

Návod na použití

*MBD 830, 930
bezdrátové mikrofony*

DEXON

Úvodem:

Jednokanálový bezdrátový systém MBD 830 obsahuje přijímač a 1 ruční mikrofon. MBD 930 obsahuje přijímač, 1 vysílač za opasek, 1 náhlavní mikrofon a 1 klopový mikrofon. Uživatel volí, zda používá náhlavní, nebo klopový mikrofon.

Využívá se rádiového přenosu v moderním pásmu UHF, které poskytuje daleko lepší příjmové podmínky, než zastaralé pásmo VHF. Ke kvalitnímu přenosu se využívá diverzitního (dvoutunerového) přijímače, modulace FM (F3E) a kompanderu. Elektronika přijímače je plně symetrická a zahrnuje navíc nesymetrický i symetrický výstup, a šumovou bránu. Novinkou, oproti starším jednokanálovým systémům s fixní frekvencí, je možnost ladění bezdrátových mikrofonů, přičemž na výběr máme 16 frekvencí. Dále můžeme nastavovat vysílací výkon, chování šumové brány a velikost výstupního audio signálu. Bezdrátové mikrofony jsou v souladu s všeobecným oprávněním VO-R/10/09.2010-11 ČTÚ a jsou laděny výhradně na povolených frekvenčních pásmech ČTÚ.

Firma DEXON Vám děkuje za projevený zájem o naše výrobky a pevně věříme, že s tímto modelem budete plně spokojeni.

Technické parametry:

přijímač:

- diverzitní UHF tuner, 1 kanál, PLL
- MBD 830 obsahuje přijímač a 1 ruční mikrofon
- MBD 930 obsahuje přijímač, 1 vysílač za opasek, 1 náhlavní mikrofon a 1 klopový mikrofon. Uživatel volí, zda používá náhlavní, nebo klopový mikrofon.
- indikace fungování tuneru A nebo B, indikace příjmu audio signálu
- patentovaný design předního panelu
- regulace úrovně výstupní hlasitosti
- přepínač nalazené frekvence – volba z 16 frekvencí
- kompresor, expander, šumová brána
- technologie ACR (Audio Reference Comping) pro další vylepšení zvuku a jeho odstupu od rušení
- 2 nastavitelné antény
- sym. výstup konektorem XLR a nesym. výstup konektorem Jack 6,3
- výstupní úroveň 350 mV ef. / nesym, ± 170 mV ef. / sym. 2,2 kOhm
- možnost nastavení SQUELCH příjmových podmínek uvnitř přijímače
- využívá frekvenční pásmo 750 - 780 MHz, pro manuální nalazení je k dispozici až 16 frekv. kanálů. Tím odpadají problémy s výběrem dokupovaných vysílačů a se sestavováním složitějších kombinací pohromadě. Taktéž na vysílačích (ručních mikrofonech nebo vysílačích za opasek) se nastavuje 1 z 16 možných frekvencí. Toto nastavení lze provést manuálně miniaturním přepínačem.
- přímo v souladu s všeobecným oprávněním VO-R/10/09.2010-11 ČTÚ
- šířka pásma < 200 kHz
- frekvenční rozsah audio 40 - 18 000 Hz
- frekvenční stabilita $\pm 0,005\%$
- vstupní citlivost tuneru < 2 μ V
- FM (F3E) modulace
- zkreslení THD < 0,5 %
- dynamika > 110 dB
- odstup S/N > 90 dB
- napájení adaptérem (je součástí) DC 14 - 22 V / 0,5 A
- včetně transportního kovového kufru
- propojovací kabel XLR / XLR součástí
- rozměry 207 x 44 x 185 mm
- hmotnost 0,47 kg

vysílač - ruční mikrofon:

- elektrodynamická vložka s kardioidní charakteristikou
- vypínač
- LED indikace zapnutí / skoro vybité baterie
- skrytý přepínač pro volbu frekvence z 16 možných
- skrytý přepínač pro volbu vyzářeného výkonu
- dosah cca. 100 m ve volném prostoru bez překážek
- vyzářený výkon 5 / 10 mW

- frekvenční rozsah audio 60 - 15 000 Hz
- zkreslení THD < 0,5 %
- dynamika > 110 dB
- odstup S/N > 90 dB
- napájení 2x AA 1,5 V tužkové baterie, doba trvalého provozu cca 6 h
- rozměry Ø 50 x 242 mm
- hmotnost 0,33 kg

vysílač za opasek - klopový nebo náhlavní mikrofon:

