

**Návod na  
obsahu prístroja  
clue a  
clue BASIC**

clue

## Gratulujeme vám k zakúpeniu prístroja clue.

Vybrali ste si najmodernejší, mikro-kompaktný systém dostupný na súčasnom celosvetovom trhu telemedicíny. Táto technológia sa už používa v medzinárodnej medicíne a vesmírnom cestovaní, ale s clue alebo clue BASIC má teraz súkromný užívateľ tiež možnosť prvýkrát sledovať informácie o jeho zdravotnom stave, ktoré sú pochopiteľne spracované a nezávislé od času a miesta. S clue alebo clue BASIC môžete mimo svojho zdravotného stavu taktiež kedykoľvek merať vašu súčasnú úroveň stresu (riziko vyhorenia) pomocou ich unikátnych hodnotiacich metód.

Tento horný obrázok mobilného telefónu ukazuje znázornený priemerný tep srdca, variabilitu srdcovej frekvencie a súčasnú rovnováhu medzi stresom a zotavením za účelom osobného zvládania stresu.

Prenos a zobrazenie závisia na technických parametroch vášho mobilného telefónu. Preto prosím venujte pozornosť jeho aktivácii. (vid' strany 26 až 29).

<b>Obsah</b>	Úvod	3	<b>6. Aktivácia na Centre Služieb 365/24</b>	
	<b>1. Všeobecne</b>		pomocou mobilného telefónu, alebo	28
	Symbody pre upozornenia a rady	6	PC/notebooku	
	<b>2. Účel</b>		<b>7. Aktivácia na obdržanie grafického vyhodnotenia</b>	
	clue	7	na váš mobil cez Centrum služieb 365/24	28
	clue Basic	10	<b>8. Prístup k vyhodnoteniu</b>	
	<b>3. Vysvetlenie pojmov</b>		cez Centrum služieb 365/24	29
	Variabilita srdcovej frekvencie (VSF)	12	<b>9. Čistenie a údržba</b>	
	Autonómny nervový systém	14	vášho clue alebo clue BASIC	30
	Sympatikový nervový systém	14	<b>10. Súčasti a príslušenstvo prístroja</b>	
	Parasympatikový nervový systém	15	— spôsob doobjednania	31
	<b>4. Použitie</b>		<b>11. Technické údaje</b>	
	Popis prístroja/Ovládacie prvky	16		32
	4.1 Začiatok	18	<b>12. Technické podmienky na prenos dát</b>	
	4.2 Pamäť	18	— pomocou mobilného telefónu,	33
	4.3 Záznam pevnými elektródami	19	alebo PC/notebooku	
	4.4 Záznam prílepvovacími elektródami	20	<b>13. Možné poruchy a ich odstránenie</b>	
	4.5 Záznam v pohybe	20		34
	<b>5. Prenos</b>		<b>14. Dôležité informácie</b>	
	Popis prístroja / DIP–prepínače	21	— na bezpečné používanie prístroja	36
	Spojenie bluetooth / párovanie	22	<b>15. Symboly a ich význam</b>	
	Spojenie bluotooth / Prenos	24		37
	— mobilom požitím infračerv.spoj.	26	<b>16. Záruka</b>	
	— do PC/notebook pomocou	26		39
	USB–infračerv.port			

## 1. Všeobecné informácie

Tieto inštrukcie obsahujú informácie, ktoré budete potrebovať pre používanie a údržbu prístroja. Prosíme vás, pozorne si ich prečítajte, aby ste porozumeli využitiu funkcií a mohli získať najväčšiu možnú výhodu z vášho **clue** alebo **clue BASIC**.

Mali by sa dodržiavať nasledujúce výstražné symboly a rady.

**POZOR!**

### Výstražný symbol

Tento symbol upozorňuje na možné zdroje chýb. Tento produkt sa môže poškodiť ak sa naň nedávalo pozor.

**RADA!**

### Symbol pre radu

Tento symbol upozorňuje na možné zdroje chýb. Tento produkt sa môže poškodiť ak sa naň nedávalo pozor.

## 2. Účel

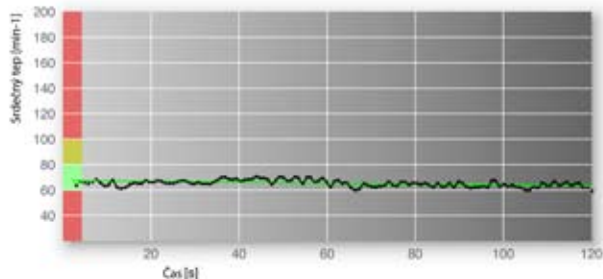
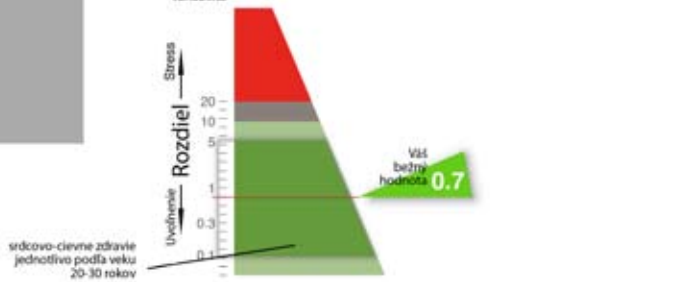
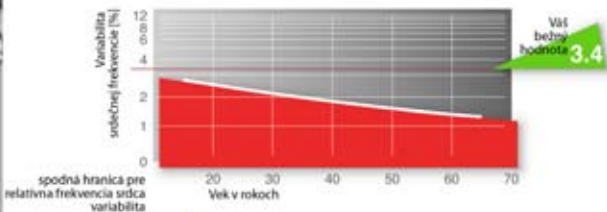
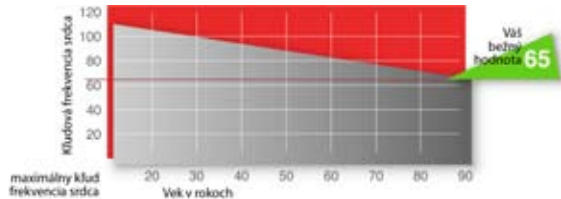
Zakúpením **clue** alebo **clue BASIC** vlastníte systém pre zaznamenávanie a hodnotenie vašej autonómnej nervovej sústavy, ktorý vystupuje okrem iného ako indikátor kardiovaskulárneho stresu, zotavenia a rovnováhy. Zobrazené hodnotenia vášho tepu srdca a variability srdcovej frekvencie (VSF) vám pomôžu kontrolovať a udržiavať vaše zdravie.

