## PROTOCOLE D'ESSAI DE ROUTINE



COUPL. Dyn11  CLIENT: ADRESSE: Laboratoire d'es  (Procédure d  RAPPORT		) 0 +210	H.T.						Um:						
CLIENT: ADRESSE: aboratoire d'es		J +210	00.00	500.000	L.		OURANT	H.T		L.T.	ΚV		REFRIC	3. H	
ADRESSE: aboratoire d'es Procédure d	ssai: II (Pu		100+20	1500+200	00+19: 41	10		28.87		1408.17	10	000	AN	50	
aboratoire d'es Procédure d	ssai: II (Pu					N° CON	MA:			Nº	RÉFÉ	RENCE:			
Procédure d	33ai. 11 (1 u)	nitre:2	1	C	onditions a	mhianta					<b>T</b>	, ,			
								DANI	2505			érature	#	°C	
				OKE L			T DE T								
RAPPORT		-					+/- 5%0)		(Incer	titude de	e mes	ure: +/-	0.02%)		
								PPORT	ALIMENT.		POS.	ERREU		۲	
20.74			C.	U-V	V-W	W-U	1				C.	U-V	V-W	W-l	
88.71	21000	410		88.79	88.77	88.76	┨								
86.61	20500	410	4-5	86.66	86.64	86.64	1								
84.49	20000	410	5-6	84.6	84.56	84.59	1								
82.45	19500	410	6-7	82.45	82.43	82.48									
80.26	19000	410	7-8	80.36	80.35	80.34									
roupe de Coni	nection:		Dyn11				Grou	oe de Co	nnectio	n:			1		
TEC	ST DE 1	CENIC	AOIS	LADDI	IOUE			-	ECT I	- TE	NOI	211111			
rocédure d'Essais													DUITE		
			(Incertitude de mesure: +/- 2%)			(Procé						(Incertitude de mesure: +/- 1%			
	ONTRE	Uı		KV	Hz	TEMPS	-	ALII		MENTATION		KV	Hz	TEMP	
H.T. L.T.+Terre L.T. H.T.+Terre			24 40		50 1'				L.T.	L.T.		0.656 150		40"	
		1	1.1	2.7	50										
													1	1	
			BALL	CLIDE	DEOD	E001				. ==					
	ure d'Ess	ais N		.004)		Toléran	IARGE ces: +/- (	0% (		ude de	mesur	re: +/- 1:	5 %)	Hz	
TENSIO		ais N	° 623.	.004)	NSION M	Toléran	ces: +/- (	0% (	Incertit	ude de	mesur 1W			Hz	
TENSIO	ON (kV)	ais N	° 623.	.004) PS TE	NSION M	Toléran ESURE ( Ur	ces: +/- (	0% ( Ni	Incertit veau d.p 1V	ude de		TE		Hz 150	
TENSIC 1,6	ON (kV) 5 Ur 32		° 623. TEMF	.004) PS TE	1,3 26	Toléran ESURE ( Ur	(kV)	0% ( Ni 1U 27	Incertit veau d.p 1V	ude de o. (pC) 6	1W 24	TE	MPS 3'	150	
TENSIC 1,6	ON (kV) 5 Ur 32  ure d'Ess		° 623. TEMF	004) PS TE	1,3 26	Toléran ESURE ( Ur	ces: +/- ((kV)	0% ( Ni 1U 27	Incertit veau d.p 1V	ude de b. (pC) 6	1W 24	de mes	MPS	150	
TENSIC 1,6	ON (kV) 5 Ur 32  ure d'Ess	ais N	° 623.	004) PS TE	NSION M 1,3 26	Toléran ESURE ( Ur SSAI (Toléran	A VIDE	0% ( Ni 1U 27	Incertit veau d.p. 1V	(Incer	1W 24 titude	de mes	MPS 3' 3' sure: +/- ;	150	
TENSIO 1,6	ON (kV) 5 Ur 32  ure d'Ess	ais N°	° 623.	004) PS TE	INSION M 1,3 26 E	Toléran ESURE ( Ur ESSAI (Toléran )	A VIDE	Ni (10 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27	Incertit veau d.p. 1V	(Incer PERTES	1W 24 titude S FER (	de mes	MPS 3' Sure: +/-	150	
TENSIC 1,6	ON (kV) 5 Ur 32  ure d'Ess	ais N <sup>4</sup>	° 623.	004) PS TE	1,3 26 E JRANT (V	Toléran ESURE ( Ur SSAI (Toléran	A VIDE	0% ( Ni 1U 27	Incertit veau d.p. 1V	(Incer	1W 24 titude S FER (	de mes	MPS 3' 3' sure: +/- ;	150	

## PROTOCOLE D'ESSAI DE ROUTINE



Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %:  (Les résultats des essais de le transformateur sont soulement applicables a cette unité et en aucune menière representent ou définissent des unités qui ont un numéro différent de fabrication) (La reproduction totale ou partielle de ce document est interaite suf autorisation esprés et écrile par le responsable des essais d'ABB TRAFO' S.A.)  OBSERVATIONS:  CONFORME:	TYPE: SEB	N	NORM: CEI-726			Um: 24	ŀ	N°	Nº: 1LES57548/2		
