

ZGRZEWARKA DO TERMOPAR



Opracowanie:

ELBIT Firma Innowacyjno-Wdrożeniowa
33-100 Tarnów
ul. Promienna 26/62

Zasada działania.

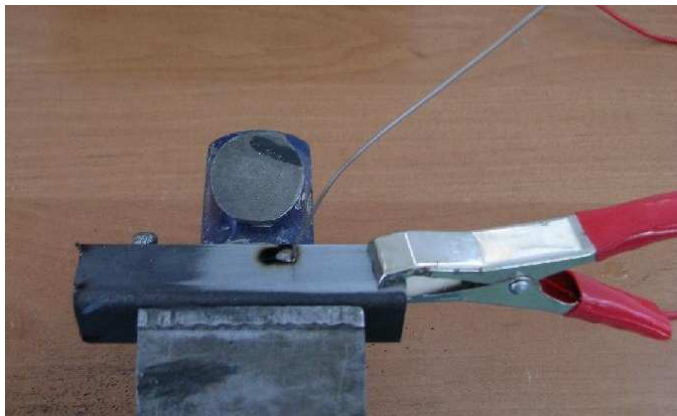
Zgrzewarka do termopar służy do łączenia termoelementów w postaci drutu z powierzchnią elementów których temperatura będzie mierzona. Dzięki płynnej regulacji napięcia możliwe jest zgrzewanie termopar o różnej średnicy (od 0.5 do 1.2 mm).

UWAGA:

**ZE WZGLĘDU NA WYSOKIE NAPIĘCIE NA WYJŚCIU ZABRANIA SIĘ
DOTYKANIA CZĘŚCI METALOWYCH PODŁĄCZONYCH DO ZACISKÓW
WYJŚCIOWYCH !**

**PODCZAS ZGRZEWANIA BEZWZGLĘDNIE NALEŻY STOSOWAĆ OKULARY
OCHRONNE I RĘKAWICE !**

Przed zgrzewaniem należy odpowiednio przygotować powierzchnię, do której będzie dołączany termoelement. Przygotowanie polega na oczyszczeniu mechanicznym (papierem ściernym, szczotką drucianą, pilnikiem lub szlifierką) tak, aby na powierzchni metalu nie było żadnych tlenków lub innych zabrudzeń uniemożliwiających bądź ograniczających przepływ prądu. W przypadku powierzchni mokrych należy je osuszyć, gdyż część ciepła wytworzonego podczas przepływu energii zostanie pochłonięta przez parującą wodę, a także spowoduje utlenienie zgrzewu.



Drut należy odizolować na długości około 2 mm i sprawdzić bezwzględnie, czy nie jest podłączony do urządzenia pomiarowego bądź innych urządzeń elektrycznych. Napięcie zgrzewania może wynosić nawet do 100V i mogłoby spowodować uszkodzenie obwodów wejściowych przyłączonego do termoelementu urządzenia pomiarowego.



Ujemny zacisk należy podłączyć do elementu, do którego termoelement będzie zgrzewany – należy pamiętać, aby zapewnić jak najlepszy przepływ prądu. Powierzchnia powinna być czysta i w zależności od sytuacji można używać krokodylka zaciskowego albo końcówki z magnesem.

Szczypcami, które są podłączone do dodatniego zacisku zgrzewarki należy chwycić przewód termoparowy w odległości od 1 do 50 cm, przy czym im bliżej zgrzewu, tym bardziej będzie



on precyzyjny.

Zgrzewarka wyposażona jest w woltomierz, dzięki czemu możliwy jest stały odczyt napięcia, a co za tym idzie energii, jaka zostanie wyzwolona podczas zgrzewania.

Poziom napięcia ustalamy potencjometrem znajdującym się pod woltomierzem. Im wyższe napięcie tym głębszy zgrzew, jednakże jego głębokość zależy również od średnicy drutu, który zgrzewamy. Kiedy kondensator zostanie naładowany żądanym napięciem zapali się dioda zielona, która oznacza gotowość urządzenia do zgrzewania. Należy teraz dotknąć końcem drutu do miejsca, w którym chcemy zgrzać termoparę i odczekać sekundę na ostygnięcie zgrzewu. Po zgrzaniu należy sprawdzić czy połączenie jest wystarczająco wytrzymałe (od 0.5 do 1 kG).

Podczas zgrzewania należy korzystać z załączonej tabeli opisującej zależność między średnicą zgrzewanego termoelementu, głębokością zgrzewu a wymaganą energią (napięciem) jakie należy ustawić na zgrzewarce.

Urządzenie ponownie samoczynnie startuje po każdym zgrzewie ładując kondensator do wybranego poziomu.

Po zakończeniu zgrzewania należy rozładować urządzenie poprzez zwarcie zacisków. Urządzenie przechowywać w stanie rozładowanym.

Firma ELBIT gwarantuje poprawność działania urządzenia przez okres 12 miesięcy od daty sprzedaży.