



Measurement  
Canada

Mesures  
Canada

An Agency of  
Industry Canada

Un organisme  
d'Industrie Canada

APPROVAL No. - N° D'APPROBATION  
**AE-1559 Rev. 17**

## NOTICE OF APPROVAL

Issued by statutory authority of the Minister of  
Industry for:

### TYPE OF DEVICE

Electricity Meters: Energy and Demand

## AVIS D'APPROBATION

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

### TYPE D'APPAREIL

Compteurs d'électricité: énergie et puissance

### APPLICANT / REQUÉRANT

Landis + Gyr Inc.  
2800 Duncan Road  
Lafayette, IN  
47904

### MANUFACTURER / FABRICANT

Landis + Gyr Inc.  
2800 Duncan Road  
Lafayette, IN  
47904

### MODEL(S) / MODÈLE(S)

Focus ALF

**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**

Approved Model Designations / Désignations de modèle approuvé			
<p>The FOCUS ALF, or FOCUS II, electricity meter is approved for the legal units of measure identified in section 2. Le compteur d'électricité Focus ALF, ou Focus II, est approuvé pour les unités de mesure légales identifiées dans la section 2.</p>			
Service Configurations / Configurations des services			
<ul style="list-style-type: none"> <li>① 1 element, 2 wire / 1 éléments 2 fils</li> <li>② 1 ½ element 3 wire / 1 ½ éléments 3 fils</li> <li>③ 2 element 3 wire 1Φ / 2 éléments 3 fils 1Φ</li> <li>④ 2 element 3 wire network / 2 éléments 3 fils réseau</li> <li>⑤ 2 element 3 wire Δ / 2 éléments 3 fils Δ</li> <li>⑥ 2 element 4 wire Y / 2 éléments 4 fils Y</li> <li>⑦ 2 element 4 wire Δ / 2 éléments 4 fils Δ</li> <li>⑧ 2 ½ element 4 wire Y / 2 ½ éléments 4 fils Y</li> <li>⑨ 2 ½ element 4 wire Δ / 2 ½ éléments 4 fils Δ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑩ 3 element 4 wire Y / 3 éléments 4 fils Y</li> <li>⑪ 3 element 4 wire Δ / 3 éléments 4 fils Δ</li> <li>⑫ Auto Service Detect / Détection du type du branchement</li> <li>⑬ Socket Type (S-Base) / Type de socle (socle S)</li> <li>⑭ Bottom Connected (A-Base) / Socle à connexion par le bas (socle A)</li> <li>⑮ Switchboard Style / Type pour tableau de distribution</li> <li>⑯ Multi Customer Metering System / Systèmes de mesurage à clients multiples</li> </ul>		
<i>The meter is approved with the following service configurations:</i>		<i>Le compteur est approuvé avec les configurations de service suivantes :</i>	
Model / Modèle	Service Configurations / Configurations de service	Voltage / Tension (V)	Current / Courant (A)
<b>Focus ALF</b>	① ⑬	120	0.1-10
			0.2-20
			1-100
		240	0.1-10
	0.2-20		
	② ⑬	240	0.1-10
			0.2-20
			2-200
④ ⑬	120	2-200	

Specifications / Caractéristiques			
Frequency / Fréquence (Hz)	Temperature Range / Gamme de température		Meter Burden / Fardeau du compteur
60 Hz	Min (°C) :	Max (°C) :	2.2 VA Inductive / Inductif
	-40	+53	
Auxiliary Power Supply / Alimentation électrique auxiliaire		<input type="checkbox"/> Yes / Oui <input checked="" type="checkbox"/> No / Non	---
Approved Legally Relevant Firmware / Micrologiciel juridiquement pertinent approuvé		3.22	

