



**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: Voltage and Current

Transformateur de mesure: tension et courant

**APPLICANT / REQUÉRANT**

Arteche USA  
3401 SW 160<sup>th</sup> Avenue, Suite 430  
Miramar  
Florida, United States  
33027

**MANUFACTURER / FABRICANT**

Arteche North America  
Km 73.5 Antigua Carretera  
Tepeji del Rio, Hidalgo  
42850  
Mexico

**MODEL(S) / MODÈLE(S)**

KA-145

**MANUFACTURER'S RATING / CLASSEMENT DU FABRICANT**

<b>Rated Current Ratio(s) / Rapport(s) de courant nominal(aux)</b>	See "Rated Current Ratio" in Section 1. Voir "Rapport nominal de courant" dans la Partie 1.
<b>Rated Voltage Ratio(s) / Rapport(s) de tension nominal(aux)</b>	See "Rated Voltage Ratio" in Section 1. Voir "Rapport nominal de tension" dans la Partie 1.
<b>Thermal Burden / Fardeau thermique</b>	See "Thermal Burden" in Section 1. Voir "Fardeau thermique" dans la Partie 1.
<b>Frequency / Fréquence</b>	60 Hz
<b>Voltage Class / Catégorie de tension</b>	145 kV (M.S.V.)
<b>Lightning Impulse Level / Le niveau de tenue au choc de foudre</b>	See "Lightning Impulse Level" in Section 1. Voir "Niveau de tenue au choc de foudre" dans la Partie 1.

**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.

**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.

**SECTION 1 – Ratings and Specifications**

**PARTIE 1 – Classements et caractéristiques**

<b>Approved Model Designations / Désignations de modèle approuvé</b>				
The model KA-145 is a porcelain post-type combined voltage and current transformers. It is designed for outdoor use.				
Le modèle KA-145 est un transformateur de mesure combinée tension et courant de type poteau en porcelaine. Il est conçu pour une utilisation extérieure.				
<i>Transformers are approved for revenue metering only for the characteristics identified below:</i>				
<i>Les transformateurs sont approuvés aux fins de facturation seulement pour les caractéristiques indiquées ci-dessous:</i>				
<b>200/150/100-5A 80500-115/67.08-115/67.08V</b>				
<b>Thermal Burden / Fardeau thermique : 4000 VA</b>		<b>Voltage Class / Catégorie de tension : 145 kV (N.S.V.)</b>		
<b>Lightning Impulse Level / Le niveau de tenue au choc de foudre : 650 kV</b>				
Rated Current Ratio / Rapport nominal de courant	Approved Primary and Secondary Current / Courant primaire et secondaire approuvé	Approved Tap / Enroulement approuvé	Accuracy Class / Classe de précision	Rating Factor / Facteur de surcharge
200/150/100-5A	200-5A	X <sub>1</sub> -X <sub>4</sub>	0.3B1.8	1.5
	150-5A	X <sub>1</sub> -X <sub>3</sub>	0.3B1.8	
	100-5A	X <sub>2</sub> -X <sub>4</sub>	0.3B1.8	
	50-5A	X <sub>2</sub> -X <sub>3</sub>	0.3B1.8	
Rated Voltage Ratio / Rapport nominal de tension	Approved Primary and Secondary voltage / Tension primaire et secondaire approuvé	Approved Tap / Enroulement approuvé	Accuracy Class / Classe de précision	Rated Voltage Factor / Facteur de tension assigné
80500-115/67.08- 115/67.08V	80500-115V	Y <sub>1</sub> -Y <sub>3</sub>	0.3 WXYZ	1.1 Cont.
	80500-115V	Z <sub>1</sub> -Z <sub>3</sub>		1.4 Un 60s


<b>1200/600/400/300-5A 80500-115/67.08-115/67.08V</b>				
<b>Thermal Burden / Fardeau thermique : 4000 VA</b>		<b>Voltage Class / Catégorie de tension : 145 kV (N.S.V.)</b>		
<b>Lightning Impulse Level / Le niveau de tenue au choc de foudre : 650 kV</b>				
<b>Rated Current Ratio / Rapport nominal de courant</b>	<b>Approved Primary and Secondary Current / Courant primaire et secondaire approuvé</b>	<b>Approved Tap / Enroulement approuvé</b>	<b>Accuracy Class / Classe de précision</b>	<b>Rating Factor / Facteur de surcharge</b>
1200/600/400/300-5A	1200-5A	X <sub>1</sub> -X <sub>5</sub>	0.15B1.8	1.5
	600-5A	X <sub>4</sub> -X <sub>5</sub>	0.15B1.8	
	400-5A	X <sub>1</sub> -X <sub>3</sub>	0.3B1.8	
	300-5A	X <sub>1</sub> -X <sub>2</sub>	0.3B1.8	
<b>Rated Voltage Ratio / Rapport nominal de tension</b>	<b>Approved Primary and Secondary voltage / Tension primaire et secondaire approuvé</b>	<b>Approved Tap / Enroulement approuvé</b>	<b>Accuracy Class / Classe de précision</b>	<b>Rated Voltage Factor / Facteur de tension assigné</b>
80500-115/67.08-115/67.08V	80500-115V	Y <sub>1</sub> -Y <sub>3</sub>	0.3 WXYZ	1.1 Cont.
	80500-115V	Z <sub>1</sub> -Z <sub>3</sub>		1.4 Un 60s

