



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

Transformateur de mesure : courant

APPLICANT

REQUÉRANT

Trench Limited
Instrument Transformer Division
390 Midwest Road
Scarborough, ON
M1P 3B5

MANUFACTURER

FABRICANT

Trench Limited
Instrument Transformer Division
390 Midwest Road
Scarborough, ON
M1P 3B5

MODEL(S)/MODÈLE(S)

RATING/CLASSEMENT

OSKF

Accuracy Class / Classe de précision :
See "Summary Description" / voir "Description Sommaire"
Rating factor / Facteur de surcharge : 2.0
Frequency / Fréquence : 60 Hz
Voltage class / Catégorie de tension: 72.5 to /à 550 kV
Number of Cores / Nombre de noyaux: One to six / Un à six

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 model OSKF transformers are oil & paper insulated post type design with a four turns primary.

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 :

Les transformateurs OSKF de type poteau sont isolés à l'huile et au papier. Ils comportent quatre ensembles noyaux bobines dans la tête.

RAPPORT / ENROULEMENT

Les rapports suivants sont approuvés aux fins de facturation :

Double Ratio/Rapport double

Ratio Rapport	Tap Enroulement	Accuracy Class Classe de précision	Rating Factor Facteur de surcharge
25/50-5A	X ₁ -X ₂ -X ₃	0.3B2.0	2.0
50/100-5A	X ₁ -X ₂ -X ₃	0.3B2.0	2.0
100/200-5A	X ₁ -X ₂ -X ₃	0.3B2.0	2.0
150/300-5A	X ₁ -X ₂ -X ₃	0.3B2.0	2.0
200/400-5A	X ₁ -X ₂ -X ₃	0.3B2.0	2.0
300/600-5A	X ₁ -X ₂ -X ₃	0.3B2.0	2.0
400/800-5A	X ₁ -X ₂ -X ₃	0.3B2.0	2.0
500/1000-5A	X ₁ -X ₂ -X ₃	0.3B2.0	2.0
600/1200-5A	X ₁ -X ₂ -X ₃	0.3B2.0	2.0
800/1200-5A	X ₁ -X ₂ -X ₃	0.3B2.0	2.0
800/1600-5A	X ₁ -X ₂ -X ₃	0.3B2.0	2.0
1000/2000-5A	X ₁ -X ₂ -X ₃	0.3B2.0	2.0
1500/3000-5A	X ₁ -X ₂ -X ₃	0.3B2.0	2.0
2000/4000-5A	X ₁ -X ₂ -X ₃	0.3B2.0	2.0

Ratio Rapport	Tap Enroulement	Accuracy Class Classe de précision	Rating Factor Facteur de surcharge
800/400-5A	X ₁ -X ₃ X ₁ -X ₂	0.3B1.8 0.3B1.8	2.0 3.0

Single Ratio/Rapport simple

Ratio Rapport	Tap Enroulement	Accuracy Class Classe de précision	Rating Factor Facteur de surcharge
5-5A	$X_1 - X_2$	0.3B2.0	2.0
10-5A	$X_1 - X_2$	0.3B2.0	2.0
15-5A	$X_1 - X_2$	0.3B2.0	2.0
25-5A	$X_1 - X_2$	0.3B2.0	2.0
40-5A	$X_1 - X_2$	0.3B2.0	2.0
50-5A	$X_1 - X_2$	0.3B2.0	2.0
75-5A	$X_1 - X_2$	0.3B2.0	2.0
100-5A	$X_1 - X_2$	0.3B2.0	2.0
150-5A	$X_1 - X_2$	0.3B2.0	2.0
200-5A	$X_1 - X_2$	0.3B2.0	2.0
250-5A	$X_1 - X_2$	0.3B2.0	2.0
300-5A	$X_1 - X_2$	0.3B2.0	2.0
400-5A	$X_1 - X_2$	0.3B2.0	2.0
500-5A	$X_1 - X_2$	0.3B2.0	2.0
600-5A	$X_1 - X_2$	0.3B2.0	2.0
800-5A	$X_1 - X_2$	0.3B2.0	2.0
1000-5A	$X_1 - X_2$	0.3B2.0	2.0
1200-5A	$X_1 - X_2$	0.3B2.0	2.0
1500-5A	$X_1 - X_2$	0.3B2.0	2.0
1600-5A	$X_1 - X_2$	0.3B2.0	2.0
2000-5A	$X_1 - X_2$	0.3B2.0	2.0
3000-5A	$X_1 - X_2$	0.3B2.0	2.0
4000-5A	$X_1 - X_2$	0.3B2.0	2.0
5000-5A	$X_1 - X_2$	0.3B2.0	2.0

