



Załącznik nr 5 do SIWZ

nr sprawy: 14/PN/ApBad/2020

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Defektoskop ultradźwiękowy z wyposażeniem

Warunki dostawy: Dostawa w terminie do 10 tygodni od daty podpisania umowy.

Warunki gwarancji: minimum 1 rok od dnia przekazania urządzenia; oferty z dłuższą gwarancją otrzymają dodatkowe punkty na etapie oceny ofert.

Warunki odbioru zamówienia: przeszkolenie do 3 pracowników z użytkowania w siedzibie zamawiającego.

Wszystkie dostarczone elementy muszą być kompatybilne i działać ze sobą.

Szczegółowy opis:

1. Defektoskop umożliwiający badania w technice klasycznej (UT), Phased Array, Total Focusing Method (TFM) i Time of-flight diffraction (TOFD).
2. Konfiguracja urządzenia pozwalająca na pracę z przynajmniej 32 nadajnikami i głowicami do 128 elementów.
3. Obsługa głowic przynajmniej 64-elementowych w metodzie Total Focusing Method (TFM).
4. Rozdzielczość zobrażenia TFM przynajmniej 1024x1024 i wizualizowanie skutków działania trybu TFM w zależności od rodzaju głowicy/klina/materiału oraz od wybranego rodzaju reflektora.
5. Współpraca z głowicami liniowymi (PA), podwójnymi (DLA) i macierzowymi (DMA); wbudowane narzędzie do tworzenia ustawień dla głowic typu DLA i DMA.
6. Wbudowany kreator do tworzenia planu badania.
7. Funkcja multigrup: do 8 różnych grup UT lub Phased array lub do 4 różnych grup TFM.
8. Komunikacja bezprzewodowa: Wi-Fi (aktualizacja oprogramowania, komunikacja danych).
9. Przekątna ekranu defektoskopu przynajmniej 10 cali; ekran kolorowy i dotykowy.



10. Czas pracy na bateriach: min. 5 godzin (na 2 bateriach, możliwość wymiany baterii bez wyłączania urządzenia – funkcja „hot swap”).
11. Zakres temperatur pracy nie węższy niż: 10 do 45°C.
12. Odporność na trudne warunki pracy: testowany na upadki zgodnie z MIL-STD-810G, przynajmniej klasa IP65.
13. Napięcie nadajnika: regulowane w zakresie: 40-115 V (tryb Phased Array), 95-340 V (tryb UT/TOFD).
14. Zakres częstotliwości pracy zapewniający obsługę głowic pracujących w częstotliwościach w zakresie od 0,5 do 18 MHz lub większym.
15. Ocena amplitudy A-skan: do 800% wysokości ekranu.
16. Pliki danych: rejestracja pojedynczego pliku danych przynajmniej do rozmiaru 25GB.
17. Pamięć urządzenia min. 64 GB (wbudowane SSD) oraz dodatkowa możliwość zapisu na kartach SDHC lub pamięciach USB.
18. Zgodny z normą 12668-1 (tryb UT/TOFD).
19. Zgodny z normą 18563-1 (tryb Phased Array).
20. Bateria (2 szt.) wraz z zewnętrzną ładowarką.
21. Szelki do defektoskopu typu „pająk”.
22. Walizka transportowa.
23. Wyposażenie:
 - A. Skaner dwuosiowy enkodowany do płaskich i lekko zakrzywionych powierzchni:
 - A.1. możliwość zamontowania głowic PA lub UT z uchwytami do ich montażu 90° oraz 180°.
 - A.2. system mocowania skanera na przyssawki.
 - A.3. ramiona o wymiarach 36 cali x36 cali.
 - A.4. dwa wbudowane enkodery z kablem o długości 5 m.
 - A.5. walizka transportowa.



B. Główce typu Phased Array i kliny na falę podłużną do badań ręcznych i w skanerze:

- B.1. głowica Phased Array, 3,5 MHz, 64 elementy, apertura 64x7 mm, kabel 2,5 m.
- B.2. głowica Phased Array, 5 MHz, 64 elementy, apertura 64x7 mm, kabel 2,5 m.
- B.3. głowica Phased Array, 10 MHz, 64 elementy, apertura 64x7 mm, kabel 2,5 m.
- B.4. wymienny klin z materiału Aqualene (lub podobnego), z irygacją i możliwością montażu w skanerze do głowic 3,5 MHz, 5 MHz i 10 MHz.
- B.5. wymienny klin z materiału Rexolite (lub podobnego), z irygacją i możliwością montażu w skanerze do głowic 3,5 MHz, 5 MHz i 10 MHz.
- B.6. głowica Phased Array, 0,5 MHz, 64 elementy, apertura 96x22 mm, kabel 5 m.
- B.7. wymienny klin z materiału Aqualene (lub podobnego), z irygacją i możliwością montażu w skanerze do głowicy 0,5 MHz.

C. Akcesoria:

- C.1. minienkoder z kablem o długości 5 m z systemem montażu do klinów.
- C.2. ręczna pompka o pojemności 8 l do podawania środka sprzęgającego.
- C.3. Dodatkowa pamięć SDHC lub USB, przynajmniej 64 GB