## clue

Údaje zaznamenané pomocou **clue** sa prenášajú z prístroja buď:

- priamo (štandardné nastavenie) pomocou USB-IrDA kľúča dodaného spolu s prístrojom do vášho osobného alebo prenosného počítača. V tomto prípade grafické spracovanie hodnotenia prebieha v rámci samotného prístroja **clue**. Prenos a zobrazenie potom závisia na technických parametroch vášho osobného alebo prenosného počítača. Preto prosím venujte pozornosť technickým požiadavkám.
- telemetricky (pomocou IrDA alebo Bluetooth pripojenia) prostredníctvom mobilného telefónu do zákazníckeho **centra 365/24** (<http://www.cluemedical.com>), kde spracované hodnotenia, prezentované ako grafy, môžu byť kedykoľvek a z akéhokoľvek miesta sprístupnené v elektronickej podobe (pozri časť 6). Ak chcete, môžete byť taktiež upovedomení prostredníctvom MMS/SMS a získať prístup ku grafickému znázorneniu okamžite po stlačení aplikácie pre protokol pre prenos bezdrôtových aplikácií (WAP) na vašom mobilnom telefóne.





- alebo telemetricky (alternatívne pomocou dodaného USB-IrDA kľúča alebo Bluetooth pripojenia), cez osobný alebo prenosný počítač s pripojením na internet do klientskeho centra 365/24, kde spracované hodnotenia, prezentované ako grafy, môžu byť kedykoľvek a z akéhokoľvek miesta prístupné v elektronickej podobe.

Na tento účel si musíte nainštalovať a otvoriť malý obslužný program (ClueSync, nájdete ho na webovej stránke <http://www.cluemedical.com>) na vašom osobnom alebo prenosnom počítači.

Dolný obrázok ukazuje zobrazené údaje pri prístupe k záznamom cez internet (365/24: **centrálne prihlásenie** na našej domovskej stránke <http://www.cluemedical.com>) alebo pri priamom prenose do vášho osobného alebo prenosného počítača bez použitia riešenia cez server cluemedical. Prosím venujte pozornosť aktivácii a prístupu k týmto službám. (vid' strany 26 až 29)

# clue BASIC



S **clue BASIC** prenos prebieha len prostredníctvom priameho prenosu cez USB-IrDA kľúč do vášho osobného alebo prenosného počítača. V tomto prípade grafické spracovanie hodnotenia prebieha v rámci samotného prístroja **clue BASIC**. Výstup na vašej pracovnej ploche je uvedený hore. (ako na strane 8)

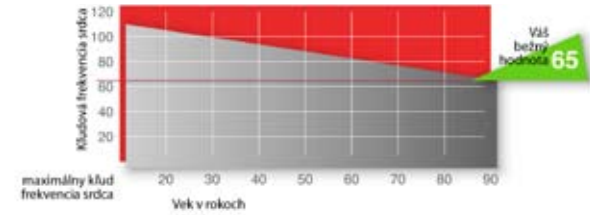
## Rozsah použitia

2–minútový čas zaznamenávania rýchlostou snímania 1000 Hz umožňuje **clue** alebo **clue BASIC** vyvodzovať závery tej najvyššej kvality ohľadne variability srdcovej frekvencie (VSF) a vplyvu autonómnej nervovej sústavy na činnosť srdca a kardiovaskulárnej sústavy prostredníctvom inteligentného signálového spracovania, najmä pomocou veľmi presných záznamov a vyhodnotení RR intervalov (úder po údere). Toto vám napríklad umožní prvýkrát riadiť ovládanie osobného stresu a v predstihu zabrániť vyhoreniu.

Na základe 2–minútového merania sa zaznamenávajú, hodnotia a zobrazujú nasledujúce podrobnosti:

1. záznam vášho srdca a činnosti autonómnej nervovej sústavy po dobu 2 minút,
2. tep srdca, variabilita srdcovej frekvencie a rovnováha medzi vaším stre som a hodnoty zotavenia vypočítané na základe vašej srdcovej činnosti,
3. tachogram trvania srdcových cyklov (časový rozdiel medzi jednotlivými údermi srdca).

Ako referenciu pre posúdenie, ako ste na tom s vašimi hodnotami v porovnaní s normálnymi hodnotami, taktiež



Inteligentný riziko manažment jednotlivých clue bodov zaznamenal pri tomto meraní **RIZIKO!** Dôvody môžu byť medicínskej a nemedicínskej povahy, napr. strata kontaktu počas záznamu, alebo chyba pri manipulácii. Ak sa ukáže indikátor RIZIKA, doporučuje sa záznam opakovať. Ak sa ukáže RIZIKO hlásenie aj po opakovanom zázname, doporučuje sa preventívna návšteva lekára.

predovšetkým vzhľadom na váš vek, môžete použiť škálové meradlá.

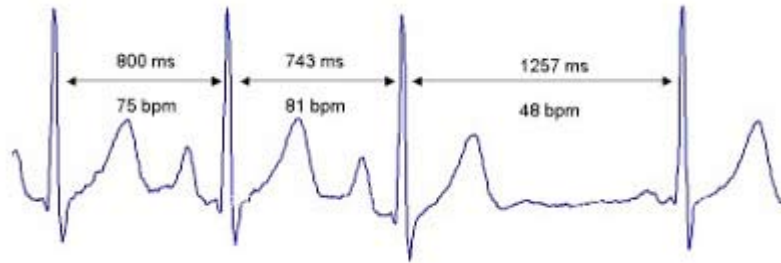
Ďalej je tu zahrnuté inteligentné riadenie rizík prístroja clue, ktoré poukazuje – pokiaľ ide o konkrétne záznamy – na nášho tzv. **Ukazovateľa rizika** (pozri znázornenie uvedené nižšie)! Dôvodmi môžu byť medicínskej a nemedicínskej povahy, možné na základe straty kontaktu počas zaznamenávania alebo na základe chýb počas manipulácie, ale taktiež krátko po vyčerpávajúcich športových aktivitách. V prípade, že sa ukáže výstraha pre Ukazovateľa rizika, odporúčame zrealizovať nové záznamy!

Ak sa Ukazovateľ rizika po ďalších záznamoch znova objaví, preventívne vám odporúčame navštíviť Vášho lekára!

### 3. Vysvetlenie pojmov

## Variabilita srdcovej frekvencie (VSF)

Srdce zdravých osôb nebije pravidelne ako hodiny. Skôr sa interval medzi dvoma údermi srdca neustále mení.



EKG zdravého človeka. Je možné jasne vidieť rôzne intervaly medzi údermi srdca.

Pri zdravých osobách nie je táto očividná nepravidelnosť prejavom poruchy srdcového rytmu, ale skôr výsledkom dobre fungujúceho prispôsobeniu sa tepu srdca súčasným kardiovaskulárnym podmienkam.

Rôzne systavy orgánov prispievajú k PTS, ako je napríklad srdce, autonómna nervová sústava a cievna sústava. Z tohto dôvodu sú poruchy rôznych orgánových sústav odzrkadlené ako poruchy PTS. Preto sa PTS môže interpretovať ako globálny ukazovateľ psychologických, neurologických a srdcových procesov.

### Ako variabilita srdcovej frekvencie (VSF) sprevádza náš denný život

V pôrodníctve sa VSF teraz dlhodobo používa ako vzácny parameter na hodnotenie rizika pre nenarodeného jedinca a to v podobe kardiokografie (KTG). Ak sa pri nenarodenom dieťati zaznamená charakteristické zníženie VSF, môže to naznačovať nebezpečné komplikácie (napr. kompresiu pupočnej šnúry) a čiastočne aj potrebu cisárskeho rezu.