**SECTION 2 – Summary Description**

**PARTIE 2 – Description Sommaire**

Model / Modèle	Focus ALF
<b>Approved Energy and Loss Quantities / Énergie et grandeurs des pertes approuvées</b>	
Delivered Energy / Énergie livrée	kW·h
Received Energy / Énergie reçue	kW·h
Net Energy / Énergie nette	kW·h
Loss Quantities / Grandeurs des pertes	---
<b>Approved Demand / Puissance appelée approuvée</b>	
Block Interval / À période d'intégration	---
Sliding Window / Fenêtre mobile	---
Thermal / Thermique	---
Demand Reset Device Information / Information sur le mécanisme de remise à zéro de la puissance appelée	---
<b>Approved Test Mode and Provisions / Mode d'essai et moyens approuvés</b>	
Energy Test Provision / Moyens d'essai d'énergie	kW·h
Test Provision Information / Information sur les moyens d'essai	Infrared LED / DÉL infrarouge
Test Mode - Energy / Mode d'essai - Énergie	---
Test Mode - Demand / Mode d'essai - Puissance appelée	---
Approved Test Mode Demand Interval Length(s) / Durée de période d'intégration de la puissance en mode d'essai approuvé	---
Test Mode Information / Information de mode d'essai	---
<b>Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions</b>	
Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions	---
Number of channels / Nombre de voies	---
<b>External Pulse Recorder / Enregistreur externe d'impulsions</b>	
External Pulse Recorder / Enregistreur externe d'impulsions	---
Number of Channels / Nombre de voies	---

<b>Model / Modèle</b>	<b>Focus ALF</b>
<b>Type of Input / Type d'entrée</b>	---
<b>Rated Maximum Voltage / Tension maximale</b>	---
<b>Rated Maximum Frequency (Hz) / Fréquence maximale (Hz)</b>	---
<b>Approved Pulse Outputs / Sorties d'impulsions approuvées</b>	
<b>KZ Pulse Output / Sorties d'impulsions KZ</b>	---
<b>KYZ Pulse Output / Sorties d'impulsions KYZ</b>	---
<b>Other Pulse Output / Autres sorties d'impulsions</b>	---
<b>Pulse output information / Informations de sorties d'impulsions</b>	---
<b>Other Options / Autres Options</b>	
<b>Service Disconnect / Interrupteur-sectionneur</b>	---
<b>Time of Use Function (TOU) / Fonction de temps d'utilisation (TU)</b>	---
<b>Number of Time of Use Channels / Nombre de registres de facturation de la fonction TU</b>	---
<b>TOU Conditions or Limitations / Les conditions ou restrictions du TU</b>	---
<b>Transformer and Line Loss Compensation / Compensation des pertes de lignes et des transformateurs</b>	---
<b>Displays / Affichages</b>	
<b>Display Modes / Modes d'affichage</b>	Normal
<b>Display Information / Information d'affichages</b>	<p>The meter is equipped with a programmable, sequential liquid crystal display (LCD). The firmware version may be displayed.</p> <p>Le compteur est équipé d'un affichage programmable à défilement séquentiel à cristaux liquides. La version du micrologiciel peut être affichée.</p>

**SECTION 3 – Communications**

**PARTIE 3 - Communications**

3.1 Communication Interfaces		3.1 Interfaces de communication	
① Optical Port / Port optique ② Internal Modem / Modem interne ③ RS-232 / RS-232		④ RS-485 / RS-485 ⑤ Ethernet / Ethernet ⑥ Other / Autre	
Model / Modèle	Focus ALF		
Communication Interface / Interface de communication	①		
Comments / Notes	---		

3.2 Index of Communication Modules		3.2 Index des modules de communication	
<i>The meter is approved when equipped with any of the following communication modules:</i>		<i>Le compteur est approuvé lorsqu'il est équipé des modules de communication suivants :</i>	
Manufacturer / Fabricant	Device / Appareil		
Aclara Power Line Systems	EMT-XMF		
	UMT-R-F		
	UMT-R-FCB		
	EMTR-3		
Landis+Gyr EMS	TS2		
	HP AirPoint		
	StatSignal		
	Gridstream RF Mesh		
Trilliant Networks	NCZR101		
	NCZR101P		
	NCZR101-1		
	NCZR101-P1		
	NCZR101H		
	NCZR101PH		
	RES-3000-FOCUS-P		

**3.3 Communication Module Details**

**3.3 Détails de module de communication**

<p>Communication Types / Types de communication</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① Radio Frequency Communication (RF) / Communication de radiofréquence (RF)</li> <li>② Power Line Carrier (PLC) / Courants porteurs en ligne (CPL)</li> <li>③ Modem / Modem</li> <li>④ Other Communication Type / Autre type de communication</li> </ul>	<p>Functions / Fonctions</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⑤ Energy Function / Fonction d'énergie</li> <li>⑥ Demand Function / Fonction de puissance</li> <li>⑦ Pulse Recorder / Enregistreur d'impulsions</li> <li>⑧ Time Of Use / Temps d'utilisation</li> <li>⑨ Remote Disconnect / Sectionneur à distance</li> <li>⑩ Other Functionality / Autres fonctionnalités</li> </ul>
---	---

**Aclara Power-Line Systems Inc.**

Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
EMT-XMF	②	---	---

The EMT-XMF uses TWACS technology to transmit kW·h consumption to a remote location.

