



D500

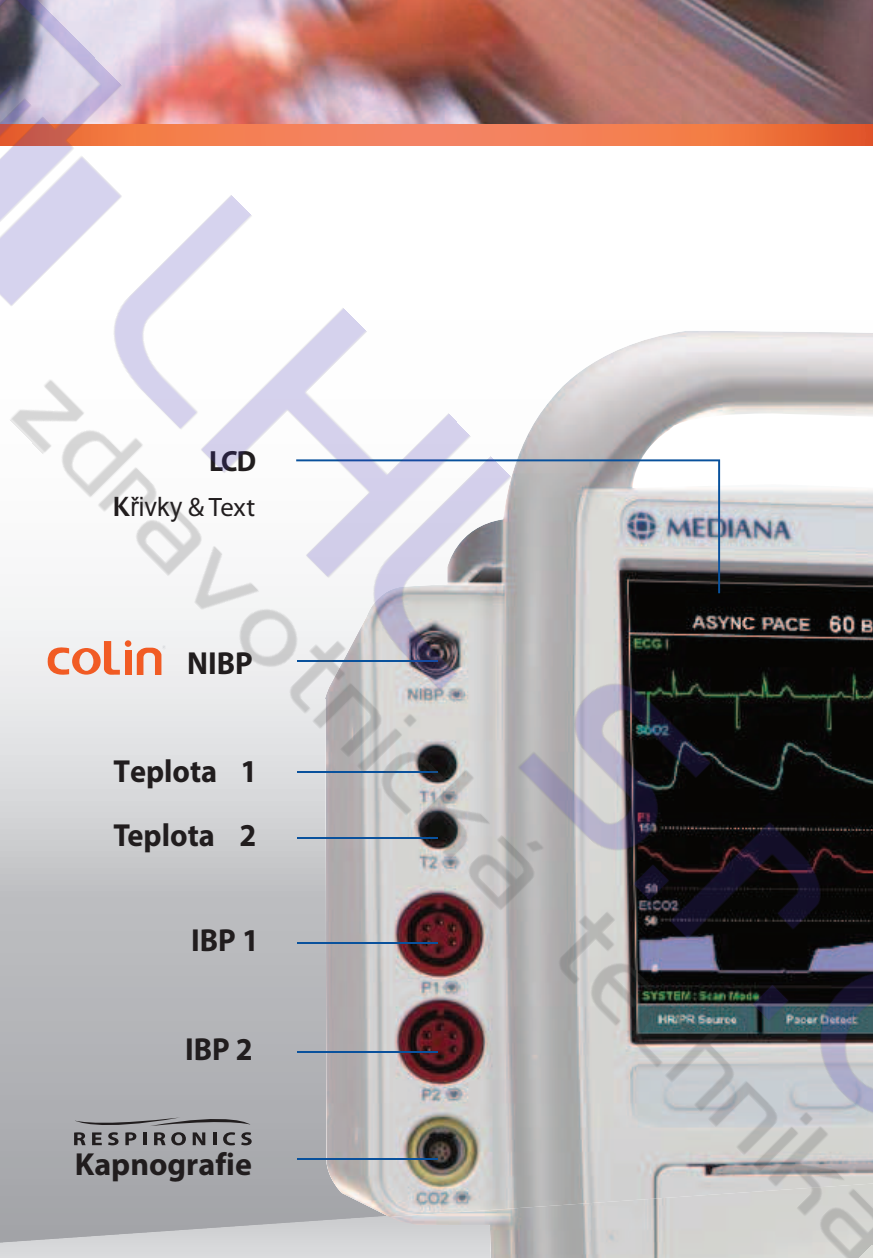
Defibrilátor/Monitor



Saving Lives Everyday!

D500

Defibrilátor/Monitor



LCD

Křivky & Text

colin NIBP

Teplota 1

Teplota 2

IBP 1

IBP 2

RESPIRONICS
Kapnografie

Integrovaná Termální tiskárna



Nellcor Oximax SpO2
Pulzní oxymetrie

Bifázická defibrilace,

Stimulace a kompletní monitoring integrované v jednom transportním zařízení.

- Multifunkční Defibrilátor/Monitor
- Manuální a AED režim
- Neinvazivní Stimulace
- Pokročilá technologie bifázického výboje
- Defibrilace externími pádly
- Monitoring 12ti svodového EKG



Dobíjecí baterie

Volba módu defibrilace

Manual / AED / Stimulace / Monitor

Tlačítko podání výboje

Blikající tlačítko indikuje připravenost podání výboje. Stiskem tlačítka dodáme výboj.