Medzičasom sa VSF stala dôležitým meradlom pre monitorovanie optimálneho tréningu v rámci amatérskych a profesionálnych športov. Pravidelné vynakladanie atletického úsilia zlepšujú našu PTS, čo sa prejavuje ako zvýšená schopnosť regulácie a zvýšená životnosť.

Chronický stres znižuje VSF, čo sa prejavuje ako znížená odolnosť kardiorespiračnej sústavy. Následne sa môžu objaviť nebezpečné kardiovaskulárne choroby.

Ľudia s nízkou VSF podstupujú vyššie kardiovaskulárne riziko, t. j. zvýšená pravdepodobnosť infarktu alebo náhlej srdcovej príhody. Po infarkte je úmrtnosť podstatne vyššia v prípade, ak sa VSF zníži.

VSF je prejavom starnutia dôležitých orgánových sústav. S rastúcim vekom sa schopnosť nášho tela regulovať procesy znižuje a VSF klesá. V čase prirodzeného ukončenia našich životov klesne VSF taktiež na minimum. Z tohto dôvodu je nevyhnutné, aby merania VSF umožnili vyvodzovať závery ohľadne biologického veku nášho tela.

V čase odpočinku a relaxácie sa VSF stane srdcovo koherentná. Vnútorne rytmy dýchania, krvného tlaku a tepu srdca sú synchronizované a telo sa regeneruje. Stav, ktorý môže špeciálne podporiť tréning srdcovej koherencie.





# Autonómna nervová sústava

Autonómna nervová sústava, ktorá sa skladá z sympatickej, parasympatickej a črevnej nervovej sústavy, povzbudzuje hladké svalstvo všetkých orgánov, ako aj srdca a žliaz. Reguluje funkcie dýchania, obehu, trávenia, metabolizmu, vylučovanie žliaz, telesnú teplotu a rozmnožovanie, ktoré sú tak dôležité pre život. Nedá sa svojvoľne ovládať, alebo sa dá ovládať s veľkou obtiažnosťou – je autonómny.

Okrem hormonálnej sústavy je to jedna z dvoch informačných sústav medzi jednotlivými orgánmi.

## Sympatiková nervová sústava

Zložka autonómnej nervovej sústavy. Reguluje kardiovaskulárnu sústavu, vrátane činnosti orgánov, a je príčinou zvýšenej výkonnosti, zvyšuje tep (pulz) srdca, krvný tlak a iné, a je taktiež prejavom alebo meradlom stresu. Orgány, ktoré sú riadené pomocou sympatickej nervovej sústavy sú hladké svalové vlákna všetkých orgánov (ciev, čriev, vylučovacích a pohlavných orgánov, vlasov, očných zreničiek), srdcové svalové vlákna a mnoho žliaz (potné žľazy, slinné žľazy, tráviace žľazy). Tukové bunky, pečenevé bunky, obličkové kanáliky, lymfatické tkanivá (napr. týmus, slezina, lymfatické uzliny) a časti imunitného systému sú taktiež povzbudzované sympatikovou nervovou sústavou.



# Parasympatiková nervová sústava

Ďalšie zložky autonómnej nervovej sústavy. Taktiež sa opisuje ako “pokojový nerv”, pretože sa zúčastňuje na metabolizme, regenerácii a tvorbe vlastných telesných rezerv. Parasympatiková nervová sústava zabezpečuje odpočinok, zotavenie a ochranu a mimovoľne riadi väčšinu vnútorných orgánov ako aj obeh. Znižuje tep (pulz) srdca a krvný tlak a je silno ovplyvnený dýchaním.



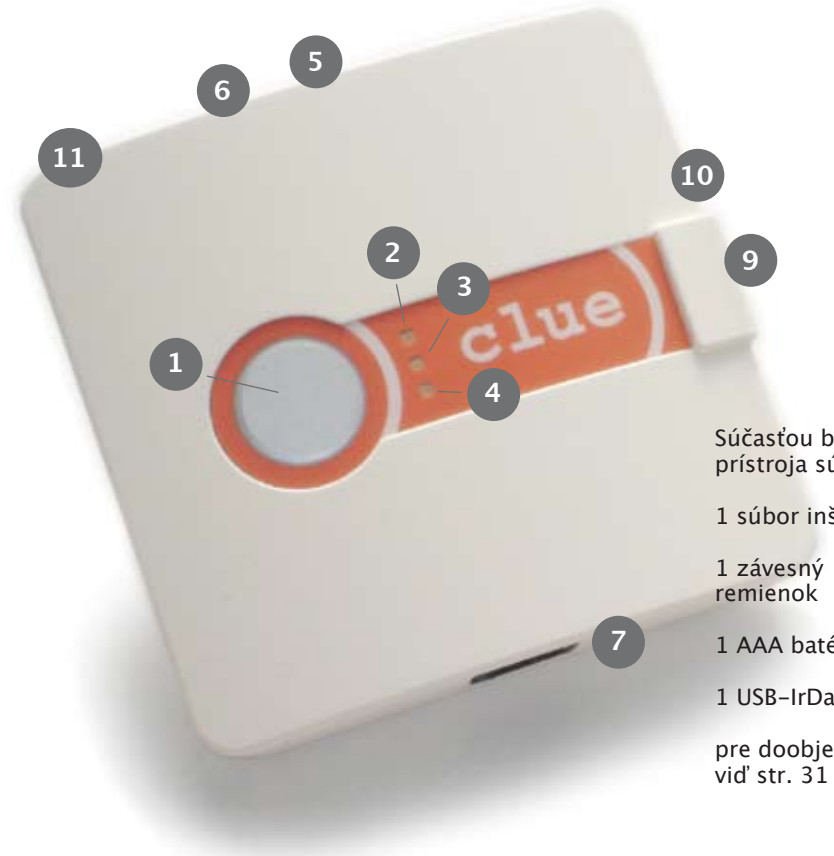
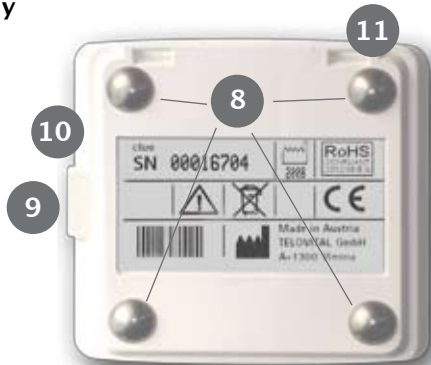
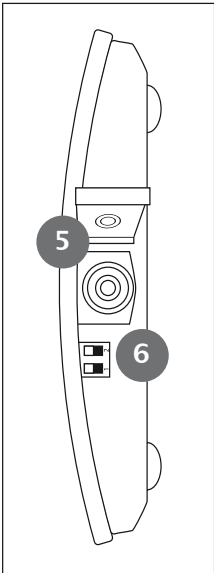
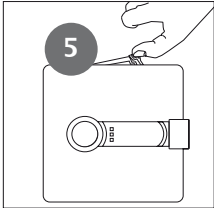
Parasympatiková nervová sústava riadi hladké svalstvo a žľazy tráviaceho traktu, vylučovacie orgány, pohlavné orgány a pľúca. Taktiež povzbudzuje srdcové predsieni, slzné a slinné žľazy v oblasti hlavy a svaly vnútorného oka. Na druhej strane sústava nemá priamy vplyv na potné žľazy alebo celú cievnu sústavu. Ako je všeobecne známe, tu spočíva kritický rozdiel medzi parasympatikovou a sympatikovou nervovou sústavou, ktorá povzbudzuje všetky cievy.



