

MYOPACE[®]

Elettrodi Epimiocardici

FIAB[®]

Elettrodi Epimiocardici

Myopace

Elettrodi epimiocardici *unipolari*

MYOPACE TIN



MYOPACE TZ



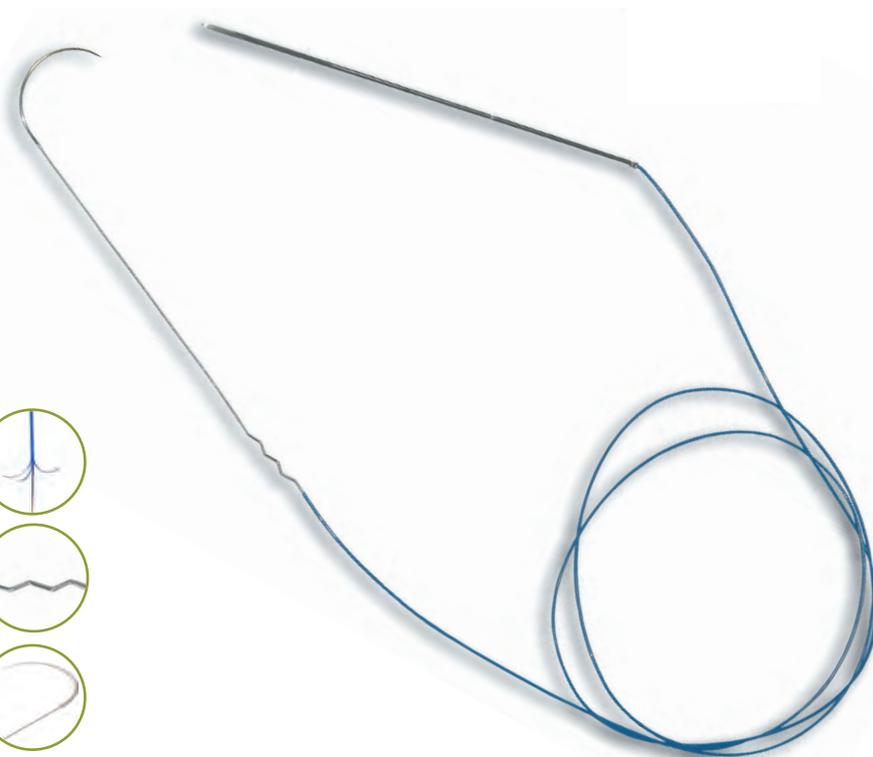
MYOPACE T



MYOPACE TV



MYOPACE TL



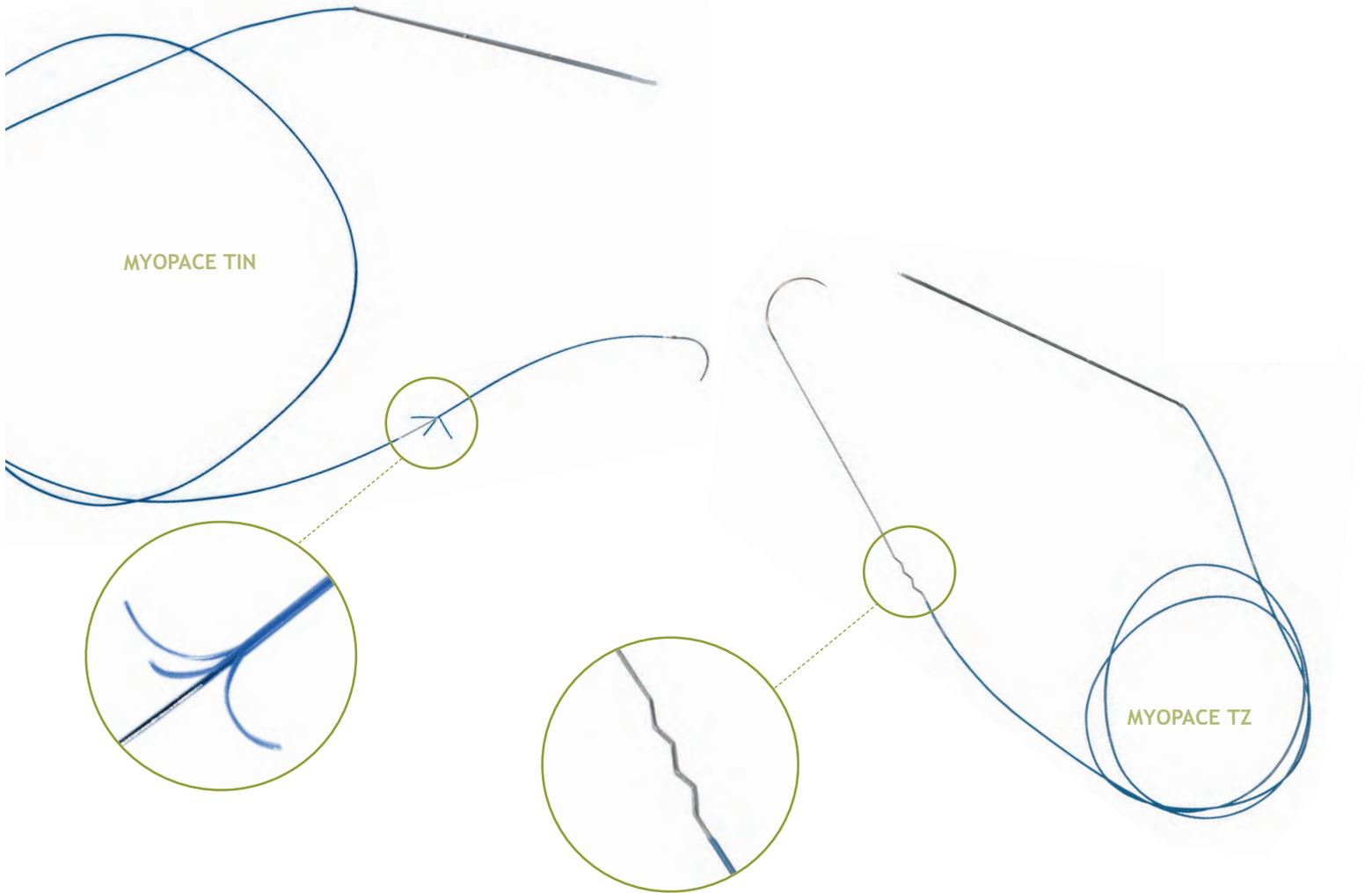
MYOPACE P, TINP, TVP, TLP

Sono utilizzati per la stimolazione cardiaca temporanea dopo interventi di cardiocirurgia in pazienti sia adulti sia pediatrici; il loro posizionamento è chirurgico poiché devono essere fissati direttamente al tessuto epicardico.

La modalità di stimolazione che si effettua con questi elettrodi serve fundamentalmente a trattare eventuali aritmie cardiache ipocinetiche o ipercinetiche che possano insorgere già al termine dell'intervento o nel successivo decorso, e per garantire un supporto all'emodinamica. Gli elettrodi sono costituiti da un **conduttore in acciaio AISI con rivestimento isolante** esterno in PE di colore **blu o bianco**, per differenziare l'elettrodo atriale da quello ventricolare; ad uno degli estremi il conduttore può essere connesso con un ago cardiaco curvo ed è scoperto per realizzare un'opportuna superficie stimolante, differente, secondo i vari modelli, per dimensioni, **forma** (dritta, preformata a zig-zag, ad "uncino", a cappio) **tipo di ancoraggio al tessuto cardiaco** (fissazione a barbe, con filo di sutura ecc.) e **lunghezza del cavo** (55 cm, 60 cm o 220 cm); all'altro estremo il conduttore è crimpato nella cruna di un ago toracico pretagliato (nei modelli che possono non prevedere l'uso di adattatore Myoconnector).

Questa caratteristica dell'ago toracico permette al chirurgo di troncarlo manualmente, dopo averlo esteriorizzato dalla parete toracica, costituendo così uno spinotto adatto ad essere connesso a stimolatori cardiaci attraverso cavi di estensione dotati di boccole in grado di stringere da 0,5 a 2 mm (come i cavi Fiab serie F7819/XX oppure F7818/XXLC).

