



## RELATÓRIO DE ENSAIOS DE CONJUNTOS / SISTEMAS DE MEDIÇÃO

CLIENTE: COMERCIAL INGEOELECTRICA SAS

ORDEM DE SERVIÇO: 25757/25

ENSAIO: Tensão suportável à frequência industrial nos enrolamentos primários - Aplicada TP  
Tensão suportável à frequência industrial a seco no primário - Aplicada TC

NORMAS TC: ABNT IEC 61869

NORMAS TP: ABNT IEC 61869

RELATÓRIO: RE25757 2025-01

Nº DE SÉRIE DO TC / TPI	VALOR APLICADO [kV]	FREQUÊNCIA [Hz]	ENROLAMENTO	TEMPO DE APLICAÇÃO [s]	DATA	HORA	TEMPERATURA [°C]	UMIDADE [%]	RESULTADO FINAL
25757/25/1/TC/1	38	60	P1 - P2	60	05/11/2025	15:38	27,6	42	APROVADO
25757/25/1/TC/1	3	60	S1 - S2	60	05/11/2025	15:38	27,6	42	APROVADO
25757/25/1/TC/1	3	60	S1 - S3	60	05/11/2025	15:38	27,6	42	APROVADO
25757/25/1/TC/2	38	60	P1 - P2	60	05/11/2025	15:38	27,6	42	APROVADO
25757/25/1/TC/2	3	60	S1 - S2	60	05/11/2025	15:38	27,6	42	APROVADO
25757/25/1/TC/2	3	60	S1 - S3	60	05/11/2025	15:38	27,6	42	APROVADO
25757/25/1/TC/3	38	60	P1 - P2	60	05/11/2025	15:38	27,6	42	APROVADO
25757/25/1/TC/3	3	60	S1 - S2	60	05/11/2025	15:38	27,6	42	APROVADO
25757/25/1/TC/3	3	60	S1 - S3	60	05/11/2025	15:38	27,6	42	APROVADO
25757/25/1/TP/1	3	60	X1 - X2	60	05/11/2025	15:38	27,6	42	APROVADO
25757/25/1/TP/2	3	60	X1 - X2	60	05/11/2025	15:38	27,6	42	APROVADO
25757/25/1/TP/3	3	60	X1 - X2	60	05/11/2025	15:38	27,6	42	APROVADO
25757/25/2/TC/1	38	60	P1 - P2	60	31/10/2025	14:16	22,8	49	APROVADO
25757/25/2/TC/1	3	60	S1 - S2	60	31/10/2025	14:16	22,8	49	APROVADO
25757/25/2/TC/1	3	60	S1 - S3	60	31/10/2025	14:16	22,8	49	APROVADO
25757/25/2/TC/2	38	60	P1 - P2	60	31/10/2025	14:16	22,8	49	APROVADO
25757/25/2/TC/2	3	60	S1 - S2	60	31/10/2025	14:16	22,8	49	APROVADO
25757/25/2/TC/2	3	60	S1 - S3	60	31/10/2025	14:16	22,8	49	APROVADO
25757/25/2/TC/3	38	60	P1 - P2	60	31/10/2025	14:16	22,8	49	APROVADO
25757/25/2/TC/3	3	60	S1 - S2	60	31/10/2025	14:16	22,8	49	APROVADO
25757/25/2/TC/3	3	60	S1 - S3	60	31/10/2025	14:16	22,8	49	APROVADO
25757/25/2/TP/1	3	60	X1 - X2	60	31/10/2025	14:16	22,8	49	APROVADO
25757/25/2/TP/2	3	60	X1 - X2	60	31/10/2025	14:16	22,8	49	APROVADO
25757/25/2/TP/3	3	60	X1 - X2	60	31/10/2025	14:16	22,8	49	APROVADO
25757/25/3/TC/1	38	60	P1 - P2	60					REPROVADO
25757/25/3/TC/1	3	60	S1 - S2	60					REPROVADO
25757/25/3/TC/1	3	60	S1 - S3	60					REPROVADO
25757/25/3/TC/2	38	60	P1 - P2	60					REPROVADO
25757/25/3/TC/2	3	60	S1 - S2	60					REPROVADO
25757/25/3/TC/2	3	60	S1 - S3	60					REPROVADO
25757/25/3/TC/3	38	60	P1 - P2	60					REPROVADO
25757/25/3/TC/3	3	60	S1 - S2	60					REPROVADO
25757/25/3/TC/3	3	60	S1 - S3	60					REPROVADO
25757/25/3/TP/1	3	60	X1 - X2	60					REPROVADO
25757/25/3/TP/2	3	60	X1 - X2	60					REPROVADO
25757/25/3/TP/3	3	60	X1 - X2	60					REPROVADO
25757/25/4/TC/1	38	60	P1 - P2	60	28/10/2025	10:12	24,4	43	APROVADO
25757/25/4/TC/1	3	60	S1 - S2	60	28/10/2025	10:12	24,4	43	APROVADO
25757/25/4/TC/1	3	60	S1 - S3	60	28/10/2025	10:12	24,4	43	APROVADO
25757/25/4/TC/2	38	60	P1 - P2	60	28/10/2025	10:12	24,4	43	APROVADO
25757/25/4/TC/2	3	60	S1 - S2	60	28/10/2025	10:12	24,4	43	APROVADO
25757/25/4/TC/2	3	60	S1 - S3	60	28/10/2025	10:12	24,4	43	APROVADO
25757/25/4/TC/3	38	60	P1 - P2	60	28/10/2025	10:12	24,4	43	APROVADO