<b>200/100-5A 80500-115/67.08-115/67.08V</b>				
<b>Thermal Burden / Fardeau thermique : 1000 VA</b>		<b>Voltage Class / Catégorie de tension : 138 kV (N.S.V.)</b>		
<b>Lightning Impulse Level / Le niveau de tenue au choc de foudre : 650 kV</b>				
Rated Current Ratio / Rapport nominal de courant	Approved Primary and Secondary Current / Courant primaire et secondaire approuvé	Approved Tap / Enroulement approuvé	Accuracy Class / Classe de précision	Rating Factor / Facteur de surcharge
200/100-5A	200-5A	X <sub>1</sub> -X <sub>3</sub>	0.3B1.8	1.5
	100-5A	X <sub>2</sub> -X <sub>3</sub>	0.3B1.8	
Rated Voltage Ratio / Rapport nominal de tension	Approved Primary and Secondary voltage / Tension primaire et secondaire approuvé	Approved Tap / Enroulement approuvé	Accuracy Class / Classe de précision	Rated Voltage Factor / Facteur de tension assigné
80500-115/67.08- 115/67.08V	80500-115V	Y <sub>1</sub> -Y <sub>3</sub>	0.3 WXYZ ZZ	1.2 Cont.
	80500-115V	Z <sub>1</sub> -Z <sub>3</sub>		1.5 Un 30s


<b>800/400-5A 72000-120V</b>				
<b>Thermal Burden / Fardeau thermique : 3000 VA</b>		<b>Voltage Class / Catégorie de tension : 138 kV (N.S.V.)</b>		
<b>Lightning Impulse Level / Le niveau de tenue au choc de foudre : 550 kV</b>				
Rated Current Ratio / Rapport nominal de courant	Approved Primary and Secondary Current / Courant primaire et secondaire approuvé	Approved Tap / Enroulement approuvé	Accuracy Class / Classe de précision	Rating Factor / Facteur de surcharge
800/400-5A	800-5A	C <sub>1</sub> -C <sub>3</sub>	0.15B1.8	4.0
	400-5A	C <sub>1</sub> -C <sub>2</sub>	0.15B1.8	
Rated Voltage Ratio / Rapport nominal de tension	Approved Primary and Secondary voltage / Tension primaire et secondaire approuvé	Approved Tap / Enroulement approuvé	Accuracy Class / Classe de précision	Rated Voltage Factor / Facteur de tension assigné
72000-120V	72000-120V	V <sub>1</sub> -V <sub>2</sub>	0.15 WXY	1.2 Cont. 1.5 Un 30s

SECTION 2 – Nameplate and Photos


PARTIE 2 – Plaque signalétique et photos

		<b>CURRENT TRANSFORMER</b>	
		Order <input type="text" value="4500418878"/>	
TYPE <input type="text" value="KA-145"/>	N° <input type="text" value="15021465"/>	Nom. Voltage <input type="text" value="145"/> Kv.	Std. <input type="text" value="CSA CAN3-C13-MB3"/>
Ratio <input type="text" value="50/100/150/200:5 MR A"/>	Rating Factor <input type="text" value="1.5"/>	In <input type="text" value="BIL"/>	<input type="text" value="650"/> Kv
Thermal Current <input type="text" value="20"/> KA.	Mechanical Current <input type="text" value="50"/> KA.		
Sec. T. <input type="text" value="X2-X3"/>	<input type="text" value="X2-X4"/>	<input type="text" value="X1-X3"/>	<input type="text" value="X1-X4"/>
Burden (VA) <input type="text" value="B0.1-B1.8"/>	<input type="text" value="B0.1-B1.8"/>	<input type="text" value="B0.1-B1.8"/>	<input type="text" value="B0.1-B1.8"/>
Class <input type="text" value="0.3"/>	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text" value="0.3"/>
MC Approval #: AE-XXXX	Creep.distance <input type="text" value="4525"/> mm	<input type="text" value="60"/> Hz	
	Weight <input type="text" value="700"/> Kg.	Oil <input type="text" value="227"/> Lt.	<input type="text" value="0.3"/> g.
	Operation alt. <input type="text" value="1000"/> m.	Year <input type="text" value="2015"/>	
MADE IN MEXICO	TEMPERATURE RANGE -50°C TO +40°C "Oil contains less than 1 ppm PCB"		