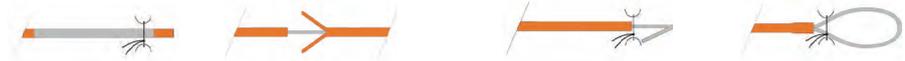
La rimozione degli elettrodi viene effettuata molto semplicemente "sfilandoli" dal torace con una manovra di trazione lenta ma decisa.



MONOPOLARI ADULTI:
CARATTERISTICHE TECNICHE



| MODELLO | MYOPACE TIN | MYOPACE TZ | MYOPACE T | MYOPACE TV | MYOPACE TL |
|------------------------------|---------------------|---------------------|---|---------------------|---------------------|
| LUNGHEZZA UTILE | | | 60 o 220 cm | | |
| AGO TORACICO | | | pretagliato diritto o curvo | | |
| AGO CARDIACO | curvo (1/2 cerchio) | curvo (1/2 cerchio) | curvo (1/2 cerchio) | ----- | ----- |
| DIMENSIONI AGO CARDIACO | | | Ø 0,51 mm./ L. 22 mm. | | |
| DIMENSIONI AGO TORACICO | | | Diritto: Ø 0,9mm./ L. 63 mm.; Curvo Ø 0,9 mm./L. 90 mm. | | |
| MATERIALE FILO CONDUTTORE | | | acciaio inossidabile Ø 0,20mm. | | |
| CORPO FILO (ISOLAMENTO) | | | PE | | |
| COLORE FILO ISOLANTE | | | blu o bianco | | |
| PARTE ATTIVA ELETTRODO | Dritta | Zig Zag | Dritta | "Uncino" | Cappio |
| TIPO DI FISSAGGIO | a barbe | a Zig Zag | con sutura | con sutura | con sutura |
| SUPERFICIE ELETTRODICA | 9,4 mm ² | 9,4 mm ² | 9,4 mm ² | 9,4 mm ² | 7,5 mm ² |
| CONNESSIONE ALLO STIMOLATORE | | | Ago toracico pretagliato o Myconnector | | |

**MONOPOLARI PEDIATRICI:
CARATTERISTICHE TECNICHE**


| MODELLO | MYOPACE P | MYOPACE TINP | MYOPACE TVP | MYOPACE TLP |
|------------------------------|--|---------------------|---------------------|---------------------|
| LUNGHEZZA UTILE | 55cm o 220cm | | | |
| AGO TORACICO | pretagliato o curvo | | | |
| AGO CARDIACO | curvo (3/8 cerchio) | curvo (3/8 cerchio) | ----- | ----- |
| DIMENSIONI AGO CARDIACO | Ø 0,51 mm. / L. 15 mm. | | | |
| DIMENSIONI AGO TORACICO | Ø 0,9 mm. / L. 63 mm. | | | |
| MATERIALE FILO CONDUTTORE | acciaio inossidabile | | | |
| CORPO FILO (ISOLAMENTO) | PE Ø 0,20 mm. | | | |
| COLORE FILO ISOLANTE | blu o bianco | | | |
| PARTE ATTIVA ELETTRODO | Dritta | Dritta | “Uncino” | Cappio |
| TIPO DI FISSAGGIO | con sutura | a barbe | con sutura | con sutura |
| SUPERFICIE ELETTRODICA | 5,0 mm ² | 5,0 mm ² | 9,4 mm ² | 7,5 mm ² |
| CONNESSIONE ALLO STIMOLATORE | Ago toracico pretagliato o Myconnector | | | |

Myoconnector

Adattatore per Elettrodi Epimiocardici

Adattatore per collegare gli elettodi epimiocardici FIAB famiglia Myopace a cardiostimolatori con boccole 2 mm. Composto da una parte metallica, con un foro di alloggiamento del cavo dell'elettrodo ed una parte plastica di isolamento. All'involucro plastico è connesso un cappuccio rimovibile imperdibile per la protezione del pin 2 mm dopo l'utilizzo.

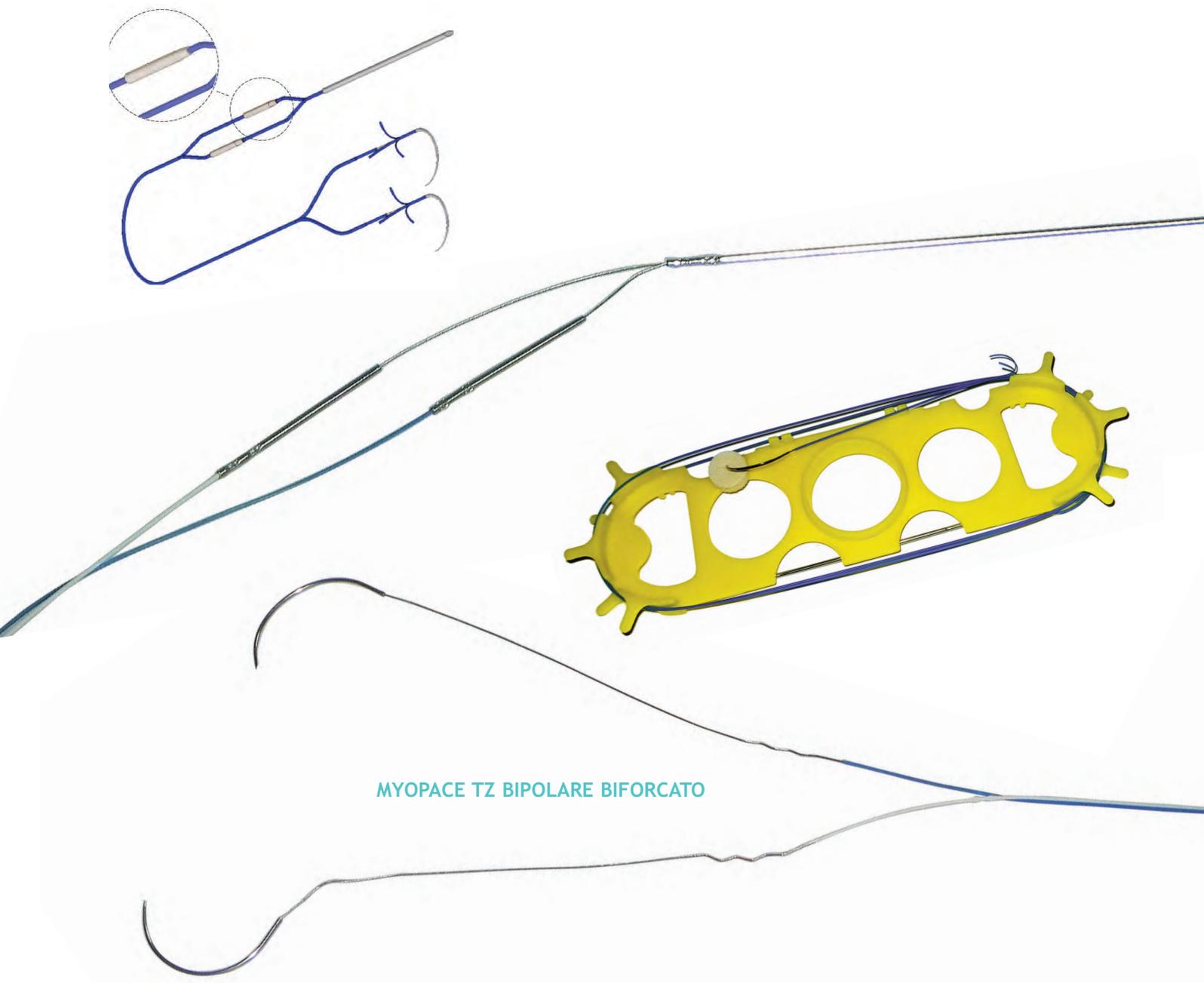
Nel caso si debba connettere un elettrodo Myopace ad un apparecchio dotato di boccole fisse di Ø 2mm è necessario utilizzare l'adattatore FIAB "Myoconnector"; allo scopo sono state realizzate idonee configurazioni che contengono anche l'adattatore oltre il modello di elettrodo epimiocardico scelto, sia esso nella versione per adulti sia in quella pediatrica, e per entrambe le versioni sia per gli elettrodi lunghi 60cm che per quelli lunghi 220cm.