TÉCNICO: NICOLAS ADRIAN DA SILVA FREITAS

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:

DANIEL COSTA MONTEIRO

DATA

11/11/2025

PÁGINA

7



## RELATÓRIO DE ENSAIOS DE CONJUNTOS / SISTEMAS DE MEDIÇÃO

CLIENTE: COMERCIAL INGEOELECTRICA SAS

ORDEM DE SERVIÇO: 25757/25

ENSAIO: Tensão suportável à frequência industrial nos enrolamentos primários - Aplicada TP  
Tensão suportável à frequência industrial a seco no primário - Aplicada TC

NORMAS TC: ABNT IEC 61869

NORMAS TP: ABNT IEC 61869

RELATÓRIO: RE25757 2025-01

Nº DE SÉRIE DO TC / TPI	VALOR APLICADO [kV]	FREQUÊNCIA [Hz]	ENROLAMENTO	TEMPO DE APLICAÇÃO [s]	DATA	HORA	TEMPERATURA [°C]	UMIDADE [%]	RESULTADO FINAL
25757/25/4/TC/3	3	60	S1 - S2	60	28/10/2025	10:12	24,4	43	APROVADO
25757/25/4/TC/3	3	60	S1 - S3	60	28/10/2025	10:12	24,4	43	APROVADO
25757/25/4/TP/1	3	60	X1 - X2	60	28/10/2025	10:12	24,4	43	APROVADO
25757/25/4/TP/2	3	60	X1 - X2	60	28/10/2025	10:12	24,4	43	APROVADO
25757/25/4/TP/3	3	60	X1 - X2	60	28/10/2025	10:12	24,4	43	APROVADO
25757/25/5/TC/1	38	60	P1 - P2	60	28/10/2025	10:13	24,4	43	APROVADO
25757/25/5/TC/1	3	60	S1 - S2	60	28/10/2025	10:13	24,4	43	APROVADO
25757/25/5/TC/1	3	60	S1 - S3	60	28/10/2025	10:13	24,4	43	APROVADO
25757/25/5/TC/2	38	60	P1 - P2	60	28/10/2025	10:13	24,4	43	APROVADO
25757/25/5/TC/2	3	60	S1 - S2	60	28/10/2025	10:13	24,4	43	APROVADO
25757/25/5/TC/2	3	60	S1 - S3	60	28/10/2025	10:13	24,4	43	APROVADO
25757/25/5/TC/3	38	60	P1 - P2	60	28/10/2025	10:13	24,4	43	APROVADO
25757/25/5/TC/3	3	60	S1 - S2	60	28/10/2025	10:13	24,4	43	APROVADO
25757/25/5/TC/3	3	60	S1 - S3	60	28/10/2025	10:13	24,4	43	APROVADO
25757/25/5/TP/1	3	60	X1 - X2	60	28/10/2025	10:13	24,4	43	APROVADO
25757/25/5/TP/2	3	60	X1 - X2	60	28/10/2025	10:13	24,4	43	APROVADO
25757/25/5/TP/3	3	60	X1 - X2	60	28/10/2025	10:13	24,4	43	APROVADO
25757/25/6/TC/1	38	60	P1 - P2	60	05/11/2025	15:41	27,6	42	APROVADO
25757/25/6/TC/1	3	60	S1 - S2	60	05/11/2025	15:41	27,6	42	APROVADO
25757/25/6/TC/1	3	60	S1 - S3	60	05/11/2025	15:41	27,6	42	APROVADO