Le module EMT-XMF utilise la technologie TWACS pour transmettre la consommation kW·h à un lieu éloigné.

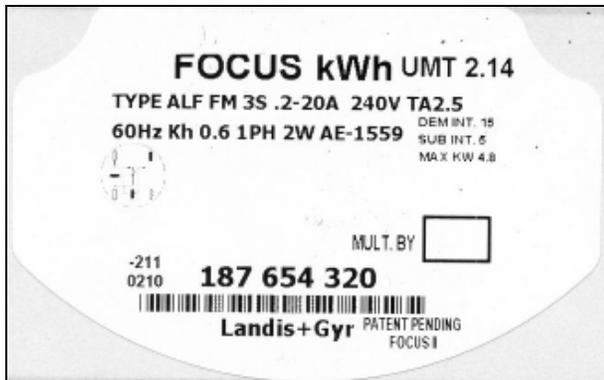


Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
UMT-R-F	②	⑥	---

The UMT-R-F retrieves and calculates demand data. It uses TWACS technology to transmit kW demand and kW·h consumption to a remote location. Demand may be reset by communicating with the module. If an outage longer than 24 hours occurs, the UMT-R-F does not perform demand calculations until it receives a Time Synchronization command.

Le module UMT-R-F extrait les données et calcule la puissance appelée. Il utilise la technologie TWACS pour transmettre la puissance en kW et la consommation en kW·h à un lieu éloigné. La puissance appelée peut être remise à zéro en communiquant avec le module. Si une panne d'électricité qui dure plus de 24 heures a lieu, le module ne calcule plus la puissance jusqu'à ce qu'il reçoive une commande de synchronisation.

Approved Legally Relevant Firmware / Micrologiciel juridiquement pertinent approuvé : 2.14.1, 4.02.1



**Focus ALF with UMT-R-F / Focus ALF avec module UMT-R-F**



**UMT-R-F Nameplate / Plaque signalétique du module UMTR-F**

**3.3 Communication Module Details**

**3.3 Détails de module de communication**

Communication Types / Types de communication		Functions / Fonctions	
① Radio Frequency Communication (RF) / Communication de radiofréquence (RF) ② Power Line Carrier (PLC) / Courants porteurs en ligne (CPL) ③ Modem / Modem ④ Other Communication Type / Autre type de communication		⑤ Energy Function / Fonction d'énergie ⑥ Demand Function / Fonction de puissance ⑦ Pulse Recorder / Enregistreur d'impulsions ⑧ Time Of Use / Temps d'utilisation ⑨ Remote Disconnect / Sectionneur à distance ⑩ Other Functionality / Autres fonctionnalités	

Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
UMT-R-FCB	②	⑥	2.3 VA Inductive / Inductif

The UMT-R-FCB provides the same functionality as the UMT-R-F but is compatible with other types of Focus meters.  
 Le module UMT-R-FCB offre les mêmes fonctions que l'UMT-R-F mais peut être utilisé par d'autres compteurs Focus.

Approved Legally Relevant Firmware / Micrologiciel juridiquement pertinent approuvé : 4.50, 4.52



Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
EMTR-3	①②	⑩	3.5 VA Inductive / Inductif

The meter is approved when equipped with an EMTR-3 interface manufactured by Aclara. The EMTR-3 interface may be used with either the UMT-R-F or UMT-R-FCB card. However, the scope of this notice of approval does not include the approval of this interface. The EMTR-3 receives power from the UMT-R-F and has its own microcontroller, RF circuitry, and permanently attached antenna. The EMTR-3 receives and stores RF transmissions containing consumption/status information from Intelligent End Devices (IEDs) such as water, gas, or propane meters.