| | |
|----------------------|-------------------------|
| CODICE | 50010 |
| MATERIALE PIN | Ottone dorato |
| MATERIALE PROTEZIONE | PVC medicale |
| Ø CONNETTORE | 2 mm |
| LUNGHEZZA | 45 mm |
| Ø ESTERNO MAX | 7mm |
| STERILIZZAZIONE | Ossido di Etilene (ETO) |

Elettrodi epimiocardici *bipolari biforcati*

Per ottenere una stimolazione efficace dovranno essere utilizzati o due elettrodi unipolari per ciascuna delle camere cardiache che si ritenga necessario stimolare oppure, in alternativa, un **elettrodo bipolare** per camera cardiaca. Nel caso in cui si inseriscano sia i cateteri atriali che i ventricolari si potrà ottenere la massima gettata cardiaca utilizzando uno stimolatore temporaneo esterno sequenziale AV (pacemaker temporaneo bicamerale). I modelli bipolari “**biforcati**” presentano le stesse caratteristiche tecniche dei modelli unipolari, eccezion fatta per la connessione al pacemaker temporaneo esterno che si effettua o tramite 2 spinotti pre-assemblati disponibili tagliando il collegamento con l’ago toracico dopo l’impianto, oppure attraverso Myconnector per i modelli con suffisso “M”



BIPOLARI BIFORCATI ADULTI: CARATTERISTICHE TECNICHE



| MODELLO | MYOPACE TIN | MYOPACE TZ | MYOPACE T | MYOPACE TV | MYOPACE TL |
|------------------------------|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| LUNGHEZZA UTILE | 60 o 220 cm | | | | |
| AGO TORACICO | diritto o curvo | | | | |
| AGO CARDIACO | curvo (1/2 cerchio) | curvo (1/2 cerchio) | curvo (1/2 cerchio) | ----- | ----- |
| DIMENSIONI AGO CARDIACO | Ø 0,51 mm./ L. 22 mm. | | | | |
| DIMENSIONI AGO TORACICO | Dritto: Ø 0,9mm./L. 63mm. - Curvo:Ø 0,9mm./ L. 90 mm. | | | | |
| MATERIALE FILO CONDUTTORE | acciaio inossidabile Ø 0,20 mm. | | | | |
| CORPO FILO (ISOLAMENTO) | PE | | | | |
| COLORE FILO ISOLANTE | bianco/bianco - blu/blu | | | | |
| PARTE ATTIVA ELETTRODO | Dritta | Zig Zag | Dritta | “Uncino” | Cappio |
| TIPO DI FISSAGGIO | a barbe | a Zig Zag | con sutura | con sutura | con sutura |
| SUPERFICIE ELETTRODICA | 2x9,4 mm ² | 2x9,4 mm ² | 2x9,4 mm ² | 2x9,4 mm ² | 2x7,5 mm ² |
| CONNESSIONE ALLO STIMOLATORE | Spinotti Ø 1 mm, lung. 16 mm o Myconnector | | | | |

BIPOLARI BIFORCATI PEDIATRICI: CARATTERISTICHE TECNICHE



| MODELLO | MYOPACE P | MYOPACE TINP | MYOPACE TVP | MYOPACE TLP |
|------------------------------|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| LUNGHEZZA UTILE | 55 cm | | | |
| AGO TORACICO | diritto o curvo | | | |
| AGO CARDIACO | curvo (3/8 cerchio) | curvo (3/8 cerchio) | ----- | ----- |
| DIMENSIONI AGO CARDIACO | Ø 0,51 mm./ L. 15 mm. | | | |
| DIMENSIONI AGO TORACICO | Dritto: Ø 0,9mm./L. 63mm. - Curvo:Ø 0,9mm./ L. 90 mm. | | | |
| MATERIALE FILO CONDUTTORE | acciaio inossidabile Ø 0,20mm. | | | |
| CORPO FILO (ISOLAMENTO) | PE | | | |
| COLORE FILO ISOLANTE | bianco/bianco - blu/blu | | | |
| PARTE ATTIVA ELETTRODO | Dritta | Dritta | “Uncino” | Cappio |
| TIPO DI FISSAGGIO | con sutura | a barbe | con sutura | con sutura |
| SUPERFICIE ELETTRODICA | 2x5,0 mm ² | 2x5,0 mm ² | 2x9,4 mm ² | 2x7,5 mm ² |
| CONNESSIONE ALLO STIMOLATORE | Spinotti Ø 1 mm, lung. 16 mm o Myconnector | | | |

Come per gli elettrodi unipolari, anche per i modelli bipolari sono state realizzate configurazioni che contengono, oltre il modello di elettrodo epimiocardico scelto, anche l'adattatore "Myconnector".

Sono disponibili numerosi ulteriori confezionamenti con 2 elettrodi dei vari modelli contenuti nel medesimo packaging primario (busta in PE), sia lunghi 60cm sia lunghi 220cm, dotati di rivestimento isolante di colore bianco oppure di colore blu, oltreché provvisti o meno degli adattatori "Myconnector".
Per informazioni ulteriori su tutta la gamma consultare le schede tecniche

Elettrodi epimiocardici *bipolari coassiali (in linea)*

La distanza tra gli elettrodi influenza notevolmente la qualità della stimolazione; le condizioni ottimali di stimolazione sono presenti quando gli elettrodi sono posizionati vicini nel miocardio, ad una distanza di 2,5-3mm.

I modelli bipolari in linea nascono da questa esigenza ed hanno una distanza tra anodo e catodo di 3mm, in modo da garantire eccellenti proprietà di sensing e di stimolazione.



BIPOLARI COASSIALI ADULTI : CARATTERISTICHE TECNICHE



| MODELLO | MYOPACE TIN | MYOPACE TZ | MYOPACE T | MYOPACE TV | MYOPACE TL |
|------------------------------|------------------------|------------------------|---|------------------------|-------------------------|
| LUNGHEZZA UTILE | | | 60 o 220 cm | | |
| AGO TORACICO | | | diritto o curvo | | |
| AGO CARDIACO | curvo (1/2 cerchio) | curvo (1/2 cerchio) | curvo (1/2 cerchio) | ----- | ----- |
| DIMENSIONI AGO CARDIACO | | | Ø 0,51 mm./ L. 22 mm. | | |
| DIMENSIONI AGO TORACICO | | | Dritto: Ø 0,9mm./L. 63mm. - Curvo:Ø 0,9mm./ L. 90 mm. | | |
| MATERIALE FILO CONDUTTORE | | | acciaio inossidabile Ø 0,20 mm. | | |
| CORPO FILO (ISOLAMENTO) | | | PE | | |
| COLORE FILO ISOLANTE | | | bianco/bianco - blu/blu | | |
| PARTE ATTIVA ELETTRODO | Dritta | Zig Zag | Dritta | "Uncino" | Cappio |
| TIPO DI FISSAGGIO | a barbe | a Zig Zag | con sutura | con sutura | con sutura |
| SUPERFICIE ELETTRODICA | 6,3+11 mm ² | 9,4+11 mm ² | 9,4+11 mm ² | 9,4+11 mm ² | 7,+115 mm ^{2R} |
| DISTANZA INTERELETTRODICA | | | 3 mm. | | |
| CONNESSIONE ALLO STIMOLATORE | | | Spinotti Ø 1 mm, lung. 16 mm o Myconnector | | |