- vypínač, přepínač vstupní citlivosti
- LED indikace zapnutí / skoro vybité baterie
- skrytý přepínač pro volbu frekvence z 16 možných
- skrytý přepínač pro volby vyzářeného výkonu
- dosah cca. 100 m ve volném prostoru bez překážek
- vyzářený výkon 5 / 10 mW ERP
- frekvenční rozsah audio 50 - 16 000 Hz
- zkreslení THD < 0,5 %
- dynamika > 110 dB
- odstup S/N > 90 dB
- konektor miniXLR 3 pin pro připojení náhlavního nebo klopového mikrofonu
- možnost také připojení linkového signálu nebo snímače hudebního nástroje
- napájení 2x AA 1,5 V tužkové baterie, doba trvalého provozu cca 6 h
- rozměry 63 x 110 x 22 mm
- hmotnost 0,08 kg

Všeobecné podmínky:



Před zprovozněním přístroje si pozorně prostudujte celý návod k použití a při instalaci postupujte podle doporučených pokynů.



Nikdy přístroj neumývejte lihem, ředidly, nebo jinými agresivními látkami. K čištění nepoužívejte ostrých předmětů.



Přístroj nesmí být instalován na místě s vyšší teplotou, vlhkostí nebo magnetickým polem, přístroj udržujte v čistotě. Přístroj nemůže pracovat na přímém dešti atp. Přístroj smí být instalován jen do prostor, kde je zajištěno proudění vzduchu. Přístroj postavte na rovný a stabilní povrch, kde nehrozí pád přístroje a po-
tažmo zranění obsluhy a zničení přístroje. Na zařízení neumísťujte žádné cizí předměty, tekutiny a hořlaviny.



Používejte pouze předepsaného napájení a zátěže. Používejte předepsaného adaptéru. Není-li zařízení delší dobu v provozu, vypněte jej hlavním vypínačem popř. vypněte jej ze zásuvky anebo vytáhněte baterie. Zasunujete-li adaptér do zásuvky, přístroj musí být na hlavním vypínači vypnutý. Má-li přístroj navíc vyvedenou zemnicí svorku se symbolem uzemnění anebo označením GND, je velice vhodné a bezpečné tuto svorku propojit se zemním potenciálem, např. na radiátory, jiný přístroj anebo na jinou kovovou uzemněnou konstrukci. Pokud vyměňujete pojistku, vypněte přístroj ze zásuvky. K výměně musí být použita jediné pojistka předepsané hodnoty.



Je-li na přístroji ochranný kryt, který zakrývá jakýkoli připojovací terminál, musí být tento při provozu pevně nainstalovaný. Uživatel je zakázáno přístroj jakkoli rozebírat a demontovat jeho kryt.



Dbejte na opravdu kvalitně provedenou kabeláž, jejíž špatný technický stav může být příčinou zhoršené reprodukce nebo příčinou zničení připojených komponentů. Připojená kabeláž, včetně hlavního napájecího přívodu, by neměla být mechanicky namáhána a vystavena vyšší teplotě, či jinak zhoršeným klimatickým podmínkám. Přístroj se může poškodit neopatrným ukostřením libovolného výstupního signálního vodiče.



V případě poškození krytu, pádu cizího předmětu dovnitř přístroje, zatečení přístroje, nebo v případě že z přístroje vychází kouř nebo zápach, ihned zařízení vypněte, odpojte je od napájení a kontaktujte dodavatele zařízení.



Opravy zařízení a servisní činnost může provádět pouze dodavatel systému - Dexon Czech s.r.o.

Popis ovládacích prvků čelního panelu:



1. VOLUME – regulátor výstupní hlasitosti přijímače
2. TUNER B – indikace diverzitního chování přijímače. Svítí-li, je příjem uskutečňován tunerovou částí B
3. TUNER A – indikace diverzitního chování přijímače. Svítí-li, je příjem uskutečňován tunerovou částí A
4. FREQ. SETING - Přepínač frekvence. Zde máme možnost přijímač naladit. K tomu použijeme šroubovák. Na vysílaci musí být nalazena stejná frekvence, tedy stejné označení frekvence. K dispozici máme 16 frekvencí (poloh přepínače).
5. AUDIO – indikace příjmu audio signálu

Popis připojovacích a ovládacích prvků zadního panelu:



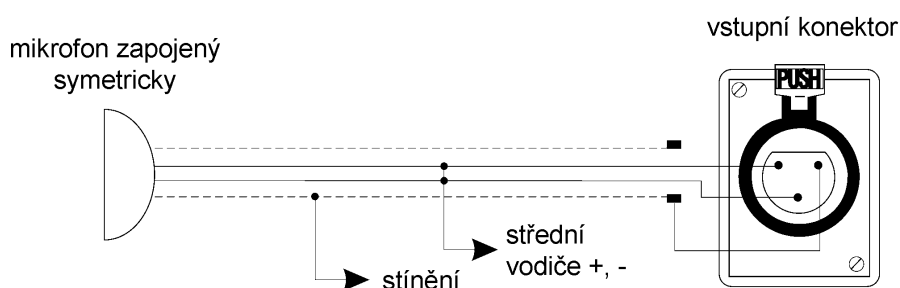
6. Přijímací antény. Antény nakloňte do pozice "V". Tato jejich poloha, kdy antény jsou nakloněny na cca 45°, každá na druhou stranu, je důležitá pro správnou funkci true-diverzity systému. Každá anténa je připojena na jiný tuner a tím, že každá má jinou polohu (nasměrování), jsou příjmy tunerů odlišené a proto celá přijímací jednotka se může správně rozhodovat, který signál, z kterého tuneru použije. Zařízení nemůže pracovat bez správně nastavených antén.
7. POWER – hlavní vypínač
8. Konektor pro připojení napájecího adaptéru. Lze používat pouze přibalovaný adaptér s vyznačeným napětím.
9. Nesymetrický výstup s vyšší úrovní audio signálu konektorem Jack 6,3 mono. Tento výstup zapojte do linkového vstupu mixážního pultu.
10. Symetrický mikrofonní výstup s nižší úrovní audio signálu konektorem XLR. Tento výstup zapojte do mikrofonního vstupu mixážního pultu. Doporučujeme raději používat tento výstup, než (9), jelikož mikrofonní vstupy na mixážních pultech bývají provedeny zvukově kvalitněji.

Připojení výstupu:

Připojení přijímače mikrofonu doporučujeme raději provést tzv. symetricky, kdy používáme kabel XLR/XLR. Zvuk je kvalitnější, prokreslenější a především je systém daleko více odolný na rušení a brum. Taktéž symetrický vstup na mixážním pultu nebo rozhlasové ústředně je proveden vždy kvalitněji a více se pro napojení mikrofonu hodí.



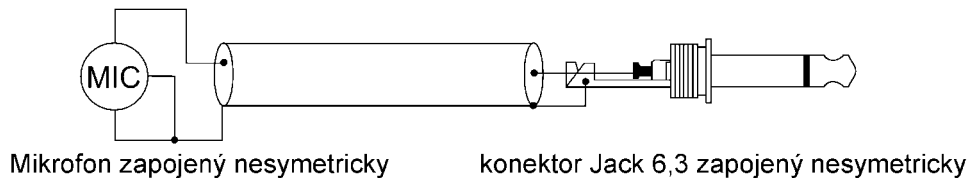
Symetrické vstupy (označení BAL na mix. pultu) se zapojují stíněným kabelem (dvě žíly + stínění).



Pokud nevlastníte kabel XLR / XLR, nezbývá, než přijímač mikrofonu připojit k mixážnímu pultu či rozhlasové ústředně tzv. nesymetricky kabelem Jack 6,3 / Jack 6,3.



Nesymetricky zapojený kabel, tedy varianta Jack 6,3 / Jack 6,3 je proveden takto:



Zapojení symetrické:

XLR: X=1=stínění=zem, L=2=+=hot, R=3=-=cold,

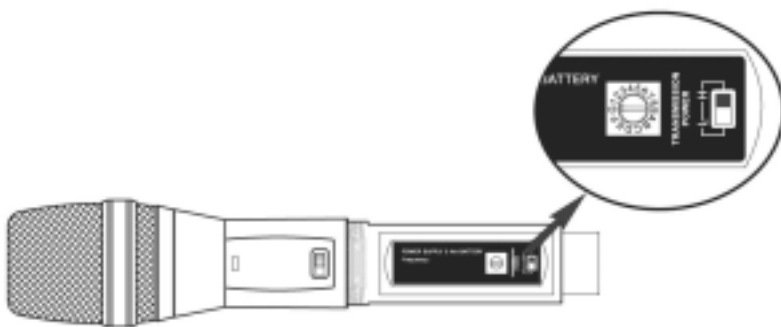
Zapojení nesymetrické:

JACK: špička=+, kroužek=-proklemovat s pouzdem, pouzdro=stínění=proklemováno s kroužkem.