Le compteur est approuvé lorsqu'il est équipé de l'interface EMTR-3 fabriquée par Aclara. L'interface EMTR-3 peut être utilisée avec la carte UMT-R-F ou UMT-R-FCB. Cependant cet avis d'approbation exclus l'approbation de cette interface. L'interface EMTR-3 est alimentée par le module UMT-R-F. Elle a son propre microcontrôleur, circuit RF et antenne permanente. L'interface EMTR-3 reçoit et emmagasine des transmissions RF contenant des informations sur la consommation et l'état provenant de compteurs d'eau, de gaz et de propane.



**3.3 Communication Module Details**

**3.3 Détails de module de communication**

<p>Communication Types / Types de communication</p> <p>① Radio Frequency Communication (RF) / Communication de radiofréquence (RF)          ② Power Line Carrier (PLC) / Courants porteurs en ligne (CPL)          ③ Modem / Modem          ④ Other Communication Type / Autre type de communication</p>	<p>Functions / Fonctions</p> <p>⑤ Energy Function / Fonction d'énergie          ⑥ Demand Function / Fonction de puissance          ⑦ Pulse Recorder / Enregistreur d'impulsions          ⑧ Time Of Use / Temps d'utilisation          ⑨ Remote Disconnect / Sectionneur à distance          ⑩ Other Functionality / Autres fonctionnalités</p>
--	--

**Landis+Gyr EMS**

Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
TS2	②	⑥⑧	41.5 VA Capacitive / Capacitif

The meter, when equipped with the TS2 module, is approved for kW demand. Demand may be reset by communicating with the module. The TS2 module may be integrated into the same circuit board as the metrology or located on a separate one. The integrated TS2 module may have an additional Multi-Utility daughter board (TS2-MU), which can receive information external to the meter via RF and pass it to the TS2 for retransmission via PLC. It is not possible to update the TS2 firmware without the use of a security key.

The TS2 module provides a TOU function with 4 TOU rates. The rate switching mechanism is not subject to Measurement Canada specifications.

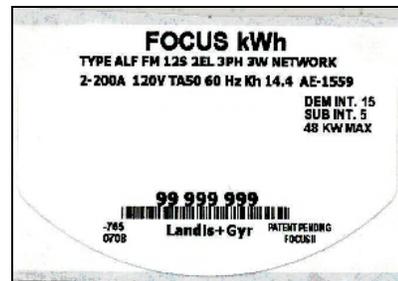
Le compteur, lorsqu'il est équipé du module TS2, est approuvé pour mesurer la puissance en kW. La puissance appelée peut être remise à zéro en communiquant avec le module. Le module TS2 peut être intégré dans le circuit métrologique ou situé sur un autre circuit. Le module TS2 intégré peut avoir une carte additionnelle multi-utilitaire (TS2-MU) qui peut recevoir de l'information externe au compteur via RF et la passer au TS2 pour la retransmission par ligne d'alimentation électrique. Il n'est pas possible de mettre à jour le micrologiciel du TS2 sans utiliser une clé de sécurité.

Le module TS2 fournit une fonction de temps d'utilisation (TU) avec 4 taux de tarification horaire. La fonction de changement de tarif n'est pas assujettie aux normes de Mesures Canada.

Approved Legally Relevant Firmware / Micrologiciel juridiquement pertinent approuvé : 18, 20, 23



**TS2 Nameplate /  
 Plaque Signalétique du TS2**



**Focus ALF Nameplate with TS2 /  
 Plaque Signalétique du Focus ALF avec TS2**

3.3 Communication Module Details		3.3 Détails de module de communication	
<b>Communication Types / Types de communication</b> ① Radio Frequency Communication (RF) / Communication de radiofréquence (RF) ② Power Line Carrier (PLC) / Courants porteurs en ligne (CPL) ③ Modem / Modem ④ Other Communication Type / Autre type de communication		<b>Functions / Fonctions</b> ⑤ Energy Function / Fonction d'énergie ⑥ Demand Function / Fonction de puissance ⑦ Pulse Recorder / Enregistreur d'impulsions ⑧ Time Of Use / Temps d'utilisation ⑨ Remote Disconnect / Sectionneur à distance ⑩ Other Functionality / Autres fonctionnalités	
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
HP AirPoint	①	---	---
<p>The HP Airpoint may be integrated into the same printed circuit board as the metrology circuit or on a separate one. The HP Airpoint module is only approved with a LCD scroll time of 10 seconds or more. This must be verified when the meter is sealed.</p> <p>Le module HP AirPoint peut être sur la même carte que le circuit métrologique ou sur une autre. Le module HP AirPoint est seulement approuvé avec un temps de défilement de l'affichage de 10 secondes ou plus. Ceci doit être vérifié au temps du scellage du compteur.</p>			
			