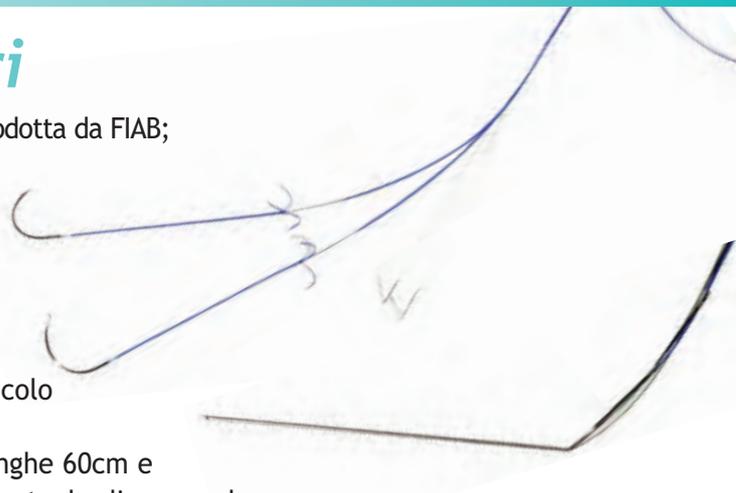
BIPOLARI COASSIALI PEDIATRICI: CARATTERISTICHE TECNICHE



| MODELLO | MYOPACE P | MYOPACE TINP | MYOPACE TVP | MYOPACE TLP |
|------------------------------|------------------------|-----------------------|---|------------------------|
| LUNGHEZZA UTILE | | | 55 cm | |
| AGO TORACICO | | | diritto o curvo | |
| AGO CARDIACO | curvo (3/8 cerchio) | curvo (3/8 cerchio) | ----- | ----- |
| DIMENSIONI AGO CARDIACO | | | Ø 0,51 mm./ L. 15 mm. | |
| DIMENSIONI AGO TORACICO | | | Dritto: Ø 0,9mm./L. 63mm. - Curvo:Ø 0,9mm./ L. 90 mm. | |
| MATERIALE FILO CONDUTTORE | | | acciaio inossidabile Ø 0,20mm. | |
| CORPO FILO (ISOLAMENTO) | | | PE | |
| COLORE FILO ISOLANTE | | | bianco/bianco - blu/blu | |
| PARTE ATTIVA ELETTRODO | Dritta | Dritta | "Uncino" | Cappio |
| TIPO DI FISSAGGIO | con sutura | a barbe | con sutura | con sutura |
| SUPERFICIE ELETTRODICA | 5,0+11 mm ² | 5,0+11mm ² | 9,4+11 mm ² | 7,5+11 mm ² |
| DISTANZA INTERELETTRODICA | | | 3 mm. | |
| CONNESSIONE ALLO STIMOLATORE | | | Spinotti Ø 1 mm, lung. 16 mm o Myconnector | |

Elettrodi epimiocardici *quadripolari*

Questa tipologia di elettrodi completa la gamma di epicardici prodotta da FIAB; i quattro elettrodi sono riuniti insieme nello stesso involucro esterno di polietilene. Con un epimiocardico quadripolare è attuabile la fissazione selettiva su atrio e ventricolo - con sistemi di fissazione differenti per la superficie delle due camere cardiache - per una successiva stimolazione sequenziale, ovvero un pacing semplice ed efficace di atrio e ventricolo insieme. L'identificazione di atrio e ventricolo viene fatto utilizzando colori diversi (bianco/blu) per i fili. Anche per questa tipologia di epicardici esistono versioni lunghe 60cm e versioni la cui lunghezza di 220 cm rende superfluo l'uso eventuale di una prolunga.



QUADRIPOLE ADULTI BIFORCATI:

| MODELLO | 4xTIN | 4xTZ | 4xTV | 2TIN+2TV | 2TIN+2TL |
|------------------------------|---|----------------------|---|----------------------------|----------------------------|
| LUNGHEZZA UTILE | | | 60 o 220 cm | | |
| AGO TORACICO | | | diritto o curvo | | |
| AGO CARDIACO | 4 curvo | 4 curvo | ----- | 2 curvo | 2 curvo |
| DIMENSIONI AGO CARDIACO | | | Ø 0,51 mm./ L. 22 mm. (1/2 cerchio) | | |
| DIMENSIONI AGO TORACICO | | | Dritto: Ø 0,9mm./ L. 63mm. - Curvo: Ø 0,9mm./ L. 90 mm. | | |
| MATERIALE FILO CONDUTTORE | | | acciaio inossidabile Ø 0,20 mm. | | |
| CORPO FILO (ISOLAMENTO) | | | PE | | |
| COLORE FILO ISOLANTE | | | blu - blu / bianco - bianco | | |
| PARTE ATTIVA ELETTRODO | Dritta | Zig Zag | "Uncino" | Dritta+"Uncino" | Dritta+Cappio |
| TIPO DI FISSAGGIO | a barbe | a Zig Zag | con sutura | a barbe + sutura | a barbe + sutura |
| SUPERFICIE ELETTRODICA | 4x9,4mm ² | 4x9,4mm ² | 4x9,4mm ² | 2x9,4+2x9,4mm ² | 2x9,4+2x7,5mm ² |
| CONNESSIONE ALLO STIMOLATORE | Spinotti Ø 1,0 mm. lunghezza 16 mm. oppure myoconnector | | | | |

QUADRIPOLE ADULTI COASSIALI (DOPPI BIPOLARI). :

| MODELLO | 2xTIN | 2xTZ | 2xTV | TIN+TV | TIN+TL |
|------------------------------|---|--|---|---|---|
| LUNGHEZZA UTILE | | | 60 o 220 cm | | |
| AGO TORACICO | | | diritto o curvo | | |
| AGO CARDIACO | curvo 1/2 cerchio | curvo 1/2 cerchio | ----- | curvo 1/2 cerchio/--- | curvo 1/2 cerchio/--- |
| DIMENSIONI AGO CARDIACO | | | Ø 0,51 mm./ L. 22 mm. (1/2 cerchio) | | |
| DIMENSIONI AGO TORACICO | | | Dritto: Ø 0,9mm./ L. 63mm. - Curvo: Ø 0,9mm./ L. 90 mm. | | |
| MATERIALE FILO CONDUTTORE | | | acciaio inossidabile Ø 0,20 mm. | | |
| CORPO FILO (ISOLAMENTO) | | | PE | | |
| COLORE FILO ISOLANTE | | | blu - blu / bianco - bianco | | |
| PARTE ATTIVA ELETTRODO | Dritta | Zig Zag | "Uncino" | Dritta+"Uncino" | Dritta+Cappio |
| TIPO DI FISSAGGIO | a barbe | a Zig Zag | con sutura | a barbe + sutura | a barbe + sutura |
| SUPERFICIE ELETTRODICA | 6,3+11mm ² /6,3+11mm ² | 9,4+11mm ² /9,4+11mm ² | 9,4+11mm ² /9,4+11mm ² | 6,3+9,4mm ² /9,4+11mm ² | 6,3+7,5mm ² /9,4+11mm ² |
| DISTANZA INTERELETTRODICA | 3 mm. | | | | |
| CONNESSIONE ALLO STIMOLATORE | Spinotti Ø 1,0 mm. lunghezza 16 mm. oppure myoconnector | | | | |

QUADRIPOLE PEDIATRICI COASSIALI (DOPPI BIPOLARI). :

| MODELLO | 2 X P | 2 X TINP | TINP+TVP |
|------------------------------|---|---|--|
| LUNGHEZZA UTILE | | 55 cm o 220 cm | |
| AGO TORACICO | | diritto o curvo | |
| AGO CARDIACO | curvo (3/8 cerchio) | curvo (3/8 cerchio) | curvo (3/8 cerchio)/--- |
| DIMENSIONI AGO CARDIACO | | Ø 0,51 mm./ L. 15 mm. | |
| DIMENSIONI AGO TORACICO | | Dritto: Ø 0,9mm./ L. 63mm. - Curvo: Ø 0,9mm./ L. 90 mm. | |
| MATERIALE FILO CONDUTTORE | | acciaio inossidabile Ø 0,20mm. | |
| CORPO FILO (ISOLAMENTO) | | PE | |
| COLORE FILO ISOLANTE | | blu - blu / bianco - bianco | |
| PARTE ATTIVA ELETTRODO | Dritta | Dritta | "Uncino" |
| TIPO DI FISSAGGIO | con sutura | a barbe | con sutura |
| SUPERFICIE ELETTRODICA | 5,0+11 mm ² /5,0+11 mm ² | 5,0+11 mm ² /5,0+11 mm ² | 5,0+11 mm ² /9,4+11 mm ² |
| DISTANZA INTERELETTRODICA | 3 mm. | | |
| CONNESSIONE ALLO STIMOLATORE | Spinotti Ø 1,0 mm. lunghezza 16 mm. oppure myoconnector | | |

