



Mesures Canada

NOTICE OF APPROVAL

AVIS D'APPROBATION

Issued by statutory authority of the Minister of Industry for:

Émis en vertu du pouvoir statutaire du ministre de l'Industrie pour:

TYPE OF DEVICE

TYPE D'APPAREIL

Instrument Transformer: Current and Voltage

Transformateur de mesure: courant et tension

APPLICANT

REQUÉRANT

Alstom Grid Inc.,
One Ritz Avenue
Waynesboro, Georgia,
30830 USA

MANUFACTURER

FABRICANT

Alstom Grid Inc.,
One Ritz Avenue
Waynesboro, Georgia,
30830 USA

MODEL(S)/MODÈLE(S)

RATING/ CLASSEMENT

KOTEF- 170

96000-120V
88000-110/62.85V
92000-115/65.71V
96000-120/68.57V
400/800-5A
100/200-5A
500-5A
200-5A

Accuracy class / Classe de précision:

See "Summary Description"/ Voir "description sommaire"

Rating factor / Facteur de surcharge:

See "Summary Description"/ Voir "description sommaire"

Frequency / Fréquence: 60 Hz

Voltage class / Catégorie de tension: 170 kV

NOTE: This approval applies only to meters, the design, composition, construction and performance of which are, in every material respect, identical to that described in the material submitted, and that are typified by samples submitted by the applicant for evaluation for approval in accordance with sections 13 and 14 of the Electricity and Gas Inspection Regulations. The following is a summary of the principal features only.

SUMMARY DESCRIPTION:

The KOTEF 170 is an oil insulated, porcelain post type combined current and voltage transformer. It is designed for outdoor use.

RATIO/TAP

The following ratios are approved for revenue metering:

REMARQUE: Cette approbation ne vise que les compteurs dont la conception, la composition, la construction et le rendement sont identiques, en tout point, à ceux qui sont décrits dans la documentation reçue et pour lesquels des échantillons représentatifs ont été fournis par le requérant aux fins d'évaluation, conformément aux articles 13 et 14 du Règlement sur l'inspection de l'électricité et du gaz. Ce qui suit est une brève description de leurs principales caractéristiques.

DESCRIPTION SOMMAIRE:

Le modèle KOTEF 170 est un transformateur combiné de courant et de tension de type poteau en porcelaine, isolé à l'huile et conçu pour utilisation à l'extérieur.

RAPPORT/ENROULEMENT

Les rapports suivants sont approuvés aux fins de facturation:

Rating Classement	Rapport Enroulement			Accuracy class Classe de précision
96000-120V	X ₁ -X ₂			0.3 WXYZ
88000-110/62.85V	88000-110V	X ₁ -X ₃	Y ₁ - Y ₃	0.3 WXYZ ZZ
	88000-62.85V	X ₂ -X ₃	Y ₂ - Y ₃	
92000-115/65.71V	92000-115 V	X ₁ -X ₃	Y ₁ - Y ₃	0.3 WXYZ ZZ
	92000-65.71V	X ₂ -X ₃	Y ₂ - Y ₃	
96000-120/68.57V	96000-120V	X ₁ -X ₃	Y ₁ - Y ₃	0.3 WXYZ ZZ
	96000-68.57V	X ₂ -X ₃	Y ₂ - Y ₃	
400/800-5A	800-5A	Y ₁ -Y ₃		0.3B2.0
	400-5A	Y ₁ -Y ₂		0.3B2.0
100/200-5A	200-5A	Z ₁ -Z ₃		0.3B2.0
	100-5A	Z ₂ -Z ₃		0.3B2.0
500-5A	500-5A	X ₁ -X ₂		0.3B1.8

Ratio Rapport	Tap Enroulement	Accuracy Class Classe de précision	Rating Factor Facteur de surcharge
96000-120V	V1-V2	0.15 WXY 0.3 WXYZ	1.5 Un 30s

Ratio Rapport	Tap Enroulement	Accuracy Class Classe de precision	Rating Factor Facteur de surcharge
200-5A	C1-C2	0.15B1.8	1.5
500-5A	C1-C2	0.15B1.8	1.5

REVISION**Original****Issued Date: 2000-01-06****Rev. 1 Issued Date:**

The purpose of revision 1 was to change the rating.

Rev. 2 Issued Date: 2001-10-26

The purpose of revision 2 was to include the additional ratio 100/200-5A.

Rev. 3**Issued Date: 2005-03-31**

The purpose of revision 3 was to include additional voltage ratios of 88000-110/62.85V-110/62.85V, 92000-115/65.71V-115/65.71V, and 96000-120/68.57V-120/68.57V.

