



Resultados da monitorização da qualidade da onda de tensão

Ano 2022	Vila Fria (VLF 150kV) - 150kV																																																			
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	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro	Verde claro		
Desequilíbrio	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	
Distorção Harmónica	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	
Frequência	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	
Tremulação (flicker)	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	

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:

S/M Sem medição

Medição incompleta

Qualidade levels and limits:

- Muito alta qualidade: ≤ -100%
- Alta qualidade: -66%
- Qualidade normal: -33%
- Baixa qualidade: 0% No limite
- Muito baixa qualidade: 33%
- Multíssima baixa qualidade: 66%
- ≥ 100%

Arrows indicate 'Abaixo do limite' (downward) and 'Acima do limite' (upward).

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	5000 < t <= 60000	
	Un	Uc					10 > u >= 80	80 > u >= 70	70 > u >= 40	40 > u >= 5	5 > u		
	150000	155000	VLF 150kV	F	2022-01-03 00:00:00.0	2023-01-01 23:59:00.0	25	0	0	0	0		
							7	1	0	0	0		
							14	0	0	0	0		
							0	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	5000 < t <= 60000	
	Un	Uc					u >= 120	120 > u > 110			
	150000	155000	VLF 150kV	F	2022-01-03 00:00:00.0	2023-01-01 23:59:00.0	0	0	0		
							0	0	0		