Per prendere visione dei principali codici dei diversi modelli di elettrodi epimiocardici "Myopace" consultare l'elenco seguente; per tutti i modelli della gamma fare riferimento alle schede tecniche. In caso di dubbi rivolgersi al Customer Service FIAB

Adulti

| | COLORE ISOLAMENTO | LUNGHEZZA CAVO | FORMA PARTE ATTIVA ELETTRODO | ADATTATORE NELLA CONF. |
|------------|-------------------|----------------|------------------------------|------------------------|
| 50060T | BLU | 60 | DRITTA | NO |
| 50060AT* | BLU | 60 | DRITTA | NO |
| 50060TM | BLU | 60 | DRITTA | SI |
| 50060TZ | BLU | 60 | ZIG-ZAG | NO |
| 50060ATZ* | BLU | 60 | ZIG-ZAG | NO |
| 50060TZM | BLU | 60 | ZIG-ZAG | SI |
| 50060TIN | BLU | 60 | DRITTA con BARBE | NO |
| 50060ATIN* | BLU | 60 | DRITTA con BARBE | NO |
| 50060TINM | BLU | 60 | DRITTA CON BARBE | SI |
| 50060TV | BLU | 60 | UNCINO | NO |
| 50060TVM | BLU | 60 | UNCINO | SI |
| 50060TL | BLU | 60 | CAPPIO | NO |
| 50060TLM | BLU | 60 | CAPPIO | SI |
| 50060WT | BIANCO | 60 | DRITTA | NO |
| 50060WTM | BIANCO | 60 | DRITTA | SI |
| 50060WTZ | BIANCO | 60 | ZIG-ZAG | NO |
| 50060WTZM | BIANCO | 60 | ZIG-ZAG | SI |
| 50060WTIN | BIANCO | 60 | DRITTA CON BARBE | NO |
| 50060WTINM | BIANCO | 60 | DRITTA CON BARBE | SI |
| 50060WTV | BIANCO | 60 | UNCINO | NO |
| 50060WTVM | BIANCO | 60 | UNCINO | SI |
| 50060WTL | BIANCO | 60 | CAPPIO | NO |
| 50060WTLM | BIANCO | 60 | CAPPIO | SI |
| 50220T | BLU | 220 | DRITTA | NO |
| 50220TM | BLU | 220 | DRITTA | SI |
| 50220TZ | BLU | 220 | ZIG-ZAG | NO |
| 50220TZM | BLU | 220 | ZIG-ZAG | SI |
| 50220TIN | BLU | 220 | DRITTA CON BARBE | NO |
| 50220TINM | BLU | 220 | DRITTA CON BARBE | SI |
| 50220TV | BLU | 220 | UNCINO | NO |
| 50220TVM | BLU | 220 | UNCINO | SI |
| 50220TL | BLU | 220 | CAPPIO | NO |
| 50220TLM | BLU | 220 | CAPPIO | SI |
| 50220WT | BIANCO | 220 | DRITTA | NO |
| 50220WTM | BIANCO | 220 | DRITTA | SI |
| 50220WTZ | BIANCO | 220 | ZIG-ZAG | NO |
| 50220WTZM | BIANCO | 220 | ZIG-ZAG | SI |
| 50220WTIN | BIANCO | 220 | DRITTA CON BARBE | NO |
| 50220WTINM | BIANCO | 220 | DRITTA CON BARBE | SI |
| 50220WTV | BIANCO | 220 | UNCINO | NO |
| 50220WTVM | BIANCO | 220 | UNCINO | SI |
| 50220WTL | BIANCO | 220 | CAPPIO | NO |
| 50220WTLM | BIANCO | 220 | CAPPIO | SI |

Pediatrici

| | | | | |
|-------------|--------|----|------------------|----|
| 50050P | BLU | 55 | DRITTA | NO |
| 50050PM | BLU | 55 | DRITTA | SI |
| 50050TINP | BLU | 55 | DRITTA CON BARBE | NO |
| 50050TINPM | BLU | 55 | DRITTA CON BARBE | SI |
| 50050TVP | BLU | 55 | UNCINO | NO |
| 50050TVPM | BLU | 55 | UNCINO | SI |
| 50050TLP | BLU | 55 | CAPPIO | NO |
| 50050TLPM | BLU | 55 | CAPPIO | SI |
| 50050WP | BIANCO | 55 | DRITTA | NO |
| 50050WPM | BIANCO | 55 | DRITTA | SI |
| 50050WTINP | BIANCO | 55 | DRITTA CON BARBE | NO |
| 50050WTINPM | BIANCO | 55 | DRITTA CON BARBE | SI |
| 50050WTV | BIANCO | 55 | UNCINO | NO |
| 50050WTVPM | BIANCO | 55 | UNCINO | SI |
| 50050WTLP | BIANCO | 55 | CAPPIO | NO |
| 50050WTLP | BIANCO | 55 | CAPPIO | SI |

* Modelli con ago toracico pieno e non cavo

unipolari | i codici

Adulti bipolari

| REF | COLORE ISOLAMENTO | LUNGHEZZA CAVO | FORMA PARTE ATTIVA ELETTRODO | ADATTATORE NELLA CONF. |
|------------|-------------------|----------------|------------------------------|------------------------|
| 52060BT | BLU / BLU | 60 | DRITTA | NO |
| 52060BTM | BLU / BLU | 60 | DRITTA | SI |
| 52060BTZ | BLU / BLU | 60 | ZIG-ZAG | NO |
| 52060BTZM | BLU / BLU | 60 | ZIG-ZAG | SI |
| 52060BTIN | BLU / BLU | 60 | DRITTA CON BARBE | NO |
| 52060BTINM | BLU / BLU | 60 | DRITTA CON BARBE | SI |
| 52060BTV | BLU / BLU | 60 | UNCINO | NO |
| 52060BTVM | BLU / BLU | 60 | UNCINO | SI |
| 52060BTL | BLU / BLU | 60 | CAPPIO | NO |
| 52060BTLM | BLU / BLU | 60 | CAPPIO | SI |
| 52220BT | BLU / BLU | 220 | DRITTA | NO |
| 52220BTM | BLU / BLU | 220 | DRITTA | SI |
| 52220BTZ | BLU / BLU | 220 | ZIG-ZAG | NO |
| 52220BTZM | BLU / BLU | 220 | ZIG-ZAG | SI |
| 52220BTIN | BLU / BLU | 220 | DRITTA CON BARBE | NO |
| 52220BTINM | BLU / BLU | 220 | DRITTA CON BARBE | SI |
| 52220BTV | BLU / BLU | 220 | UNCINO | NO |
| 52220BTVM | BLU / BLU | 220 | UNCINO | SI |
| 52220BTL | BLU / BLU | 220 | CAPPIO | NO |
| 52220BTLM | BLU / BLU | 220 | CAPPIO | SI |

BIPOLARI COASSIALI IN LINEA

| | | | | |
|------------|-----------|-----|------------------|----|
| 53060BT | BLU / BLU | 60 | DRITTA | NO |
| 53060BTM | BLU / BLU | 60 | DRITTA | SI |
| 53060BTZ | BLU / BLU | 60 | ZIG-ZAG | NO |
| 53060BTZM | BLU / BLU | 60 | ZIG-ZAG | SI |
| 53060BTIN | BLU / BLU | 60 | DRITTA CON BARBE | NO |
| 53060BTINM | BLU / BLU | 60 | DRITTA CON BARBE | SI |
| 53060BTV | BLU / BLU | 60 | UNCINO | NO |
| 53060BTVM | BLU / BLU | 60 | UNCINO | SI |
| 53060BTL | BLU / BLU | 60 | CAPPIO | NO |
| 53060BTLM | BLU / BLU | 60 | CAPPIO | SI |
| 53220BT | BLU / BLU | 220 | DRITTA | NO |
| 53220BTM | BLU / BLU | 220 | DRITTA | SI |
| 53220BTZ | BLU / BLU | 220 | ZIG-ZAG | NO |
| 53220BTZM | BLU / BLU | 220 | ZIG-ZAG | SI |
| 53220BTIN | BLU / BLU | 220 | DRITTA CON BARBE | NO |
| 53220BTINM | BLU / BLU | 220 | DRITTA CON BARBE | SI |
| 53220BTV | BLU / BLU | 220 | UNCINO | NO |
| 53220BTVM | BLU / BLU | 220 | UNCINO | SI |
| 53220BTL | BLU / BLU | 220 | CAPPIO | NO |
| 53220BTLM | BLU / BLU | 220 | CAPPIO | SI |