Neinvazivní stimulace

SD card & USB

Prohlížení uložených dat & software upgrade



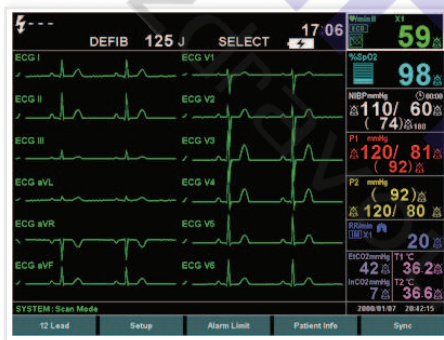
12ti svodové EKG s algoritmem Glasgow

Páidla (Pediatrická & Dopělá)



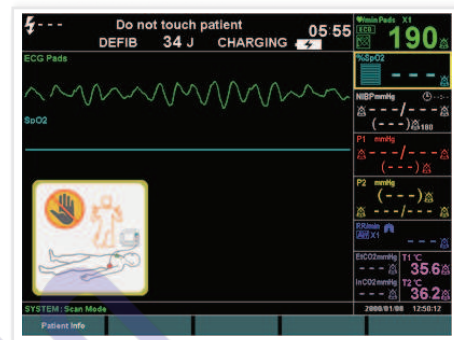
D500 Defibrilátor. Kvalita, které můžete věřit.

Monitoring 12ti svodového ECG



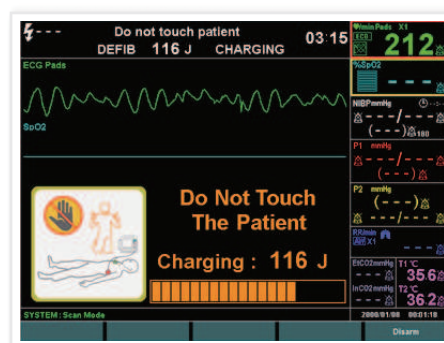
Volitelně lze přístroj rozšířit až na plný monitoring, včetně 3/5/12ti svodového EKG (Glasgow University), Nellcor SpO2, Omron NIBP, IBP, Tepl. a Respirationics EtCO2

AED



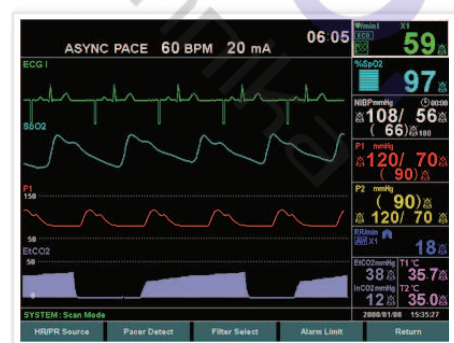
polo-Automatický AED mód s jednoduchým průvodcem krok za krokem s vizuálními a akustickými instrukcemi

Manuální defibrilace



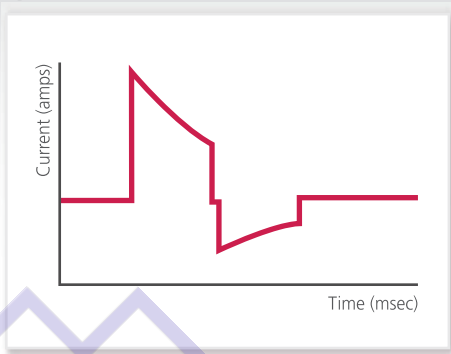
Bifázická manuální defibrilace s maximální energií 360 J a s možností synchronizované kardioverze

Neinvazivní stimulace



Demand a Non-Demand stimulační módy s volitelnou stimulační frekvencí 30 až 180 ppm.

● Bifázická vlna



Nejefektivnější bifázická seříznutá exponenciální křivka s impedanční kompenzací

● Uložená data



Veliká paměť pro ukládání numerických dat a EKG, EtCO2 a IBP křivek. Data lze uložit až pro 100 pacientů a 250 událostí

● Duální baterie



Duální systém baterie s automatickým přepínáním. Každá baterie podporuje minimálně 100 výbojů a 5 hodin provozního času

● Integrovaná baterie



Defibrilátor je vybaven integrovanou termotiskárnou s 80 mm šířkou papíru, která je schopna tisku až 3 kanálů a reportu / patientských dat. 12ti svodového reportu interpretace - analýzy.

