

## **Título do Documento:**

Resultado do Teste de Desempenho

- Resistência mecânica à queda e vibração

**Nome do Produto:** Oxímetro de Pulso

**Modelo N°:** AT10XY( X=1~9, Y=A~Z)

Preparado por Lance Chang

Data 2013.10.8

Aprovado por Alex Hsieh

Data 2013.10.8

## Objetivo

Este relatório destina-se a fornecer a avaliação de desempenho da resistência mecânica à queda e vibração do oxímetro AT10XY.

## Visão Geral

Existe uma série de oxímetros AT10XY na Alvital Technology Corp. O design e as funções são semelhantes entre estes tipos. Nesta avaliação, usamos o modelo AT101C como modelo representativo para realizar o teste

Realizamos o teste de queda no laboratório Alvital e encaminhamos o teste de vibração para o Centro de Teste Eletrônico (ETC).

## I. Materiais

### A.. Teste de queda

1. Dez oxímetros AT101C.
2. Simulador Fluke

### B. Teste de vibração

1. Dez oxímetros AT101C
2. Simulador Fluke

## AI. Métodos

### A. Teste de queda

1. Todos os testes necessitam realizar a medição da repetibilidade antes e depois do ensaio de queda para os dez oxímetros. Registre os resultados do teste e calcule a média e a variância de repetibilidade. Todos os oxímetros são testados em  $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  antes e depois do teste.
2. Configuração do Simulador SPO2 = 86, BPM = 75
3. Faça as medições de cada oxímetro.
4. Solte cada um dos 10 oxímetros de 1,2 metros de altura para o chão de madeira (espessura de 50 mm, densidade de 700 kg / m<sup>3</sup>) e, em seguida, coloque todo oxímetro no ambiente geral ( $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 60% RH  $\pm$  3% RH). Execute a medição imediatamente.
5. Registre todos os dados no apêndice do relatório.
6. Calcule o valor médio e a diferença.

### B. Teste de Vibração

1. Todos os testes necessitam de realizar a medição da repetibilidade antes e depois da vibração. Registre os resultados do teste e calcule a média ea variância de repetibilidade. Todos os oxímetro são testados em  $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  antes e depois do desafio.
2. Configuração simulador, SPO2 = 86, BPM = 75t
3. Tome resultado da medição de cada oxímetro.
4. Dois oxímetro foram vibrados em duas frequências (5 Hz e 500 Hz) por 30 minutos e, em seguida, coloque todo oxímetro em ambiente geral ( $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $60\% \text{ RH} \pm 3\% \text{ RH}$ ). Execute o teste imediatamente.
5. Registre todos os dados no apêndice do relatório.
6. Calcule o valor médio ea diferença

## BI. Resultados

### A. Drop test

#### 1. Análise dos resultados

Tabela1: Resultados de precisão na queda para leitura SPO2

Dentro +/- 1 % SPO2	Dentro +/- 2% SPO2	Dentro +/- 3 % SPO2
10/10 (100%)	-	-

Table2: accuracy results at drop test for BPM reading

Dentro +/- 1 BPM	Dentro +/- 2 BPM	Dentro +/- 3 BPM
10/10 (100%)	-	-

100% estão dentro do critério de aceitação.

## II. Teste de Vibração

#### 1. Análise dos dados

Tabela3: Resultados de precisão após vibração para a leitura SPO2

within +/- 1 % SPO2	within +/- 2% SPO2	within +/- 3 % SPO2
10/10 (100%)	-	-

Tabela4: Resultados de precisão após vibração para a leitura SPO2

within +/- 1 BPM	within +/- 2 BPM	within +/- 3 BPM
10/10 (100%)	-	-

100% estão dentro do critério de aceitação.

O oxímetro AT101C antes e depois do desafio correlacionou-se bem.

## **Conclusão**

Os resultados do teste não só representam a função fina do nosso oxímetro mas também fornecem boas garantias aos nossos clientes. Para o teste de queda, foi iniciado em 1 de outubro e terminou em 2 de outubro no ano de 2013. Para o teste de vibração, foi iniciado em 4 de outubro e terminou em 5 de outubro no ano de 2013. A unidade responsável era departamento de RD. Os testes foram realizados pelo Sr. Chang, e revisados pelo Sr. Hsieh no laboratório Alvital.