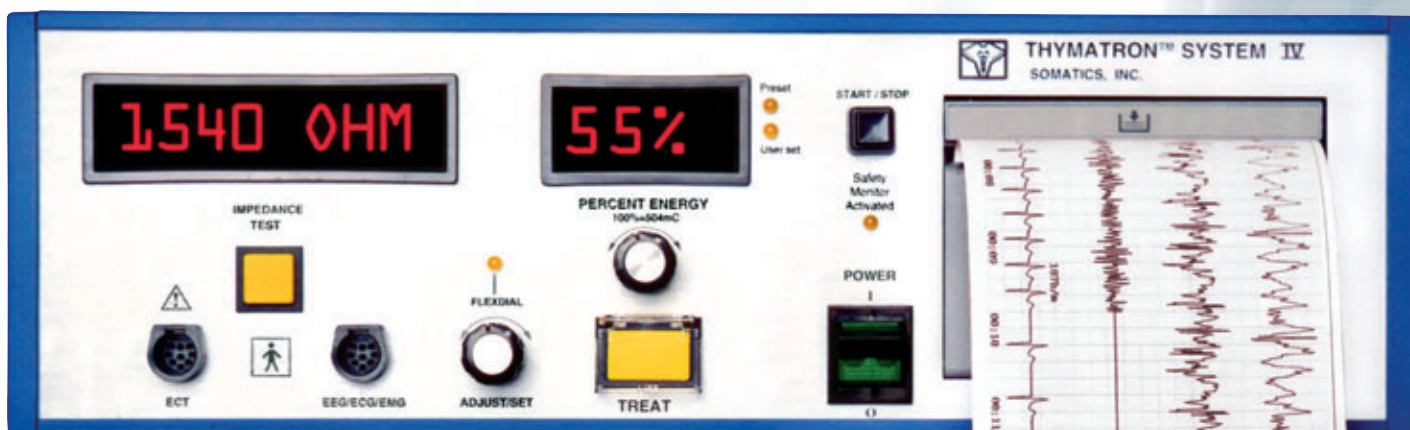


# Elektrokonvulsivní přístroj

## Thymatron® SYSTEM IV



### POPIS A SPECIFIKACE

#### ► Parametry šokovacích pulzů

Všechny přístroje řady Thymatron používají úzké obdélníkové pulzy konstantního proudu 0,9A. Šířku pulzů lze měnit zabudovaným programátorem v rozmezí 0,25 až 1,5 msec. s krokem 0,25 msec. a frekvenci pulzů lze měnit v rozmezí 10 až 70 Hz s krokem 10 Hz.

#### ► Ovládání a bezpečnostní prvky

Přístroje Thymatron® mají velmi jednoduché ovládání. V základním rutinním provozu obsluha nastavuje pouze věk pacienta. Ve specifických případech lze pomocí programátoru měnit parametry šokovacích pulzů. Lze nastavit a uložit až 8 vlastních přednastavení parametrů pulzů. Případně si může uživatel vybrat ze 4 přednastavených kombinací parametrů stimulace nebo možnosti nastavení dvojité dávky energie a též lze zvolit funkci INTERMITTEND – série pulzů s 1 msec. šířkou. Přístroje Thymatron obsahují bezpečnostní prvky zvyšující bezpečnost jak obsluhy, tak pacienta – ochranný kryt šokovacího tlačítka, prodlevu před zahájením šokování, zvukové signály, kontrolu překročení nastavené energie atd.

Ojedinělou funkcí pro pacientovu bezpečnost je zabudovaný Monitor hloubky anestezie poskytující zpětnou vazbu o úrovni anestezie na základě volby jednoho ze tří indexů: 95% Spectral Edge Frequency, Relative Delta Power, případně Median Frequency.

#### ► Snímané fyziologické údaje a hodnotící indexy

Přístroj Thymatron® SYSTEM IV snímá celkem čtyři fyziologické veličiny: 2 x EEG, EMG a EKG, nebo 4 x EEG. Provádí odhad délky záchvatu na základě všech sledovaných veličin a poskytuje přes deset indexů popisujících kvalitu průběhu záchvatu. Vestavěný mikropočítač dále provádí spektrální analýzu všech měřených EEG signálů. Záznam všech snímaných veličin může být přenesen do PC a tam dále zpracováván a archivován.

#### ► Legislativní rámec

Všechny přístroje řady Thymatron® dodávané do České republiky splňují zákonné podmínky pro užívání zdravotnických prostředků vymezené zákonem 22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů, zákonem 123/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů a NV 336/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

# Shrnutí parametrů typů elektrokonvulsivních přístrojů Thymatron®

**O d l i š n é p a r a m e t r y j s o u v y t i š t ě n y t u č n ě .**

Parametr	Thymatron™ DGx**	Thymatron® System IV
napájení	230/115 V – 50/60 Hz	230/115 V – 50/60 Hz
jmenovitý příkon	150 VA	150 VA
provozní teplota	15° – 40°C	15° – 40°C
proud pulsů	zdroj proudu 0,9A	zdroj proudu 0,9A
maximální napětí pulsů	380 V	<b>450 V</b>
tvar pulsů	obdélníkové, bipolární	obdélníkové, bipolární
frekvence pulsů	30 / 50 / 70 Hz 40 / 60 s Flexdialem	<b>10 – 70 Hz s krokem 5 Hz programovatelná</b>
délka stimulace	8 sekund	8 sekund
šířka pulsů	0,5 / 1,0 / 1,5 msek.	<b>0,25 / 0,5 / 0,75 / 1,0 / 1,25 / 1,5 msek.</b>
maximální náboj*	504 mC	504 mC (*1008 mC)
dynamická impedance	100 – 500 Ω	100 – 500 Ω
statická impedance	100 – 3000 Ω	100 – 3000 Ω
hodnocení fyziologických veličin	1xEEG + 1xEMG	<b>2xEEG+1xEMG+1xEKG nebo 4x EEG</b>
Flexdial™	externí	vestavěný
alarm překročení energie	vestavěný s testovací funkcí	vestavěný s testovací funkcí
tiskárna	2 kanálová termotiskárna	<b>4 kanálová termotiskárna</b>
záznamový papír	rulička	skládaný papír
indexy hodnotící průběh záchvatu	indikace EEG záchvatu Postictal Suppression Index Seizure energy index Seizure Concordance Index	indikace EEG záchvatu, Postictal Suppression Index, Average Seizure Energy Index, <b>Maximum Sustained Power, Maximum Sustained Coherence, maximální tepová frekvence, tři iktální EEG amplitudy</b>
monitor hloubky anestezie	ne	<b>ANO</b>
EEG analýza "Genie"	ne	vestavěná + PC program
FFT analýzy	ne	<b>ANO</b>
propojení s PC	ne	<b>sériové rozhraní RS232</b>

\* Standardní max. výstup při zátěži 220 Ω je 504 mC (99.4 J), dvojnásobná dávka (pokud lze aplikovat) při zátěži 220 Ω je 1008 mC (198.8 J).

\*\* Model Thymatron™ DGx se již nedodává. Zde je uveden pro porovnání s nově dodávanými modely.

P201010THCZ