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
StatSignal	①	---	---
<p>The StatSignal module allows for two-way communication and is integrated into the metrology board.</p> <p>Le module StatSignal permet la communication bidirectionnelle et est intégré dans le circuit métrologique.</p>			
			
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
Gridstream RF Mesh	①	---	---
			

**3.3 Communication Module Details**

**3.3 Détails de module de communication**

<p>Communication Types / Types de communication</p> <p>① Radio Frequency Communication (RF) / Communication de radiofréquence (RF)          ② Power Line Carrier (PLC) / Courants porteurs en ligne (CPL)          ③ Modem / Modem          ④ Other Communication Type / Autre type de communication</p>	<p>Functions / Fonctions</p> <p>⑤ Energy Function / Fonction d'énergie          ⑥ Demand Function / Fonction de puissance          ⑦ Pulse Recorder / Enregistreur d'impulsions          ⑧ Time Of Use / Temps d'utilisation          ⑨ Remote Disconnect / Sectionneur à distance          ⑩ Other Functionality / Autres fonctionnalités</p>
--	--

**Trilliant Networks**

Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
NCZR101	①	---	---

The NCZR101, belonging to the MESHReader product family, is a 100 mW transceiver. It allows energy data to be retrieved remotely and requires a concentrator and a network connection.

Le NCZR101, appartenant à la famille de produits MESHReader, est un émetteur-récepteur de 100 mW. Il permet de récupérer les données d'énergie et nécessite un concentrateur et une connexion de réseau.

Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
NCZR101P	①	⑩	2.2 VA Inductive / Inductif

The NCZR101P, belonging to the MESHReader product family, is a 100 mW transceiver with power outage notification. It allows energy data to be retrieved remotely and requires a concentrator and a network connection.

The legally non relevant firmware of the NCZR101P module may be updated.

Le NCZR101P, appartenant à la famille de produits MESHReader, est un émetteur-récepteur de 100 mW avec notification de coupure de courant. Il permet de récupérer les données d'énergie et nécessite un concentrateur et une connexion de réseau.

Le micrologiciel juridiquement non pertinent de module NCZR101P peut être mis à jour.

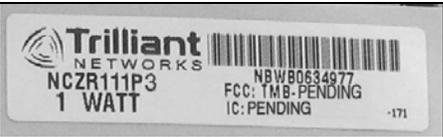
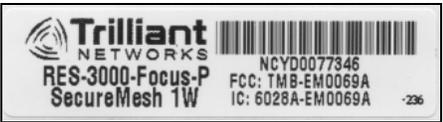


Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
NCZR101-1	①	---	---

The NCZR101-1, belonging to the MESHReader product family, is a 250 mW transceiver. It allows energy data to be retrieved remotely and requires a concentrator and a network connection.

Le NCZR101-1, appartenant à la famille de produits MESHReader, est un émetteur-récepteur de 250 mW. Il permet de récupérer les données d'énergie et nécessite un concentrateur et une connexion de réseau.

3.3 Communication Module Details		3.3 Détails de module de communication	
Communication Types / Types de communication		Functions / Fonctions	
① Radio Frequency Communication (RF) / Communication de radiofréquence (RF) ② Power Line Carrier (PLC) / Courants porteurs en ligne (CPL) ③ Modem / Modem ④ Other Communication Type / Autre type de communication		⑤ Energy Function / Fonction d'énergie ⑥ Demand Function / Fonction de puissance ⑦ Pulse Recorder / Enregistreur d'impulsions ⑧ Time Of Use / Temps d'utilisation ⑨ Remote Disconnect / Sectionneur à distance ⑩ Other Functionality / Autres fonctionnalités	
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
NCZR101-P1	①	---	---
<p>The NCZR101-P1, belonging to the MESHReader product family, is a 250 mW transceiver with power outage notification. It allows energy data to be retrieved remotely and requires a concentrator and a network connection.</p> <p>Le NCZR101-P1, appartenant à la famille de produits MESHReader, est un émetteur-récepteur de 250 mW avec notification de coupure de courant. Il permet de récupérer les données d'énergie et nécessite un concentrateur et une connexion de réseau.</p>			
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
NCZR101H	①	---	---
<p>The NCZR101H, belonging to the MESHReader product family, is a 1 W transceiver. It allows energy data to be retrieved remotely and requires a concentrator and a network connection.</p> <p>Le NCZR101H, appartenant à la famille de produits MESHReader, est un émetteur-récepteur de 1 W. Il permet de récupérer les données d'énergie et nécessite un concentrateur et une connexion de réseau.</p>			
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
NCZR101PH	①	⑩	4.95 VA Inductive / Inductif
<p>The NCZR101PH, belonging to the MESHReader product family, is a 1 W transceiver with power outage notification. It allows energy data to be retrieved remotely and requires a concentrator and a network connection.</p> <p>The legally non relevant firmware of the NCZR101PH module may be updated.</p> <p>Le NCZR101PH, appartenant à la famille de produits MESHReader, est un émetteur-récepteur de 1 W avec notification de coupure de courant. Il permet de récupérer les données d'énergie et nécessite un concentrateur et une connexion de réseau.</p> <p>Le micrologiciel juridiquement non pertinent de module NCZR101PH peut être mis à jour.</p>			