## 4. Použitie

### Prehľad prístroja/ovládacie prvky

1. Ovládací gombík
2. Zelená svetelná dióda
3. Žltá svetelná dióda
4. Oranžová svetelná dióda
5. Kryt batériového priestora
6. Prepínače v dvojradovom púzdre pre zmenu prenosového módu
7. Pripájacia zástrčka pre elektródový kábel
8. Pevné elektródy
9. Infračervené okienko
10. Výstup reproduktora
11. Objímka závesného remienka



Súčasťou balenia prístroja sú:

1 súbor inštrukcií

1 závesný remienok

1 AAA batéria

1 USB-IrDa kľúč

pre doobjednanie vid' str. 31

## 4.1 Použitie / Spustenie

Ako prvý krok odstráňte malý plastový pásik, ktorý chráni batériu.

**clue** alebo **clue BASIC** je teraz pripravená na použitie okamžite po jednorazovom stlačení ovládacieho gombíka 1.

Zelená svetelná dióda 2 a stúpajúci tón potvrdzujú, že prístroj je pripravený na použitie.

Žltá svetelná dióda 3 zasvieti vtedy, keď je pamäť plná. **clue** alebo **clue BASIC** môže uložiť do pamäti maximálne 30 záznamov. V tomto prípade preneste údaje ešte pred ďalším záznamom!

Oranžová svetelná dióda 4 zasvieti vtedy, keď má AAA batéria nedostatočný zdroj elektriny (výstražný symbol pre slabú batériu!).

**Výmena batérie:** V prípade výmeny batérie sa musí batériový kryt otvoriť pritlačením na stred krytu v smere šípky a nadvihnutím. Použitie akýchkoľvek bežne dostupných AAA batérií je dovolené. Taktiež je možné použiť dobíjateľné batérie 1,2 V NiMH.

## 4.2 Pamäť

Pomocou prístroja môžete do pamäti uložiť až 30 záznamov. Nahrávka bude po úspešnom prenose automaticky vymazaná. Klesajúci tón signalizuje úspešné vymazanie.

Môžete taktiež vymazať celú pamäť stlačením ovládacieho gombíka aspoň po dobu piatich sekúnd kým sa prístroj zapne.

## 4.3 Záznamy pomocou pevných elektród (štandard)

Umiestnite si **clue** alebo **clue BASIC** na vašu hrudnú kosť tak, ako je znázornené na obrázku. Ak používate prístroj bez závesného remienka, objímky pre závesný remienok musia smerovať k vašej hlave, aby sa zaručilo správne zaznamenanie signálov.

Teraz zapnite prístroj stlačením ovládacieho gombíka na prístroji a pritlačte si **clue** alebo **clue BASIC** na pokožku. Po spustení prístroj sám určí, či sa dá signál zistiť pomocou správneho kontaktu pokožky s elektródami.

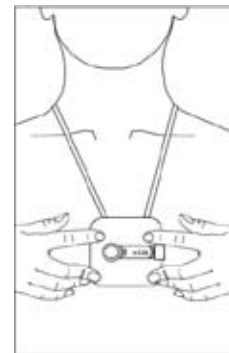
Ak **clue** alebo **clue BASIC** nájde správny signál, zaznamenávanie začne automaticky po ďalších 5 sekundách súčasne po zaznení krátkeho signálu. Zelená svetelná dióda bliká celého 2-minútového zaznamenávania.

Ak sa kontakt s pokožkou preruší alebo sa prístroj nepritlačí s dostatočným tlakom na pokožku, preukáže sa to výstražným tónom. Koniec zaznamenávania sa zvukovo potvrdí stúpajúcim tónom.

Treba dávať pozor, aby všetky štyri kovové elektródy boli na pokožke, a aby sa žiadny kus oblečenia nedostal medzi elektródy a pokožku.

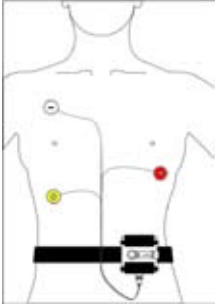
V prípade zarostenej hrude sa musí **clue** alebo **clue BASIC** pred zaznamenávaním zľahka posunúť smerom od seba a späť, a následne sa musí vytvoriť na pokožku zvýšený tlak, aby sa zabezpečil dostatočný kontakt s pokožkou počas zaznamenávania. Prístroj poskytuje zvukovú výstrahu v prípade nedostatočného kontaktu s pokožkou pomocou výstražného tónu.

**clue** alebo **clue BASIC** by sa mal aplikovať len na zdravú, neporušenú pokožku (nie na jazvy, atď. ...), pretože inak môže byť kvalita záznamu negatívne ovplyvnená.



**POZOR!**

#### 4.4 Záznamy pomocou adhezívnych elektród (nie je súčasťou dodávky)



Zaznamenávať môžete taktiež počas prechádzok, napríklad pomocou adhezívnych elektród. Na to však budete potrebovať zvlášť dostupný elektródový kábel a bežne v lekárni dostupné adhezívne elektródy, ktoré nie sú normálne zahrnuté v štandardnom balení zakúpených častí.

Pripojte elektródový kábel ku **clue** alebo **clue BASIC** pomocou tlačidlového gombíka s adhezívnymi elektródami. Odstráňte ochrannú fóliu, aby sa elektródy mohli prilepiť. Umiestnite adhezívne elektródy so správnou polaritou tak, ako je znázornené na obrázku.

#### 4.5 Záznamy v pohybe

Aby ste počas používania adhezívnych elektród zabránili ich strhnutiu a tak nežiadúcim artefaktom, pripevnite elektródový kábel k pokožke pomocou bežne dostupných pásov, pričom každá musí byť pár centimetrov pod miestom, kde je umiestnená adhezívna elektróda.

Keď zapnete **clue** alebo **clue BASIC**, prístroj sám určí, či sú pevné elektródy v priamom kontakte s pokožkou tak, že vznikne signál.

Zaznamenávanie sa začne automaticky po tom, čo **clue** alebo **clue BASIC** nájde signál.

#### 5 Prenos

**clue** môže prenášať uložené údaje priamo do zákazníckeho centra 365/24 (365/24:: clue centrálne prihlásenie)

- prostredníctvom IrDA alebo Bluetooth cez váš mobilný telefón, alebo už graficky spracované údaje cez USB-IrDA kľúč
- priamo do vášho osobného alebo prenosného počítača cez IrDA prepojavací článok vo formáte prenosného dokumentu (pdf).

