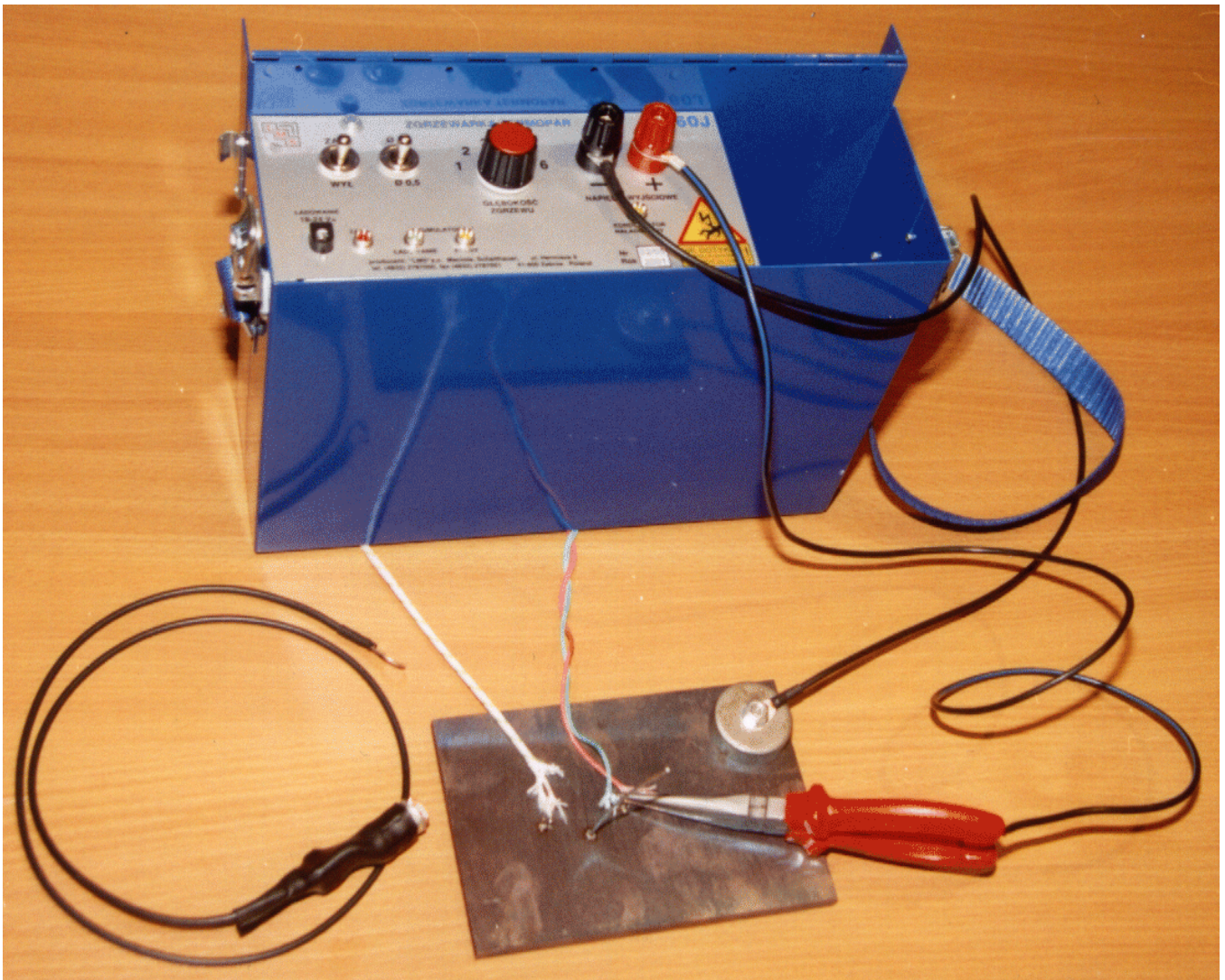


"LMS" S.C.

Tadeusz Macioła , Krzysztof Scheithauer
ul. Wieniawskiego 18, 41-506 CHORZÓW

POLAND , EUROPE, URL: <http://www.lmssc.pl> , e-mail: biuro@LMSSc.pl
tel 327609324; fax 327609323, tel. kom. 502 035580, 601 456491

ZGRZEWARKA DO TERMOPAR TYP ZT60J



INSTRUKCJA OBSŁUGI

PRZEZNACZENIE:

Służy do mocowania w procesach wyżarzania chromoniklowych termoelementów drutowych o średnicach 0.5 do 0.8 mm do podłoża stalowego. Zapewnia poprawne wyniki pomiarów, dzięki połączeniu powierzchni przedmiotu podgrzewanego i termoelementu. Urządzenie wyposażone jest w akumulator wystarczający na kilkaset zgrzewów. Maksymalna energia w zgrzewie 60J.



Nie dotykać gołymi rękami metalowych części obwodu wyjściowego !

Używać rękawic i okularów ochronnych ! Nie używać zgrzewarki stojąc na niewielkich powierzchniach drabin, podestów itp, gdzie wykonanie kroku w tył spowoduje upadek lub okaleczenie !



