte v instalaci tlačítkem »Pokračovat«.

Systém Windows nenalezl ovladače na CD

Vždy před instalací některého z šesti ovladačů se Vás systém zeptá, zda má být software automaticky nainstalováno. Protože se ovladače nachází na instalačním CD a systém Windows za běžných podmínek hledá ovladače i tam, tak by volba »Automatická instalace software« měla být zpravidla úspěšná. Jestliže systém Windows ovladače ani přesto nenajde, tak případně zvolte »Prohledávat výměnná média« nebo zvolte přes »Prohledávat« přímo instalační CD jako zdroj ovladačů.

Výstražná upozornění systému Windows

Speciální software pro ovladače přístroje Balance-X-Sensor nebylo předloženo společnosti Microsoft k registraci. Během instalace se tedy může několikrát stát, že budete informováni o tom, že toto software neprošlo testem Windows. Toto upozornění ignorujte a pokračujte v instalaci.



obr. 6

■ Průběh testu

Přístroj Balance-X-Sensor měří a dokumentuje síly působící stojícími vyšetřovanými osobami na plošinu v určitém časovém průběhu.

Účelem je kvantitativně registrovat aktivnost motorického a senzorickeho systému. Klasická polokvantitativní varianta je známá pod názvem tandemový test vestoje.

Při tandemovém testu se zkouší schopnost udržet stabilitu po dobu 10 sekund s nohama umístěnými těsně jedna před druhou (pata před špičkou), aniž by bylo třeba učinit krok zabraňující vybočení. Tento test může být pomocí přístroje Balance-X-Sensor objektivně vyhodnocován, přičemž přístroj eviduje časový průběh a jemnost senzomotorické aktivity v určitém časovém intervalu, dokud lze podmínky testu splnit. Pokud nelze tandemovou polohu - např. ani při opakování - udržet po dobu 10 sekund, je možno provádět varianty testu s nižším stupněm obtížnosti (semitandem, Rombergův stoj).

Každý mladší zdravý člověk by měl být schopen udržet tandemovou polohu se zavřenými očima.

Při stání na plošině jsou registrovány síly vytvářené svaly za účelem udržení rovnováhy. Měřicí program vypočítá z těchto sil polohu těžiště síly, v jejichž středu se nachází hlavní těžiště. Pomocí přístroje Balance-X-Sensor lze měřit síly vynaložené svaly v definovaném časovém intervalu, tedy svalovou výkonnost jako v případě ergometrie.

Registrované síly přitom vyplývají z kladně nebo záporně zrychleného pohybu hmoty proti těžišti. Mohou vyplynout z vlastní kmenové hmoty těla, končetin nebo dodatečných cizích hmot. Přístroj tedy registruje externí sílu a vypočítává vynaložený výkon. Vnitřní síly vznikající ve svalovém aparátu nebo síly, které nesměřují proti tíhové síle nebo které se vzájemně ruší, registrovány nejsou.

Velice jemné zrychlovací síly ze svalů určené k udržení a korekci rovnováhy jsou analyzovány v časovém průběhu. Z toho vyplývají odpovídající parametry:

Parametry při testu vestoje (obr. 7)

- **Plocha vektoru síly [cm²]**
Rovnovážná plocha těžiště těla, reprezentativní pro stabilitu vestoje a při chůzi, přičemž malá plocha znamená vysokou stabilitu vestoje. Délka stopy (mm/s)
- **Frekvence svalové výkonnosti [Hz]**
Svalová rychlost svalů potřebných k udržení stability, reprezentativní pro tréninkový stav, přičemž vysoká frekvence znamená dobrý tréninkový stav.
- **Výkon vestoje [W]**
Svalový výkon vynaložený během testu vestoje, reprezentativní pro souhru rovnovážných orgánů, nervových vedení a funkčního stavu svalů, přičemž malý výkon znamená efektivní souhru.

Parametry při pohybovém testu (obr. 8)

- **Pohybový výkon [W]**
Svalový výkon vynaložený během pohybových testů proti tíhové síle, jako např. ohýbání kolen, test vstávání, cviky s činkou, skoky, apod. Zobrazení vynaloženého výkonu (u skoků probíhá správný záznam síly; výpočet výkonu je však chybný).
- **Maximální síla [N]**
Zobrazení průměrné síly a dále maximální a minimální naměřené hodnoty vyplývající z pohybového testu.
- **Poměr síly vztážený k tělesné hmotnosti**
Měrná veličina určená k posuzování účinnosti kostí, vypočtená z maximální dosažené síly / tělesné hmotnosti.



obr. 8

■ 1. Programová nastavení před testem

Zadání osobních údajů

Před prováděním měření je třeba zadat osobní údaje. Příjmení, jméno a datum narození (DD.MM.RRRR). Při zadání hodnoty může být dodatečně automaticky vypočítán též body mass index (BMI). Na základě těchto údajů se založí odpovídající adresář, do kterého budou ukládány naměřené údaje pod stejným jménem. Dbejte na správné zadání údajů, protože v opačném případě mohou být při opakování založeny dva adresáře pro stejného vyšetřovaného. Opravu je možno dodatečně provést přes správu souborů ve Windows.