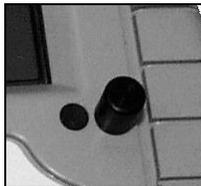
3.3 Communication Module Details		3.3 Détails de module de communication	
Communication Types / Types de communication		Functions / Fonctions	
① Radio Frequency Communication (RF) / Communication de radiofréquence (RF) ② Power Line Carrier (PLC) / Courants porteurs en ligne (CPL) ③ Modem / Modem ④ Other Communication Type / Autre type de communication		⑤ Energy Function / Fonction d'énergie ⑥ Demand Function / Fonction de puissance ⑦ Pulse Recorder / Enregistreur d'impulsions ⑧ Time Of Use / Temps d'utilisation ⑨ Remote Disconnect / Sectionneur à distance ⑩ Other Functionality / Autres fonctionnalités	
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
RES-3000-Focus-P (formerly/anciennement NCZ111P3)	①	⑩	2.2 VA Inductive / Inductif
The RES-3000-FOCUS-P is a 1 W transceiver. The legally non relevant firmware of the RES-3000-FOCUS-P module may be updated.  Le RES-3000-FOCUS-P est un émetteur-récepteur de 1 W. Le micrologiciel juridiquement non pertinent de module RES-3000-FOCUS-P peut être mis à jour.			
 <p><b>NCZR111P3 (RES-3000-FOCUS-P)</b></p>		 <p><b>RES-3000-Focus-P</b></p>	

**SECTION 4 – Sealing**

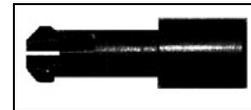
**PARTIE 4 – Scellage**

Index	
① Single Seal / Sceau Unique ② Dual Seal / Sceau Double ③ Multiple Seal (Specify) / Sceau multiples (Spécifiez)	④ Firmware Security Setting / Paramètre de sécurité du micrologiciel ⑤ Programming jumper / Bretelle de programmation ⑥ Lockout procedure / Procédure de verrouillage ⑦ Plug / Bouchon ⑧ Other / Autre

Model / Modèle	Focus ALF
<b>Sealing Information / Information de scellage</b>	
<b>Physical Seal / Sceau physique</b>	②
<b>Programming Seal / Sceau de programmation</b>	⑦
<b>Comments / Notes</b>	The meter is prevented from reprogramming once it has been sealed by inserting a plastic cover which effectively covers the photo transistor of the optical port.  Un couvercle en plastique qui recouvre le photo transistor du port optique rend toute reprogrammation impossible sans briser le sceau.



**Sealing Plug – Fitted / Bouchon de scellage – inséré**



**Sealing plug / Bouchon de scellage**



**Sealing of Focus ALF meter / Scellage du compteur Focus ALF**

**SECTION 5 – Nameplates and Photos**

**PARTIE 5 – Plaques Signalétiques et Photo**



**Focus ALF Meter / Le compteur Focus ALF**

**SECTION 6 – Revisions**

**PARTIE 6 – Révisions**

Original / Originale	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
New Meter / Nouveau Compteur	2008-02-08	Michael Brown Junior Legal Metrologist / Métrologiste légal junior