Procedure d'Essais N° 623.006   Tolérances: ± 3%	Laboratoire d'essai: II (Pupitr	re:2) C					Ten	npérature	##	°C	
TENSION   COURANT   Ruw (Ω)   Rwu (Ω)   Rwu (Ω)   Ew (Ω			MESUR	E DE RES	ISTAN	CES					
19			olérances:	± 3%			(Incer	titude de	mesure:	+/- 1 %)	
19				R U-V (Ω)	R v-\	w (Ω)	R w-υ (Ω)		ΣW		
Courant (A)			28.868	3.32		3.32	3.34		4158.33		
Procédure d'Essais N° 623.007)	19 410	1,	408.171	0.000869		000879	0.000899		2624.43		
Procédure d'Essais N° 623.007)											
Procédure d'Essais N° 623.007)											
Procedure d'Essais N° 623.007   Tolérances Wc: 15% Tolérances Vc: +/-10% (Incertitude de mesure: +/- 3 %)	(Voir les pertes	dues a la charg	e)								
ALIMENTATION TENSION (V)   COURANT (A)   PERTES EN CHARGE (W)										-	
Iu   Iv   Iw   W1   W2   W3   W6   Hz					olérances	Vcc: +/-10					
20000/410	ALIMENTATION	TENSION (V)		T 1	Marco Marco Marco II						
1142.8   28.868   Vcc % = 5.714   7587	000001440					_				Hz	
ALIMENTATION   TENSION (V)   COURANT (A)   PERTES EN CHARGE (W)	20000/410		28.54				2000	2830		50	
Iu					Vcc % =	5.714					
ALIMENTATION   TENSION (V)   COURANT (A)   PERTES EN CHARGE (W)	ALIMENTATION	TENSION (V)		T		ļ		ES EN C	HARGE (w	)	
ALIMENTATION TENSION (V)    Lu   IV   IW   W1   W2   W3   Wc   H2			lu	lv	lw	W1	W2	W3	Wc	Hz	
ALIMENTATION TENSION (V)    Lu   IV   IW   W1   W2   W3   Wc   H2			-								
Iu   Iv   Iw   W1   W2   W3   Wc   H2	AL INSTITATION				Vcc % =						
PERTES TOTALES  Additionel: 801.66 Pertes a 19 °C Ohmiques: 9349.88 Additionel: 581.78 Wc: 9931.65 Vcc %: 5.75  PERTES TOTALES  ALIMENTATION: 20000/410  Pertes a 115 °C Ohmiques: 9349.88 Additionel: Wc: Vcc %: 5.75  PERTES TOTALES  Additionel: Wc: Vcc %: Vcc %: Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %: Vcc %: Wcc %: Vcc	ALIMENTATION	TENSION (V)		T T	20						
Pertes a 19 °C Ohmiques: 6785.34 Additionel: 801.66 Pertes a 115 °C Ohmiques: 9349.88 Additionel: 581.78 Wc: 9931.65 Vcc %: 5.75  PERTES TOTALES  ALIMENTATION:  1,6 Ur  Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %: Vcc %: Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %: Vc			lu	lv	lw	W1	W2	W3	Wc	Hz	
Pertes a 19 °C Ohmiques: 6785.34 Additionel: 801.66 Pertes a 115 °C Ohmiques: 9349.88 Additionel: 581.78 Wc: 9931.65 Vcc %: 5.75  PERTES TOTALES  ALIMENTATION:  1,6 Ur  Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %: Vcc %: Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %: Vc											
Pertes a 19 °C Ohmiques: 6785.34 Additionel: 801.66 Pertes a 115 °C Ohmiques: 9349.88 Additionel: 581.78 Wc: 9931.65 Vcc %: 5.75  PERTES TOTALES  ALIMENTATION:  1,6 Ur Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %: Vcc %: Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %: Vcc	DEDIES TOT						2000	3///0			