EKSPLOATACJA:

[1]. Oczyszczyć mechanicznie (szlifierką, pilnikiem itp.) z rdzy, farby i innych zanieczyszczeń powierzchnię do której będzie zgrzewana termopara (powinna być utleniona lub zabrudzona, może być zaoliwiona - nie może być wilgotna, oszroniona) oraz miejsce kontaktu miedzianej szczotki czy magnesu (do metalicznego połysku). [2]. Odizolować szczypcami drut termoparowy na długości około 1,5 cm. [3]. Wybrać średnicę drutu przełącznikiem ($\phi 0,5$ mm ; $\phi 0,8$ mm). Przełącznik wybiera pojemność kondensatora. [4]. Wybrać głębokość zgrzewu przełącznikiem (głębokość). Przełącznik wybiera napięcie naładowania kondensatora od ok. 45V(1) do 100V(6). [5]. Przyczepić solidnie magnes zgrzewarki albo dotknąć końcówką - szczotką, do obiektu, do którego ma być zgrzana termopara w odległości <1m od zgrzewu. [6]. Złapać końcem szczypiec drut termoparowy, tak by wystawał na długości powyżej 1cm. [7]. Załączyć zgrzewarkę przełącznikiem "ZAŁ". Zaświeci się czerwona dioda LED: "ZASIL.". [8]. Zaczekać (1...15s), aż zaświeci się niebieska dioda LED: "KONDENSATOR NAŁADOWANY". [9]. Dotknąć końcówką termopary w miejscu zgrzewu. Poczekać sekundę na zgrzanie i ostygnięcie termopary i pozwolić za kilka sekund na impuls sprawdzający. [10]. Sprawdzić czy zgrzew jest wystarczająco wytrzymały (wytrzymałość na zerwanie co najmniej 0,5kG). Jeśli nie to powtórzyć procedurę. [11]. Drugi przewód termopary zgrzać w odległości około 3 do 10 mm od pierwszego postępując zgodnie z w/w procedurą. [12]. Po zgrzaniu grupy termopar wyłączyć zgrzewarkę przełącznikiem "WYŁ". Przykleić klejem wysokotemperaturowym termopary do obiektu w odległości kilku centymetrów od zgrzewu i podłączać drugie końce do zacisków na kablach kompensacyjnych.

Dłuższe przytrzymanie zwartego obwodu powoduje przepływ impulsów prądu przez termoparę. Jest to korzystne w celu odprężenia zgrzewu, jak i jego sprawdzenia - nie powinien iskrzyć, ani odpaść. Przetwornica ładująca kondensator zgrzewarki samoczynnie startuje po każdym zgrzewie, a wyłącza się po kilku minutach bezczynności, lecz kondensator rozładowuje się przez kilka godzin. Stan oszczędnościowego wyłączenia sygnalizuje mruganie diody "ZASIL.". *Póki kondensator nie rozładowuje się poniżej 35V, zwarcie na sekundę obwodu wyjściowego ponownie załączy przetwornicę.* Jeśli dioda "ZASILanie" mruga, a przetwornica nie startuje, aby kontynuować proces zgrzewania zgrzewarkę wyłączyć na sekundę i załączyć ponownie.

Poprawność zgrzewu zależy od wielu czynników, takich jak rodzaj zgrzewanych metali, wilgotność powierzchni oraz wprawność operatora. Pożądany jest trening w celu nabrania doświadczenia w zgrzewaniu. Termoparę dosuwać powoli najlepiej pod kątem ostrym lub płasko. Podobnie jak w zgrzewarkach kondensatorowych innych producentów uzyskanie mocnego zgrzewu czasami jest czasochłonne i wymaga wielu powtórzeń. Dla pospolitych stali termoparę (szczypce) łączyć do zacisku - (minus). a podłoże (magnes, szczotkę) do zacisku + (plus). Stosować odwrotne połączenie jeśli poprawia to jakość zgrzewów. Przełącznik "GŁĘBOKOŚĆ ZGRZEWU" wstępnie ustawiać na pozycji 3. Im wyższy numer (wyższe napięcie) to głębszy (mocniejszy) zgrzew.

Termopara
Podłoże

Do zgrzewania na płasko Podłoże używać maksymalnego napięcia (pozycja 6).

Pamiętać, aby w czasie zgrzewania termopara nie była nigdzie podłączona (napięcie zgrzewu może spowodować uszkodzenie urządzeń elektronicznych). Nie zwierać bezpośrednio obwodu wyjściowego bez termopary.

ŁADOWANIE AKUMULATORA:

Stan rozładowania akumulatora sygnalizuje mruganie diody "Ładowanie akumulatora". Włożyć wtyk zasilacza prądu stałego (+ na bolcu) 18V do 24V, 1A do gniazda zgrzewarki "ŁADOWANIE" i podłączyć jego zasilanie do sieci 230V 50Hz. Zaświeci się dioda LED: "AKUMULATOR ŁADOWANIE". Stan naładowania sygnalizuje świecenie diody LED "AKUMULATOR PEŁNY". Pełne ładowanie trwa 3 godziny. Kilku minutowe ładowanie wystarcza na dokonanie kilku zgrzewów. Przy odstawieniu zgrzewarki na dłuższy czas ładować akumulator przynajmniej raz na kwartał. Zastosowano ołowiowy akumulator żelowy 12V 2Ah. Układ elektroniczny zapobiega jego przeładowaniu. Akumulator wymieniać co rok lub 300 ładowań. Jeśli zgrzewarka pracuje z rozładowanym akumulatorem czasami zadziała wewnętrzny bezpiecznik termiczny. Diody LED oprócz świecenia ciągłego sygnalizują stan pracy mruganiem. Jeśli dioda "ZASILanie" rozbłyskuje nieregularnie akumulator jest rozładowany poniżej poziomu dopuszczalnego. Zgrzewarka pozwala na silne rozładowanie akumulatora, (co w krytycznych warunkach może umożliwić wykonanie kilku brakujących zgrzewów), kosztem jej uszkodzenia (elementy wewnętrzne stają się gorące wskutek ogromnych prądów). Nie należy tego nadużywać i ładować ją natychmiast gdy zamruga dioda "ŁADOWANIE"