



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

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 Software / Logiciel juridiquement pertinent approuvé			
Meter/Compteur		3.22	
UMT-R-F		2.14.1, 4.02.1	
UMT-R-FCB		4.50, 4.52, 4.62	
TS2		18, 20, 23	

SECTION 2 – Summary Description

PARTIE 2 – Description Sommaire

Model / Modèle	Focus ALF
Approved Energy and Loss Quantities / Énergie et grandeurs des pertes approuvées	
Delivered Energy / Énergie livrée	kWh
Received Energy / Énergie reçue	kWh
Net Energy / Énergie nette	kWh
Loss Quantities / Grandeurs des pertes	---
Approved Demand / Puissance appelée approuvée	
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	---
Approved Test Mode and Provisions / Mode d'essai et moyens d'essai approuvés	
Energy Test Provision / Moyens d'essai d'énergie	kWh
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 sur le mode d'essai	---
Approved Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions approuvé	
Internal Pulse Recorder / Enregistreur interne d'impulsions	---
Number of channels / Nombre de voies	---
Approved External Pulse Recorder / Enregistreur externe d'impulsions approuvé	
External Pulse Recorder / Enregistreur externe d'impulsions	---
Number of Channels / Nombre de voies	---

Model / Modèle	Focus ALF
Type of Input / Type d'entrée	---
Rated Maximum Voltage / Tension nominale maximale	---
Rated Maximum Frequency (Hz) / Fréquence nominale maximale (Hz)	---
Approved Pulse Outputs / Sorties d'impulsions approuvées	
KZ Pulse Output / Sorties d'impulsions KZ	---
KYZ Pulse Output / Sorties d'impulsions KYZ	---
Other Pulse Output / Autres sorties d'impulsions	---
Pulse output information / Informations sur les sorties d'impulsions	---
Other Options / Autres options	
Service Disconnect / Interrupteur-sectionneur	---
Time of Use Function (TOU) / Fonction temps d'utilisation (TU)	---
Number of Time of Use Channels / Nombre de registres de facturation de la fonction TU	---
TOU Conditions or Limitations / Conditions ou restrictions du TU	---
Transformer and Line Loss Compensation / Compensation des pertes de lignes et des transformateurs	---
Displays / Affichages	
Display Modes / Modes d'affichage	Normal
Display Information / Information sur l'affichages	<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		

* New TS2 equipped devices are not approved for use in Canada after January 15th, 2020

* Les nouveaux dispositifs équipés de TS2 ne sont pas approuvés pour utilisation au Canada après le 15 janvier 2020

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 appelée ⑦ Pulse Recorder / Enregistreur d'impulsions ⑧ Time Of Use / Temps d'utilisation ⑨ Remote Disconnect / Sectionneur à distance ⑩ Other Functionality / Autres fonctionnalités

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 kWh consumption to a remote location.

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

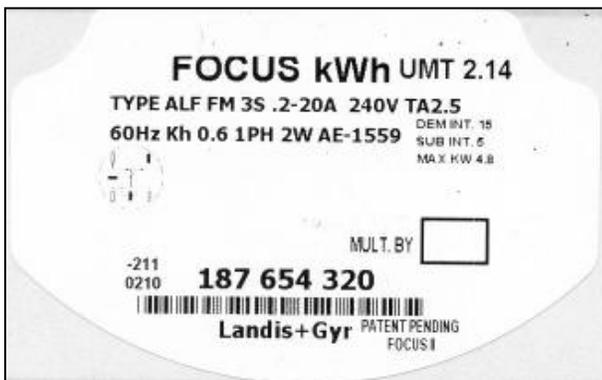


Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
UMT-R-F	②	⑥	---

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 appelée 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 meter equipped with UMT-R-FCB is approved for kW demand. Demand may be reset by communication with the module. Le compteur équipé du module UMT-R-FCB est approuvé pour la puissance appelée. La puissance peut être réinitialisée en communiquant avec le module.			
Approved Legally Relevant Firmware / Micrologiciel juridiquement pertinent approuvé : 4.50, 4.52, 4.62			
			