Pertes a 115 °C Ohmiques: 9349.88 Additionel: 581.78 Wc: 9931.65 Vcc %: 5.75  PERTES TOTALES  ALIMENTATION:  1,6 Ur  Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %:   Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %:   PERTES TOTALES  ALIMENTATION:  Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %:   Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %:   Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %:   Observations des essais de le transformateur sont soulement applicables a cette unité et en aucune menière representent ou définissent des unites qui ont un numéro différent de fabrication) (La reproduction totale ou partielle de ce document est interaite suf autorisation esprés et écrite par le responsable des essais d'ABB TRAFO'S.A.)  OBSERVATIONS: CONFORME:	PERIESIUI	ALES		F	/LIVIEN	TATION	: 2000	10/410			
Pertes a 115 °C Ohmiques: 9349.88 Additionel: 581.78 Wc: 9931.65 Vcc %: 5.75  PERTES TOTALES  ALIMENTATION:  1,6 Ur  Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %: Vcc %:  Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %: Vcc	Portes a 19 °C Ohmique	6785 34	^ dditional:	901.66							
PERTES TOTALES  Additionel:  Pertes a °C Ohmiques:  Additionel:  Vcc %:  Vcc %:  OBSERVATIONS:  CONFORME:	AND				147.		2024.05		٦, ١	- 3-5	
1,6 Ur  Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %:  PERTES TOTALES ALIMENTATION:  Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %:  Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %:  Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %:  (Les résultats des essais de le transformateur sont soulement applicables a cette unité et en aucune menière representant ou définissent des unités qui ont un numéro different de fabrication) (La reproduction totale ou partielle de ce document est interaite suf autorisation esprés et écrite par le responsable des essais d'ABB TRAFO* S.A.)  OBSERVATIONS: CONFORME:	reites a 110 0 Ominique	35. 3540.00	Additioner.	361.76	VV (	c:	9931.00	V	cc %: [	5.75	
Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %:  PERTES TOTALES  ALIMENTATION:  Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %:  (Les résultats des essais de le transformateur sont soulement applicables a cette unité et en aucune menière representent ou définissent des unités qui ont un numéro différent de fabrication) (La reproduction totale ou partielle de ce document est interaite suf autorisation esprés et écrite par le responsable des essais d'ABB TRAFO* S.A.)  OBSERVATIONS: CONFORME:	PERTES TOT	ALES	All the second	F	LIMEN	TATION	:			,	
Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %:  PERTES TOTALES  ALIMENTATION:  Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %:  Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %:  (Les résultats des essais de le transformateur sont soulement applicables a cette unité et en aucune menière representent ou définissent des unités qui ont un numéro différent de fabrication) (La reproduction totale ou partielle de ce document est interaite suf autorisation esprés et écrite par le responsable des essais d'ABB TRAFO* S.A.)  OBSERVATIONS:  CONFORME:	1,6 Ur										
PERTES TOTALES  ALIMENTATION:  Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %:    Vcc %:	Pertes a °C Ohmiques:		Additionel:								
Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %:    Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %:	Pertes a °C Ohmiques:		Additionel:		Wo	c:		Vo	cc %:		
Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %:  (Les résultats des essais de le transformateur sont soulement applicables a cette unité et en aucune menière representent ou définissent des unités qui ont un numéro différent de fabrication) (La reproduction totale ou partielle de ce document est interaite suf autorisation esprés et écrite par le responsable des essais d'ABB TRAFO*S.A.)  OBSERVATIONS:  CONFORME:	PERTES TOT	ALES	ALIMENTATION:								
Pertes a °C Ohmiques: Additionel: Wc: Vcc %:  (Les résultats des essais de le transformateur sont soulement applicables a cette unité et en aucune menière representent ou définissent des unités qui ont un numéro différent de fabrication) (La reproduction totale ou partielle de ce document est interaite suf autorisation esprés et écrite par le responsable des essais d'ABB TRAFO*S.A.)  OBSERVATIONS:  CONFORME:											
(Les résultats des essais de le transformateur sont soulement applicables a cette unité et en aucune menière representent ou définissent des unités qui ont un numéro différent de fabrication)  (La reproduction totale ou partielle de ce document est interaite suf autorisation esprés et écrite par le responsable des essais d'ABB TRAFO* S.A.)  OBSERVATIONS:  CONFORME:	5					_			-		
(La reproduction totale ou partielle de ce document est interaite suf autorisation esprés et écrite par le responsable des essais d'ABB TRAFO* S.A.)  OBSERVATIONS:  CONFORME:	Pertes a °C Ohmique	<b>25</b> :	Additionel:	-	Wo	o:		Vo	cc %:		
(La reproduction totale ou partielle de ce document est interaite suf autorisation esprés et écrite par le responsable des essais d'ABB TRAFO* S.A.)  OBSERVATIONS:  CONFORME:											
(La reproduction totale ou partielle de ce document est interaite suf autorisation esprés et écrite par le responsable des essais d'ABB TRAFO* S.A.)  OBSERVATIONS:  CONFORME:			-								
-4	(Les résultats des essais de (La rep	le transformateur sont souleme production totale ou partielle de	nt applicables a cett ce document est inte	e unité et en aucune men eraite suf autorisation esp	nière representer près et écrite par	nt ou définissent le responsable d	des unités qui o des essais d'ABI	nt un numéro d B TRAFO* S.A	différent de fabric .)	cation)	
DÉCLADATION DE CONSODMITÉ ARR appliquent la quetème de Quellis ANALVOTE, DECDONICADI E DIFECCALO. OLIENT.											
suivant ISO 9001 at du Laboratoire d'Escais suivant LINE EN ISO / ISO 17035				17026	ALYSTE:			E D'ESS	SAIS:	CLIENT:	
selon les essais effectués dans ce protocole, certifie que la norme CEI 60076-11  Recho Benna Alla inglation	1				Pecho	Bernad	AUD PO	ST THOUSE	/)		
est accomplie.	est accomplie.			,	~	3	ASEGOS	se facul			
Date d'entrée en laboratoire: 07/10/2005 Date d'essais: Debut: 07/10/2005 Fin: 07/10/2005 Page 2 - 2	Date d'entrée en laboratoire:	07/10/2005	5 Date d'essais: Debut: 07/10/2005 Fin: 07/10/2005					Page	2-2		
100	ABB Asea Brown Boveri, S.A								inos: 976 76 93 27/28		

2IEF/99-S