Original, revision 1 / Originale, révision 1

		<b>VOLTAGE TRANSFORMER</b>	
		Order <input type="text" value="4500418878"/>	
TYPE <input type="text" value="KA-145"/>	N° <input type="text" value="15021465"/>	Insulation level <input type="text" value="145"/> kV	Std. <input type="text" value="CSA CAN3-C13-MB3"/>
Ratio <input type="text" value="700/1200:1:1"/>	Group <input type="text" value="3"/>	Rated Prim.Volt. <input type="text" value="80.5"/> kV	BIL <input type="text" value="650"/> kV
Rated Sec.Voltages: Sec. T. <input type="text" value="Y1-Y3"/>	<input type="text" value="Y2-Y3"/>	<input type="text" value="Z1-Z3"/>	<input type="text" value="Z2-Z3"/>
115/67.08* V	Ratio <input type="text" value="700:1"/>	<input type="text" value="1200:1"/>	<input type="text" value="700:1"/>
Overvoltage factor: 1.4 for 1 min.	Class <input type="text" value="0.3"/>	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text" value="0.3"/>
Burden (VA) <input type="text" value="W,X,Y,Z"/>	<input type="text" value="W,X,Y,Z"/>	<input type="text" value="W,X,Y,Z"/>	<input type="text" value="W,X,Y,Z"/>
MC Approval #: AE-XXXX	Rated output <input type="text" value="4000VA"/>	Creep.distance <input type="text" value="4525"/> mm	<input type="text" value="60"/> Hz
	Weight <input type="text" value="700"/> Kg	Oil <input type="text" value="227"/> Lt	<input type="text" value="0.3"/> g.
	Operation alt. <input type="text" value="1000"/> m	Year <input type="text" value="2015"/>	
MADE IN MEXICO	TEMPERATURE RANGE -50°C TO +40°C "Oil contains less than 1 ppm PCB"		

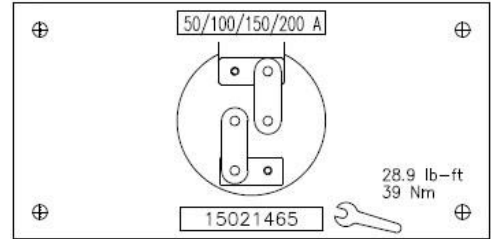
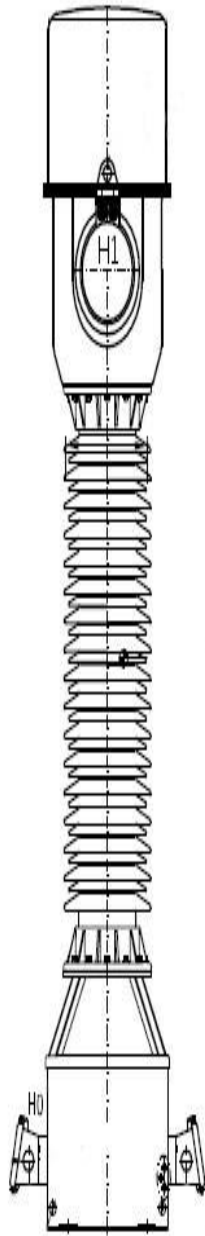
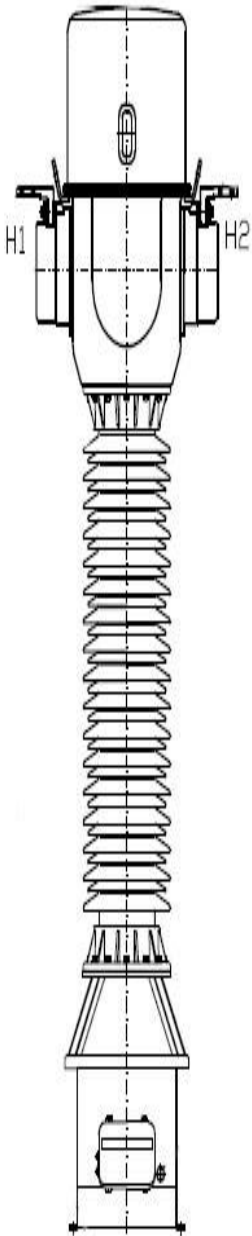
Original, revision 1 / Originale, révision 1