Triple Ratio with series-parallel primary windings/Rapport triple avec enroulement primaire série-parallèle

Ratio Rapport	Tap Enroulement	Accuracy Class Classe de précision	Rating Factor Facteur de surcharge
25 × 50 × 100-5A	X ₁ - X ₂	0.3B2.0	2.0
50 × 100 × 200-5A	X ₁ - X ₂	0.3B2.0	2.0
100 × 200 × 400-5A	X ₁ - X ₂	0.3B2.0	2.0
100 × 400 × 600-5A	X ₁ - X ₂	0.3B2.0	2.0
150 × 300 × 600-5A	X ₁ - X ₂	0.3B2.0	2.0
200 × 400 × 800-5A	X ₁ - X ₂	0.3B2.0	2.0
250 × 500 × 1000-5A	X ₁ - X ₂	0.3B2.0	2.0
300 × 600 × 1200-5A	X ₁ - X ₂	0.3B2.0	2.0
400 × 800 × 1600-5A	X ₁ - X ₂	0.3B2.0	2.0
500 × 1000 × 2000-5A	X ₁ - X ₂	0.3B2.0	2.0

One core with multiple taps/ Un noyau à prise multiple

	Ratio Rapport	Tap Enroulement	Accuracy Class Classe de précision	Rating Factor Facteur de surcharge
1200/800/600/300-5A	1200-5A	X ₁ -X ₅	0.3B1.8	2.0
	800-5A	X ₁ -X ₄	0.3B1.8	2.0
	600-5A	X ₁ -X ₃	0.3B1.8	2.0
	300-5A	X ₁ -X ₂	0.3B1.8	2.0

Triple Ratio, with taps in secondary windings/Rapport triple avec prise à l'enroulement secondaire

Ratio Rapport	Tap Enroulement	Accuracy Class Classe de précision	Rating Factor Facteur de surcharge
25/50/100-5A	X ₁ -X ₂ -X ₃ -X ₄	0.3B2.0	2.0
50/100/200-5A	X ₁ -X ₂ -X ₃ -X ₄	0.3B2.0	2.0
100/200/400-5A	X ₁ -X ₂ -X ₃ -X ₄	0.3B2.0	2.0
100/400/600-5A	X ₁ -X ₂ -X ₃ -X ₄	0.3B1.8	2.0
150/300/600-5A	X ₁ -X ₂ -X ₃ -X ₄	0.3B2.0	2.0
200/400/800-5A	X ₁ -X ₂ -X ₃ -X ₄	0.3B2.0	2.0
250/500/1000-5A	X ₁ -X ₂ -X ₃ -X ₄	0.3B2.0	2.0
300/600/1200-5A	X ₁ -X ₂ -X ₃ -X ₄	0.3B2.0	2.0
400/800/1600-5A	X ₁ -X ₂ -X ₃ -X ₄	0.3B2.0	2.0
500/1000/2000-5A	X ₁ -X ₂ -X ₃ -X ₄	0.3B2.0	2.0

Double Ratio, with series-parallel primary windings/Rapport double avec enroulement primaire série-parallèle

