



Uma empresa Tescal

# Certificado de Calibração

Nº CL-52581EL-23 Página 1 de 4



**Equipamento** Megaohmímetro/Multímetro  
**Fabricante** CEM  
**Modelo** DT-5505  
**Nº Série** 130105423  
**Código Interno** L-ELV-024

**Data de Execução**

2023-09-13

**Data de Emissão**

2023-09-15

**Entidade** Bureau Veritas Rinave - Soc.Unip. Lda (LX)

**Morada** R. Laura Ayres, 3  
1600-510 - Lisboa

**Temperatura** 23 ± 3 °C

**Humidade Relativa** 50 ± 10 %

Aceite  
19/09/2023

**Local de Calibração** Nas instalações do Laboratório Site II.

**Procedimento** PT.E.01 Ed.11 PT.E.05 Ed.07

**Rastreabilidade** Os resultados apresentados estão rastreados a padrões nacionais ou internacionais que realizam as unidades de medição de acordo com o Sistema Internacional de Unidades (SI).

**Incerteza** A incerteza de medição expandida apresentada, está expressa pela incerteza de medição padrão, multiplicada por um fator de expansão "k" que corresponde a uma probabilidade de cobertura de aproximadamente 95%. A incerteza foi calculada de acordo com o Doc. EA-4/02.

## Validity unknown

Digitally signed by EIA - Electronica Industrial de Alverca, Lda  
Date: 2023.09.15 08:27:28 +01:00  
Reason: Documento aprovado electronicamente

**Executado Por**

Diogo Pereira

**O Responsável Técnico**

Sónia Silva

Os resultados apresentados referem-se apenas aos itens calibrados. Não pode ser reproduzido parcialmente

**EIA MetroCal - Tescal**

Site I: Rua 1º de Dezembro, nº 2, 2695-727 São João da Talha

Site II: Rua do Ouro, Lote 13, 2950-007 Palmela

Telf: +351 219 585 378

Telf: +351 212 389 409

## Tensão DC

Freq. (Hz)	Gama de medição	Un.	Valor do Padrão	Leitura no equipamento	Erro	Factor de Expansão k	Incerteza
---	1000	V	10	10	0,00	2,00	± 0,58
---	1000	V	100	99	-1,00	2,00	± 0,58
---	1000	V	250	249	-1,00	2,00	± 0,58
---	1000	V	-250	-249	1,00	2,00	± 0,58
---	1000	V	500	498	-2,00	2,00	± 0,58
---	1000	V	900	898	-2,00	2,00	± 0,58
Tensão de Isolamento							
---	125	V	126	124	-2,00	2,00	± 0,58
---	250	V	253	256	3,00	2,00	± 0,58
---	500	V	504	510	6,00	2,00	± 0,58
* ---	1000	V	1 008	1014	6,00	2,00	± 0,58

\* - Ponto fora do ambito de acreditação

## Tensão AC

Freq. (Hz)	Gama de medição	Un.	Valor do Padrão	Leitura no equipamento	Erro	Factor de Expansão k	Incerteza
50	750	V	75	75	0,00	2,00	± 0,58
50	750	V	150	150	0,00	2,00	± 0,58
50	750	V	300	300	0,00	2,00	± 0,58
50	750	V	500	501	1,00	2,00	± 0,58
50	750	V	700	701	1,00	2,00	± 0,58

## Resistência

Gama de medição	Un.	Valor do Padrão	Leitura no equipamento	Erro	Factor de Expansão k	Incerteza	
400	Ω	40,011	40,3	0,289	2,00	± 0,058	
400	Ω	360,019	359,9	-0,119	2,00	± 0,059	
Resistência de Isolamento a 125 V							
4	MΩ	1,00001	0,997	-0,00301	2,00	± 0,00058	
4	MΩ	1,90000	1,888	-0,01200	2,00	± 0,00061	
4	MΩ	3,60000	3,575	-0,02500	2,00	± 0,00064	
Resistência de Isolamento a 250 V							
40	MΩ	10,0009	9,98	-0,0209	2,00	± 0,0058	
40	MΩ	19,000	18,95	-0,050	2,00	± 0,012	
40	MΩ	36,000	35,84	-0,160	2,00	± 0,020	
Resistência de Isolamento a 500 V							
400	MΩ	100,002	100,0	-0,002	2,00	± 0,058	
400	MΩ	190,00	189,9	-0,10	2,00	± 0,96	
400	MΩ	360,0	350,2	-9,8	2,00	± 1,8	
Resistência de Isolamento a 1000 V							
4000	MΩ	998,5	988	-10,5	2,00	± 5,0	
*	4000	MΩ	1 500	1 483	-17	2,00	± 15
*	4000	MΩ	1 900	1 878	-22	2,00	± 19

\* - Ponto fora do âmbito de acreditação