Ruční mikrofon:

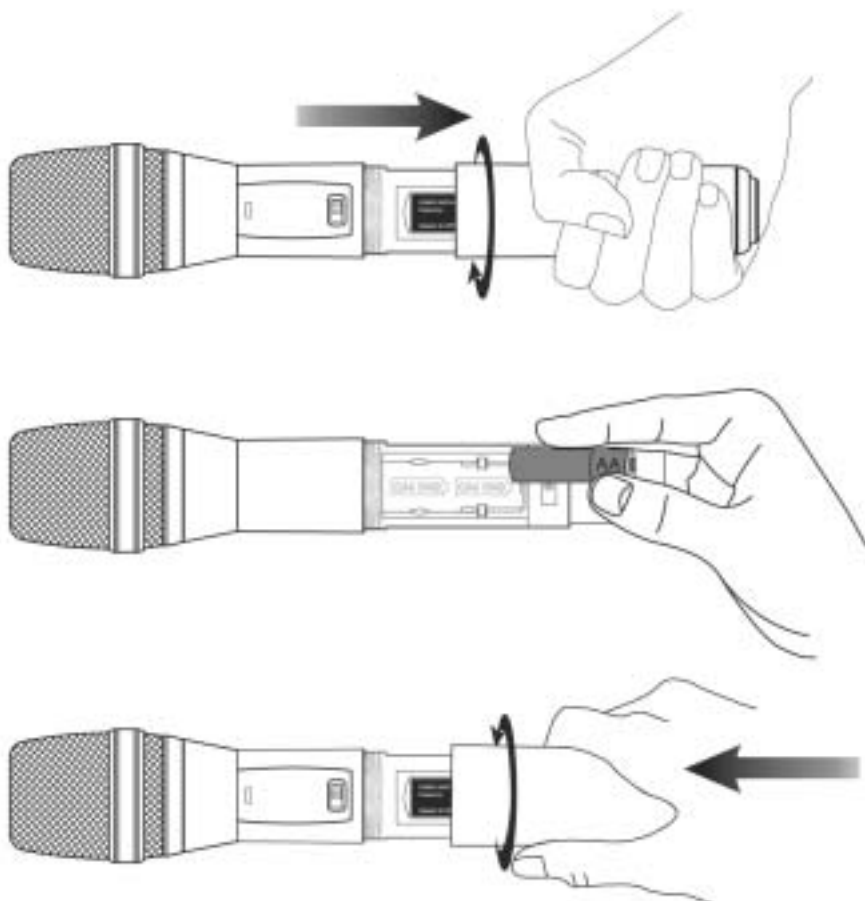
Zprovoznění:

1. Na přepínači frekvence nastavte totéž označení frekvence, které jste zvolili na přijímači. Tím máme přijímač a vysílač spárován.
2. Používáte-li více mikrofonních sad vedle sebe současně, je jasné, že každá sada musí mít zvolenu jinou frekvenci. Není tedy možné provozovat více mikrofonních sad na tomtéž kmitočtu současně a myslet si, že signál se nějak smíchá. Naopak by docházelo k rušení sad mezi sebou.
3. Taktéž není možné používat více vysílačů, např. 2 ruční mikrofony, na téže frekvenci vůči jednomu přijímači a opět si myslet, že signál se nějak smíchá. Naopak by docházelo k rušení.
4. Na přepínači TRANSMISSION POWER zvolte silnější (H) nebo slabší (L) vysílací výkon. Pokud používáme mikrofon blízko přijímače, doporučujeme nastavovat nižší hodnotu (poloha L - 5 mW), čímž šetříme baterie.



Postup výměny baterií:

Vypněte mikrofon na vypínači, odšroubujte tubus mikrofonu a baterie vložte ve správné polaritě. Poté tubus opět zašroubujte.