Ratio Rapport	Tap Enroulement	Accuracy Class Classe de précision	Rating Factor Facteur de surcharge
25 × 50-5A	X ₁ -X ₂	0.3B2.0	2.0
50 × 100-5A	X ₁ -X ₂	0.3B2.0	2.0
100 × 200-5A	X ₁ -X ₂	0.3B2.0	2.0
150 × 300-5A	X ₁ -X ₂	0.3B2.0	2.0
200 × 400-5A	X ₁ -X ₂	0.3B2.0	2.0
300 × 600-5A	X ₁ -X ₂	0.3B2.0	2.0
400 × 800-5A	X ₁ -X ₂	0.3B2.0	2.0
500 × 1000-5A	X ₁ -X ₂	0.3B2.0	2.0
600 × 1200-5A	X ₁ -X ₂	0.3B2.0	2.0
800 × 1600-5A	X ₁ -X ₂	0.3B2.0	2.0
1000 × 2000-5A	X ₁ -X ₂	0.3B2.0	2.0
1500 × 3000-5A	X ₁ -X ₂	0.3B2.0	2.0

2000 × 4000-5A	X ₁ -X ₂	0.3B2.0	2.0
----------------	--------------------------------	---------	-----

REVISION**RÉVISION****Original** Issued date: 1985-01-25**Originale** Date d'émission : 1985-01-25**Rev.1** Issued date: 2004-08-30**Rév.1** Date d'émission : 2004-08-30

The purpose of revision 1 is to include an additional ratio 100/400/600-5A

La révision 1 vise à inclure un rapport additionnel 100/400/600-5A

Rev.2 Issued date:2005-04-05**Rév.2** Date d'émission : 2005-04-05

The purpose of revision 2 is to include an additional ratio 1200/800/600/300-5A

La révision 2 vise à inclure un rapport additionnel 1200/800/600/300-5A

Rev.3 Issued date: 2006-09-06**Rév.3** Date d'émission : 2006-09-06

The purpose of revision 3 was to include an additional ratio 1200/800-5A

La révision 3 vise à inclure un rapport additionnel 1200/800-5A

Rev.4**Rév.4**

The purpose of revision 4 is to include the 800/400-5A ratios at 0.3B1.8.

La révision 4 vise à inclure les rapports additionnels 800/400-5A, 0.3B1.8

EVALUATED BY**ÉVALUÉ PAR**

David Lau, Rev. 1, Rev.2 and Rev.3
Senior Legal Metrologist

David Lau, Rév.1, Rév. 2 et Rév.3
Métrologue légal principal

Michael Rozeboom, Rev 4
Legal Metrologist

Michael Rozeboom, Rév 4
Métrologue légal

NAME PLATE AND MARKINGS

PLAQUE SIGNALÉTIQUE ET MARQUAGES



HAEFELY TRENCH		Instrument Transformer Division Scarborough, Ontario, Canada		
HIGH VOLTAGE TECHNOLOGY				
CURRENT TRANSFORMER				
TYPE	DSKF 650, HERMETICALLY SEALED		BIL	650 kV
SERIAL NO.			YEAR OF MANUFACTURE	19
STANDARD	CSA CAN3-C13-MB3		CCAC APPROVAL NO.	T-166
CURRENT RATING (PRI:SEC)	600/400/100:5A			
NUMBER OF CORES	1			
MAXIMUM VOLTAGE	145kV			
NOMINAL VOLTAGE	138 kV			
WITHSTAND VOLTAGE	275 kV			
ACCURACY, METERING	0.3B1B ON ALL RATIOS			
FREQUENCY	60Hz			
Ih	24 kA FOR 1 SECOND	I _{dyn}	65 kA	
TEMPERATURE RISE	55°C	INSULATION P.F.	%	
RATING FACTOR	1.0	CAPACITANCE, C1		
INSULATING OIL	VOLTESO 30	0 to VOLT. TAP P.F.	%	
OIL VOLUME	120 L	CAPACITANCE, C2		
CUST. REF.	977752327-47	CAP. TAP VOLTAGE		
W.O.	74860	TOTAL WT.	454 kg	

THIS EQUIPMENT HAS NO PCB CONTENT

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 signed by:

Vuong Nguyen
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 :

Vuong Nguyen
Ingénieur principal – Mesure de l'électricité
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Date: **2007-11-29**

Web Site Address / Adresse du site Internet:

<http://mc.ic.gc.ca>