● Pádlá (Dětská & Dospělá)



● Elektrody



● EKG Kabel



Displej

Velikost obrazovky : 170.0*128 (mm) (8.4 diagonálně přes TFT-LCD obrazovku) Obrazovka typ/barva : Liquid Crystal Display (LCD) Color
Rozlišení : 800*600 pixelů

Ovládání

Standardní rotační enkodér; Enkodér volby módu (Off, AED, Manual, Stimulace a Monitorace); 11 tlačítek (Výboj, Volba energie výboje, Nabíjení, Analýza, NIBP, svod, Alarm, Velikost, Tisk, Frekvence, mA); 5 soft tlačítek

Alarmy

Kategorie: Stav pacienta a stav systému
Priority: nízká, střední a vysoká priority
Upozornění: Zvukové a vizuální
Nastavení: Defaultní a Individuální
Úroveň hlasitosti alarmu: 45-85 dB

Fyzické provedení a tiskárna**Přístroj**

Rozměry 340*305*210 (mm) (Š*V*H) Včetně baterie bez pádel, volitelných součástí a příslušenství
Váha 6.16 kg Včetně baterie a bez pádel, volitelných součástí a příslušenství

EKG: Typ CF s ochranou proti defibrilaci
SpO2: Typ CF s ochranou proti defibrilaci
Teplota: Typ CF s ochranou proti defibrilaci
EtCO2: Typ CF s ochranou proti defibrilaci
NIBP: Typ CF s ochranou proti defibrilaci
IBP: Typ CF s ochranou proti defibrilaci
Pádlá: Typ CF s ochranou proti defibrilaci
Mód funkce : Nepřetržitý

Tiskárna

Typ	Termální
Váha	190g
Počet kanálů	1 až 3 kanály
šířka papíru	80 mm
rychlost tisku	25 mm/s

Elektrické**Přístroj**

Požadavky napájení AC 100 až 240 V, 50/60 Hz, 60 až 160 VA
DC Napájení 18Vdc, 7.0A s DC/DC adapterem, Model:MDD150-1218 (MDD150-1218: Vstup: 12-16Vdc, 160VA, Výstup: 18Vdc, 7.0A)

Baterie (Volitelně)

Typ	Li-ion baterie
Napětí	14.4V / 6600mAh
Vybíjení	Minimálně 200 výbojů při 200 joules (na baterii)
Provozní doba	5 hodin (na baterii) při následujících podmínkách: žádný tisk, žádná externí komunikace, bez zvukových alarmů a při teplotě: 25°C
Nabíjení	5 hodin pokud je D500 vypnutá/zapnutá
Duální baterie	Automatické přepínání

Podmínky prostředí**Provozní**

Teplota	0 až 50°C (32 až 122°F)
Vlhkost	15 až 95%RH, nekondenzující
Nadmořská výška	-170 až 4,877 m (-557 až 16,000 stop)
Stupeň ochrany	IP34

Transport a Skladování (v přepravních kontejnerech)

Teplota	-20°C až 70°C (-4°F až 158°F)
Vlhkost	15 až 95%RH, nekondenzující
Výška	-304 až 6,096m (1,000 až 20,000 stop)

Defibrilátor

Bifázická křivka : bifázická seřiznutá exponenciální
Resuscitační Guidelines : Volitelně AHA/ERC

Manuální mód

Úroveň energie výboje : Externí pádla:

1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,15,20,30,40,50,75,100,125,150,175,200,300,360J

Doba pro automatické vybití : 60 sekund

Nabíjecí čas na 200J : Do 6 sekund při jmenovitém napětí sítě/DC napájení (z baterie do 7 sekund)

Nabíjecí čas na 360J : Do 8 sekund při jmenovitém napětí sítě/DC napájení (z baterie do 9 sekund)

Synchronizovaná kardioverze : Dodání energie se uskuteční do 60msec po QRS vrcholu

AED Mód**1 kan. EKG měření**

Svod	Svod II
Impedance pacienta	25 až 175 Ohm
Srdeční frekvence	20 až 300 bpm
Doba nabíjení na 200J	Do 6ti sekund při jmenovitém síťovém napětí/DC napájení (z baterie do 7mi sekund)