Zavedení osobních dat z archivu:

U stávajících záznamů pacientů lze zavádět pole kmenových dat přes volbu osoby v archivu (Vyhledat soubor / Čist soubor). Spoluzavedené staré měření se při novém měření automaticky smaže.

»Mód« = volba druhu testu

Přejedte myší přes pole »Mód«. Otevřou se dvě okna s druhy testů. Vlevo -> statický test a vpravo -> dynamický test. Zvolte požadovaný druh testu.

- **Statický test:** tandem, semitandem, Romberg, apod.
 - **Dynamický test:** ohýbání kolen, zvedání břemen, kliky, apod.
- Nové druhy testů lze přidávat pomocí funkce »Zpracovat seznam«.

»Vyšetřující« = volba lékařského pracovníka

Najedte myši na pole »Vyšetřující«. Otevře se volba uložených vyšetřujících pracovníků. Kliknutím zvolte požadovaného vyšetřujícího.

»Zpracovat seznam« = přidávání vyšetřujících a mód

Klikněte myši na tlačítko »Zpracovat seznam«. Zvolte v horní části okna menu zpracovávaný obsah (obr. 9). Příslušné obsahy následně maže nebo doplňujte ve spodním okně. Tlačítko »Třídít« třídí obsahy abecedně. Tlačítkem »Ukončit« potvrdíte zadané hodnoty a vrátíte se do hlavního menu.



obr. 9

Nastavení doby měření

Zde lze zadávat trvání měření v sekundách. Lze nastavit maximálně 600 sekund.

2. Měření síly

Kraft messen Měření síly musí být vždy prováděno jako první měření. Vyšetřující osoba se postaví na měřicí plošinu.

Musí stát klidně a volně, nesmí se dotýkat bočních madel. Tlačítkem »Měření síly« se spustí měření. Síla tělesné hmotnosti je měřena v Newtonech (hmotnost x 9,81). Měření síly je třeba při změně vyšetřovaného provést vždy znovu.

3. Měření rovnováhy a výkonu

messen Po měření síly zaujme vyšetřovaná osoba požadovanou testovací polohu (např. tandemový stoj) nebo se připraví na příslušný cvik (např. ohýbání kolen). Během měření rovnováhy a výkonu musí stát vyšetřovaná osoba klidně a nesmí se dotýkat bočních přídržných madel. Přídržná madla slouží pouze k zajištění bezpečnosti při ztrátě rovnováhy. **U ohrožených vyšetřovaných musí být dále k dispozici další osoba, která může v případě potřeby zasáhnout.**

Tlačítkem »měření« se spustí vlastní měření. Probíhající test lze přerušit tlačítkem ESC na klávesnici a časová osa se přitom automaticky přizpůsobí skutečné době testu.

Audio Tlačítkem Audio lze nechat akusticky signalizovat konec záznamu.

4. Vyhodnocení výsledků měření

Naměřené hodnoty budou automaticky vyhodnocovány.

Parametry výsledků jsou zobrazovány v příslušném výsledkovém poli pod grafickým oknem.

5. Doplňkové funkce v programovém menu

Funkce zoomu: »auto«, »zoom plus«, »zoom minus«

Ve všech 3 diagramech můžete zvětšovat náhled. Držte stisknuté levé tlačítko myši, přetáhněte rám zoomu přes požadovanou oblast, uvolněte stisknuté tlačítko myši a na diagramu uvidíte zvětšený zvořený výřez.

a) Diagram »Rovnováha« a »Frekvenční spektrum«

»Zoom minus« Stisknutím tlačítka »Zoom minus« (objeví se vpravo nahoře při zvětšeném náhledu) se vrátíte zpět do celkového pohledu.

a) Diagram »Silová-časová řada«

»Auto« Zpět k celkovému pohledu

»Zoom« Opětne zobrazení nazoomovaného výřezu

»Zoom minus« způsobí, že osa souřadnice síly (N) začne od nuly.

zerwerfen Nepříjemné měření lze smazat stiskem tlačítka »Zrušit«.