Vysílač za opasek:

Zprovoznění:

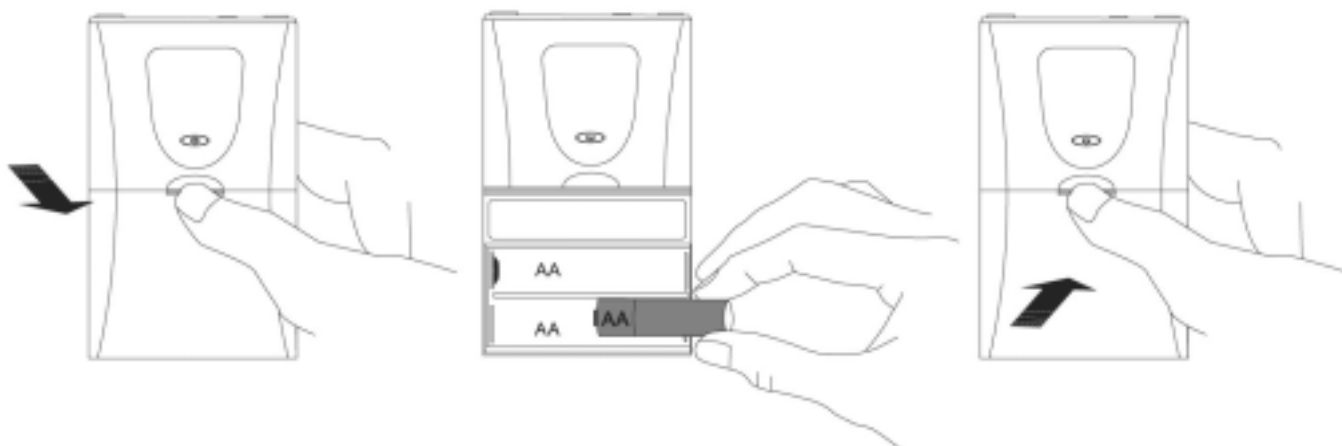
1. Zvolte si, který mikrofon chcete používat, klopový nebo náhlavní, případně snímač hudebního nástroje nebo linku a tento kabel zastrčte přes konektor miniXLR do vysílače za opasek.
2. Na přepínači frekvence nastavte totéž označení frekvence, které jste zvolili



- na přijímači. Tím máme přijímač a vysílač spárován.
3. Vysílač (krabičku) si upevníte dozadu za opasek kalhot, nebo na horní zadní stranu šatů. Kabel ke klopovému nebo náhlavnímu mikrofonu schovejte vhodně pod oděv. Anténa vysílače musí zůstat nezakrytá a nesmí být nijak ohnutá.
 4. Používáte-li více mikrofonních sad vedle sebe současně, je jasné, že každá sada musí mít zvolenu jinou frekvenci. Není tedy možné provozovat více mikrofonních sad na tomtéž kmitočtu současně a myslet si, že signál se nějak smíchá. Naopak by docházelo k rušení sad mezi sebou.
 5. Taktéž není možné používat více vysílačů, např. 2 náhlavní mikrofony na téže frekvenci vůči jednomu přijímači a opět si myslet, že signál se nějak smíchá. Naopak by docházelo k rušení.
 6. Na přepínači TRANSMISSION POWER zvolte silnější (H) nebo slabší (L) vysílací výkon. Pokud používáme mikrofon blízko přijímače, doporučujeme nastavovat nižší hodnotu (poloha L - 5 mW ERP), čímž šetříme baterie.

Postup výměny baterií:

Vypněte mikrofon na vypínači, otevřete kryt vysílače a baterie vložte ve správné polaritě. Poté kryt opět uzavřete.



Zprovoznění:

1. Na přijímači natočte antény do polohy svírající se svislicí 90°. Tedy každou anténu šikmo cca 45° na jinou stranu od sebe.
2. Do konektoru na zadní straně přístroje připojte přibalovaný adaptér. Spínačem POWER přijímač zapněte.
3. Sepněte ruční mikrofon. popř. vysílač za opasek.
4. Na přijímači se musí rozsvítit indikace TUNER A nebo B.
5. Začněte hovořit. Na přijímači musí začít svítit nebo blikat indikátor AUDIO.
6. Dostavte si hlasitost pomocí potenciometru VOLUME.
7. Při vlastním provozu je třeba se vyhýbat železným konstrukcím, které mohou způsobovat rušení.

Obsluha - jak správně mikrofon používat:

1. S mikrofonem nedělejte prudké pohyby.
2. Ruční mikrofon držte v prostřední části tubusu, ani ne na konci u vyústění kabelu a ani ne hned za hlavicí. Hlavice totiž musí snímat zvuk i ze zadní části. Za kabel nijak netahejte.
3. Na mikrofon mluďte cca z 5 cm, běžnou hlasitostí, nekřičte.
4. Mikrofon není možné používat ke snímání z větší dálky, např. sborů, hudebních nástrojů, konference atd. Pro tento účel jsou určeny kondenzátorové mikrofony Dexon série MC xxx.
5. Pokud se příliš silně ozývají hlásky "B", "V", "P", popř. je příliš slyšet hukot větru, použijte tzv. protivětrnou ochranu. Jedná se o návlek na hlavicí mikrofonu. U náhlavního i klopového mikrofonu je již součástí.
6. Pokud příliš gestikulujete rukama, doporučujeme ruční mikrofon umístit do stojanu anebo používat náhlavní mikrofon.