Prenos prostredníctvom mobilného telefónu umožňuje celosvetový prenos. Prenos je obmedzený len požiadavkami siete v danej lokalite a prípadne technickými normami rôznych poskytovateľov. Záznamy si je možné prezerať a spravovať pomocou hesla podľa vášho výberu a určeného "aktivačného kódu" na webovej stránke <http://www.cluemedical.com>.

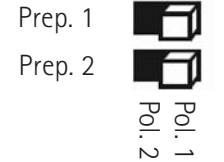
	Prep. 1	Prep. 2
Pol. 1	Prenos na server	Bluetooth
Pol. 2	Priamy prenos	Infračervený

#### clue BASIC

môže prenášať len uložené a graficky spracované údaje priamo do vášho osobného alebo prenosného počítača vo formáte prenosného dokumentu (pdf) pomocou USB-IrDA kľúča cez kompatibilný IrDA prepojavací článok. Prenos nie je možný prostredníctvom mobilného telefónu do zákazníckeho centra 365/24. Prenos a zobrazenie závisia na technických parametroch vášho osobného alebo prenosného počítača.

Dodržujte technické požiadavky opísané v oddieli (strany 26 až 33)

Uistite sa prosím, že nastavenie prepínačov vášho prístroja je správne!



DIP-prepínače sú umiestnené v kryte na batérie.



krok	príprava na spáročovanie	preferencie clue	prijímacie preferencie prístroja	signál
1	Aktivujte Bluetooth		Aktivujte Bluetooth modul a urobte ho viditeľným. Poznámka: Po úspešnom spáročovaní môžete zmeniť nastavenia Bluetooth späť na “neviditeľný”. Poznámka: V prípade potreby ďalších informácií si prosím prečítajte manuál pre mobilných užívateľov alebo sa spýtajte vášho predajcu.	
2	Deaktivujte ostatné Bluetooth prijímače vo vašej blízkosti		Prosím deaktivujte ostatné kompatibilné prístroje s Bluetooth v okruhu 7 m pre zabezpečenie úspešného spáročovania s preferovaným prístrojom.	
3	Skontrolujte nastavenia prepínačov v dvojradovom púzdre	Prosím uistite sa, že nastavenia prepínačov v dvojradovom púzdre na vašom prístroji sú správne.		
4	Zapnite si váš prístroj clue.	Stlačte gombík raz – potom uvoľnite.		Nasleduje krátky záblesk oranžovej, zelenej a žltej svetelnej diódy a potom sa rozsvieti zelená svetelná dióda.
5	Začnite páročovanie	Stlačte gombík raz znova a držte ho asi 8 sekúnd. Mal by sa objaviť signál a Bluetooth kompatibilný prístroj sa hľadá.		Po zaznení zostupného tónu bliká žltá svetelná dióda.
6	Prijímací prístroj je nájdený.	Po nájdení Bluetooth–prijímacieho prístroja blikajú súčasne zelená a žltá svetelná dióda.	Pre váš prijímací prístroj sa vyžaduje heslo. Prosím zadajte 1111 a potvrdte. <b>poznámka:</b> Ak váš prijímací prístroj neobdržal výzvu na zadanie hesla, prosím uistite sa, či je prístroj viditeľný. Ak blikajú obe svetelné diódy, je možné, že iný, ešte stále aktivovaný Bluetooth–prístroj vedľa vás obdržal výzvu na zadanie hesla vášho prístroja clue. V tomto prípade počkajte na tón signalizujúci poruchu a začnite celý postup znova.	Bliká zelená a žltá svetelná dióda. <b>Ak nebol nájdený žiadny prístroj:</b> Rozsvieti sa oranžová svetelná dióda a potom nasledujú tri postupné tóny (dva krátke, jeden dlhý).
7	Potvrdte úspešné spáročovanie.		Vo viacerých prípadoch vám váš prístroj doručí správu o úspešnom zrealizovaní, ktorú musíte potvrdiť. Poznámka: Taktiež vám váš lekársky prístroj clue potvrdí zrealizovanie zaslaním pozitívneho signálu.	<b>úspešnosť:</b> Rozsvieti sa zelená svetelná dióda a potom nasleduje vzostupný tón. <b>zlyhanie:</b> Rozsvieti sa oranžová svetelná dióda a potom nasledujú tri postupné tóny (dva krátke, jeden dlhý).
8	<b>úspešné spáročovanie</b>			

## Prenos prostredníctvom možnosti Bluetooth

### clue

Prosíme vás, aby ste sa uistili, že oba prepínače v dvojradovom púzdre sú správne nastavené a potom stlačte dvakrát gombík.

Blikanie žltej svetelnej diódy

### prijímacie prístroje

Na vašom prijímacom prístroji vám bude zanechaná správa, ktorú musíte potvrdiť (ak ste udelili povolenie prístroju clue, túto správu neobdržíte).  
**Poznámka:** Váš prístroj clue môžete nájsť na zozname prístrojov s nábojovou väzbou/povolených prístrojov na vašom prijímacom prístroji. Aby ste nemuseli potvrdzovať správu po každom prenose, tieto nastavenia môžete zmeniť.

### signál

V prípade úspešného prenosu bliká žltá svetelná dióda a rozsvieti sa zelená svetelná dióda.  
**zlyhanie:** Rozsvieti sa oranžová svetelná dióda a potom nasledujú tri postupné tóny (dva krátke, jeden dlhý).

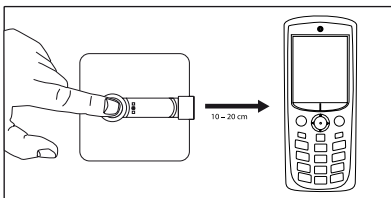
#### **Poznámka:**

**Počas párovania nemajte na sebe váš clue prístroj, pretože by ste začali nové zaznamenávanie a preto by ste neboli schopní začať spárovanie. Ak používate adhezívne elektródy, prosím odpojte EKG kábel od vášho clue prístroja.**

#### **Poznámka:**

**Po úspešnom spárovaní je možné nastaviť váš prijímací prístroj späť na “neviditeľný”. Pre ďalšie informácie si prosím prečítajte návod na obsluhu vášho prijímacieho prístroja alebo kontaktujte vášho predajcu.**

## Prenos pomocou mobilného telefónu s použitím infračerveného pripojenia



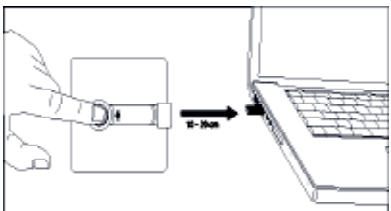
Ak chcete odoslať údaje pomocou mobilného telefónu s použitím infračerveného pripojenia, aktivujte IrDA prepojenie na vašom mobilnom telefóne, na niektorých inteligentných telefónoch príslušné pripojenie cez infračervený modem (pozri pokyny pre príslušný mobilný telefón). Umiestnite prepojavací článok v priamej línii vo vzdialenosti 10 až 20 cm tak, ako je znázornené na obrázku. Stlačte gombík dvakrát za sebou. Pred

prenosom pomocou mobilného telefónu sa musí prístroj aktivovať cez internet v zákazníckom centre 365/24(see page 28).