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

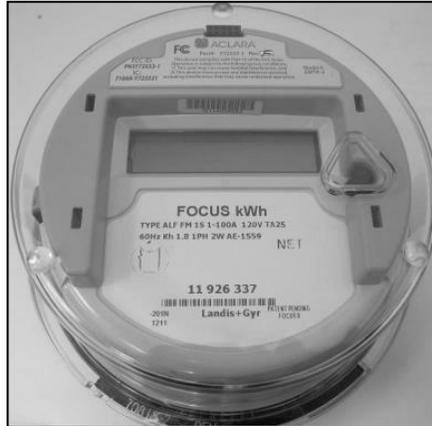
3.3 Détails de module de communication

Communication Types / Types de communication

- 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

Functions / Fonctions

- ⑤ Energy Function / Fonction d'énergie
- ⑥ Demand Function / Fonction de puissance appelée
- ⑦ Pulse Recorder / Enregistreur d'impulsions
- ⑧ Time Of Use / Temps d'utilisation
- ⑨ Remote Disconnect / Sectionneur à distance
- ⑩ Other Functionality / Autres fonctionnalités



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

* New TS2 equipped devices are not approved for use in Canada after January 15th, 2020

* Les nouveaux dispositifs équipés de TS2 ne sont pas approuvés pour utilisation au Canada après le 15 janvier 2020

3.3 Communication Module Details

3.3 Détails de module de communication

Communication Types / Types de communication

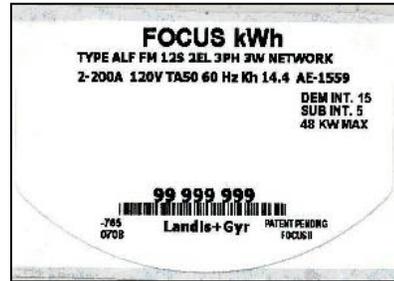
- ① Radio Frequency Communication (RF) / Communication de radiofréquence (RF)
- ② Power Line Carrier (PLC) / Courants porteurs en ligne (CPL)
- ③ Modem / Modem
- ④ Other Communication Type / Autre type de communication

Functions / Fonctions

- ⑤ Energy Function / Fonction d'énergie
- ⑥ Demand Function / Fonction de puissance appelée
- ⑦ Pulse Recorder / Enregistreur d'impulsions
- ⑧ Time Of Use / Temps d'utilisation
- ⑨ Remote Disconnect / Sectionneur à distance
- ⑩ Other Functionality / Autres fonctionnalités



**TS2 Nameplate /
 Plaque Signalétique du TS2**



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

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

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.

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.



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

The StatSignal module allows for two-way communication and is integrated into the metrology board.

Le module StatSignal permet la communication bidirectionnelle et est intégré dans le circuit métrologique.



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 appelée 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
Gridstream RF Mesh	①	⑩	2.8 VA Capacitive / Capacitif
<p>The legally non relevant software of the Gridstream RF Mesh module may be updated</p> <p>Le logiciel juridiquement non pertinent du module Gridstream RF Mesh peut être mis à jour.</p>			
			
Trilliant Networks			
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
NCZR101	①	---	---
<p>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.</p> <p>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.</p>			
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
NCZR101P	①	⑩	2.2 VA Inductive / Inductif
<p>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.</p> <p>The legally non relevant firmware of the NCZR101P module may be updated.</p> <p>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.</p> <p>Le micrologiciel juridiquement non pertinent de module NCZR101P peut être mis à jour.</p>			

3.3 Communication Module Details

3.3 Détails de module de communication

Communication Types / Types de communication

- 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

Functions / Fonctions

- ⑤ Energy Function / Fonction d'énergie
- ⑥ Demand Function / Fonction de puissance appelée
- 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
NCZR101-1	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.

Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
NCZR101-P1	①	---	---

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.

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.

Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
NCZR101H	①	---	---

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.

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.

Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
NCZR101PH	①	⑩	4.95 VA Inductive / Inductif

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.

The legally non relevant firmware of the NCZR101PH module may be updated.

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"> 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>Functions / Fonctions</p> <ul style="list-style-type: none"> ⑤ Energy Function / Fonction d'énergie ⑥ Demand Function / Fonction de puissance appelée ⑦ Pulse Recorder / Enregistreur d'impulsions ⑧ Time Of Use / Temps d'utilisation ⑨ Remote Disconnect / Sectionneur à distance ⑩ Other Functionality / Autres fonctionnalités
---	---

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.

Le micrologiciel juridiquement non pertinent de module NCZR101PH peut être mis à jour.