Dodaná energie

D500 dodává výboje do zátěže impedancí od 25 do 175 Ohmů. Doba křivky každého pulsu je dynamicky upravována na základě dodávané energie, ve snaze kompenzovat proměnlivou impedanci pacienta jak je ukázáno níže:

25	203
50	198
75	200
100	199
125	198
150	197
175	197

Stimulátor

Stimulační mód	Demand nebo non-demand
Stimulační frekvence	30 ppm až 180 ppm
rozlišení	2 ppm
Přesnost	±1.5 ppm
Výstupní proud	0 mA až 140 mA
Rozlišení	2 mA
Přesnost	5% nebo 5 mA
QRS značka	: v módu demand

EKG**Srdeční frekvence**

Měřená frekvence	0, 20 až 300 bpm
Rozlišení	1 bpm
Přesnost	5 bpm

EKG (Elektrokardiograf)

Svody 3 / 5 / 12 svodů
Svody I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6, Pádlá, jednorázové elektrody lepicí

Detekce odpojených svodů	Detekované a zobrazené
Detekce stimulátoru	Detekované pulzy stimulátoru ±2mV až ±700mV se šířkou pulsu 0.1 až 2msek a doba náběhu 10% šířky nepřekročí 100msec

Vstup

Vstupní impedance	5 MOhm nebo více
Vstupní dynamický rozsah	±5mV AC, ±300mV DC
Napětový rozsah	±0.5mV ~ ±5mV
Šířka signálu	40 až 120 ms (Q až S)

Výstup (Frekvenční odezva);

EKG filtr	3/5 svody ; 0.5 až 21 Hz 0.05 až 40 Hz 1 až 21 Hz 12 svodů ; 0.05 až 40Hz 0.05 až 150Hz
-----------	---

Velikost EKG	5.0, 10.0, 15.0, 20.0, 30.0 mm/mV
Rychlost zobrazení křivky	25.0 mm/sek
Zobrazená citlivost	10 mm/mV
Detekce stimulačního pulsu	on, Off
Alarm odpojených elektrod	Zobrazení a/nebo zvukový
Potlačení šumu(CMRR)	90 dB nebo více
Zotavení po defib. výboji	méně než 5 sek dle IEC 60601-2-27
Ochrana proti defib.	Chráněno

Interpretační algoritmy

Interpretační algoritmus 12ti svodového EKG
Universita Glasgow, program analýzy 12-svodového EKG

Respirace

IM Respirace

Technika	Pneumografická impedance
Rozsah	0,3 až 120 dechů/min
Rozlišení	1 dech/min
Svody	RA až LA
Základní impedance	500 až 2000 ohm
Delta impedance	0.5 až 3 ohm
Stav odpojených svodů	Detekováno a zobrazeno
Ochrana proti defibrilaci	Chráněno

AW Respirace

Technika	Nedisperzní infračervená spektroskopie
Rozsah	0 až 150 dechů/min
Přesnost	±1 dech/min
Rychlost zobrazení křivky	25 mm/sek

NIBP

Pulsní frekvence

Rozsah pulzní frek.	Dosp./dětské	40 až 200 bpm
	Neonatální	40 až 240 bpm

Rozlišení 5 bpm

Přesnost : ±2 BPM nebo ±2%, kterýkoliv je delší

NIBP (Neinvazivní krevní tlak)

Měřicí technika osclometrická

Měřicí módy Off, nepřetž., 1, 2.5, 3, 5, 10, 15, 30, 60, 90 minut

Měřicí rozsah dosp./dětský

SYS	60 až 250 mmHg
MAP	45 až 235 mmHg
DIA	40 až 200 mmHg

Neonatální

SYS	40 až 120 mmHg
MAP	30 až 100 mmHg
DIA	20 až 90 mmHg

NIBP Přesnost Střední chyba a standardní odchylka dle ANSI/AAMI
SP10:2002+A1:2003+A2:2006

Rozsah zobrazení tlaků Dospělý/Pediatrický 0 až 300 mmHg
Neonatální 0 až 150 mmHg

Přesnost zobrazeného tlaku Dospělý/Pediatrický ±10mmHg
Neonatální ±5mmHg

Iniciační inflační tlak manžety Dospělý/Pediatrický 120,140,160,180,200,
220,240,260,280mmHg
Neonatální 80,90,100,110,120,130,
140 mmHg