## Prenos do 365/24 Servisného Centra pomocou dodaného IrDA portu pomocou PC, alebo notebooku prostredníctvom internetového pripojenia

Pri uskutočnení prenosu pomocou PC, alebo notebooku je predovšetkým nutné poznať podmienky výrobcu pre používanie infračerveného portu pomocou USB. Infraport je pripojený najčastejšie pomocou USB, alebo cez IrDA interface notebooku (Windows). Pred prenosom mobilným telefónom je potrebné prístroj aktivovať na 365/24 Servisnom Centre. Za tým účelom musíte si na váš PC, alebo notebook inštalovať malý obslužný program (clueSync – nájdete ho na [www.cluemedical.com](http://www.cluemedical.com)).

## Priamy prenos pomocou uvedeného USB-IrDA kľúča do osobného alebo prenosného počítača



Pri priamom prenose do osobného alebo prenosného počítača sa musia predovšetkým dodržať vhodné nastavenia podľa informácií výrobcu ohľadne USB-IrDA kľúča. IrDA kľúč je pripojený k osobnému alebo prenosnému počítaču pomocou USB prípojky. Ak je to možné, môže sa taktiež použiť spolu s IrDA prepojavacím článkom na vašom prenosnom počítači (Windows).

**RADA!**

Ak chcete prenášať údaje, umiestnite prepojavací článok do priamej línie vo vzdialenosti 10 až 20 cm tak, ako je znázornené na obrázku. Stlačte dvakrát gombík 1. Na obrazovke vášho osobného alebo prenosného počítača sa otvorí okno, ktoré umožní príjem údajov jedným kliknutím myši. Úspešný prenos je potom potvrdený na obrazovke. Potom nájdete na vašej pracovnej ploche PDF súbor s názvom prístroja a výrobným číslom (S/N). Tento súbor sa dá otvoriť pomocou bezplatného softvéru Acrobat Reader od spoločnosti Adobe a potom sa dá samostatne riadiť.

Výrobca nie je zodpovedný za bezpečnosť údajov pri priamom prenose do osobného alebo prenosného počítača, nakoľko sú prenášané cez autonómny systém prístrojov **clue** alebo **clue BASIC**.

clue a clue BASIC potvrdia úspešný prenos zblíkaním žltej svetelnej diódy a úspešný prevod údajov stúpajúcim tónom. Tri následné tóny (dva krátke, jeden dlhý) znamenajú, že **clue** alebo **clue BASIC** nepreniesli úspešne údaje a zasvieti oranžová svetelná dióda. V tomto prípade musíte preniesť údaje znovu.

S každým prenosom sa prevedú všetky merania. Pri každom zázname sa preniesie asi 25 kilobajtov údajov.

Pamäť sa automaticky vymaže až po úspešnom prenose zaznamenaných údajov.

### AK BLIKÁ ŽLTÁ SVETELNÁ DIÓDA

Tieto dáta sa prenášajú. Akonáhle sa uskutočnila úspešná výmena údajov, po každom zázname zaznie pozitívny potvrdzujúci tón napotvrdenie úspešného prenosu.

### AK BLIKÁ ORANŽOVÁ SVETELNÁ DIÓDA

Ak je prenos neúspešný, zaznie negatívny potvrdzovací tón a zasvieti oranžová svetelná dióda. Uložené údaje sa potom môžu preniesť v rámci nového pokusu, ak AAA batéria stále ukazuje dostatočnú kapacitu.

Počas prenosu sa musí dávať pozor, aby neboli v blízkosti IT zariadenia (napr. prenosné počítače) s aktivovaným infračerveným prepojením. Ak má výpis záznamu vedľa dátumu a času symbol  $\Delta$ , čas alebo dátum už nemusia byť správne. (viď stranu 35 "Prenos pomocou IrDA nie je možný").

**RADA!**

**Uistite sa prosím, že nastavenie prepínačov vášho prístroja je správne!**

**POZOR!**



## 6. Aktivácia služieb zákazníckeho centra 365/24 pomocou mobilného telefónu

- Na internete choďte na webovú stránku <http://www.cluemedical.com>.
- Na domovskej stránke kliknite na "365/24: clue centrálne prihlásenie".
- Kliknite na "Vytvoriť nový účet".
- Zadať samostatné meno užívateľa.
- Zadať samostatné heslo. Heslo musí obsahovať najmenej 8 znakov a aspoň jedno veľké písmeno a jednu číslicu pre bezpečnosť vašich údajov.
- Potvrďte heslo novým zadáním.
- Teraz zadajte výrobné číslo (S/N) a 6-číselný aktivačný kód prístroja, ktorý nájdete na stránke xx tohto návodu a kliknite na "Aktivovať".
- Naskočí potvrdenie o úspešnej aktivácii.

## 7. Aktivácia príjmu grafických hodnotení na vašom mobilnom telefóne prostredníctvom služieb zákazníckeho centra 365/24

- Na internete choďte na webovú stránku <http://www.cluemedical.com>.
- Na domovskej stránke kliknite na "365/24: clue centrálne prihlásenie".
- Vyberte si požadovaný jazyk.
- Zadať vaše uložené "meno užívateľa" a vaše "heslo" po aktivácii služieb zákazníckeho centra 365/24.

- Prihláste sa.
- Pod názvom "Moje prístroje" kliknite na odkaz "Identifikátor prístroja", z ktorého chcete obdržať zázornenie.
- Pod názvom "Dodanie" kliknite na "Ďalšie dodanie" a pod "Typ" = SMS a pod "Destinácia" zaznačte telefónne číslo mobilného príjemcu (+ kód krajiny, miestny kód, telefónne číslo).
- V prípade nutnosti si môžete zvoliť iný jazyk a časové pásmo uvedené nižšie.
- Kliknite na "Ďalšie dodanie".

## 8. Prístup k hodnoteniam prostredníctvom zákazníckeho centra 365/24

- Na internete choďte na webovú stránku <http://www.cluemedical.com>.
- Na domovskej stránke kliknite na "365/24: clue centrálne prihlásenie".
- Vyberte si požadovaný jazyk.
- Zadať vaše uložené "meno užívateľa" a vaše "heslo" po aktivácii služieb zákazníckeho centra 365/24.
- Prihláste sa.
- Pod názvom "Moje prístroje" kliknite na odkaz

“Identifikátor prístroja”, z ktorého chcete obdržať znázornenie.

- Pod názvom “Dodanie” kliknite na “Ďalšie dodanie” a pod “Typ” = SMS a pod “Destinácia” zaznačte telefónne číslo mobilného príjemcu (+ kód krajiny, miestny kód, telefónne číslo).
- V prípade nutnosti si môžete zvoliť iný jazyk a časové pásmo uvedené nižšie.
- Kliknite na “Ďalšie dodanie”.