25757/25/6/TC/2	38	60	P1 - P2	60	05/11/2025	15:41	27,6	42	APROVADO
25757/25/6/TC/2	3	60	S1 - S2	60	05/11/2025	15:41	27,6	42	APROVADO
25757/25/6/TC/2	3	60	S1 - S3	60	05/11/2025	15:41	27,6	42	APROVADO
25757/25/6/TC/3	38	60	P1 - P2	60	05/11/2025	15:41	27,6	42	APROVADO
25757/25/6/TC/3	3	60	S1 - S2	60	05/11/2025	15:41	27,6	42	APROVADO
25757/25/6/TC/3	3	60	S1 - S3	60	05/11/2025	15:41	27,6	42	APROVADO
25757/25/6/TP/1	3	60	X1 - X2	60	05/11/2025	15:41	27,6	42	APROVADO
25757/25/6/TP/2	3	60	X1 - X2	60	05/11/2025	15:41	27,6	42	APROVADO
25757/25/6/TP/3	3	60	X1 - X2	60	05/11/2025	15:41	27,6	42	APROVADO
25757/25/7/TC/1	38	60	P1 - P2	60	28/10/2025	10:14	24,4	43	APROVADO
25757/25/7/TC/1	3	60	S1 - S2	60	28/10/2025	10:14	24,4	43	APROVADO
25757/25/7/TC/1	3	60	S1 - S3	60	28/10/2025	10:14	24,4	43	APROVADO
25757/25/7/TC/2	38	60	P1 - P2	60	28/10/2025	10:14	24,4	43	APROVADO
25757/25/7/TC/2	3	60	S1 - S2	60	28/10/2025	10:14	24,4	43	APROVADO
25757/25/7/TC/2	3	60	S1 - S3	60	28/10/2025	10:14	24,4	43	APROVADO
25757/25/7/TC/3	38	60	P1 - P2	60	28/10/2025	10:14	24,4	43	APROVADO
25757/25/7/TC/3	3	60	S1 - S2	60	28/10/2025	10:14	24,4	43	APROVADO
25757/25/7/TC/3	3	60	S1 - S3	60	28/10/2025	10:14	24,4	43	APROVADO
25757/25/7/TP/1	3	60	X1 - X2	60	28/10/2025	10:14	24,4	43	APROVADO
25757/25/7/TP/2	3	60	X1 - X2	60	28/10/2025	10:14	24,4	43	APROVADO
25757/25/7/TP/3	3	60	X1 - X2	60	28/10/2025	10:14	24,4	43	APROVADO
25757/25/8/TC/1	38	60	P1 - P2	60	28/10/2025	10:13	24,4	43	APROVADO
25757/25/8/TC/1	3	60	S1 - S2	60	28/10/2025	10:13	24,4	43	APROVADO

TÉCNICO: NICOLAS ADRIAN DA SILVA FREITAS

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:

DANIEL COSTA MONTEIRO

DATA

11/11/2025

PÁGINA

8



## RELATÓRIO DE ENSAIOS DE CONJUNTOS / SISTEMAS DE MEDIÇÃO

CLIENTE: COMERCIAL INGEOELECTRICA SAS

ORDEM DE SERVIÇO: 25757/25

ENSAIO: Tensão suportável à frequência industrial nos enrolamentos primários - Aplicada TP  
Tensão suportável à frequência industrial a seco no primário - Aplicada TC