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
1	2008-05-02	MET Laboratories, Inc. TEL-26857-MC Hermano Charles Junior Legal Metrologist / Métrologiste légal junior
Purpose of Revision		But de la Révision
<p>The block interval demand calculation, when the meter is equipped with the TS2 module, was included.</p> <p>The following configurations were also included:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 element, 2 wire, single-phase, 120 V, 0.2-20 A</li> <li>- 1 element, 2 wire, single-phase, 240 V, 0.2-20 A</li> <li>- 1 element, 2 wire, single-phase, 120 V, 0.1-10 A</li> <li>- 1 element, 2 wire, single-phase, 240 V, 0.1-10 A</li> <li>- 2 elements, 3 wire, network, 120 V, 2-200 A</li> </ul>		<p>Le calcul de la puissance appelée par période d'intégration lorsque le compteur est muni du module TS2 a été inclus.</p> <p>Les configurations suivantes ont aussi été incluses :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 élément, 2 fils, monophasé, 120 V, 0.2-20 A</li> <li>- 1 élément, 2 fils, monophasé, 240 V, 0.2-20 A</li> <li>- 1 élément, 2 fils, monophasé, 120 V, 0.1-10 A</li> <li>- 1 élément, 2 fils, monophasé, 240 V, 0.1-10 A</li> <li>- 2 éléments, 3 fils, réseau, 120V, 2-200 A</li> </ul>

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
2	2008-09-04	Sorin Seruna Junior Legal Metrologist / Métrologiste légal junior
Purpose of Revision		But de la Révision
<p>The integrated StatSignal communication module was included.</p>		<p>Le module de communication intégré StatSignal a été inclus.</p>

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
3	2009-01-28	Gilbert Nkubili Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal
Purpose of Revision		But de la Révision
<p>The TS2 module with Multi-Utility daughter board was included. It can receive information external to the meter via RF and pass it to the TS2 for retransmission via PLC. The MAL E171 was incorporated. The metrologically relevant firmware of the TS2 module was updated from version 19 to version 20. Various pictures were corrected for errors.</p>		<p>Le module TS2 avec la carte additionnelle multi-utilitaire a été inclus. Elle reçoit de l'information externe au compteur via RF et la passe au TS2 pour la retransmettre par ligne d'alimentation électrique. La LAM E171 a été incorporée. Le micrologiciel du module TS2, de pertinence métrologique, a évolué de la version 19 à la version 20. Plusieurs images ont été corrigées.</p>