Rev. 4**Issued Date: 2006-07-04**

The purpose of revision 4 was to include the current ratio 500-5A

Rev. 5**Issued Date: 2010-07-26**

The purpose of revision 5 was to include the 500-5A, 0.15B1.8 RF 1.5 ratio, and 96000-120V, 0.3WXYZ/0.15WXY, 1.5 Un 30s, and include corporate name change: from Ritz Instrument Transformers Inc, to Areva T&D Inc., Ritz High Voltage Instrument Transformers.

Rev. 6

The purpose of revision 6 is to include the 200-5A, 0.15B1.8 RF 1.5 ratio, and include corporate name change: from Areva T&D Inc. to Alstom Grid Inc.

RÉVISION**Originale****Date d'émission: 2000-01-06****Rév. 1****Date d'émission: 2006-01-10**

La révision 1 visait à changer le facteur de surcharge.

Rév. 2**Date d'émission: 2006-01-10**

La révision 2 visait à inclure le rapport suivant: 100/200-5A

Rév. 3**Date d'émission: 2005-03-31**

La révision 3 visait à inclure les rapports suivants : 88000-110/62.85V-110/62.85V, 92000-115/65.71V-115/65.71V, 96000-120/68.57V-120/68.57V.

Rév. 4**Date d'émission: 2006-07-04**

La révision 4 visait à inclure le rapport 500-5A.

Rév. 5**Date d'émission: 2010-07-26**

La révision 5 visait à inclure le rapport 500-5A, 0.15B1.8, RF 1.5., et 96000-120V, 0.3WXYZ/0.15WXY, 1.5 Un 30s, et inclure le changement de nom de la société: de Ritz Instrument Transformers Inc., à Areva T&D Inc., Ritz High Voltage Instrument Transformers.

Rév. 6

La révision 6 vise à inclure le rapport 200-5A, 0.15B1.8, RF 1.5., et inclure le changement de nom de la société: de Areva T&D Inc. à Alstom Grid Inc.

