

Resultados da monitorização da qualidade da onda de tensão

| Ano 2023 | Penela (SPNL 60kV) - 60kV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Característica\Semanas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | |
| Amplitude | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | | |
| Desequilíbrio | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | | |
| Distorção Harmónica | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | | |
| Frequência | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | |
| Tremulação (flicker) | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK |

Limites segundo o Regulamento da Qualidade de Serviço:

| | |
|---------------------------------|---|
| Muito Alta Tensão (MAT): | Amplitude -5% e +5% da tensão declarada (Uc) para 95% do tempo de medição |
| | Desequilíbrio 2% do valor eficaz da componente inversa das tensões para 95% do tempo |
| | Distorção Harmónica O valor da distorção harmónica total (THD) deverá ser inferior a 4% para 95% do tempo |
| | Frequência -1% e +1% de 50Hz - Para 99,5% do tempo de medição de uma semana. |
| | Tremulação (Flicker) Plt e Pst: 1% para 95% do tempo de medição |

| | |
|--------------------------|---|
| Alta Tensão (AT): | Amplitude -5% e +5% da tensão declarada (Uc) para 95% do tempo de medição |
| | Desequilíbrio 2% do valor eficaz da componente inversa das tensões para 95% do tempo |
| | Distorção Harmónica O valor da distorção harmónica total (THD) deverá ser inferior a 8% para 95% do tempo |
| | Frequência -1% e +1% de 50Hz - Para 99,5% do tempo de medição de uma semana. |
| | Tremulação (Flicker) Plt: 1% para 95% do tempo de medição |

Legenda:



Índice Normalizado

$$i_{(p,l,f)}(\%) = \left(\frac{n_{(p,l,f)}}{l_{(p)}} - 1 \right) \times 100$$

Resultados da monitorização da qualidade da onda de tensão

Cavas de tensão (NP EN 50160)

| Ponto de Medição | | | | Período de medição | | Tensão residual | Número / Duração (milissegundos) | | | | | Observações / motivo da medição |
|------------------|---------------------|-------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|----------------|-----------------|------------------|---------------------------------|
| Zona | Nível de tensão (V) | | Identificação | Fixo / Móvel | DE | | A | 10 < t <= 200 | 200 < t <= 500 | 500 < t <= 1000 | 1000 < t <= 5000 | |
| | Un | Uc | | | | 10 > u >= 80 | | 80 > u >= 70 | 70 > u >= 40 | 40 > u >= 5 | 5 > u | |
| | 60000 | 63500 | SPNL 60kV | F | 2023-01-02 00:00:00.0 | 2023-12-31 23:59:00.0 | 69 | 2 | 1 | 0 | 0 | |
| | | | | | | | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | | | | | | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | | | | | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

Sobretensões (NP EN 50160)

| Ponto de Medição | | | | Período de medição | | Amplitude | Número / Duração (milissegundos) | | | Observações / motivo da medição |
|------------------|---------------------|-------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------|---------------------------------|
| Zona | Nível de tensão (V) | | Identificação | Fixo / Móvel | DE | | A | 10 < t <= 500 | 500 < t <= 5000 | |
| | Un | Uc | | | | u >= 120 | | 120 > u > 110 | | |
| | 60000 | 63500 | SPNL 60kV | F | 2023-01-02 00:00:00.0 | 2023-12-31 23:59:00.0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | |