

SIEMENS S.A.
Fab. Quadros
Av.25 de Abril N°201
2845-547 Amora
PORTUGAL

14.04.08

Ihre Bestellnummer: 4503836758
Sachbearbeiter: 302367665 Mr. Pinto

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit senden wir Ihnen die gewünschten Prüfprotokolle der von
Ihnen bestellten Wandler!

Unsere Auftragsnummer: 10347837 Pos:

mit freundlichen Grüßen

RITZ Instrument Transformers GmbH

Dieser EDV-Ausdruck ist ohne Unterschrift verbindlich!

HAMBURG

DRESDEN

WIRGES

KIRCHAICH

MARCHTRENK

KECSKEMÉT


SHANGHAI

SIEMENS

Spannungswandler Prüfprotokoll / Voltage Transformer Test Certificate

F002 Vers. 3.2.67 v. 09.04.08 - User: 206

6000 100 V					
SPANNUNGSWANDLER / VOLTAGE TRANSFORMER					
Type	4MR62 XC	Fa.-Nr.	08/1062597x 36-7665		
		IEC 60044-2	IL: 7.2/28/28/75		
		Isol:	E 50 Hz		
No.	A - B U1n/V	U2n/V	Sn/VA	Cl	Ith/A
a - b	6000	100	30	0.2	6
Sekt.-Auslsg.: 5.10 m					
SIEMENS					

client	SIEMENS S.A.		
Project	4503836758		
Order No.	10347837.010	Type	4MR62 XC
			

Isolationsprüfung/Power frequency test (60s)		
prim → \perp	prim → prim	sek → \perp
28 kV	28 kV	3 kV

S/N	TE-Prüfung/PD-test				R1 [kΩ]
	8,6 kV	---	U ext < 2pC		
10625972	Isol./appl.	---	---	28 kV	1,44
	A → B	---	---	28 kV	
	B → A	---	---	20 kV	
10625973	Isol./appl.	---	---	16 kV	1,46
	A → B	---	---	20 kV	
	B → A	---	---	14 kV	
10625974	Isol./appl.	---	---	11 kV	1,48
	A → B	---	---	12 kV	
	B → A	---	---	12 kV	

S/N	Datum date	winding	U [V]	VA	cos β	120%		80%	
						F [%]	δ [min]	F [%]	δ [min]
10625972	07.04.08	a-b	6000	30	0,8	-0,11	2,6	-0,10	1,8
				7.5	0,8	0,08	2,9	0,09	2,1
10625973	07.04.08	a-b	6000	30	0,8	-0,10	2,9	-0,08	2,0
				7.5	0,8	0,10	3,1	0,12	2,2
10625974	07.04.08	a-b	6000	30	0,8	-0,10	3,0	-0,08	2,3
				7.5	0,8	0,10	3,3	0,12	2,5

14.04.2008: Gültig ohne Unterschrift / Valid without signature

SIEMENS

Spannungswandler Prüfprotokoll / Voltage Transformer Test Certificate

F002 Vers. 3.2.67 v. 09.04.08 - User: 206

6000			
100 V			
SPANNUNGSWANDLER / VOLTAGE TRANSFORMER			
Type	4MR62 XC	Fa.-Nr.	08/1062597x 36-7665
		IEC 60044-2	IL: 7.2/28/28/75
		Isol:	E 50 Hz
No.	A - B U1n/V	U2n/V	Sn/VA Cl Ith/A
a - b	6000	100	30 0.2 6
Sek.-Auslgtg.: 5.10 m			
SIEMENS			

client	SIEMENS S.A.		
Project	4503836758		
Order No.	10347837.010	Type	4MR62 XC
<div><div>A B</div><div>a b</div></div>			

Isolationsprüfung/Power frequency test (60s)		
prim → \perp	prim → prim	sek → \perp
28 kV	28 kV	3 kV

S/N	TE-Prüfung/PD-test				R1 [kΩ]
	8,6 kV	---	---	U ext < 2pC	
10625975	Isol./appl.	---	---	11 kV	1,47
	A → B	---	---	12 kV	
	B → A	---	---	12 kV	

S/N	Datum date	winding	U [V]	VA	cos β	120%		80%	
						F [%]	δ [min]	F [%]	δ [min]
10625975	07.04.08	a-b	6000	30	0,8	-0,08	3,0	-0,08	2,5
				7.5	0,8	0,12	3,2	0,12	2,6

SIEMENS

Spannungswandler Prüfprotokoll / Voltage Transformer Test Certificate

F002 Vers. 3.2.67 v. 09.04.08 - User: 206

6000/V3			
100/V3 100/3 V			
SPANNUNGSWANDLER / VOLTAGE TRANSFORMER			
Type	4MR12 XC	Fa.-Nr.	08/106259xx 36-7665
		IEC 60044-2	IL: 7.2/28/75
	1.9xUn 8 h	Isol:	E 50 Hz
No.	A - N U1n/V	U2n/V	Sn/VA
a - n	6000/V3	100/V3	25
da -dn	6000/V3	100/3	50
SIEMENS			

client	SIEMENS S.A.
Project	4503836758
Order No. 10347837.020	Type 4MR12 XC

Isolationsprüfung/Power frequency test (60s)		
prim → \perp	prim → prim	sek → \perp
28 kV	---	3 kV

S/N	TE-Prüfung/PD-test			R1 [kΩ]
	8,6 kV	5,0 kV	U ext < 2pC	
10625976	---	---	28 kV	0,89
10625977	---	---	28 kV	0,89

S/N	Datum date	winding	U [V]	VA	cos β	190% F [%] δ [min]	120% F [%] δ [min]	100% F [%] δ [min]	80% F [%] δ [min]	5% F [%] δ [min]	2% F [%] δ [min]
10625976	03.04.08	a-n	6000/V3	25	0,8		-0,16 6,8		-0,15 6,2		
				6.25	0,8		0,14 5,0		0,14 4,3		
				0	0						
		da-dn	6000/V3	50+25	0,8	-0,37 27,2		-0,22 19,6		-0,26 14,5	-0,28 13,1
				0	0						
				0	0	1,42 8,2		1,52 2,2		1,52 -1,4	1,52 -2,3
10625977	03.04.08	a-n	6000/V3	25	0,8		-0,14 5,5		-0,14 4,9		
				6.25	0,8		0,16 3,8		0,16 3,1		
				0	0						
		da-dn	6000/V3	50+25	0,8			-0,14 19,5			
				0	0						
				0	0	1,41 9,2		1,55 2,0		1,57 -2,4	1,56 -3,2

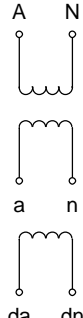
14.04.2008: Gültig ohne Unterschrift / Valid without signature

SIEMENS

Spannungswandler Prüfprotokoll / Voltage Transformer Test Certificate

F002 Vers. 3.2.67 v. 09.04.08 - User: 206

6000/V3			
100/V3 100/3 V			
SPANNUNGSWANDLER / VOLTAGE TRANSFORMER			
Type	4MR12 XC	Fa. -Nr.	08/106259
		IEC 60044-2	IL: 7.2/28/75
	1.9xUn 8 h	Isol:	E 50 Hz
No.	A - N U1n/V	U2n/V	Sn/VA
a - n	6000/V3	100/V3	25
da -dn	6000/V3	100/3	50
SIEMENS			

client	SIEMENS S.A.
Project	4503836758
Order No.	10347837.020
Type	4MR12 XC
	

Isolationsprüfung/Power frequency test (60s)		
prim → \perp	prim → prim	sek → \perp
28 kV	---	3 kV

S/N	TE-Prüfung/PD-test			R1 [kΩ]
	8,6 kV	5,0 kV	U ext < 2pC	
10625978	---	---	28 kV	0,88
10625979	---	---	20 kV	0,93

S/N	Datum date	winding	U [V]	VA	cos β	190%		120%		100%		80%		5%		2%	
						F [%]	δ [min]	F [%]	δ [min]	F [%]	δ [min]	F [%]	δ [min]	F [%]	δ [min]	F [%]	δ [min]
10625978	03.04.08	a-n	6000/V3	25	0,8			-0,14	5,8			-0,14	5,2				
				6.25	0,8			0,15	4,1			0,16	3,4				
				0	0												
		da-dn	6000/V3	50+25	0,8					-0,17	17,7						
				0	0												
				0	0	1,48	5,6			1,54	1,8			1,53	-2,5	1,51	-3,5
10625979	03.04.08	a-n	6000/V3	25	0,8			-0,16	7,2			-0,16	6,8				
				6.25	0,8			0,14	5,5			0,13	5,0				
				0	0												
		da-dn	6000/V3	50+25	0,8					-0,18	19,2						
				0	0												
				0	0	1,48	5,7			1,51	3,6			1,42	-0,3	1,38	-0,4

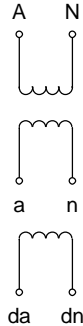
14.04.2008: Gültig ohne Unterschrift / Valid without signature

SIEMENS

Spannungswandler Prüfprotokoll / Voltage Transformer Test Certificate

F002 Vers. 3.2.67 v. 09.04.08 - User: 206

6000/V3					
100/V3 100/3 V					
SPANNUNGSWANDLER / VOLTAGE TRANSFORMER					
Type	4MR12 XC	Fa. -Nr.	08/106259xx 36-7665		
		IEC 60044-2	IL: 7.2/28/75		
	1.9xUn 8 h	Isol:	E 50 Hz		
No.	A - N U1n/V	U2n/V	Sn/VA	Cl	Ith/A
a - n	6000/V3	100/V3	25	0.2	6
da -dn	6000/V3	100/3	50	6P	6
SIEMENS					

client	SIEMENS S.A.		
Project	4503836758		
Order No.	10347837.020	Type	4MR12 XC
			

Isolationsprüfung/Power frequency test (60s)		
prim → \perp	prim → prim	sek → \perp
28 kV	---	3 kV

S/N	TE-Prüfung/PD-test			R1 [kΩ]
	8,6 kV	5,0 kV	U ext < 2pC	
10625980	---	---	28 kV	0,91
10625981	---	---	28 kV	0,87

S/N	Datum date	winding	U [V]	VA	cos β	190%		120%		100%		80%		5%		2%	
						F [%]	δ [min]	F [%]	δ [min]	F [%]	δ [min]	F [%]	δ [min]	F [%]	δ [min]	F [%]	δ [min]
10625980	03.04.08	a-n	6000/V3	25	0,8			-0,13	9,1			-0,12	8,1				
				6.25	0,8			0,16	7,4			0,17	6,4				
				0	0												
		da-dn	6000/V3	50+25	0,8					-0,17	22,8						
				0	0												
				0	0	1,51	5,6			1,48	6,7			1,51	-0,5	1,51	-1,5
10625981	03.04.08	a-n	6000/V3	25	0,8			-0,15	6,0			-0,15	5,4				
				6.25	0,8			0,15	4,3			0,15	3,6				
				0	0												
		da-dn	6000/V3	50+25	0,8					-0,12	19,9						
				0	0												
				0	0	1,46	7,0			1,54	2,3			1,51	-1,6	1,52	-2,4

14.04.2008: Gültig ohne Unterschrift / Valid without signature

SIEMENS

Stromwandler Prüfprotokoll / Current Transformer Test Certificate

F001 Vers. 3.2.67 v. 09.04.08 - User: 206

1250/ 1A

STROMWANDLER / CURRENT TRANSFORMER

Type	4MD12 XC	Fa. -Nr.	08/1062587x	36-7665
		VDE0414/IEC 60044-1	IL: 12/28/75	
Ith.	25kA/1s		Isol: E	50 Hz
Kern	P1-P2 I1/A	I2/A	VA/Ukp	K1/Io n/Rct
S1- S2	1250	1	15	0.5 Fs5
Sek.-Ausltg.: 2.80 m				
C1= pF C2= pF				
SIEMENS				

client

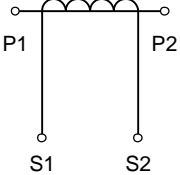
SIEMENS S.A.

Project

4503836758

Order-No. 10347837.030

Type 4MD12 XC



Isol-Prüfung/P.F.T. (60s)

prim →	prim → prim	sek →
28 kV	---	3 kV

S/N	TE-Prüfung/P.D. test			R1	polarity
	14,4 kV	8,3 kV	U ext < 2pC	[mΩ]	check
10625873	---	---	28 kV	0,0060	ok
10625874	---	---	28 kV	0,0060	ok
10625875	---	---	28 kV	0,0060	ok
10625876	---	---	28 kV	0,0060	ok