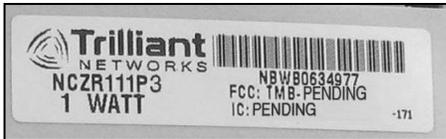
Device / Appareil	Communications Type / Type de communication	Additional Functions / Fonctions supplémentaire	Burden / Fardeau
RES-3000-Focus-P (formerly/anciennement NCZ111P3)	①	⑩	2.2 VA Inductive / Inductif

The RES-3000-FOCUS-P is a 1 W transceiver.

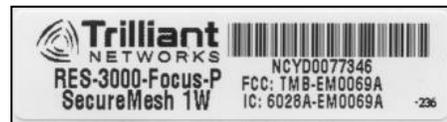
The legally non relevant firmware of the RES-3000-FOCUS-P module may be updated.

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.



NCZR111P3 (RES-3000-FOCUS-P)



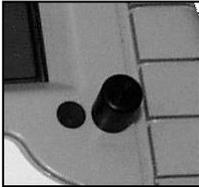
RES-3000-Focus-P

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 / Calalier de programmation ⑥ Lockout procedure / Procédure de verrouillage ⑦ Plug / Bouchon ⑧ Other / Autre

Model / Modèle	Focus ALF
Sealing Information / Information de scellage	
Physical Seal / Sceau physique	②
Programming Seal / Sceau de programmation	⑦
Comments / Notes	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 photos



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"> - 1 element, 2 wire, single-phase, 120 V, 0.2-20 A - 1 element, 2 wire, single-phase, 240 V, 0.2-20 A - 1 element, 2 wire, single-phase, 120 V, 0.1-10 A - 1 element, 2 wire, single-phase, 240 V, 0.1-10 A - 2 elements, 3 wire, network, 120 V, 2-200 A 		<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"> - 1 élément, 2 fils, monophasé, 120 V, 0.2-20 A - 1 élément, 2 fils, monophasé, 240 V, 0.2-20 A - 1 élément, 2 fils, monophasé, 120 V, 0.1-10 A - 1 élément, 2 fils, monophasé, 240 V, 0.1-10 A - 2 éléments, 3 fils, réseau, 120V, 2-200 A

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
Purpose of Revision		But de la Révision
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
Purpose of Revision		But de la Révision
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
Purpose of Revision		But de la Révision
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
Purpose of Revision		But de la Révision
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
Purpose of Revision		But de la Révision
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
Purpose of Revision		But de la Révision
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
Purpose of Revision		But de la Révision
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
Purpose of Revision		But de la Révision
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 légal
Purpose of Revision		But de la Révision
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 légal
Purpose of Revision		But de la Révision
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.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
18	2017-03-16	Greg Neff Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal
Purpose of Revision		But de la Révision
Legally non relevant Gridstream RF Mesh software versions 10.03, 10.05, 10.06 and 10.53 were released. The legally non relevant software of the Gridstream RF Mesh module may be updated.		Les versions 10.03, 10.05, 10.06 et 10.53 du logiciel juridiquement non-pertinent du Gridstream RF Mesh ont été approuvées. Le logiciel juridiquement non pertinent du module Gridstream RF Mesh peut être mis à jour.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
19	2018-04-25	Farmo Djibrilla Legal Metrologist / Métrologiste légal
Purpose of Revision		But de la Révision
Legally relevant firmware version 4.62 has been approved for the UMT-R-FCB AMR. MALs E456 and E462 were incorporated.		La version 4.62 du micrologiciel juridiquement pertinent a été approuvée pour la carte de communication UMT-R-FCB Les LAMs E456 et E462 ont été incorporées.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
20	2020-01-13	Greg Neff Senior Legal Metrologist / Métrologiste légal principal
Purpose of Revision		But de la Révision
The Trilliant Networks RES-3000-Focus-P communications module has been modified. MALs E503 and E504 were incorporated.		Le module de communications RES-3000-Focus-P de Trilliant Networks a été modifié. Les LAMs E503 et E504 ont été incorporées.

Revision / Révision	Issued Date / Date d'émission	Evaluator / Évaluateur
21		Eugen Axentii Junior Legal Metrologist / Métrologiste légal junior
Purpose of Revision		But de la Révision
A note that new TS2 equipped devices are not approved for use in Canada after December 24th, 2019 was added in section 3.		Une note indiquant que les nouveaux dispositifs équipés de TS2 ne sont pas approuvés pour utilisation au Canada après le 24 décembre 2019 a été ajoutée à la section 3.

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

Date: 2020-01-23

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 : 2020-01-23

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