EVALUATED BY

ÉVALUÉ PAR

Claude Renaud, Rev.1.
 Technical Coordinator – Electricity Measurement

Claude Renaud, Rév.1
 Coordonnateur technique – Mesure de l'électricité

David Lau, Original, Rev. 2, 3 and 4
 Senior Legal Metrologist

David Lau, originale Rév. 2, 3 et 4
 Métrologue légal principal

Michael Rozeboom, Rev. 5 & 6.
 Legal Metrologist

Michael Rozeboom, Rév. 5 & 6.
 Métrologue légal

NAMEPLATES AND MARKINGS

PLAQUES SIGNALÉTIQUES ET MARQUAGE

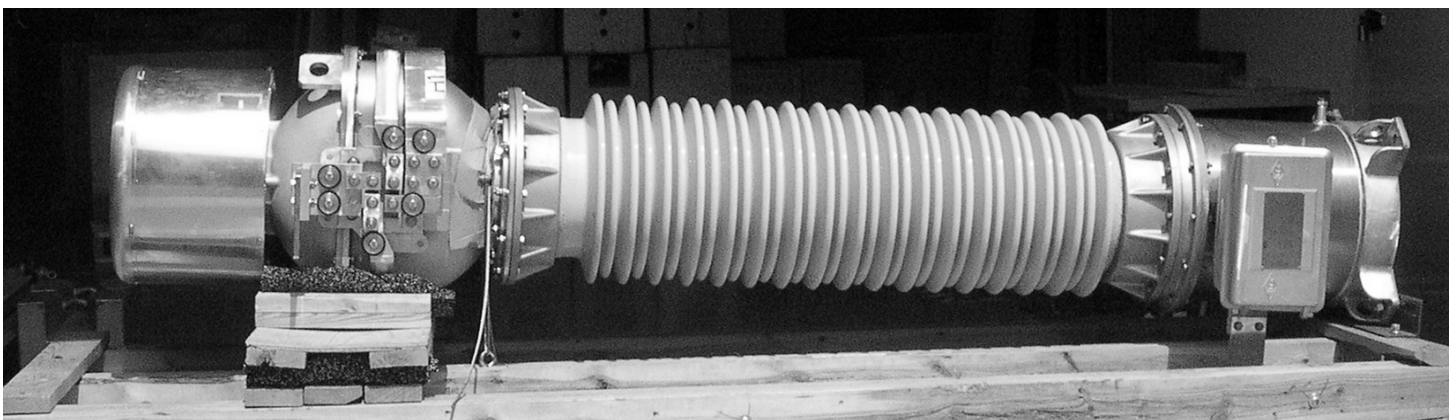
TYPE	KOTEF170	TRANSFORMATEUR COMBINE		NUMERO DE SERIE													
ANNEE DE FABRICATION	2012	ALSTOM TRANSFORMATEUR DE TENSION INDUCTIF		NUMERO DE LA NOTICE TECHNIQUE	ibctvt.001(FRANCAIS)												
TENSION PRIM.	161 kV			TRANSFORMATEUR DE COURANT													
TENSION DE TENUE A FREQU. INDUSTRIELLE	325 kV	<table border="1"> <tr> <td>TENSION DE PREC. ASSIGNEE</td> <td>H1-H0</td> <td>96000 V</td> </tr> <tr> <td>TENSION SEC.</td> <td>V1-V2</td> <td>120V</td> </tr> </table>		TENSION DE PREC. ASSIGNEE	H1-H0	96000 V	TENSION SEC.	V1-V2	120V	<table border="1"> <tr> <td>COURANT PRIM.</td> <td>H1-H2</td> <td>200 A</td> </tr> <tr> <td>RAPPORT DE TRANSF.</td> <td>C1-C2</td> <td>200-5 A</td> </tr> </table>		COURANT PRIM.	H1-H2	200 A	RAPPORT DE TRANSF.	C1-C2	200-5 A
TENSION DE PREC. ASSIGNEE	H1-H0			96000 V													
TENSION SEC.	V1-V2	120V															
COURANT PRIM.	H1-H2	200 A															
RAPPORT DE TRANSF.	C1-C2	200-5 A															
TENSION MAX.	170 kV	<table border="1"> <tr> <td>TENSION SEC. RAPPORT DE TRANSF.</td> <td>120V</td> <td>800:1</td> </tr> <tr> <td>PREC./CHARGE</td> <td>0.15XY, 0.3Z</td> <td></td> </tr> </table>		TENSION SEC. RAPPORT DE TRANSF.	120V	800:1	PREC./CHARGE	0.15XY, 0.3Z		<table border="1"> <tr> <td>PREC./CHARGE</td> <td>0.15B1.8 (1.0% - 150%)</td> </tr> <tr> <td>NUMERO/DATE D'APPROBATION</td> <td>AE-0947, Approved - 0.3B1.8</td> </tr> </table>		PREC./CHARGE	0.15B1.8 (1.0% - 150%)	NUMERO/DATE D'APPROBATION	AE-0947, Approved - 0.3B1.8		
TENSION SEC. RAPPORT DE TRANSF.	120V	800:1															
PREC./CHARGE	0.15XY, 0.3Z																
PREC./CHARGE	0.15B1.8 (1.0% - 150%)																
NUMERO/DATE D'APPROBATION	AE-0947, Approved - 0.3B1.8																
TENSION DE TENUE AU CHOC DE FOUORE	750 kV	<table border="1"> <tr> <td>CHARGE THERM.</td> <td>2500VA</td> </tr> <tr> <td>NUMERO/DATE D'APPROBATION</td> <td>AE-0947</td> </tr> </table>		CHARGE THERM.	2500VA	NUMERO/DATE D'APPROBATION	AE-0947	<table border="1"> <tr> <td>FACTEUR DE PUISSANCE DE L'ISOLATION</td> <td>≤ 0.5 %</td> <td>CAPACITE MESUREE</td> <td></td> <td>pF</td> </tr> </table>		FACTEUR DE PUISSANCE DE L'ISOLATION	≤ 0.5 %	CAPACITE MESUREE		pF			
CHARGE THERM.	2500VA																
NUMERO/DATE D'APPROBATION	AE-0947																
FACTEUR DE PUISSANCE DE L'ISOLATION	≤ 0.5 %	CAPACITE MESUREE		pF													