Automatická ochrana manžety Dospělý/Pediatrický: 300 mmHg
Neonatální: 150 mmHg

Ochrana proti defibrilaci Chráněno

Rychlost měření okolo 20 sekund

IBP

Pulsní frekvence

Rozsah pulzní frekvence	20 až 250 bpm
Rozlišení puls. frek.	1 bpm
Přesnost puls. frek. :	± 1 % nebo ± 1 bpm

IBP (Invazivní krevní tlak)

Zobrazený parametr	P1, ABP P2, CVP, PAP, LAP
Měřicí rozsah	-50 mmHg až 300 mmHg 20 bpm až 250 bpm
Rozlišení	1 mmHg
Vstupní citlivost	5 μ V/V/mmHg
Převodní poměr převodníku	0.1 mm3/100 mmHg
Rozsah nulové kalibrace	± 100 mmHg
Frekvenční odezva	25 Hz
Velikost křivky	0 až 20, 0 až 50, 0 až 100, 0 až 200, 0 až 300, Auto Size
Rychlost zobrazení křivky	25.0 mm/s
Ochrana proti defibrilaci	Chráněno

SpO2

Měřicí rozsahy

Rozsah SpO2 saturace :	1% až 100%
Rozsah puls. frek. :	20 až 300 pulsů za min (bpm)
Rozsah perfuze :	0.03% až 20%
Rychlost zobrazení křivky :	25.0 mm/s

Měřicí rozsah

Přesnost pulzní frek.	20 až 250 pulsů za min (bpm) ±3 digity
Přesnost SpO2 saturace	70% až 100% ±2 digity, neonatály: ±3 digity

Poznámka: SpO2 přesnost saturace – Měření Defibrilátor/monitoru jsou statisticky rozloženy; přibližně dvě třetiny měření defibrilátor/monitoru lze očekávat v rozsahu přesnosti (ARMS).

S odkazem na klinické studie a skeci výsledky testů. Pro kompletní seznam SpO2 přesností v plném rozsahu dostupných Nellcor™ sensorů, kontaktujte Covidien, lokálního distributor Covidien, nebo online na www.covidien.com

Pracovní rozsah a disipace

Vlnová délka červeného světla přibližně :	660 nm
Vlnová délka infračerveného světla přibližně :	900 nm
Výkon optického výstupu :	méně než 15 mW
Disipace energie :	52.5 mW

Kapnografie

Zobrazení	EtCO2, InCO2
Rozsah	0 až 150 mmHg
Přesnost	0 až 40 mmHg ±2 mmHg snímání 41 až 70 mmHg ±5% snímání 71 až 100 mmHg ±8% snímání 101 až 150 mmHg ±10% snímání
Zobrazená přesnost	±2 mmHg
Doba odezvy	Mainstream: méně než 60ms Sidestream: méně než 3sec
Kompenzace plynu	Volitelně uživatelem O2 > 60% a N2O > 50%
Doba zahřívání	2 minuty maximum
Úroveň hluku	méně než 41 dB pokud je hladina akustického tlaku v okolí 22dB
Rychlost zobrazení	25.0mm/sek

Teplota

Typ sond	Termistorové sondy YSI kompatibilní typ
Zobrazené parametry	TEMP1, TEMP2
Rozsah	0°C až 50°C (32°F až 122°F)
Rozlišení	±0.1°C
Ochrana proti defib.	Chráněno

Trend

Data	12 Svodů, Události
Paměť	12 svodů ukládá EKG křivku, EKG výsledky analýzy, EKG datum a čas analýzy, HR/PR, NIBP, SpO2, Respiraci, Teplotu, IBP 1, IBP 2, EtCO2 numerická data, alarmové události Události celkem ukládá 250 dat ukládá informace o defibrilačním výboji (počet výbojů, úroveň energie, aktuálně dodanou energii, impedanci), stimulační informace (stim. frek., stim. proud, asynch mód), klinický seznam výkonů, 1 kanálovou EKG křivku, datum a čas Události, HR/PR, NIBP, SpO2, Respiraci, Teplotu1, Teplotu2, IBP 1, IBP 2, EtCO2 numerická data, alarmové události úložiště dat Interní paměť, SD karta

