**MPR-H2** **Miernik natężenia pola rozproszonego**

**Właściwości miernika**

Miernik jest przeznaczony do pomiaru natężenia indukcji magnetycznej oraz do detekcji wad. Detekcja wad oparta jest o pomiar lokalnych zmian natężenia indukcji magnetycznej pola rozproszonego.

Miernik składa się z głowicy (G) z czujnikami pola oraz analizatora. Głowica dostarcza sygnałów napięciowych podawanych na wejście wzmacniacza W1 oraz na wejścia wzmacniacza W2. Sygnał ze wzmacniacza W1 jest miarą natężenia indukcji (B) a sygnał ze wzmacniacza W2 jest proporcjonalny do lokalnych zmian indukcji (DB). Analizator zawiera między innymi woltomierz (V1) z wyświetlaczem ciekło-krystalicznym oraz woltomierz (V2) ze wskaźnikiem optycznym a także generator sygnałów dźwiękowych (GD) o częstotliwości modulowanej sygnałem DB. Woltomierz V1 służy do odczytu poziomu sygnałów B lub DB (wybór za pomocą klucza K). Poziom sygnału DB jest sygnalizowany za pomocą wskaźnika optycznego woltomierza V2 i generatora dźwięku GD. Miernik waży 1.0 kG (wraz z akumulatorem) a czas pracy bez ładowania wynosi około 10 godzin.

**Sposoby wykorzystania miernika**

1. Pomiar pola rozproszonego. Miarą natężenia pola rozproszonego jest sygnał B, którego poziom odczytywany jest za pomocą woltomierza V1. Można mierzyć indukcję magnetyczną w kierunku równoległym lub w kierunku prostopadłym do badanej powierzchni. Indukcję mierzy się w zakresie od 0.001 mT do 20.00 mT.

2. Detekcja wad. Mierzony jest sygnał DB dla kierunku prostopadłego do powierzchni metalu. Detekcja wady polega na ustaleniu takiego położenia głowicy G, dla którego poziom sygnału DB osiąga wartość ekstremalną. Proces detekcji ułatwia wskaźnik optyczny oraz modulowany sygnał dźwiękowy. Ekstremum sygnału DB uzyskuje się wówczas, gdy oś symetrii głowicy znajduje się nad osią wady.

3. Ocena wielkości wady. Ocena wielkości wady jest oparta na doświadczalnie stwierdzonej zależności między wielkością sygnału DB a rodzajem wady i stopniem namagnesowania materiału. Dla wad typu pęknięć sygnał DB zwiększa się w miarę wzrostu głębokości i szerokości wady oraz stopnia namagnesowania materiału. Stopień namagnesowania materiału można ocenić mierząc miernikiem wartości sygnału B w kierunkach równoległym i prostopadłym do powierzchni metalu.

**Skład urządzenia**:

* miernik,
* sonda,
* ładowarka akumulatora (zasilacz),
* waliza.

**Gwarancja**: 12 miesięcy