TENSION DE TENUE AU CHOC DE MANOEUVRE	---	<table border="1"> <tr> <td>CODE SAP</td> <td>1128004</td> </tr> <tr> <td>MASSSE TOTALE</td> <td>902 kg</td> <td>MASSSE D'HUILE</td> <td>222 kg</td> </tr> </table>		CODE SAP	1128004	MASSSE TOTALE	902 kg	MASSSE D'HUILE	222 kg	<table border="1"> <tr> <td>NUMERO D'INSPECTION</td> <td>69615-1000XX</td> </tr> <tr> <td>ACCELERATION HORIZ. AU SOL</td> <td>0.23 G</td> </tr> </table>		NUMERO D'INSPECTION	69615-1000XX	ACCELERATION HORIZ. AU SOL	0.23 G		
CODE SAP	1128004																
MASSSE TOTALE	902 kg	MASSSE D'HUILE	222 kg														
NUMERO D'INSPECTION	69615-1000XX																
ACCELERATION HORIZ. AU SOL	0.23 G																
FACTEUR DE TENSION ASSIGNEE	1.5/30sec	<table border="1"> <tr> <td>VOLUME D'HUILE</td> <td>268 litre</td> </tr> <tr> <td>TYPE D'HUILE</td> <td>SHELL DIALA ZX</td> </tr> </table>		VOLUME D'HUILE	268 litre	TYPE D'HUILE	SHELL DIALA ZX	<table border="1"> <tr> <td>NUMERO DE COMMANDE</td> <td>4503053748</td> </tr> </table>		NUMERO DE COMMANDE	4503053748						
VOLUME D'HUILE	268 litre																
TYPE D'HUILE	SHELL DIALA ZX																
NUMERO DE COMMANDE	4503053748																
FACTEUR DE COURANT ADMISSIBLE	1.5	<table border="1"> <tr> <td>ACCCELERATION HORIZ. AU SOL</td> <td>0.23 G</td> </tr> </table>		ACCCELERATION HORIZ. AU SOL	0.23 G	<table border="1"> <tr> <td>NUMERO DE COMMANDE</td> <td>4503053748</td> </tr> </table>		NUMERO DE COMMANDE	4503053748								
ACCCELERATION HORIZ. AU SOL	0.23 G																
NUMERO DE COMMANDE	4503053748																
I_{th}	50 kA/1s	<table border="1"> <tr> <td>ACCCELERATION HORIZ. AU SOL</td> <td>0.23 G</td> </tr> </table>		ACCCELERATION HORIZ. AU SOL	0.23 G	<table border="1"> <tr> <td>NUMERO DE COMMANDE</td> <td>4503053748</td> </tr> </table>		NUMERO DE COMMANDE	4503053748								
ACCCELERATION HORIZ. AU SOL	0.23 G																
NUMERO DE COMMANDE	4503053748																
I_{dyn}	125 kAp	<table border="1"> <tr> <td>ACCCELERATION HORIZ. AU SOL</td> <td>0.23 G</td> </tr> </table>		ACCCELERATION HORIZ. AU SOL	0.23 G	<table border="1"> <tr> <td>NUMERO DE COMMANDE</td> <td>4503053748</td> </tr> </table>		NUMERO DE COMMANDE	4503053748								
ACCCELERATION HORIZ. AU SOL	0.23 G																
NUMERO DE COMMANDE	4503053748																
FREQ. NOM.	60 Hz	<table border="1"> <tr> <td>ACCCELERATION HORIZ. AU SOL</td> <td>0.23 G</td> </tr> </table>		ACCCELERATION HORIZ. AU SOL	0.23 G	<table border="1"> <tr> <td>NUMERO DE COMMANDE</td> <td>4503053748</td> </tr> </table>		NUMERO DE COMMANDE	4503053748								
ACCCELERATION HORIZ. AU SOL	0.23 G																
NUMERO DE COMMANDE	4503053748																
REFERENCE	CSA 60044-1	<table border="1"> <tr> <td>ACCCELERATION HORIZ. AU SOL</td> <td>0.23 G</td> </tr> </table>		ACCCELERATION HORIZ. AU SOL	0.23 G	<table border="1"> <tr> <td>NUMERO DE COMMANDE</td> <td>4503053748</td> </tr> </table>		NUMERO DE COMMANDE	4503053748								
ACCCELERATION HORIZ. AU SOL	0.23 G																
NUMERO DE COMMANDE	4503053748																
FABR. A WAYNESBORO, GEORGIA - ETATS UNIS		LE TRANSFORMATEUR NE CONTIENT AUCUN BPC															

