

# 35040

## ELECTRÓMETRO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA DOSIS EN LOS HACES DE FOTONES DE RX Y DE ELECTRONES

### Descripción

El **35040** es un instrumento de referencia utilizado para medir la carga y la corriente de las cámaras de ionización en tratamientos de radioterapia, y suministra tensión de polarización para las cámaras habituales. Por medio de los controles del panel frontal se seleccionan los factores de calibración de la cámara de ionización, facilita la entrada de los valores de temperatura y de presión para la corrección de la densidad del aire, permite la selección de la tensión de polarización, el nivel umbral, controlar el tiempo y elegir las pantallas de presentación. Las pantallas de presentación personalizables por el usuario pueden presentar simultáneamente la dosis, tiempo de exposición, tasa de dosis, tiempo de exposición efectiva, tasa/corriente media, dosis/carga acumulada, tensión de polarización, fuga, y otra información importante que garantice la validez del instrumento.

La personalización del software permite diseñar hasta 16 pantallas que presentan las condiciones, parámetros, valores y texto. Hasta 32 factores de cámara, 11 tensiones de polarización pueden ser programadas. Es compatible con PC y se conecta mediante cable RS-232. El usuario puede personalizar la pantalla para un uso básico o para aplicaciones especializadas tales como la Braquiterapia. El **35040** excede las recomendaciones de los laboratorios de calibración para fuga, linealidad y estabilidad en un amplio margen. Este instrumento supera la norma de mediciones de radioterapia.



### Características principales

- Amplia gama de medidas, hasta 1000  $\mu$ A y 19,999 mC para las aplicaciones de Braquiterapia HDR
- Reinicialización automática y almacenamiento de los valores medidos entre las exposiciones
- Ajuste del umbral de exposición desde el panel frontal y desactivación del umbral por el usuario para permitir una operación manual
- 32 factores de calibración de la cámara de ionización
- Durante el funcionamiento con baterías, apagado automático después de un período especificado por el usuario
- Indicación de batería descargada, baja polarización y errores de funcionamiento
- La batería de gran capacidad garantiza 8 horas de funcionamiento sin interrupción; recarga rápida en menos de 3 horas, incluso durante el funcionamiento
- Funcionamiento a red en el rango de 100Vca a 240Vca y 47 Hz a 63 Hz sin intervención del operador
- Factores de calibración de carga y corriente introducidos por laboratorios de calibración a elección del usuario

Tel: 935 862 747  
 Fax: 935 862 749  
 E-mail: [info@stelectromedicina.es](mailto:info@stelectromedicina.es)  
 Web: [www.stelectromedicina.es](http://www.stelectromedicina.es)

ST - Electromedicina, s.a.  
 c/ Atenas, nº 23-25, Nave 2  
 Pol. Ind. Cova Solera  
 08191 - RUBI  
 (Barcelona) - SPAIN

# 35040

## Advanced Therapy Dosimeter

### Specifications

Charge full scale	Charge sensitivity	Current* full scale	Current* sensitivity
200.00 pC	0.01 pC	200.0 pA	0.1 pA
2.0000 nC	0.0001 nC	2.000 nA	0.001 nA
20.000 nC	0.001 nC	20.00 nA	0.01 nA
200.00 nC	0.01 nC	200.0 nA	0.1 nA
2.0000 µC	0.0001 µC	1.000 µA	0.001 µA
20.000 µC	0.001 µC		
200.00 µC	0.01 µC		
2.0000 mC	0.0001 mC		
20.000 mC	0.001 mC		

\*Average current is displayed with ten times greater resolution.

Effective exposure time ranges	
Full scale range	Display resolution
59.99 s	0.01 s
5 hr 33 min 19.9 s	0.1 s

<b>Stability</b>	Designed for ultra long-term stability error of approximately 0.1 % per five years
<b>Leakage</b>	Virtually removes effects of total system leakage during measurement. Uncorrected leakage < 10 fA over temperature range
<b>Linearity</b>	Maximum non-linearity variation from straight line of 0.1 % of all charge and current ranges
<b>Resolution</b>	0.005 % of range (4.5 digits) for charge, dose, average rate and average current; 0.05 % of range (3.5 digits) for current and rate
<b>Warm-up</b>	Fully meets specifications within five minutes of applying power
<b>Measurement accuracy</b>	18 °C to 28 °C (64 °F to 82 °F); charge ± (0.20 % reading plus two counts); current ± (0.20 % reading plus two counts)
<b>Bias</b>	Eleven user-programmable steps from -500 to +500 V in 0.1 volt increments; accuracy ± 0.3 V for loads < 0.2 mA; front panel selectable
<b>Ion chamber calibration factors</b>	Thirty-two user-programmable calibration factors; front panel selectable
<b>Display units</b>	All practical radiation and electrical units
<b>RS-232 computer configuration</b>	For customizing and data transfer
<b>Power requirements</b>	Internal lead acid battery; integral charger operates 100 V ac to 240 V ac (47 Hz to 63 Hz)
<b>Connectors</b>	Triax BNC front/rear 35040; Triax TNC front/rear 35040TNC
<b>Dimensions (WxDxH)</b>	21.6 cm x 26 cm x 8.9 cm (9.4 in x 10 in x 4 in)
<b>Weight</b>	4.6 kg (10 lb)

### Optional accessories

86120 Extension Cable, 20 ft, Triax BNC to BNC

30-356 BNC to TNC Converter

### External chamber accessories

30-344 Semiflex™ Ionization Chamber, 0.125 cm<sup>3</sup>, Waterproof

30-316 Semiflex™ Ionization Chamber, 0.3 cm<sup>3</sup>, Waterproof

30-353 PinPoint™ Ionization Chamber, 0.015 cm<sup>3</sup>, Waterproof

30-332 Roos™ Electron Ionization Chamber, 0.35 cm<sup>3</sup>, Waterproof

30-353 Advanced Markus™ Electron Ionization Chamber, 0.02 cm<sup>3</sup>, Waterproof

### Ordering information

35040 Advanced Therapy Dosimeter

35040TNC Advanced Therapy Dosimeter, TNC option