»Smazat osobní údaje« smaže zadávací pole příjmení, jméno, datum narození, velikost a měření.

drucken Tlačítkem »Tisk« se vytiskne obsah obrazovky přes navolenou tiskárnu připojenou k systému Windows. Je třeba zkontrolovat, zda byl nastaven formát na šířku.

6. Uložit data

speichern Naměřená data se jako prvotní data ukládají stiskem tlačítka »speichern«. Jestliže nebyl dosud založen žádný adresář, tak bude automaticky s prvním měřením založen odpovídající adresář s příjmením, jménem a datem narození. Soubor dat bude následně uložen v novém nebo stávajícím adresáři. Soubory se ukládají do běžných adresářů spravovaných systémem Windows. Cesta k adresářům vyšetřovaných osob je následující: C:/Soehnle Professional/Archiv/.

Ukládání výsledků měření

Uloží se dva soubory s identickými výsledky měření:

a) Interní soubor výsledků měření s koncovkou *.BXS

Název souboru je tvořen kombinací příjmení, jména, data narození, data měření a času.

Příklad: Mustermann M. 31.12.1990 20.05.2007 10_22_13.Waage.

Příjmení, jméno a datum narození je třeba zadat správně, aby byl založen jednoznačný adresář, popř. aby se nová měření již uloženého vyšetřovaného ukládala do jeho adresáře.

Výsledky měření lze kdykoli opět vyvolat v hlavním menu.

b) Externí soubor výsledků měření s koncovkou *.txt

Název souboru je tvořen kombinací příjmení, jména, data testu a druhu testu.

Příklad: Mustermann M. 20.05.2007 Romberg, open.txt

Tento soubor se vytvoří automaticky. V budoucnu budou veškeré další výsledky měření u vyšetřované osoby v testu ukládány do tohoto souboru pod stejným druhem testu. Tyto výsledky měření lze vyhodnocovat externě, např. v Excelu.

Důležité: funkce »Zobrazit trend« používá tato txt data k zobrazování.

Soubor »results.txt« – vyčtení souborů jednotlivých sensorových hodnot

Kromě toho se po každém uložení aktualizuje (přepíše) soubor »results.txt« (C:/Soehhle Professional/). Do tohoto souboru se ukládají veškeré naměřené sensorové hodnoty a dále vyhodnocení posledního testu. Průběh síly lze tedy analyzovat ještě diferencovaněji, např. v Excelu.

Pozor: soubor bude vždy přepsán výsledky měření nejaktuálnějšího testu. Formou kopie a změny názvu souboru můžete příslušné obsahy trvale zálohovat.

Změna názvu souboru a adresáře

Názvy adresářů a souborů lze měnit, t.j. v odpovídajících situacích i opravovat v systému Windows.

Jakékoli zásahy do tohoto systému by měl provádět pouze kvalifikovaný personál. Je-li třeba například založit novou skupinu vyšetřovaných, tak lze adresář »Archiv« přejmenovat pod jiným názvem (např. »Archiv_II«). Na stejném místě je však pak třeba založit nový prázdný adresář »Archiv«.

Při změnách chybných záznamů může dojít k poškození systému souborů přístroje Balance-XSensor.



obr. 10

7. Hledat soubor

Stisknutím tlačítka »Hledat soubor« se otevře vyhledávací maska (obr. 10).

a) Okno vlevo nahoře:

Zobrazení souborového adresáře ve Windows
C:/Soehhle Professional/Archiv/

b) Okno vlevo dole:

Zobrazení adresáře »Archiv« s příslušnými adresáři vyšetřovaných. Pomocí alfanumerické klávesnice lze rychleji přeskakovat na určité úseky, je-li v okně aktivní kurzor myši. Adresáře lze otevírat dvojitým kliknutím. Zvolte soubor, otevřete jej dvojitým kliknutím a obsah se zobrazí v hlavním menu. Zpět do hlavního menu bez uložení dat se dostanete pomocí tlačítka »Zpět«.

c) Okno vpravo:

Stručné zobrazení výsledků měření zvoleného souboru vyšetřované osoby.

Tlačítkem »Heslo« se otevře dialogové okno vyzývající k zadání hledaného hesla, např. částí určitého názvu.

8. Číst soubor

Tlačítkem »Číst soubor« se otevře okno ve Windows. Otevřete adresář Archiv, zvolte požadované měření a zavřete dialog tlačítkem »OK«. Zobrazení obsahu v hlavním menu.