		<b>CURRENT TRANSFORMER</b>	
		Order <input type="text" value="10015742"/>	
TYPE	<input type="text" value="KA-145"/>	N°	<input type="text" value="18024972"/>
Nom. Voltage	<input type="text" value="138"/>	Kv. Std.	<input type="text" value="CAN CSA C61869-1/4"/>
Ratio	<input type="text" value="200/100-5 A"/>		Rating Factor <input type="text" value="1.5"/>
	In	BIL <input type="text" value="650 Kv"/>	
Thermal Current	<input type="text" value="15.75 KA"/>	Mechanical Current	<input type="text" value="25.5 KA"/>
Sec. T.	<input type="text" value="X1-X3"/>	<input type="text" value="X2-X3"/>	<input type="text"/>
Burden (VA)	<input type="text" value="B1.8"/>	<input type="text" value="B1.8"/>	<input type="text"/>
Class	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text"/>
MC Approval #:	Creep.distance <input type="text" value="4525 mm"/>		<input type="text" value="60"/>
AE-XXXX	Weight <input type="text" value="700 Kg"/>		Oil <input type="text" value="227 Lt"/>
			<input type="text" value="0.3 g"/>
	Operation alt. <input type="text" value="1000 m"/>		Year <input type="text" value="2018"/>
<b>MADE IN MEXICO</b>	TEMPERATURE RANGE -50°C TO +40°C "Oil contains less than 1 ppm PCB"		

**Revision/ Révision 2**

		<b>VOLTAGE TRANSFORMER</b>	
		Order <input type="text" value="10015742"/>	
TYPE	<input type="text" value="KA-145"/>	N°	<input type="text" value="18024972"/>
Insulation level	<input type="text" value="138"/>	kV Std.	<input type="text" value="CAN CSA C61869-1/4"/>
Ratio	<input type="text" value="700/1200:1:1"/>		Group <input type="text" value="3"/>
	Rated Prim.Volt.	<input type="text" value="80.5 kV"/>	
	BIL	<input type="text" value="650 kV"/>	
Sec. T.	<input type="text" value="Y1-Y3"/>	<input type="text" value="Y2-Y3"/>	<input type="text" value="Z1-Z3"/>
	<input type="text" value="Z2-Z3"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Overvoltage factor:	Ratio	<input type="text" value="700:1"/>	<input type="text" value="1200:1"/>
1.2 Continuous		<input type="text" value="700:1"/>	<input type="text" value="1200:1"/>
1.5 Un 30 s	Class	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text"/>
		<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text"/>
Burden (VA)	<input type="text" value="W,X,Y,Z,ZZ"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="W,X,Y,Z,ZZ"/>
MC Approval #:	Rated output <input type="text" value="1000VA"/>	Creep.distance <input type="text" value="4525 mm"/>	<input type="text" value="60"/>
AE-XXXX	Weight <input type="text" value="700 Kg"/>		Oil <input type="text" value="227 Lt"/>
			<input type="text" value="0.3 g"/>
	Operation alt. <input type="text" value="1000 m"/>		Year <input type="text" value="2018"/>
<b>MADE IN MEXICO</b>	TEMPERATURE RANGE -50°C TO +40°C "Oil contains less than 1 ppm PCB"		

**Revision/ Révision 2**



**Original / Originale**

**SECTION 3 – Original and Revisions**

**PARTIE 3 – Originale et Révisions**

<b>Original / Originale</b>	<b>Issued Date / Date d'émission</b>	<b>Evaluator / Évaluateur</b>
	2016-04-22	Ray Kandalaft Legal Metrologist / Métrologiste légal

<b>Revision / Révision</b>	<b>Issued Date / Date d'émission</b>	<b>Evaluator / Évaluateur</b>
1	2017-09-22	Ray Kandalaft Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal
<b>Purpose of Revision</b>		<b>But de la Révision</b>
New ratios have been added.		Des nouveaux rapports ont été ajoutés.

<b>Revision / Révision</b>	<b>Issued Date / Date d'émission</b>	<b>Evaluator / Évaluateur</b>
2		National Research Council Reference/Référence: EPM-2020-0016-A EPM-2020-0016-B  Ray Kandalaft Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal
<b>Purpose of Revision</b>		<b>But de la Révision</b>
The applicant's address and manufacturer's name have been updated. Additional ratios have been added.		L'adresse du requérant et le nom du fabricant ont été mis à jour. Des rapports supplémentaires ont été ajoutés.

<b>Revision / Révision</b>	<b>Issued Date / Date d'émission</b>	<b>Evaluator / Évaluateur</b>
3	2020-03-25	National Research Council Reference/Référence: EPM-2020-0010-A EPM-2020-0010-B  Ray Kandalaft Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal
<b>Purpose of Revision</b>		<b>But de la Révision</b>
Additional ratios have been added.		Des rapports supplémentaires ont été ajoutés.



## SECTION 4 – 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, markings, 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

**Date: 2020-03-25**

## PARTIE 4 – Approbation

La conception, la composition, la construction et la performance du(des) type(s) de compteur(s) identifié(s) ci-dessus ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux normes 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, le marquage, l'installation et l'utilisation des compteurs sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux normes 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 normes établies 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 normes 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 : 2020-03-25**

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