NORMAS TC: ABNT IEC 61869

NORMAS TP: ABNT IEC 61869

RELATÓRIO: RE25757 2025-01

Nº DE SÉRIE DO TC / TPI	VALOR APLICADO [kV]	FREQUÊNCIA [Hz]	ENROLAMENTO	TEMPO DE APLICAÇÃO [s]	DATA	HORA	TEMPERATURA [°C]	UMIDADE [%]	RESULTADO FINAL
25757/25/8/TC/1	3	60	S1 - S3	60	28/10/2025	10:13	24,4	43	APROVADO
25757/25/8/TC/2	38	60	P1 - P2	60	28/10/2025	10:13	24,4	43	APROVADO
25757/25/8/TC/2	3	60	S1 - S2	60	28/10/2025	10:13	24,4	43	APROVADO
25757/25/8/TC/2	3	60	S1 - S3	60	28/10/2025	10:13	24,4	43	APROVADO
25757/25/8/TC/3	38	60	P1 - P2	60	28/10/2025	10:13	24,4	43	APROVADO
25757/25/8/TC/3	3	60	S1 - S2	60	28/10/2025	10:13	24,4	43	APROVADO
25757/25/8/TC/3	3	60	S1 - S3	60	28/10/2025	10:13	24,4	43	APROVADO
25757/25/8/TP/1	3	60	X1 - X2	60	28/10/2025	10:13	24,4	43	APROVADO
25757/25/8/TP/2	3	60	X1 - X2	60	28/10/2025	10:13	24,4	43	APROVADO
25757/25/8/TP/3	3	60	X1 - X2	60	28/10/2025	10:13	24,4	43	APROVADO
25757/25/9/TC/1	38	60	P1 - P2	60	28/10/2025	10:15	24,4	43	APROVADO
25757/25/9/TC/1	3	60	S1 - S2	60	28/10/2025	10:15	24,4	43	APROVADO
25757/25/9/TC/1	3	60	S1 - S3	60	28/10/2025	10:15	24,4	43	APROVADO
25757/25/9/TC/2	38	60	P1 - P2	60	28/10/2025	10:15	24,4	43	APROVADO
25757/25/9/TC/2	3	60	S1 - S2	60	28/10/2025	10:15	24,4	43	APROVADO
25757/25/9/TC/2	3	60	S1 - S3	60	28/10/2025	10:15	24,4	43	APROVADO
25757/25/9/TC/3	38	60	P1 - P2	60	28/10/2025	10:15	24,4	43	APROVADO
25757/25/9/TC/3	3	60	S1 - S2	60	28/10/2025	10:15	24,4	43	APROVADO
25757/25/9/TC/3	3	60	S1 - S3	60	28/10/2025	10:15	24,4	43	APROVADO
25757/25/9/TP/1	3	60	X1 - X2	60	28/10/2025	10:15	24,4	43	APROVADO
25757/25/9/TP/2	3	60	X1 - X2	60	28/10/2025	10:15	24,4	43	APROVADO
25757/25/9/TP/3	3	60	X1 - X2	60	28/10/2025	10:15	24,4	43	APROVADO
25757/25/10/TC/1	38	60	P1 - P2	60	05/11/2025	16:00	27,6	42	APROVADO
25757/25/10/TC/1	3	60	S1 - S2	60	05/11/2025	16:00	27,6	42	APROVADO
25757/25/10/TC/1	3	60	S1 - S3	60	05/11/2025	16:00	27,6	42	APROVADO
25757/25/10/TC/2	38	60	P1 - P2	60	05/11/2025	16:00	27,6	42	APROVADO
25757/25/10/TC/2	3	60	S1 - S2	60	05/11/2025	16:00	27,6	42	APROVADO
25757/25/10/TC/2	3	60	S1 - S3	60	05/11/2025	16:00	27,6	42	APROVADO
25757/25/10/TC/3	38	60	P1 - P2	60	05/11/2025	16:00	27,6	42	APROVADO
25757/25/10/TC/3	3	60	S1 - S2	60	05/11/2025	16:00	27,6	42	APROVADO
25757/25/10/TC/3	3	60	S1 - S3	60	05/11/2025	16:00	27,6	42	APROVADO
25757/25/10/TP/1	3	60	X1 - X2	60	05/11/2025	16:00	27,6	42	APROVADO
25757/25/10/TP/2	3	60	X1 - X2	60	05/11/2025	16:00	27,6	42	APROVADO
25757/25/10/TP/3	3	60	X1 - X2	60	05/11/2025	16:00	27,6	42	APROVADO
25757/25/11/TC/1	38	60	P1 - P2	60	28/10/2025	10:14	24,4	43	APROVADO
25757/25/11/TC/1	3	60	S1 - S2	60	28/10/2025	10:14	24,4	43	APROVADO
25757/25/11/TC/1	3	60	S1 - S3	60	28/10/2025	10:14	24,4	43	APROVADO
25757/25/11/TC/2	38	60	P1 - P2	60	28/10/2025	10:14	24,4	43	APROVADO
25757/25/11/TC/2	3	60	S1 - S2	60	28/10/2025	10:14	24,4	43	APROVADO
25757/25/11/TC/2	3	60	S1 - S3	60	28/10/2025	10:14	24,4	43	APROVADO
25757/25/11/TC/3	38	60	P1 - P2	60	28/10/2025	10:14	24,4	43	APROVADO
25757/25/11/TC/3	3	60	S1 - S2	60	28/10/2025	10:14	24,4	43	APROVADO
25757/25/11/TC/3	3	60	S1 - S3	60	28/10/2025	10:14	24,4	43	APROVADO