### 9. Čistenie a starostlivosť o váš clue or clue BASIC

- Prístroj a ľubovoľne dostupné elektródové káble by sa mali pravidelne čistiť s mäkkou, neľanovou a len jemne navlhčenou tkaninou.
- Ako čistiaci prostriedok sa môže použiť teplá voda, jemné mydlo (pH neutrálne), alebo bežne dostupné činidlo vhodné na plasty. Dbajte na to prosím, aby sa kvapaliny nikdy nedostali dovnútra prístroja nakoľko by to mohlo viesť k zničeniu prístroja.
- V prípade zistenia väd týkajúcich sa funkčnej bezpečnosti počas používania prístroja vás prosíme, aby ste kontaktovali výrobcu.

Za účelom ochrany životného prostredia žiadame užívateľov, aby správne používali a likvidovali všetky materiály ako aj ich čistiace prostriedky.

Prístroj neškodí životnému prostrediu či už počas prevádzky alebo keď je vypnutý.

### 10. Zložky prístroja a príslušenstvo

Všetky časti prístroja a príslušenstvo možno znova objednať priamo od výrobcu alebo od špecializovaného predajcu na uvedenej adrese.

Popis	Číslo objednávky
clue BASIC (Výrobná skupina 101)	101 0 06 04 01
clue (Výrobná skupina 101)	101 0 06 04 02
Závesný remienok	100 0 06 07 01
Elektródový kábel	100 1 06 03 01
Adhezívne elektródy (25 kusov)	100 0 06 01 01
Závesný opasok	102 0 06 06 01
USB-IrDa kľúč	100 0 06 02 01

## 11. Technické údaje

Rozmery: L/W/H	76 mm x 72 mm x 15 mm
Váha	
S batériou	56 g
Bez batérie	49 g
Teplotný rozsah počas prevádzky	10° C to 45° C
Teplotný rozsah počas uskladnenia	-20° C to 60° C
Teplotný rozsah počas prepravy	-20° C to 60° C
Pomerná vlhkosť	10% to 95% Pomerná vlhkosť
Životnosť bez výmeny batérie	>500 meraní
Vstupné napätie	10 mV p-p
Úprava odchylného jednosmerného prúdu < 300 mV	
Kmitočtový rozsah:	
Adhezívne elektródy	0.05 - 40 Hz (-3dB)
Pevné elektródy	0.1 - 40 Hz (-3dB)
Vzorová rýchlosť tepu	1000 Hz
Riešenie pomocou AD konvertora	12-bit
Uloženie	Pred prevodom sa môže uložiť maximálne 30 záznamov
Typ batérie	AAA alkalická batéria (1.5 V) Povolené dobíjateľné typy (NiMH 1.2 V)
Ukazovateľ batérie	Optický
Prenos	
IrDA	modem (IrComm) do zákazníckeho centra 365/24 pomocou prevodu internetových údajov
Bluetooth	do zákazníckeho centra 365/24 pomocou prevodu internetových údajov
IrDA	Obex push (PDF súbor) priamo do osobného alebo prenosného počítača
Bluetooth	Obex push (PDF súbor) priamo do osobného alebo prenosného počítača

## 12. Technické požiadavky pre prenos údajov

Zakúpením **clue** alebo **clue BASIC** ste získali ten najmodernejší kvalitný výrobok. Keďže **clue** alebo **clue BASIC** používajú nezávisle od výrobcu systém druhej strany pre zobrazenie záznamov, ktoré výrobca nemôže ovplyvniť, môže toto za určitých okolností viesť až k technickým chybám. Radi vám pomôžeme pri konfigurácii vašich súčasných počítačových systémov.

Požiadavky pre používanie mobilného telefónu

Váš mobilný telefón musí mať IrDA prepojenie alebo Bluetooth schopnosť a musí vlastniť schopnosť využitia internetu na zabezpečenie prenosu údajov.

Prečítajte si veľmi pozorne návod pre váš mobilný telefón alebo sa poraďte s vašim mobilným dodávateľom.

- osobný alebo prenosný počítač, na ktorom bol nainštalovaný Adobe Reader, verzia 6.0.1 alebo novšia verzia. Adobe Reader sa môže bezplatne stiahnuť z webovej stránky <http://www.adobe.com>
- dostupné pripojenie cez USB kľúč
- operačný systém Windows XP – balík služieb 2 alebo Windows VISTA

Dobre sa oboznámte s použitím vášho osobného alebo prenosného počítača. V prípade použitia kľúča iného než je USB-IrDA kľúč dodaný spolu s **clue** alebo **clue BASIC**, postupujte podľa návodu ohľadne jeho inštalácie.

**POZOR!**

### 13. Prípadné chyby a odstraňovanie porúch



Chyba	Odstránenie poruchy
Po zapnutí prístroja bliká oranžová svetelná dióda	Vymeňte AAA batériu (oddiel 5, výmena batérie)
Po zapnutí prístroja zasvieti žltá svetelná dióda	Pamäť prístroja je plná – preneste údaje, aby ste vymazali pamäť (bod 7 PRENOS)
Počas zaznamenávania zaznie výstražný tón.	Prístroj stratil kontakt s pokožkou a naznačuje to pomocou signálu až do ďalšieho nadviazania kontaktu s pokožkou. Počas zaznamenávania si pritlačte prístroj s pevnými elektródami pevne na pokožku. V prípade zarostenej hrude pohýbte prístrojom zľahka tam a späť, aby ste zabezpečili dostatočný kontakt s pokožkou počas zaznamenávania. Pri zaznamenávaní pomocou adhezívnych elektród prilepte elektródový kábel na pokožku pomocou bežne dostupných pásov, pričom každú umiestnite pár cm pod miestom pripojenia adhezívnych elektród.
Prenos pomocou mobilného telefónu nie je možný, oranžová svetelná dióda bliká počas zvukového signálu.	IrDA prepojenie alebo možnosť Bluetooth nie je na vašom mobilnom telefóne aktivovaný – postupujte podľa pokynov pre váš mobilný telefón! V prípade prenosu cez IrDA, vzdialenosť medzi prepojeniami je buď príliš veľká alebo naopak príliš malá, alebo prepojavacie články nie sú umiestnené paralelne. Prestavte prístroje. V mnohých prípadoch sa odporúča mobilný telefón na krátky čas vypnúť a potom ho znova zapnúť.
Prenos pomocou IrDA kľúča nie je možný, oranžová svetelná dióda bliká počas zvukového signálu.	Skontrolujte systémové požiadavky osobného alebo prenosného počítača. Skontrolujte, či bol USB–IrDA kľúč úspešne nainštalovaný. Skontrolujte vzdialenosť a umiestnenie medzi IrDA prepojeniami. V prípade pokusu o prenos zaznamenaných údajov prostredníctvom osobného alebo prenosného počítača s internetovým pripojením k zákazníckemu centru 365/24, skontrolujte, či bol malý podporný program ClueSync od výrobcu na webovej stránke <a href="http://www.cluemedical.com">http://www.cluemedical.com</a> nainštalovaný a správne otvorený.
Ak ste zabudli vaše prihlasovacie údaje	Prosím kontaktujte výrobcu na zákazníckej linke +43 (0)1-7007-32550. Prosím kontaktujte výrobcu na zákazníckej linke +43 (0)1-7007-32550.
Ak je priamy prenos pomocou IrDA v poriadku, ale PDF formát nie je na pracovnej ploche	Prejdite na “Nastavenia” pod názvom “Kontrola systému” vo vašom osobnom alebo prenosnom počítači a uistite sa, že “Pracovná plocha” je štandardne nastavená pre príjem údajov pod názvom “Bezdrôtové pripojenie”.
Ak je vo výpise PDF formátu symbol ! vedľa dátumu a času	Dátum a čas pre clue BASIC je aktualizovaný pomocou malého podporného programu (Clue čas), ktorý nájdete na webovej stránke <a href="http://www.cluemedical.com">http://www.cluemedical.com</a> . Prosím, postupujte podľa pokynov uvedených na domovskej stránke. Clue prijme aktualizáciu automaticky pri každom prenose údajov pomocou mobilného telefónu alebo osobného/prenosného počítača.

