

Teste de Aquecimento da OLT OverTek E8110T

DESCRIÇÃO

O objetivo principal do teste era confirmar a confiabilidade da OLT ao ser exposta ao calor.

Com a expansão das redes FTTx, fica inviável concentrar todas as OLTs em um único ponto central na rede, tornando-se necessário a instalação das OLTs em pontos distintos, como bairros, condomínios, edifícios, etc.

Uma entre as opções para esta instalação é o gabinete de poste ou calçada, onde serão instalados alguns ativos da rede, entre eles a OLT.

Muitos equipamentos não suportam esse tipo de instalação quando deparados com o calor excessivo gerado pelo ambiente, em especial no verão.

O teste visa demonstrar a eficiência da OLT trabalhando sob uma temperatura acima das encontradas em dias de extremo calor.

CENÁRIO

- 1 – Caixa Hermética
- 1 – OLT
- 1 – Sensor de Temperatura
- 1 – Terminador Óptico
- 1 – ONU
- 1 – Lâmpada 150w
- 1 – RouterBoard / MikroTik
- 1 – Computador Windows XP

A OLT foi acomodada em uma caixa hermética totalmente vedada, permitindo somente a passagem dos cabos. Em seguida essa caixa hermética foi instalada em um local externo, exposta diretamente ao sol.

Nesta mesma caixa hermética, foi instalado um sensor de temperatura para dar a temperatura exata dentro da caixa como também somar credibilidade aos testes.

Por fim, uma lâmpada 150w foi instalada na caixa hermética, para que depois dos testes com o calor normal do ambiente, fosse possível criar uma situação que superasse o calor do clima atual.

Abaixo a imagem da caixa:



Em outro ambiente foi instalado um computador com Windows XP, uma RouterBoard com MikroTik e uma ONU.

Da RouterBoard saí o cabo de rede e vai até a OLT (Porta Giga). Da OLT saí a fibra óptica que vai até a ONU. Por fim, a ONU está ligada ao computador.

PERÍODO

Os testes foram realizados no período de verão, no intervalo de uma semana, para que fosse possível avaliar somente os dias mais quentes.

TESTES

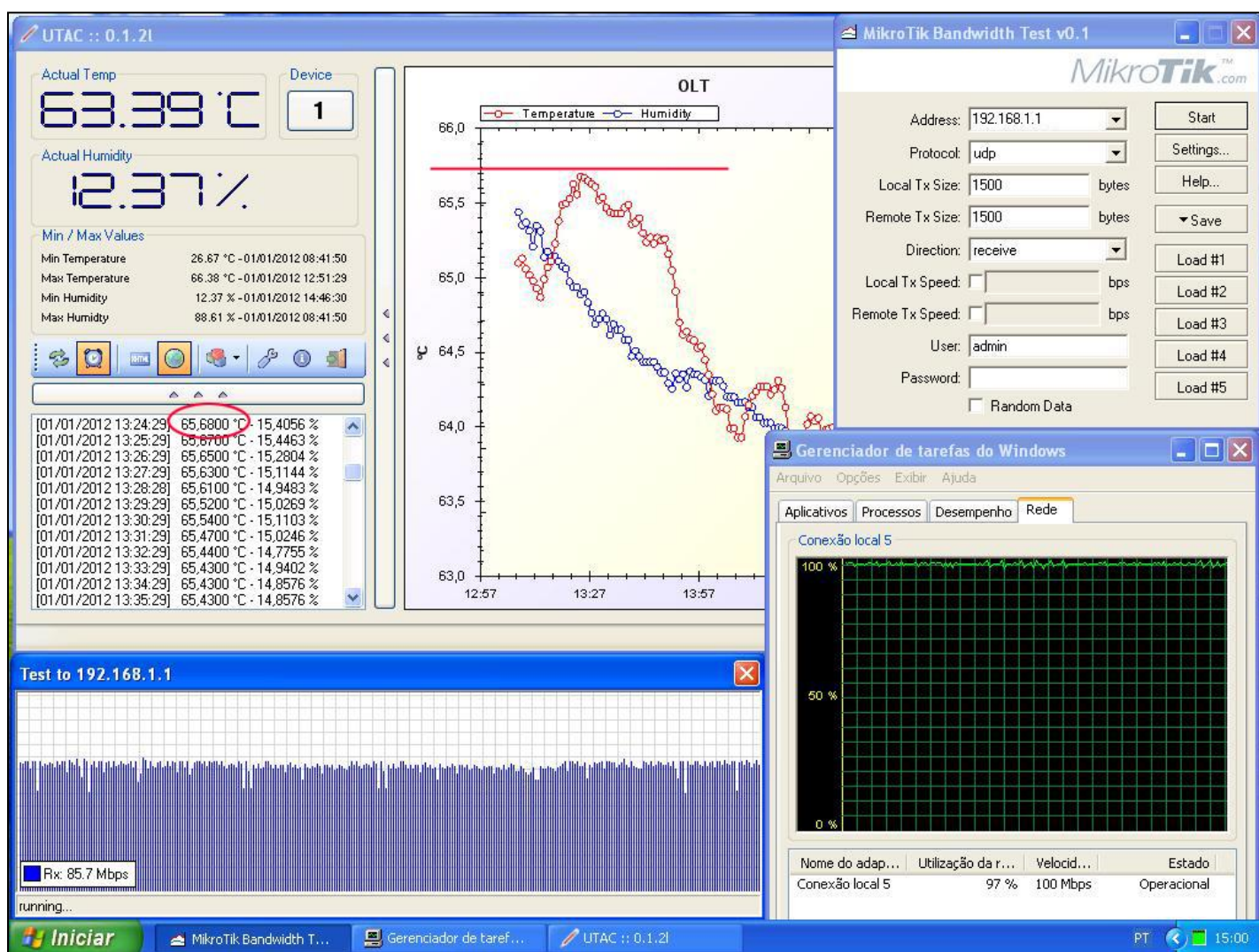
No dia mais quente, na temperatura ambiente, sem a ajuda da lâmpada, a maior temperatura atingida dentro da caixa foi de 58,83 °C. Durante todo o período do teste a OLT funcionou normal.

Mas a intenção era superar a temperatura ambiente, criando uma situação adversa. Então dentro da caixa foi acessa uma lâmpada de 150w para criar mais calor.

A temperatura ambiente somada ao calor gerado pela lâmpada, aumentou em quase 10 °C a temperatura interna da caixa, chegando ao pico de 65,68 °C.

Em todos os testes a OLT continuou funcionando normalmente. Em nenhum momento a OLT travou ou diminuiu a taxa de transferência nos testes.

A imagem abaixo apresenta o pico de calor interno da caixa:



RESULTADOS

Os testes apresentados comprovam a eficiência e confiabilidade da OLT OverTek E8110T para uso em ambientes externos sem ventilação, expostos ao calor do clima.