TÉCNICO: NICOLAS ADRIAN DA SILVA FREITAS

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:

DANIEL COSTA MONTEIRO

DATA

11/11/2025

PÁGINA

9



# RELATÓRIO DE ENSAIOS DE CONJUNTOS / SISTEMAS DE MEDIÇÃO

CLIENTE: COMERCIAL INGEOELECTRICA SAS

ORDEM DE SERVIÇO:25757/25

ENSAIO: Tensão suportável à frequência industrial nos enrolamentos primários - Aplicada TP  
Tensão suportável à frequência industrial a seco no primário - Aplicada TC

NORMAS TC: ABNT IEC 61869

NORMAS TP: ABNT IEC 61869

RELATÓRIO: RE25757 2025-01

Nº DE SÉRIE DO TC / TPI	VALOR APLICADO [kV]	FREQUÊNCIA [Hz]	ENROLAMENTO	TEMPO DE APLICAÇÃO [s]	DATA	HORA	TEMPERATURA [°C]	UMIDADE [%]	RESULTADO FINAL
25757/25/11/TP/1	3	60	X1 - X2	60	28/10/2025	10:14	24,4	43	APROVADO
25757/25/11/TP/2	3	60	X1 - X2	60	28/10/2025	10:14	24,4	43	APROVADO
25757/25/11/TP/3	3	60	X1 - X2	60	28/10/2025	10:14	24,4	43	APROVADO
25757/25/12/TC/1	38	60	P1 - P2	60	28/10/2025	10:15	24,4	43	APROVADO
25757/25/12/TC/1	3	60	S1 - S2	60	28/10/2025	10:15	24,4	43	APROVADO
25757/25/12/TC/1	3	60	S1 - S3	60	28/10/2025	10:15	24,4	43	APROVADO
25757/25/12/TC/2	38	60	P1 - P2	60	28/10/2025	10:15	24,4	43	APROVADO
25757/25/12/TC/2	3	60	S1 - S2	60	28/10/2025	10:15	24,4	43	APROVADO
25757/25/12/TC/2	3	60	S1 - S3	60	28/10/2025	10:15	24,4	43	APROVADO
25757/25/12/TC/3	38	60	P1 - P2	60	28/10/2025	10:15	24,4	43	APROVADO
25757/25/12/TC/3	3	60	S1 - S2	60	28/10/2025	10:15	24,4	43	APROVADO
25757/25/12/TC/3	3	60	S1 - S3	60	28/10/2025	10:15	24,4	43	APROVADO
25757/25/12/TP/1	3	60	X1 - X2	60	28/10/2025	10:15	24,4	43	APROVADO
25757/25/12/TP/2	3	60	X1 - X2	60	28/10/2025	10:15	24,4	43	APROVADO
25757/25/12/TP/3	3	60	X1 - X2	60	28/10/2025	10:15	24,4	43	APROVADO
25757/25/13/TC/1	38	60	P1 - P2	60	05/11/2025	15:48	27,6	42	APROVADO
25757/25/13/TC/1	3	60	S1 - S2	60	05/11/2025	15:48	27,6	42	APROVADO
25757/25/13/TC/1	3	60	S1 - S3	60	05/11/2025	15:48	27,6	42	APROVADO
25757/25/13/TC/2	38	60	P1 - P2	60	05/11/2025	15:48	27,6	42	APROVADO
25757/25/13/TC/2	3	60	S1 - S2	60	05/11/2025	15:48	27,6	42	APROVADO