## 14. Dôležité informácie

### RADA!

#### Odporúčanie pre bezpečné používanie produktu

1. Prístroj a jeho sprievodné časti by sa mali pravidelne kontrolovať kvôli zachovaniu dobrého stavu a to pomocou vizuálnej kontroly príslušných častí.

2. **clue** a **clue BASIC** sa nemôže používať:

- v prítomnosti silných elektromagnetických polí (antén, transformátorov s vysokým napätím, generátorov, zariadení generujúcich obrazy magnetickej rezonancie),
- v kombinácii s externým kardiostimulátorom.

#### Interakcie

3. **clue** a **clue BASIC** v žiadnom prípade nesmú narušiť činnosť vnútorných kardiostimulátorov, interných kompaktných diskov (IKD) alebo iných elektrických stimulátorov.

#### Zdroj elektriny

4. **clue** a **clue BASIC** sú prístroje napájané bežne dostupnými batériami. Bežne dostupná AAA batéria dodávaná spolu s prístrojom sa dá vymeniť a môže byť zlikvidovaná v rámci nebezpečného odpadu, ktorý je na tento účel určený. Batérie nepatria do domáceho odpadu. Ako spotrebiteľ ste zo zákona povinný vrátiť použité batérie. Vaše staré batérie môžete vrátiť na verejné zberné miesta alebo ich vziať na akékoľvek miesto, kde sa batérie daného typu predávajú.

5. Ak sa batéria na dlhší čas nepoužíva, mala by sa z prístroja vybrať

6. **clue** a **clue BASIC** pôsobia pri teplotnom rozmedzí od 10 °C až 45 °C. Pre bezpečnú prevádzku musí byť prístroj bez kondenzácie vody. Preto je potrebné, aby sa zabránilo akejkoľvek veľkej zmene okolitej teploty. Prístroj musí byť chránený proti mechanickému namáhaniu, ako sú napr. nápory, nárazy a škrabance!

## 15. Symboly a ich významy

### RADA!

Toto označenie poukazuje na dôležité informácie ohľadne použitia.

### POZOR!

Tento produkt sa môže poškodiť, ak sa naň nedávalo pozor..



Upozornenie! Pozrite si sprievodné dokumenty.



Dátum výroby



Výrobca

SN

Výrobné číslo



OEEZ (odpadové elektrické a elektronické zariadenia) symbol podľa SMERNICE 2002/96/EC. Tento symbol na výrobku alebo jeho balení znamená, že s týmto výrobkom sa nesmie zaobchádzať ako s bežným domovým odpadom, ale namiesto toho sa musí odvieť na miesto zberu pre recykláciu elektrických a elektronických prístrojov. Ďalšie informácie môžete získať z vašej obce, z agentúry pre likvidáciu komunálneho odpadu alebo obchodu, v ktorom ste si výrobok zakúpili.



Bezolovnatý výrobok v súlade so SMERNICOU 2002/95/EC. Do výrobku nebolo žiadnym spôsobom pridané olovo.



Tento prístroj obsahuje zložky, ktoré sa používajú na výrobu neionizujúceho žiarenia



Prístroj má k dispozícii Bluetooth modul.

## 16. Záruka

Výrobca poskytuje kupujúcemu záruku pre všetky systémy, s výnimkou senzorov, káblov a batérií, na dva roky od dátumu dodania. Výrobca sa zaväzuje bezplatne opraviť systémy, ktoré boli uznané za vadné podľa tejto záruky, alebo ich vymeniť za nový prístroj ihneď po oznámení tejto vady zo strany maloobchodného predajcu, u ktorého bol prístroj zakúpený alebo priamo zo strany kupujúceho v rámci platnej záručnej lehoty, a to na základe uvedenia výrobného čísla a príslušného dokladu o zakúpení. Táto záruka je jediná a výlučná právna pomôcka, ktorou sa kupujúci preukáže v prípade akejkoľvek vady dodaných prístrojov alebo

jeho príslušenstiev. Všetky opravené alebo vymenené prístroje dodá výrobca zákazníkovi zadarmo. Náklady na prepravu reklamácií výrobcovi sú zo záruky vylúčené.

Tieto systémy sú citlivé prístroje a môže ich opraviť len skúsený a špeciálne vyškolený personál.

Záruka je neplatná, ak

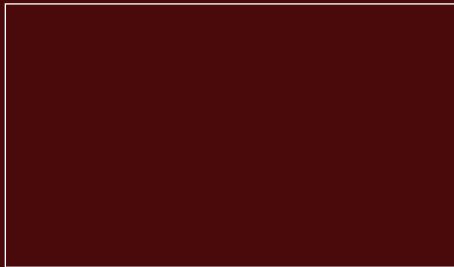
- bol prístroj otvorený,
- údržbárske práce boli vykonané iným personálom ako výrobným personálom,
- je prístroj vystavený nevhodným zmenám,
- je prístroj predmetom zneužitia alebo neúmyselného používania.

Všetky práce nie sú zahrnuté v záruke sa vykonáva na výrobcu ceny a sadzby platné v čase, keď sa prístroj sa vráti do výrobcu.

### VÝLUKA ZO ZÁRUKY

Vysvetlenie záruky uvedené v tejto príručke je výhradné. Žiadne ďalšie záruky akéhokoľvek druhu sa nesmú aplikovať bez ohľadu na to, či sú zákonné, písomné, ústne alebo nevysslovené, vrátane záruky vhodnosti na konkrétny účel alebo predajnosti.





Aktivačný kód vašeho prístroja

Výrobca: signivital GmbH  
Office Park I / Top 4  
A-1300 Vienna-Airport

[www.cluemedical.com](http://www.cluemedical.com)

Phone: +43 (0)1-7007-32550

Fax: +43 (0)1-7007-32559

e-mail: [office@cluemedical.com](mailto:office@cluemedical.com)

Distribúcia na území  
Slovenskej republiky:

WIBRA, s.r.o.  
Hurbanovo nám. 10  
811 03 Bratislava

Tel./FAX +421 (0)2 54417417

e-mail: [wibra@kamagroup.sk](mailto:wibra@kamagroup.sk)