Další zajímavé rady naleznete na adrese:

<http://www.dexon.cz/clanky/konstrukce-teorie/jak-spravne-hovorit-na-mikrofon.html>

Řešení problémů:

Většina problémů pochází z nepřečtení tohoto návodu k použití nebo je zapříčiněna samotnou obsluhou. Proto si přečtěte taktéž následující tabulku, kde popisujeme řešení základních problémů s provozem.

chyba	řešení - ověřte
LED vysílacího mikrofonu ani po zapnutí neblikla.	Vyměňte baterie.
LED vysílacího mikrofonu trvale bliká nebo svítí.	Vyměňte baterie.
LED vysílacího mikrofonu po zapnutí bliknul, na přijímači nesvítí TUNERA ani B.	Nalad'te správně přijímač nebo vysílací mikrofon. Frekvence musí být stejné. Přítomnost signálu je zobrazena právě indikací TUNER A nebo B na přijímači.
Žádná LED přijímače vůbec nesvítí.	Je funkční hlavní napájení, je pojistka v pořádku?
Všechny LED správně svítí, signál je přítomen, ale zvuk je nekvalitní a zarušený.	Zkuste jinou pozici vysílacího mikrofonu anebo mikrofon a přijímač přelaďte na jinou frekvenci.
Signál i audio signál je na přijímači přítomen, ovšem nedostává se do připojeného mixážního pultu.	Je výstup přijímače zapojen do správného vstupu mixážního pultu? Mikrofonní výstup přijímače je zapojen do mikrofonního vstupu mix. pultu?
Audio signál je příliš zkreslený.	Snižte hlasitost na přijímači anebo snižte citlivost vstupu mixážního pultu, kde je daný přijímač mikrofonu připojen.
Audio signál je příliš zkreslený, ale hlasitosti i citlivost vstupu mix. pultu je nastavena správně, signál nemá příliš velkou hodnotu.	Vyměňte baterie vysílacího mikrofonu.
Dost často dochází ke zpětné vazbě - pískání.	Mikrofon je příliš blízko reprosoustavám, popř. reproduktory na ně přímo směřují. Zvolte jinou polohu mikrofonu anebo reprosoustav.
Používáme dvě mikrofonní sady zároveň. Zatímco první mikrofon funguje bezvadně, signál druhé mikrofonní sady je zarušený.	Kompletně přelaďte druhou mikrofonní sadu. Mikrofon i přijímač.

Údržba:

Údržbou rozumíme opatrné vyčištění systému od prachu a překontrolování kabeláže.

Likvidace, recyklace, schválení, bezpečnost:

Na základě zákona č. 7/2005 Sb. o odpadech z elektrických zařízeních, je společnost Dexon Czech s.r.o. zapsána v seznamu MŽP ČR a je účastníkem kolektivního systému Retela s.r.o. pod klientským číslem 2005/10/10/92. Samotný přístroj není možné likvidovat vyhozením do komunálního odpadu. Vzhledem k použitým materiálům, je nutné jej odevzdat na příslušných sběrných místech (seznam na www.retela.cz, www.env.cz), které likvidaci a recyklaci zajistí. Přístroj obsahuje nebezpečné kovy a materiály.

Na základě zákona č. 477/2001 Sb. o obalech dodavatel systému - Dexon Czech s.r.o. má uzavřenou smlouvu o sdruženém plnění se společností Ekokom a.s. pod klientským číslem EK-F06020790. Kartónový obal přístroje vyhoďte do nádob komunálního odpadu určených pro papír.

Na základě zákona č. 22/1997 Sb., je-li stanoveno, výrobce ujišťuje, že bylo vydáno výrobcem prohlášení o shodě.

Výrobce prohlašuje, že nejsou v přístroji použity nebezpečné látky (materiály) v rámci Směrnice 2002/95/ES Evropského parlamentu a Rady (RoHS) o omezení používání určitých nebezpečných látek/materiálů v elektrických a elektronických zařízeních. Zařízení je v souladu s všeobecným oprávněním VO-R/10/09.2010-11 ČTÚ.



© DEXON CZECH s.r.o.
Zpracoval: Ing. Kamil Toman
E-mail: podpora@dexon.cz