25757/25/13/TC/2	3	60	S1 - S3	60	05/11/2025	15:48	27,6	42	APROVADO
25757/25/13/TC/3	38	60	P1 - P2	60	05/11/2025	15:48	27,6	42	APROVADO
25757/25/13/TC/3	3	60	S1 - S2	60	05/11/2025	15:48	27,6	42	APROVADO
25757/25/13/TC/3	3	60	S1 - S3	60	05/11/2025	15:48	27,6	42	APROVADO
25757/25/13/TP/1	3	60	X1 - X2	60	05/11/2025	15:48	27,6	42	APROVADO
25757/25/13/TP/2	3	60	X1 - X2	60	05/11/2025	15:48	27,6	42	APROVADO
25757/25/13/TP/3	3	60	X1 - X2	60	05/11/2025	15:48	27,6	42	APROVADO
25757/25/14/TC/1	38	60	P1 - P2	60	05/11/2025	15:54	27,6	42	APROVADO
25757/25/14/TC/1	3	60	S1 - S2	60	05/11/2025	15:54	27,6	42	APROVADO
25757/25/14/TC/1	3	60	S1 - S3	60	05/11/2025	15:54	27,6	42	APROVADO
25757/25/14/TC/2	38	60	P1 - P2	60	05/11/2025	15:54	27,6	42	APROVADO
25757/25/14/TC/2	3	60	S1 - S2	60	05/11/2025	15:54	27,6	42	APROVADO
25757/25/14/TC/2	3	60	S1 - S3	60	05/11/2025	15:54	27,6	42	APROVADO
25757/25/14/TC/3	38	60	P1 - P2	60	05/11/2025	15:54	27,6	42	APROVADO
25757/25/14/TC/3	3	60	S1 - S2	60	05/11/2025	15:54	27,6	42	APROVADO
25757/25/14/TC/3	3	60	S1 - S3	60	05/11/2025	15:54	27,6	42	APROVADO
25757/25/14/TP/1	3	60	X1 - X2	60	05/11/2025	15:54	27,6	42	APROVADO
25757/25/14/TP/2	3	60	X1 - X2	60	05/11/2025	15:54	27,6	42	APROVADO
25757/25/14/TP/3	3	60	X1 - X2	60	05/11/2025	15:54	27,6	42	APROVADO
25757/25/15/TC/1	38	60	P1 - P2	60	31/10/2025	11:51	24,9	54	APROVADO
25757/25/15/TC/1	3	60	S1 - S2	60	31/10/2025	11:51	24,9	54	APROVADO
25757/25/15/TC/1	3	60	S1 - S3	60	31/10/2025	11:51	24,9	54	APROVADO
25757/25/15/TC/2	38	60	P1 - P2	60	31/10/2025	11:51	24,9	54	APROVADO

TÉCNICO: NICOLAS ADRIAN DA SILVA FREITAS

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:

DANIEL COSTA MONTEIRO

DATA

11/11/2025

PÁGINA

10



## RELATÓRIO DE ENSAIOS DE CONJUNTOS / SISTEMAS DE MEDIÇÃO

CLIENTE: COMERCIAL INGEOELECTRICA SAS

ORDEM DE SERVIÇO: 25757/25

ENSAIO: Tensão suportável à frequência industrial nos enrolamentos primários - Aplicada TP  
Tensão suportável à frequência industrial a seco no primário - Aplicada TC