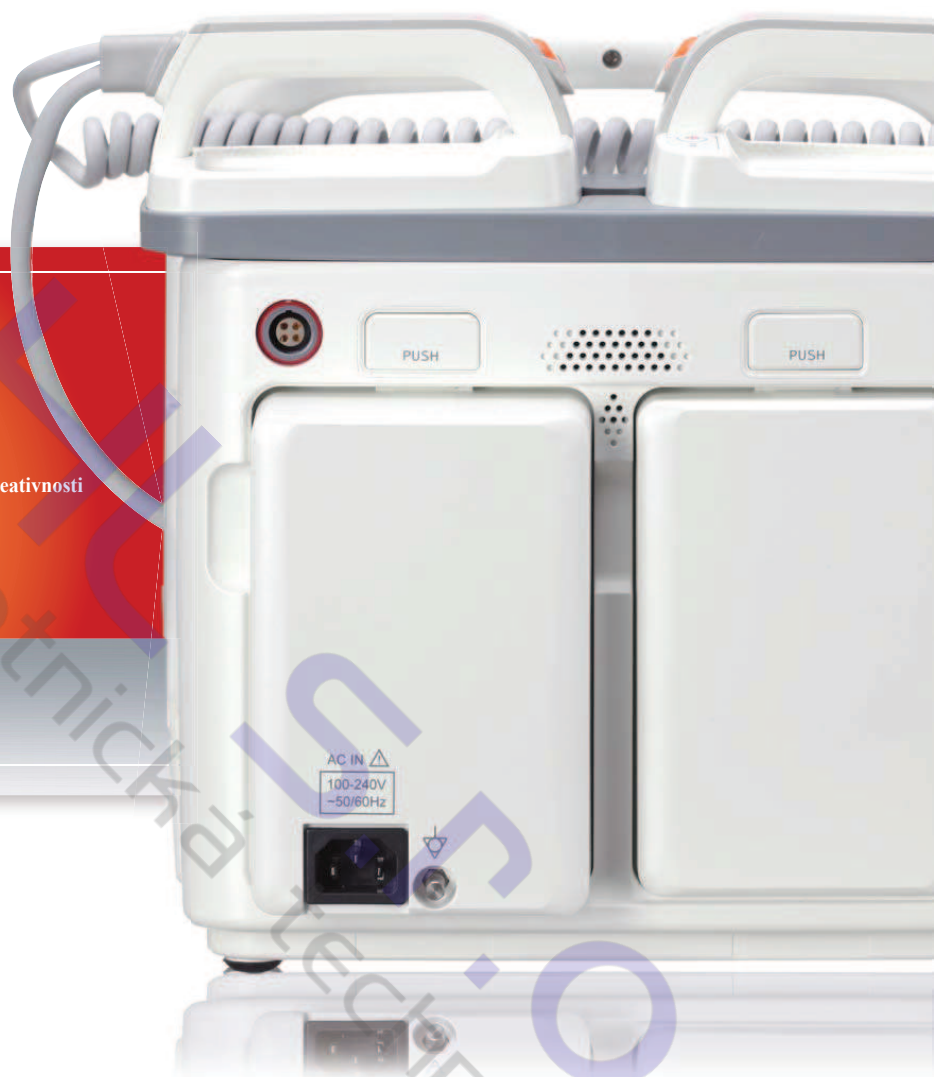
Volitelné položky

Neinvazivní krevní tlak s manžetou a NIBP haidicí
SpO2 (Nellcor) s DS-100A a DOC-10
12ti svodové EKG s interpretací z University Glasgow
Nepřetržitě monitorování teploty
EtCO2, volitelně Mainstream nebo Sidestream od Respirationics
Invazivní krevní tlak (2 linky)
Wi-Fi/3G Komunikační modul
Wireless LAN přenos dat
Přídavnou baterii



Naše mise je zachraňovat životy vývojem, výrobou a prodejem nejmodernějších zdravotnických technologií.

Náš základní cíl je získat důvěru našich zákazníků za pomoci naší kreativity a zkušeností a neustále nabízet lepší řešení pro zdravotnictví.



Mediana Seoul Office

Mediana Building, #793-3, Bangbae-dong,
Seocho-ku, Seoul, Korea (P.C: 137-830)
Tel : +82-2-542-3375 Fax : +82-2-542-7447

Mediana Head Office / Factory / R&D

Wonju Medical Industry Park, #1650-1, Donghwa-ri,
Munmak-eup, Wonju-si, Gangwon-do, Korea (P.C : 220-801)
Tel : +82-33-742-5400 Fax : +82-33-742-5418

www.mediana.co.kr