1 X 2 UNIPOLARI nella stessa busta

| | | | | |
|-------------|--------------|-----|------------------|----|
| 51060BWT | BLU / BIANCO | 60 | DRITTA | NO |
| 51060BWTM | BLU / BIANCO | 60 | DRITTA | SI |
| 51060BWTZ | BLU / BIANCO | 60 | ZIG-ZAG | NO |
| 51060BWTZM | BLU / BIANCO | 60 | ZIG-ZAG | SI |
| 51060BWTIN | BLU / BIANCO | 60 | DRITTA CON BARBE | NO |
| 51060BWTINM | BLU / BIANCO | 60 | DRITTA CON BARBE | SI |
| 51060BWTV | BLU / BIANCO | 60 | UNCINO | NO |
| 51060BWTVM | BLU / BIANCO | 60 | UNCINO | SI |
| 51060BWTL | BLU / BIANCO | 60 | CAPPIO | NO |
| 51060BWTLM | BLU / BIANCO | 60 | CAPPIO | SI |
| 51220BWT | BLU / BIANCO | 220 | DRITTA | NO |
| 51220BWTM | BLU / BIANCO | 220 | DRITTA | SI |
| 51220BWTZ | BLU / BIANCO | 220 | ZIG-ZAG | NO |
| 51220BWTZM | BLU / BIANCO | 220 | ZIG-ZAG | SI |
| 51220BWTIN | BLU / BIANCO | 220 | DRITTA CON BARBE | NO |
| 51220BWTINM | BLU / BIANCO | 220 | DRITTA CON BARBE | SI |
| 51220BWTV | BLU / BIANCO | 220 | UNCINO | NO |
| 51220BWTVM | BLU / BIANCO | 220 | UNCINO | SI |
| 51220BWTL | BLU / BIANCO | 220 | CAPPIO | NO |
| 51220BWTLM | BLU / BIANCO | 220 | CAPPIO | SI |

Pediatrici bipolari

| | | | | |
|-------------|-----------|----|------------------|----|
| 52050BP | BLU / BLU | 55 | DRITTA | NO |
| 52050BPM | BLU / BLU | 55 | DRITTA | SI |
| 52050BTINP | BLU / BLU | 55 | DRITTA CON BARBE | NO |
| 52050BTINPM | BLU / BLU | 55 | DRITTA CON BARBE | SI |
| 52050BTVP | BLU / BLU | 55 | UNCINO | NO |
| 52050BTVPM | BLU / BLU | 55 | UNCINO | SI |
| 52050BTLP | BLU / BLU | 55 | CAPPIO | NO |
| 52050BTLPM | BLU / BLU | 55 | CAPPIO | SI |

Pediatrici bipolari

| REF | COLORE ISOLAMENTO | LUNGHEZZA CAVO | FORMA PARTE ATTIVA ELETTRODO | ADATTATORE NELLA CONF. |
|------------------------------------|-------------------|----------------|------------------------------|------------------------|
| BIPOLARI COASSIALI IN LINEA | | | | |
| 53050BP | BLU /BLU | 55 | DRITTA | NO |
| 53050BPM | BLU /BLU | 55 | DRITTA | SI |
| 53050BTINP | BLU /BLU | 55 | DRITTA CON BARBE | NO |
| 53050BTINPM | BLU /BLU | 55 | DRITTA CON BARBE | SI |
| 53050BTVP | BLU /BLU | 55 | UNCINO | NO |
| 53050BTVPM | BLU /BLU | 55 | UNCINO | SI |
| 53050BTLP | BLU /BLU | 55 | CAPPIO | NO |
| 53050BTLPM | BLU /BLU | 55 | CAPPIO | SI |

Adulti quadripolari

| REF | COLORE ISOLAMENTO | LUNGHEZZA CAVO | FORMA PARTE ATTIVA ELETTRODO | ADATTATORE NELLA CONF. |
|------------|-------------------|----------------|------------------------------|------------------------|
| 54060TIN | BLU /BIANCO | 60 | 4 BARBE | NO |
| 54060TINM | BLU /BIANCO | 60 | 4 BARBE | SI |
| 54060TV | BLU /BIANCO | 60 | 4 UNCINI | NO |
| 54060TVM | BLU /BIANCO | 60 | 4 UNCINI | SI |
| 54060TZ | BLU /BIANCO | 60 | 4 ZIG ZAG | NO |
| 54060TZM | BLU /BIANCO | 60 | 4 ZIG ZAG | SI |
| 54060TINV | BLU /BIANCO | 60 | 2 BARBE + 2 UNCINO | NO |
| 54060TINVM | BLU /BIANCO | 60 | 2 BARBE + 2 UNCINO | SI |
| 54060TINL | BLU /BIANCO | 60 | 2 BARBE + 2 LOOP | NO |
| 54060TINLM | BLU /BIANCO | 60 | 2 BARBE + 2 LOOP | SI |
| 54220TIN | BLU /BIANCO | 220 | 4 BARBE | NO |
| 54220TINM | BLU /BIANCO | 220 | 4 BARBE | SI |
| 54220TV | BLU /BIANCO | 220 | 4 UNCINI | NO |
| 54220TVM | BLU /BIANCO | 220 | 4 UNCINI | SI |
| 54220TZ | BLU /BIANCO | 220 | 4 ZIG ZAG | NO |
| 54220TZM | BLU /BIANCO | 220 | 4 ZIG ZAG | SI |
| 54220TINV | BLU /BIANCO | 220 | 2 BARBE + 2 UNCINO | NO |
| 54220TINVM | BLU /BIANCO | 220 | 2 BARBE + 2 UNCINO | SI |
| 54220TINL | BLU /BIANCO | 220 | 2 BARBE + 2 LOOP | NO |
| 54220TINLM | BLU /BIANCO | 220 | 2 BARBE + 2 LOOP | SI |

ADULTI " IN LINEA " - DOPPI BIPOLARI

| | | | | |
|------------|-------------|-----|--------------------|----|
| 55060TIN | BLU /BIANCO | 60 | 4 BARBE | NO |
| 55060TINM | BLU /BIANCO | 60 | 4 BARBE | SI |
| 55060TV | BLU /BIANCO | 60 | 4 UNCINI | NO |
| 55060TVM | BLU /BIANCO | 60 | 4 UNCINI | SI |
| 55060TZ | BLU /BIANCO | 60 | 4 ZIG ZAG | NO |
| 55060TZM | BLU /BIANCO | 60 | 4 ZIG ZAG | SI |
| 55060TINV | BLU /BIANCO | 60 | 2 BARBE + 2 UNCINO | NO |
| 55060TINVM | BLU /BIANCO | 60 | 2 BARBE + 2 UNCINO | SI |
| 55060TINL | BLU /BIANCO | 60 | 2 BARBE + 2 LOOP | NO |
| 55060TINLM | BLU /BIANCO | 60 | 2 BARBE + 2 LOOP | SI |
| 55220TIN | BLU /BIANCO | 220 | 4 BARBE | NO |
| 55220TINM | BLU /BIANCO | 220 | 4 BARBE | SI |
| 55220TV | BLU /BIANCO | 220 | 4 UNCINI | NO |
| 55220TVM | BLU /BIANCO | 220 | 4 UNCINI | SI |
| 55220TZ | BLU /BIANCO | 220 | 4 ZIG ZAG | NO |
| 55220TZM | BLU /BIANCO | 220 | 4 ZIG ZAG | SI |
| 55220TINV | BLU /BIANCO | 220 | 2 BARBE + 2 UNCINO | NO |
| 55220TINVM | BLU /BIANCO | 220 | 2 BARBE + 2 UNCINO | SI |
| 55220TINL | BLU /BIANCO | 220 | 2 BARBE + 2 LOOP | NO |
| 55220TINLM | BLU /BIANCO | 220 | 2 BARBE + 2 LOOP | SI |