Hier kann der Name der Einrichtung, Praxis oder Institution stehen,
und hier der Chef oder die Anschrift (zu Editieren in Datei/Strings.txt Header1 und 2)

Untersuchungsergebnisse BXS-Sensor

Kober, E., *12.09.2007

Dienstag, 09.09.2007	12.09.07	12.09.07	12.09.07	12.09.07
Leistung [W]	8,000	8,005	8,005	8,300
Leistung/kg [W/kg]	8,30-5	7,80-5	6,50-5	7,90-3
Kraft [N]	887,5	887,5	887,5	381,6
Kraft max. [N]	689,2	689,1	689,1	473,2
Kraft min. [N]	583,5	684,3	684,8	342,8
Kraftverhältnis	1,00	1,00	1,00	1,24
Kraftvektorfläche [cm²]	0,2	0,1	0,2	0,1
Spallänge / sek [mm]	23	15	16	238
X [cm]	3	2	2	1
Y [cm]	4	2	4	3
Muskelfrequenz [Hz]	3,00	4,10	4,00	14,57

Kober, E., *12.09.2007

Tuesday, 09.09.2007	12.09.07	12.09.07	12.09.07
Leistung [W]	9,120	9,942	8,000
Leistung/kg [W/kg]	1,80-3	0,80-4	0,80-4
Kraft [N]	887,5	687,5	887,5
Kraft max. [N]	688,8	688,8	688,8
Kraft min. [N]	675,4	688,8	577,8
Kraftverhältnis	1,02	1,01	1,01
Kraftvektorfläche [cm²]	1,2	0,9	0,4
Spallänge / sek [mm]	35	28	28
X [cm]	8	8	8
Y [cm]	9	6	3
Muskelfrequenz [Hz]	2,77	2,83	3,16

Befund

Seznam výsledků Srovnávací seznam

ErgebnisListe
VergleichsListe
Drucken
Zurück

obr. 11

Zobrazit trend

Funkce »Zobrazit trend« představuje nashromážděné výsledky měření souboru txt u určité vyšetřované osoby a druh testu formou tabulky. Takto můžete jednotlivé hodnoty optimálně vzájemně srovnávat (obr. 11).

Tlačítkem »Zobrazit trend« se otevře okno ve Windows. Otevřete adresář Archiv, zvolte požadovaný soubor txt a uzavřete dialog tlačítkem »OK«. Obsah se zobrazuje ve zvláštním okně .

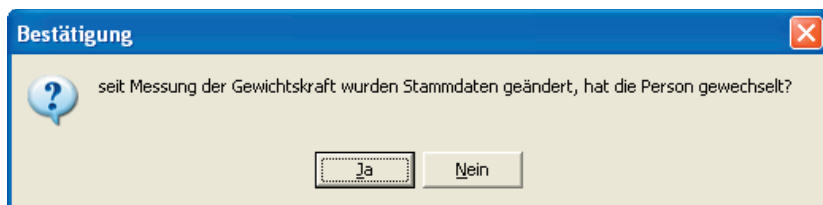
 Vvolání jiného souboru txt

 Vvolání dodatečného souboru txt za účelem srovnání

 Tisk obsahu okna

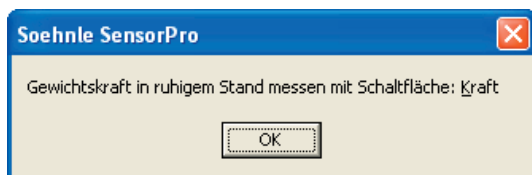
 Zpět do hlavního menu

5. CHYBOVÁ HLÁŠENÍ



Po stisknutí tlačítka »Měření«

- Jestliže se vyšetřovaný nezměnil -> Ne
- Jestliže se vyšetřovaný změnil -> Ano a následně zopakujte »měření« a zadejte údaje vyšetřované osoby.



Po stisknutí tlačítka »Měření«

Provedli jste nové měření výkonu / rovnováhy, aniž byste předem provedli měření síly.



Po stisknutí tlačítka »Uložit«

Před uložením musíte zadat osobní údaje vyšetřované osoby.

ČESKY

BALANCE-X-SENSOR

Soehnle Professional GmbH & Co. KG

Wilhelm-Soehnle-Straße 2
D-71540 Murrhardt

Telefon +49 (0) 71 92 / 93 19-220
info@soehnle-professional.com

VÁHY, SYSTÉMOVÁ ŘEŠENÍ A SPECIÁLNÍ NÁVRHY

www.soehnle-professional.com