S/N	Datum date	core	I [A]	VA	cos β	120%		100%		20%		5%		Wdgsprfg/inter t.t.		R2 [Ω]	kap. Teiler/Cap. Div	
						F [%]	δ [min]	F [%]	δ [min]	F [%]	δ [min]	F [%]	δ [min]	% IN	kV/peak	(75°C)	C1 [pF]	C2 [pF]
10625873	02.04.08	S1-S2	1250	3,75	1	0,41	1,3	0,28	1,1	0,19	4,6	0,41	2,9	120	3,43	4,216	23	199
				15	0,8	0,31	0,6					0,10	8,0					
10625874	02.04.08	S1-S2	1250	3,75	1	0,42	1,8					0,20	7,7	120	3,43	4,216	22	196
				15	0,8	0,30	1,5											
10625875	02.04.08	S1-S2	1250	3,75	1	0,41	0,7					0,10	3,9	120	3,43	4,216	25	193
				15	0,8	0,30	-0,4											
10625876	02.04.08	S1-S2	1250	3,75	1	0,41	0,8					0,08	4,4	120	3,43	4,216	27	193
				15	0,8	0,30	-0,2											

SIEMENS

Stromwandler Prüfprotokoll / Current Transformer Test Certificate

F001 Vers. 3.2.67 v. 09.04.08 - User: 206

1250/ 1A

STROMWANDLER / CURRENT TRANSFORMER

Type	4MD12 XC	Fa. -Nr.	08/106258xx	36-7665
		VDE0414/IEC 60044-1	IL: 12/28/75	
Ith.	25kA/1s		Isol: E	50 Hz
Kern	P1-P2 I1/A	I2/A	VA/Ukp	K1/Io n/Rct
S1- S2	1250	1	15	0.5 Fs5
Sek.-Ausltg.: 2.80 m				
SIEMENS				

client

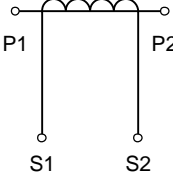
SIEMENS S.A.

Project

4503836758

Order-No. 10347837.040

Type 4MD12 XC



Isol-Prüfung/P.F.T. (60s)

prim →	prim → prim	sek →
28 kV	---	3 kV

S/N	TE-Prüfung/P.D. test			R1	polarity
	14,4 kV	8,3 kV	U ext < 2pC	[mΩ]	check
10625877	---	---	28 kV	0,0060	ok
10625878	---	---	28 kV	0,0060	ok
10625879	---	---	28 kV	0,0060	ok
10625880	---	---	28 kV	0,0060	ok

S/N	Datum date	core	I [A]	VA	cos β	120%		100%		20%		5%		Wdgsprfg/inter t.t.		R2 [Ω] (75°C)
						F [%]	δ [min]	F [%]	δ [min]	F [%]	δ [min]	F [%]	δ [min]	% IN	kV/peak	
10625877	02.04.08	S1-S2	1250	3,75	1	0,42	0,8	0,29	0,1	0,25	6,7	0,37	3,9	120	4,38	4,192
				15	0,8	0,30	0,1					0,19	7,1			
10625878	02.04.08	S1-S2	1250	3,75	1	0,41	1,4					0,15	5,8	120	4,38	4,18
				15	0,8	0,31	0,2									
10625879	02.04.08	S1-S2	1250	3,75	1	0,42	0,3					0,10	3,6	120	4,38	4,386
				15	0,8	0,30	-0,5									
10625880	02.04.08	S1-S2	1250	3,75	1	0,40	0,6					0,07	3,6	120	4,38	4,35
				15	0,8	0,30	-0,3									

SIEMENS

Stromwandler Prüfprotokoll / Current Transformer Test Certificate

F001 Vers. 3.2.67 v. 09.04.08 - User: 206

1600/ 1/1A

STROMWANDLER / CURRENT TRANSFORMER

Type	4MD12 XC	Fa. -Nr.	08/1062588x	36-7665	
		VDE0414/IEC 60044-1	IL:	12/28/75	
Ith.	25kA/1s		Isol:	E 50 Hz	
Kern	P1-P2 I1/A	I2/A	VA/Ukp	K1/Io	n/Rct
1S1-1S2	1600	1	15	5P	20
2S1-2S2	1600	1	15	0.5	Fs5
	Sekt.-Ausltg.: 2.80 m				
	C1= pF C2= pF				

SIEMENS

client

SIEMENS S.A.

Project

4503836758

Order-No.