Pediatrici quadripolari (doppi bipolari)

| | | | | |
|-------------|-------------|-----|--------|----|
| 55050P | BLU /BIANCO | 55 | DRITTA | NO |
| 55050PM | BLU /BIANCO | 55 | DRITTA | SI |
| 55050TINP | BLU /BIANCO | 55 | DRITTA | NO |
| 55050TINPMM | BLU /BIANCO | 55 | DRITTA | SI |
| 55050TINVP | BLU /BIANCO | 55 | DRITTA | NO |
| 55050TINVPM | BLU /BIANCO | 55 | DRITTA | SI |
| 55220P | BLU /BIANCO | 220 | DRITTA | NO |
| 55220PM | BLU /BIANCO | 220 | DRITTA | SI |
| 55220TINP | BLU /BIANCO | 220 | DRITTA | NO |
| 55220TINPM | BLU /BIANCO | 220 | DRITTA | SI |
| 55220TINVP | BLU /BIANCO | 220 | DRITTA | NO |
| 55220TINVPM | BLU /BIANCO | 220 | DRITTA | SI |

1797

PACE MAKER ESTERNO BICAMERALE

Funzionante a batteria, viene collegato a elettrodi temporanei epicardici e con essi impiegato per la stimolazione temporanea atriale, ventricolare e sequenziale AV in ambiente clinico. Sono disponibili vari modi di stimolazione e la funzione di burst atriale.

È possibile impostare il modo di stimolazione tramite menù rapido, la frequenza e l'ampiezza dell'impulso, la sensibilità, il PVARP e il ritardo AV; nella stimolazione ad alta frequenza è selezionabile il modo (burst o rampa) e la frequenza di burst.

Le sue caratteristiche principali sono:

- funzione stand-by per impostazioni preliminari al trattamento
- funzionamento in modo sincrono ed asincrono
- doppio microprocessore, che permette una elevata precisione dei parametri di stimolazione ed un completo e continuo controllo del corretto funzionamento dell'apparecchio
- 2 display a cristalli liquidi con basso consumo
- avvio in modalità di stand-by per una corretta impostazione dei parametri di stimolazione
- funzione EMERGENCY per il rapido avvio della stimolazione asincrona con parametri di sicurezza
- stimolazione ad alta frequenza con funzioni BURST (raffica) e rampa decrescente, per trattamento delle tachicardie
- batterie tampone per la sostituzione delle batterie principali senza interruzione della stimolazione



| | |
|------------------------------------|---|
| MODO DI STIMOLAZIONE | DDD - DDI - DOO - VDD - VAT - DAI - DVI - AAI - AAO - AAT - VVI - VOO - VVT |
| FREQUENZA | 30÷250 (720) ppm |
| DURATA DELL'IMPULSO ATRIALE | 1 ms fisso |
| AMPIEZZA DELL'IMPULSO ATRIALE | 0.2÷18 mA |
| SENSIBILITA' ATRIALE | 0.60 mV |
| AMPIEZZA DELL'IMPULSO VENTRICOLARE | 0.2÷18 mA |
| DURATA DELL'IMPULSO VENTRICOLARE | 1,5 ms fisso |
| SENSIBILITA' VENTRICOLARE | 1.60 mV |
| RITARDO A-V | 170 |
| PVARP | 300 |
| BLANKING ATRIALE | 80 |
| BLANKING VENTRICOLARE | 70 |
| DIMENSIONI | 130 x 65 x 32 mm |
| PESO | 450 g |

4427

Easypace

Stimolatore cardiaco
endocavitario monocamerale

Leggero e poco ingombrante, garantisce la massima precisione dei parametri impostati grazie al controllo a microprocessore.

In caso di prolungato utilizzo dello stimolatore, è prevista la possibilità di sostituire le pile di alimentazione senza interruzione dell'attività di pacing, grazie alla presenza di batterie tampone che vengono attivate per il tempo necessario.

Le funzioni di sicurezza comprendono l'autotest all'accensione, il controllo continuo del livello di carica delle batterie, l'inibizione dell'accensione in caso di carica insufficiente, un circuito anti-runaway indipendente ed un allarme in caso di disconnessione dell'elettrocattetero.

Le condizioni di pericolo vengono segnalate all'operatore con un avvisatore acustico oltre che sul display.

La tastiera rappresenta una intuitiva interfaccia utente e permette una rapida selezione dei programmi.

Le modalità di stimolazione disponibili sono la VVI e la V00 asincrona; in questa modalità si può intervenire su eventuali tachicardie per mezzo di una raffica a frequenza quadrupla di quella impostata o di una rampa di frequenza decrescente.

E' previsto il rapido avvio della stimolazione con parametri di sicurezza tramite il tasto EMERGENCY (asincrono a 72 ppm) e della stimolazione sincrona con il tasto AUTO (demand con regolazione automatica dei valori di frequenza, ampiezza di soglia e di sensing).

Sia in EMERGENCY, sia in AUTO è possibile effettuare la successiva taratura manuale dei valori. I parametri paziente vengono visualizzati sia come frequenza spontanea in ppm, sia come soglia di sensibilità.



| | |
|---------------------------|--|
| MODO DI STIMOLAZIONE | VVI (AAI), V00 (A00), V00x4, rampa decrescente |
| FREQUENZA | 30÷180 (720) ppm |
| PERIODO DI STIMOLAZIONE | 2000÷333 (83) ms |
| DURATA DELL'IMPULSO | 1.4 ms |
| AMPIEZZA DELL'IMPULSO | 0.2÷40 mA |
| SENSIBILITA' MASSIMA | 0.75 mV |
| PROTEZIONE DA RUNAWAY | 180 bpm |
| PERIODO REFRACTORIO | 3/8 ciclo base |
| BATTERIA DI ALIMENTAZIONE | 2 x 1.5 V (LR6) |
| BATTERIA DI EMERGENZA | 3 x 1.4 V (NR44) |
| DIMENSIONI | 130 x 65 x 32 mm |
| PESO BATTERIE INCLUSE | 210 g |

Cavo di estensione bipolare per stimolazione temporanea **F7819** *series* sterile monouso per elettrodi epicardici

Cavo di estensione bipolare dotato di un connettore con morsetti a stringere laterali che gli consente di "accettare" tutti i terminali degli elettrocatereteri endocavitari e soprattutto epimiocardici dotati di spinotti non protetti di diametro minore o uguale a 2mm. Grazie alla lunghezza del cavo -200 cm - il pacemaker temporaneo può essere collegato distante dal letto del paziente.

I modelli sono disponibili anche nella versione di colore blu per identificare eventualmente i cavi per stimolazione atriale; la connessione del cavo allo stimolatore cardiaco può avvenire - secondo i vari modelli - attraverso spinotti di diverso tipo.