NORMAS TC: ABNT IEC 61869

NORMAS TP: ABNT IEC 61869

RELATÓRIO: RE25757 2025-01

Nº DE SÉRIE DO TC / TPI	VALOR APLICADO [kV]	FREQUÊNCIA [Hz]	ENROLAMENTO	TEMPO DE APLICAÇÃO [s]	DATA	HORA	TEMPERATURA [°C]	UMIDADE [%]	RESULTADO FINAL
25757/25/15/TC/2	3	60	S1 - S2	60	31/10/2025	11:51	24,9	54	APROVADO
25757/25/15/TC/2	3	60	S1 - S3	60	31/10/2025	11:51	24,9	54	APROVADO
25757/25/15/TC/3	38	60	P1 - P2	60	31/10/2025	11:51	24,9	54	APROVADO
25757/25/15/TC/3	3	60	S1 - S2	60	31/10/2025	11:51	24,9	54	APROVADO
25757/25/15/TC/3	3	60	S1 - S3	60	31/10/2025	11:51	24,9	54	APROVADO
25757/25/15/TP/1	3	60	X1 - X2	60	31/10/2025	11:51	24,9	54	APROVADO
25757/25/15/TP/2	3	60	X1 - X2	60	31/10/2025	11:51	24,9	54	APROVADO
25757/25/15/TP/3	3	60	X1 - X2	60	31/10/2025	11:51	24,9	54	APROVADO
25757/25/16/TC/1	38	60	P1 - P2	60	31/10/2025	11:51	24,9	54	APROVADO
25757/25/16/TC/1	3	60	S1 - S2	60	31/10/2025	11:51	24,9	54	APROVADO
25757/25/16/TC/1	3	60	S1 - S3	60	31/10/2025	11:51	24,9	54	APROVADO
25757/25/16/TC/2	38	60	P1 - P2	60	31/10/2025	11:51	24,9	54	APROVADO
25757/25/16/TC/2	3	60	S1 - S2	60	31/10/2025	11:51	24,9	54	APROVADO
25757/25/16/TC/2	3	60	S1 - S3	60	31/10/2025	11:51	24,9	54	APROVADO
25757/25/16/TC/3	38	60	P1 - P2	60	31/10/2025	11:51	24,9	54	APROVADO
25757/25/16/TC/3	3	60	S1 - S2	60	31/10/2025	11:51	24,9	54	APROVADO
25757/25/16/TC/3	3	60	S1 - S3	60	31/10/2025	11:51	24,9	54	APROVADO
25757/25/16/TP/1	3	60	X1 - X2	60	31/10/2025	11:51	24,9	54	APROVADO
25757/25/16/TP/2	3	60	X1 - X2	60	31/10/2025	11:51	24,9	54	APROVADO
25757/25/16/TP/3	3	60	X1 - X2	60	31/10/2025	11:51	24,9	54	APROVADO
25757/25/17/TC/1	38	60	P1 - P2	60	01/11/2025	10:30	27,9	46	APROVADO
25757/25/17/TC/1	3	60	S1 - S2	60	01/11/2025	10:30	27,9	46	APROVADO
25757/25/17/TC/1	3	60	S1 - S3	60	01/11/2025	10:30	27,9	46	APROVADO
25757/25/17/TC/2	38	60	P1 - P2	60	01/11/2025	10:30	27,9	46	APROVADO
25757/25/17/TC/2	3	60	S1 - S2	60	01/11/2025	10:30	27,9	46	APROVADO
25757/25/17/TC/2	3	60	S1 - S3	60	01/11/2025	10:30	27,9	46	APROVADO
25757/25/17/TC/3	38	60	P1 - P2	60	01/11/2025	10:30	27,9	46	APROVADO
25757/25/17/TC/3	3	60	S1 - S2	60	01/11/2025	10:30	27,9	46	APROVADO
25757/25/17/TC/3	3	60	S1 - S3	60	01/11/2025	10:30	27,9	46	APROVADO
25757/25/17/TP/1	3	60	X1 - X2	60	01/11/2025	10:30	27,9	46	APROVADO
25757/25/17/TP/2	3	60	X1 - X2	60	01/11/2025	10:30	27,9	46	APROVADO
25757/25/17/TP/3	3	60	X1 - X2	60	01/11/2025	10:30	27,9	46	APROVADO
25757/25/18/TC/1	38	60	P1 - P2	60	03/11/2025	07:57	24,9	56	APROVADO
25757/25/18/TC/1	3	60	S1 - S2	60	03/11/2025	07:57	24,9	56	APROVADO
25757/25/18/TC/1	3	60	S1 - S3	60	03/11/2025	07:57	24,9	56	APROVADO
25757/25/18/TC/2	38	60	P1 - P2	60	03/11/2025	07:57	24,9	56	APROVADO
25757/25/18/TC/2	3	60	S1 - S2	60	03/11/2025	07:57	24,9	56	APROVADO
25757/25/18/TC/2	3	60	S1 - S3	60	03/11/2025	07:57	24,9	56	APROVADO
25757/25/18/TC/3	38	60	P1 - P2	60	03/11/2025	07:57	24,9	56	APROVADO
25757/25/18/TC/3	3	60	S1 - S2	60	03/11/2025	07:57	24,9	56	APROVADO
25757/25/18/TC/3	3	60	S1 - S3	60	03/11/2025	07:57	24,9	56	APROVADO
25757/25/18/TP/1	3	60	X1 - X2	60	03/11/2025	07:57	24,9	56	APROVADO
25757/25/18/TP/2	3	60	X1 - X2	60	03/11/2025	07:57	24,9	56	APROVADO