10347837.060

Type

4MD12 XC

Isol-Prüfung/P.F.T. (60s)

prim →	prim → prim	sek →
28 kV	---	3 kV

S/N	TE-Prüfung/P.D. test			R1 [mΩ]	polarity check
	14,4 kV	8,3 kV	U ext < 2pC		
10625881	---	---	28 kV	0,0050	ok
10625882	---	---	28 kV	0,0050	ok
10625883	---	---	28 kV	0,0050	ok
10625884	---	---	28 kV	0,0050	ok
10625885	---	---	28 kV	0,0050	ok

S/N	Datum date	core	I [A]	VA	cos β	120%		100%		20%		5%		n		Wdgsprfg/inter t.t.		R2 [Ω]	kap. Teiler/Cap. Div	
						F [%]	δ [min]	F [%]	δ [min]	F [%]	δ [min]	F [%]	δ [min]	Uemk [V]	Io [mA]	% IN	kV/peak	(75°C)	C1 [pF]	C2 [pF]
10625881	04.04.08	1S1-1S2	1600	15	0,8			0,72	1,2					544,0	40,0	20	4,50	13,669	23	219
		2S1-2S2	1600	3,75	1	0,38	1,5			0,36	4,1					120	3,45	5,103		
				15	0,8	0,29	0,2	0,29	0,7	0,22	3,1	0,16	5,5							
10625882	04.04.08	1S1-1S2	1600	15	0,8			0,72	1,1					544,0	38,5	20	4,50	13,669	24	222
		2S1-2S2	1600	3,75	1	0,37	1,6					0,15	5,3			120	3,45	5,103		
				15	0,8	0,27	0,7													
10625883	09.04.08	1S1-1S2	1600	15	0,8			0,72	0,8					545,1	37,0	20	4,50	13,73	27	222
		2S1-2S2	1600	3,75	1	0,39	0,9					0,15	3,9			120	3,45	5,103		
				15	0,8	0,29	0,3													
10625884	04.04.08	1S1-1S2	1600	15	0,8			0,72	1,1					544,0	43,0	20	4,50	13,669	27	215
		2S1-2S2	1600	3,75	1	0,38	1,5					0,09	6,8			120	3,45	5,103		
				15	0,8	0,26	1,3													
10625885	04.04.08	1S1-1S2	1600	15	0,8			0,72	0,6					544,0	37,0	20	4,50	13,669	25	219
		2S1-2S2	1600	3,75	1	0,38	1,6					0,11	6,3			120	3,45	5,103		
				15	0,8	0,25	1,3													

14.04.2008. Gültig online Unterschrift / valid without signature

SIEMENS

Stromwandler Prüfprotokoll / Current Transformer Test Certificate

F001 Vers. 3.2.67 v. 09.04.08 - User: 206

1600/ 1/1A							
STROMWANDLER / CURRENT TRANSFORMER							
Type	4MD12 XC		Fa. -Nr.	08/1062588x		36-7665	
			VDE0414/IEC 60044-1	IL:		12/28/75	
Ith.	25kA/1s			Isol:	E	50 Hz	
Kern	P1-P2	I1/A	I2/A	VA/Ukp	K1/Io	n/Rct	
1S1-1S2	1600		1	15	5P	20	
2S1-2S2	1600		1	15	0.5	F#5	
Sek.-Ausltg.: 2.80 m							
C1= pF C2= pF							
SIEMENS							

client	SIEMENS S.A.		
Project	4503836758		
Order-No.	10347837.060	Type	4MD12 XC

Isol-Prüfung/P.F.T. (60s)		
prim →	prim → prim	sek →
28 kV	---	3 kV

	TE-Prüfung/P.D. test			R1	polarity
S/N	14,4 kV	8,3 kV	U ext < 2pC	[mΩ]	check
10625886	---	---	28 kV	0,0050	ok

S/N	Datum date	core	I [A]	VA	cos β	120% F [%] δ [min]	100% F [%] δ [min]	20% F [%] δ [min]	5% F [%] δ [min]	n Uemk [V] Io [mA]	Wdgsprfg/inter t.t. % IN kV/peak	R2 [Ω] (75°C)	kap. Teiler/Cap. Div C1 [pF] C2 [pF]
10625886	04.04.08	1S1-1S2	1600	15	0,8		0,72 0,9			544,0 31,0	20 4,50	13,669	21 225
		2S1-2S2	1600	3,75	1	0,39 1,5					120 3,45	5,103	
			15	0,8		0,29 0,9			0,15 6,0				