NAMEPLATES AND MARKINGS

PLAQUES SIGNALÉTIQUES ET MARQUAGE

TYPE	KOTEF170	AREVA	TRANSFORMATEUR COMBINE		NUMERO DE SERIE	
ANNEE DE FABRICATION	2009		TRANSFORMATEUR DE TENSION INDUCTIF		NUMERO DE LA NOTICE TECHNIQUE	ibctvt.001(FRANCAIS)
TENSION PRIM.	161 kV					
TENSION DE TENUE A FREQU. INDUSTRIELLE	325 kV	TENSION DE PREC. ASSIGNEE		COURANT PRIM.		
TENSION MAX.	170 kV	TENSION SEC.		RAPPORT DE TRANSF.		
TENSION DE TENUE AU CHOC DE FOUORE	750 kV	TENSION DE PREC./CHARGE		PREC./CHARGE		
TENSION DE TENUE AU CHOC DE MANOEUVRE	---	TENSION SEC. RAPPORT DE TRANSF.		NUMERO/DATE D'APPROBATION		
FACTEUR DE TENSION ASSIGNEE	1.5/30sec	CHARGE THERM.		FACTEUR DE PUISSANCE DE L'ISOLATION		
FACTEUR DE COURANT ADMISSIBLE	1.5	NUMERO/DATE D'APPROBATION		CAPACITE MESUREE		
I th	50 ka/1s	CODE SAP		NUMERO D'INSPECTION		
I ^{dyn}	125 kAp	MASSE TOTALE		ACCELERATION HORIZ. AU SOL		
FREQ. NOM.	60 Hz	MASSE D'HUILE		NUMERO DE COMMANDE		
REFERENCE	CSA CAN3-C13-MB3	VOLUME D'HUILE		SHELL DIALA GX		
		TYPE D'HUILE		NUMERO DE COMMANDE		
		SHELL DIALA GX		4502278613		
		FABR. A WAYNESBORO, GEORGIA - ETATS UNIS		LE TRANSFORMATEUR NE CONTIENT AUCUN BPC		

← 0.12		RITZ	COMBINED CT/VT		SERIAL NO.	1500203
TYPE	KOTEF 170		VOLTAGE TRANSFORMER		IC #:	AE-0947
NOM. SYSTEM VOLTAGE	161 kV					
PFWV	325 kV	RATED VOLTAGE		PRIMARY CURRENT		
MAX. SYSTEM VOLTAGE	170 kV	X1-X3 X2-X3 Y1-Y3 Y2-Y3		RATIO		
BIL	750 kV	181000GY/92000 V		ACCURACY/BURDEN		
OVERVOLTAGE FACTOR	1.73/1min	SECONDARY VOLTAGE		THERMAL BURDEN		
R.F.	2.0	115V 65.71V 115V 65.71V		OIL VOL.		
I th	75 ka/1s	800:1 1400:1 800:1 1400:1		OIL TYPE		
I ^{dyn}	187 kAp	0.3W,X,Y,Z,ZZ 0.3W,X,Y,Z,ZZ		MINERAL OIL		
RATED FREQ.	60 Hz	3000VA 3000VA		STANDARD		
TOTAL WT.	1750 lb.	ANSI C57.13 - 1993		MANF.		
		MADE IN WAYNESBORO, GEORGIA - USA		THIS UNIT CONTAINS NO PCB'S		
		7.68				



APPROVAL:

The design, composition, construction and performance of the meter type(s) identified herein have been evaluated in accordance with regulations and specifications established under the *Electricity and Gas Inspection Act*. Approval is hereby granted accordingly pursuant to subsection 9(4) of the said Act.

The sealing, marking, installation, use and manner of use of meters are subject to inspection in accordance with regulations and specifications established under the *Electricity and Gas Inspection Act*. The sealing and marking requirements are set forth in specifications established pursuant to section 18 of the Electricity and Gas Inspection Regulations. Installation and use requirements are set forth in specifications established pursuant to section 12 of the Regulations. Verification of conformity is required in addition to this approval for all metering devices excepting instrument transformers. Inquiries regarding inspection and verification should be addressed to the local office of Measurement Canada.

Original copy signed by:

Adnan Rashid
Senior Engineer – Electricity Measurement
Engineering and Laboratory Services Directorate

APPROBATION :

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) de compteur(s) identifié(s) ci-dessus, ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes de la *Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz*, la présente approbation est accordée en application du paragraphe 9(4) de ladite Loi.

Le scellage, l'installation, le marquage, et l'utilisation des compteurs sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes de la *Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz*. Les exigences de scellage et de marquage sont définies dans les prescriptions établis en vertu de l'article 18 du Règlement sur l'inspection de l'électricité et du gaz. Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies dans les prescriptions établies en vertu de l'article 12 dudit règlement. En plus de cette approbation et sauf dans les cas des transformateurs de mesure, une vérification de conformité est requise. Toute question sur l'inspection et la vérification de conformité doit être adressée au bureau local de Mesures Canada.

Copie authentique signée par:

Adnan Rashid
Ingénieur principal – Mesure de l'électricité
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Date: 2013/02/14

Web Site Address / Adresse du site Internet:
<http://mc.ic.gc.ca>