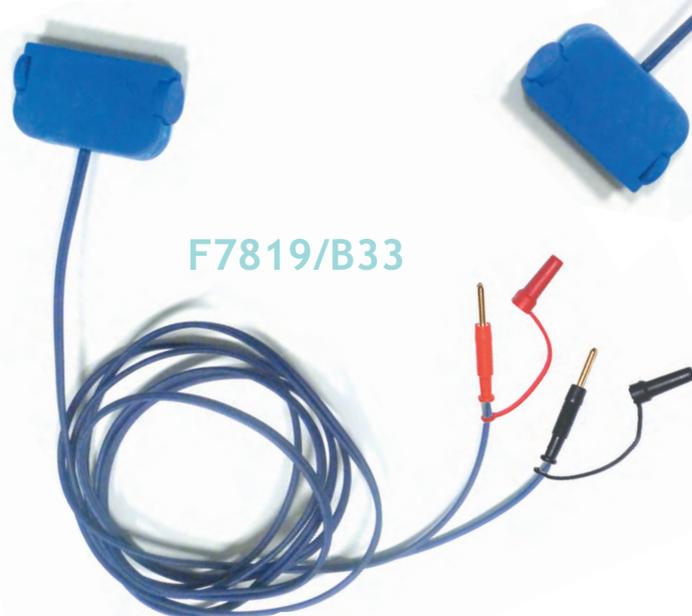
| | |
|------------|---|
| F7819/30 | spinotti 2 mm touch proof, box di connessione grigio |
| F7819/B30 | spinotti 2 mm, box di connessione blu |
| F7819/33 | spinotti scoperti 2 mm con cappuccio di protezione, box di connessione grigio |
| F7819/B33 | spinotti scoperti 2 mm con cappuccio di protezione, box di connessione blu |
| F7819/MED | connettore tipo Medtronic, box di connessione grigio |
| F7819/BMED | connettore tipo Medtronic, box di connessione blu |



F7819/B30



F7819/30



F7819/B33



F7819/BMED



F7819/MED



F7819/33

Cavo di estensione bipolare risterilizzabile

F7816

series

per elettrodi epicardici

Cavo di estensione per stimolazione cardiaca temporanea - lungo 200cm- realizzato per il collegamento, tramite due morsetti a stringere laterali, ai terminali di tutti gli elettrodi epicardici dotati di spinotti non protetti di diametro minore o uguale a 2mm; il cavo è disponibile nella versione o con cavo di colore grigio o con cavo di colore blu (può eventualmente essere collegato, se necessario, anche ad eventuali elettrodi temporanei endocavitari bipolari, purchè dotati di terminali non protetti di diametro massimo 2mm).

Il prodotto è fornito NON sterile, può essere risterilizzato ad ETO e/o in Autoclave (134°C x 11 minuti) fino a 25 volte.

| | |
|------------|---|
| F7816/MED | connettore tipo Medtronic, cavo di colore grigio |
| F7816/BMED | connettore tipo Medtronic, cavo di colore blu |
| F7816/RED | connettore tipo Redel, per stimolatore APC, cavo di colore grigio |
| F7816/BRED | connettore tipo Redel, per stimolatore APC, cavo di colore blu |
| F7816/30 | spinotti 2mm maschio tipo "touch proof", cavo di colore grigio |
| F7816/B30 | spinotti 2mm maschio tipo "touch proof", cavo di colore blu |
| F7816/33 | spinotti 2mm con cappuccio di protezione, cavo di colore grigio |
| F7816/B33 | spinotti 2mm con cappuccio di protezione, cavo di colore blu |
| F7816/BIO | connettore tipo Redel per Biotronik, cavo di colore grigio |
| F7816/BBIO | connettore tipo Redel per Biotronik, cavo di colore blu |



Cavo di estensione bipolare *risterilizzabile*

F7818

series

per elettrodi epicardici

Cavo di estensione per stimolazione cardiaca temporanea realizzato per il collegamento, **tramite due boccole a vite**, ai terminali di tutti gli elettrodi epicardici (o anche eventuali elettrodi endocavitari bipolari) dotati di spinotti scoperti di diametro compreso tra 0,5 e 2mm.

Il prodotto è fornito sterile e può essere risterilizzato 20 volte ad ETO e/o Gasplasma ("Sterrad" o similari)

| | |
|-----------|--|
| F7818/30 | spinotti 2 mm touch proof |
| F7818/33 | spinotti scoperti 2 mm con cappuccio di protezione |
| F7818/MED | Connettore tipo Medtronic |



F7818/30



F7818/33



F7818/MED

Cavo di estensione bipolare per stimolazione temporanea *sterile monouso modello "LC"*

Più semplice del modello risterilizzabile delle serie omologhe, la versione "LC" è a tutti gli effetti un cavo di estensione per elettrocateri bipolari da stimolazione cardiaca temporanea.

Lungo 200cm, in rame flessibile isolato con PVC/Poliuretano, è monouso e sterile, con una **scadenza di 48 mesi** dalla data di produzione. La connessione del cavo allo stimolatore può avvenire attraverso diverse tipologie di connettore, secondo i vari modelli

| | |
|--------------|--|
| F7818/30LC | collegamento ai cateteri tramite boccole a vite, connessione allo stimolatore con spinotti 2mm touch-proof |
| F7818/33LC | collegamento ai cateteri tramite boccole a vite, connessione allo stimolatore con spinotti scoperti 2mm con cappuccio di protezione |
| F7818/B33LC | collegamento ai cateteri tramite boccole a vite, connessione allo stimolatore con spinotti scoperti 2mm con cappuccio di protezione - Colore Blue |
| F7818/MEDLC | collegamento ai cateteri tramite boccole a vite, connessione allo stimolatore con spinotto tipo Medtronic |
| F7818/BMEDLC | come F7818/MEDLC, cavo di colore blue |
| F7818/BRLC | collegamento ai cateteri tramite boccole a vite, connessione allo stimolatore con spinotto tipo Redel, Colore Blue |
| F7818/BIOLC | Connettore tipo Redel per Biotronik - Reacor S |
| F7818/BBIOLC | Connettore tipo Redel per Biotronik - Colore Blue |

Cavo Quadripolare

| | |
|--------------|--|
| F7818/4BIOLC | Connettore tipo Redel per Biotronik - Reacor D |
|--------------|--|



F7818/30LC



F7818/4BIOLC



References:

- [1] Breivik K, Engedal H, Resch F, Segadal L, Ohm O: Clinical and Electrophysiological Properties of a New Temporary Pacemaker Lead after Open-Heart Surgery. *Pace* 1982: Vol. 5.
- [2] Kratz J, Tyler J: Clinical Experience with a new DDD External Pacemaker. *Pace* 1993: Vol.16.
- [3] Krein A, Neukam K, Lange V, Böhler J, Elert O: The Reliability of Different Temporary Epimyocardial Pacemaker Electrodes after open-heart-surgery. *Eur. J. C. P .E.* 1996: Vol. 6: No.1.
- [4] Scherhag A, Gulbins H, Lange R, Saggau W: Improved Reliability of Postoperative Cardiac Pacing by Use of Bipolar Temporary Pacing Leads. *Eur. J. C. P .E.* 1995: Vol. 5: No.2.
- [5] Scherhag A, Gulbins H, Saggau W, Lange R, Hagl S: Does the use of bipolar epimyocardial heartwires improve reliability of postoperative pacing after cardiac surgery? 1994:Cardiostim.
- [6] Scherhag A, Gulbins H, Saggau W, Lange R, Hagl S: Verbesserte postoperative Schrittmacherstimulation nach Herzoperationen durch Implantation bipolarer temporärer Schrittmacherelektroden. 1994: 60. Annual meeting of the German Gesellschaft für Herz-und Kreislaufforschung
- [7] Scott WA, Lemler M, Farley L, Zehr R: Evaluation of Temporary Atrial Pacing Leads. *Pace* 1993: Vol.16.
- [8] Waldo AL, Vitikainen KJ, Kaiser GA, Bowman FO Jr, Malm JR. Atrial standstill secondary to atrial inexcitability (atrial quiescence). Recognition and treatment following open-heart surgery. *Circulation.* 1972 Oct;46(4):690-7.
- [9] Wenke K, Markewitz A: Optimale Pacing des Herzens nach herzchirurgischen Eingriffen. 1993: *Herzschrittmachertherapie und Elektrophysiologie: Volume 4: Book 2.*
- [10] Wirtz S, Schulte HD, Winter J, Godehardt E, Kunert J: Reliability of Different Myocardial Pacing Leads. 1989: *Thorac. Cardiovasc. Surgeon* 37.
- [11] Wirtz S, Schulte HD, Winter J, Godehardt E, Kunert J: Temporäre myokardiale Stimulationselektroden: Eine vergleichende prospektive Studie zur Zuverlässigkeit. 1998: Universität Düsseldorf.



Via Costoli, 4 - Via Passerini, 2, 4, 6 - 50039 Vicchio Firenze Italia
Tel. +39 0558497999 - Fax +39 0558497977
E-mail: fiab@fiab.it <http://www.fiab.it>