TÉCNICO: NICOLAS ADRIAN DA SILVA FREITAS

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:

DANIEL COSTA MONTEIRO

DATA

11/11/2025

PÁGINA

11



## RELATÓRIO DE ENSAIOS DE CONJUNTOS / SISTEMAS DE MEDIÇÃO

CLIENTE: COMERCIAL INGEOELECTRICA SAS

ORDEM DE SERVIÇO: 25757/25

ENSAIO: Tensão suportável à frequência industrial nos enrolamentos primários - Aplicada TP  
Tensão suportável à frequência industrial a seco no primário - Aplicada TC

NORMAS TC: ABNT IEC 61869

NORMAS TP: ABNT IEC 61869

RELATÓRIO: RE25757 2025-01

Nº DE SÉRIE DO TC / TPI	VALOR APLICADO [kV]	FREQUÊNCIA [Hz]	ENROLAMENTO	TEMPO DE APLICAÇÃO [s]	DATA	HORA	TEMPERATURA [°C]	UMIDADE [%]	RESULTADO FINAL
25757/25/18/TP/3	3	60	X1 - X2	60	03/11/2025	07:57	24,9	56	APROVADO
25757/25/19/TC/1	38	60	P1 - P2	60	03/11/2025	11:02	26,5	52	APROVADO
25757/25/19/TC/1	3	60	S1 - S2	60	03/11/2025	11:02	26,5	52	APROVADO
25757/25/19/TC/1	3	60	S1 - S3	60	03/11/2025	11:02	26,5	52	APROVADO
25757/25/19/TC/2	38	60	P1 - P2	60	03/11/2025	11:02	26,5	52	APROVADO
25757/25/19/TC/2	3	60	S1 - S2	60	03/11/2025	11:02	26,5	52	APROVADO
25757/25/19/TC/2	3	60	S1 - S3	60	03/11/2025	11:02	26,5	52	APROVADO
25757/25/19/TC/3	38	60	P1 - P2	60	03/11/2025	11:02	26,5	52	APROVADO
25757/25/19/TC/3	3	60	S1 - S2	60	03/11/2025	11:02	26,5	52	APROVADO
25757/25/19/TC/3	3	60	S1 - S3	60	03/11/2025	11:02	26,5	52	APROVADO
25757/25/19/TP/1	3	60	X1 - X2	60	03/11/2025	11:02	26,5	52	APROVADO
25757/25/19/TP/2	3	60	X1 - X2	60	03/11/2025	11:02	26,5	52	APROVADO
25757/25/19/TP/3	3	60	X1 - X2	60	03/11/2025	11:02	26,5	52	APROVADO
25757/25/20/TC/1	38	60	P1 - P2	60					REPROVADO
25757/25/20/TC/1	3	60	S1 - S2	60					REPROVADO
25757/25/20/TC/1	3	60	S1 - S3	60					REPROVADO
25757/25/20/TC/2	38	60	P1 - P2	60					REPROVADO
25757/25/20/TC/2	3	60	S1 - S2	60					REPROVADO
25757/25/20/TC/2	3	60	S1 - S3	60					REPROVADO
25757/25/20/TC/3	38	60	P1 - P2	60					REPROVADO
25757/25/20/TC/3	3	60	S1 - S2	60					REPROVADO
25757/25/20/TC/3	3	60	S1 - S3	60					REPROVADO
25757/25/20/TP/1	3	60	X1 - X2	60					REPROVADO
25757/25/20/TP/2	3	60	X1 - X2	60					REPROVADO
25757/25/20/TP/3	3	60	X1 - X2	60					REPROVADO

TÉCNICO:

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:

DANIEL COSTA MONTEIRO

DATA

11/11/2025

PÁGINA

12