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
4	2009-03-04	Johnny Sfeir Junior Legal Metrologist / Métrologiste légal junior
<b>Purpose of Revision</b>		<b>But de la Révision</b>
Both the modular and the integrated HP AirPoint modules were included. MAL E-184 was included: all references to Cellnet+Hunt, Cellnet, and Hunt Technologies were changed to Landis+Gyr EMS.		Le HP AirPoint modulaire et le HP AirPoint intégré ont été inclus. La LAM E-184 a été incluse : toutes les références à Cellnet+Hunt, Cellnet et Hunt Technologies ont été changées à Landis+Gyr EMS.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
5	2009-04-09	Gilbert Nkubili Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal
<b>Purpose of Revision</b>		<b>But de la Révision</b>
The 1-100 A rating on the 1 element, 2 wire, single-phase configuration was included.		Le classement 1-100 A a été inclus pour la configuration de 1 élément, 2 fils, monophasé.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
6	2009-06-05	MET Laboratories, Inc. Reference/Référence : TEL26857-MC Rev. 1 Gilbert Nkubili Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal
<b>Purpose of Revision</b>		<b>But de la Révision</b>
The Trilliant SecureMesh NCZR111P3 was included.		Le SecureMesh NCZR111P3 de Trilliant a été inclus.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
7	2009-07-03	Gilbert Nkubili Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal
<b>Purpose of Revision</b>		<b>But de la Révision</b>
Some typographical errors were corrected on the first page.		Des erreurs de frappe ont été corrigées sur la première page.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
8	2009-12-07	Greg Neff Legal Metrologist / Métrologiste légal
<b>Purpose of Revision</b>		<b>But de la Révision</b>
Firmware version 23 for the TS2 module, which is of metrological relevance, was included.		La version 23 du micrologiciel pour le module TS2, de pertinence métrologique, a été incluse.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
9	2009-12-15	Ray Kandalaft Legal Metrologist / Métrologiste légal
<b>Purpose of Revision</b>		<b>But de la Révision</b>
The EMT-XMF communication module manufactured by Aclara was included.		Le module de communication EMT-XMF, fabriqué par Aclara, a été inclus.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
10	2010-03-29	Greg Neff Legal Metrologist / Métrologiste légal
<b>Purpose of Revision</b>		<b>But de la Révision</b>
The optional Focus ALF circuit board integrated with the Gridstream RF Mesh Module, manufactured by Landis+Gyr EMS was included. MAL E205 was included. The brand name NCZR11P3 has been replaced by the name RES-3000-FOCUS-P.		Le module de Gridstream RF Mesh, intégré au circuit métrologique du Focus ALF et fabriqué par Landis+Gyr EMS, a été inclus. La LAM E205 a été incorporée. Le nom de marque NCZR11P3 a été remplacé par le nom RES-3000-FOCUS-P.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
11	2010-04-12	Jean-Luc Ciocca Junior Legal Metrologist / Métrologiste légal junior
<b>Purpose of Revision</b>		<b>But de la Révision</b>
The UMT-R-F communications module manufactured by Aclara was included. Demand measurement functionality retrieved and calculated by the UMT-R-F was also included.		Le module de communication UMT-R-F fabriqué par Aclara a été inclus. La fonctionnalité de la puissance appelée extraite et calculée par le module UMT-R-F a également été incluse.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
12	2010-05-10	Jean-Luc Ciocca Legal Metrologist / Métrologiste légale
<b>Purpose of Revision</b>		<b>But de la Révision</b>
The Aclara UMT-R-F module, metrologically relevant firmware version 4.02.1, with the EMTR-3 option was included.		Le module UMT-R-F d'Aclara, version 4.02.1 du micrologiciel et de pertinence métrologique, équipé de l'interface EMTR-3 a été inclus.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
13	2010-09-24	Greg Neff Legal Metrologist / Métrologiste légale
<b>Purpose of Revision</b>		<b>But de la Révision</b>
The 1 element, 2-wire, 1-100 A meter integrated with the TS2 and TS2-MU modules manufactured by Landis+Gyr EMS was included. The Nameplate and Markings section was revised.		Le compteur de 1 élément, 2 fils, 1-100 A, muni des modules TS2 et TS2-MU fabriqués par Landis+Gyr a été inclus. La section « Plaques signalétiques et marquages » a été révisée.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
14	2012-04-11	Natalie Charest Junior Legal Metrologist / Métrologue légale junior
Purpose of Revision		But de la Révision
The UMT-R-FCB module was included. The Notice of Approval format was updated.		Le module UMT-R-FCB a été inclus. Le format de l'avis d'approbation a été mis à jour.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
15	2012-07-26	Greg Neff Legal Metrologist / Métrologue légale
Purpose of Revision		But de la Révision
The Trilliant RES-3000-FOCUS-P firmware was revised.  The legally non relevant firmware of the RES-3000-FOCUS-P module may be updated.  MAL-E297 was incorporated.		Le micrologiciel du Trilliant RES-3000-FOCUS-P a été modifié.  Le micrologiciel juridiquement non pertinent de module RES-3000-FOCUS-P peut être mis à jour.  La LAM-E297 a été incorporée.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
16	2012-10-04	Greg Neff Legal Metrologist / Métrologue légale
Purpose of Revision		But de la Révision
The Trilliant NCZR101P and NCZR101PH firmware were revised.  The legally non relevant firmware of the NCZR101P and NCZR101PH modules may be updated.		Les micrologiciels des modules Trilliant NCZR101P et NCZR101PH ont été modifiés.  Les micrologiciels juridiquement non pertinents des modules NCZR101P et NCZR101PH peuvent être mis à jour.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
17	2017-01-23	Graeme Banks Senior Legal Metrologist / Métrologue légale principal
Purpose of Revision		But de la Révision
Legally relevant firmware version 4.52 has been approved for the UMT-R-FCB AMR.  MALs E333, E352 and E371 were incorporated.		La version 4.52 du micrologiciel juridiquement pertinent a été approuvée pour la carte de communication UMT-R-FCB  Les LAMs E333, E352 and E371 ont été incorporées.

## SECTION 7 – 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

## PARTIE 7 – 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 ingénierie et des services de laboratoire

Date : **2017-01-23**

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