



Consumer and
Corporate Affairs Canada

Legal Metrology

Consommation
et Corporations Canada

Métrologie légale

APPROVAL No. / N° D'APPROBATION

E-281

MAR 13 1990

NOTICE OF APPROVAL

Issued by statutory authority of the Director of the Legal Metrology Branch of Consumer and Corporate Affairs Canada for (category of device):

Electronic Pulse Relay

APPLICANT / REQUÉRANT:

Appalachian Technologies Corp.
9109 Forsyth Park Drive
Charlotte, North Carolina
USA
28241

MODEL(S) / MODÈLE(S):

IB-6

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 principal features only.

AVIS D'APPROBATION

Émis en vertu du pouvoir statutaire du directeur de la Métrologie légale, Consommation et Corporations Canada, pour (catégorie d'appareil):

Relais à impulsions électroniques

MANUFACTURER / FABRICANT:

Appalachian Technologies Corp.
Charlotte, North Carolina
USA
28241

RATING / CLASSEMENT:

See "SUMMARY DESCRIPTION" / Voir "DESCRIPTION SOMMAIRE"

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.

Canada

SUMMARY DESCRIPTION:Specifications

Power Supply - 120/240 V(ac) $\pm 20\%$
(Switch selectable)

60 Hz 4.8 VA nominal

Signal Input

Number - 3

Type - Two- or three-wire dry contact
or open collector

Voltage - 9.5 V(dc) open circuit

Current - 6mA (short circuit)

Max. Rate - 10 pulses per second

Signal Output

Number - 6 (2 for each input)

Type - Opto Mos. Solid State Switches

Voltage Rating - 200 V(dc) or Peak
(ac)

Load Current - 100mA

Switching Capacity - 20VA(dc) or
14VA(ac) RMS

Circuit Resistance - 20 ohms typical
50 ohms max.

Max. Closed Circuit Output Voltage -
5V

The IB-6 «isolation buffer» has a transformer power supply and is of solid state design.

The relay unit will accept three independent two- or three-wire inputs. For two-wire operation, shorting links must be installed on TB7 for input one, TB8 for input two and TB9 for input three. All inputs and outputs have LED's to provide visual indication of proper operation. The input LED pairs are in a horizontal orientation and the output LED pairs are in a vertical orientation.

Refer to «Notes» on pages 5 and 6 for installation of the jumper on TB11.

DESCRIPTION SOMMAIRE:Caractéristiques

Alimentation électrique 120/240 V (ca)
 $\pm 20\%$ (programmable par
commutateur)

60 HZ 4.8 VA (valeur nominale)

Signaux d'entrée

Nombre - 3

Type - contact sec ou collecteur
ouvert à deux ou trois fils

Tension - 9.5 V (cc), circuit ouvert

Courant - 6 mA (court-circuit)

Taux max. - 10 impulsions par seconde

Signaux de sortie -

Nombre - 6 (2 pour chaque entrée)

Type - Commutateurs à semi-conducteurs
Opto Mos.

Tension nominale - 200V(cc) ou de
crête (ca)

Courant de charge - 100 mA

Capacité de commutation - 20VA(cc) ou
14VA(ca) efficace

Résistance du circuit - 20 ohms types
50 ohms max.

Tension de sortie maximale en circuit
fermé - 5V

Le «tampon d'isolation» modèle IB-6 comporte une alimentation avec transformateur et est à semi-conducteurs.

Le relais n'accepte que trois entrées indépendantes à deux ou trois fils. Pour un fonctionnement à deux fils, des fils court-circuiteurs doivent être installés au bornier 7 pour la première entrée, au bornier 8 pour la deuxième et au bornier 9 pour la troisième. Toutes les entrées et sorties sont associées à des DÉL afin d'obtenir une indication visuelle de l'opération. Les paires de DÉL associées aux entrées sont en position horizontale alors que celles associées aux sorties sont en position verticale.

Se référer aux "notes" des pages 5 et 6 pour l'installation du cavalier au bornier 11.

SUMMARY DESCRIPTION: Cont'd

(Output 5 and 6 can be configured for a three-second duration pulse regardless of the input pulse duration. In this case, the pulse output count may not be proportional to the pulse input count. The three-second pulse is intended only for use as an end-of-interval pulse at a maximum repetition rate of one per minute.)

The outputs are photovoltaic MOSFET's in the form of a complementary solid-state switch.

The printed circuit board is fastened to an aluminium plate and is enclosed with a snap-on plastic cover. Stand-off posts protruding through the cover provide the sealing arrangement. This unit is approved for use in a moisture and dust-proof enclosure only.

In addition to the nameplate affixed to the plastic cover, the serial number is also marked on the relay assembly itself.

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.

DESCRIPTION SOMMAIRE: Suite

(Les sorties 5 et 6 peuvent être configurées pour une durée d'impulsion de trois secondes, indépendamment de la durée de l'impulsion d'entrée. En pareil cas, le compte des impulsions de sortie peut ne pas être proportionnel à celui des impulsions d'entrée. L'impulsion de trois secondes est seulement destinée à servir d'impulsion de fin d'intervalle au taux maximal de répétition d'une par minute.)

Les sorties provenant de MOSFET photovoltaïques correspondent à un commutateur à semi-conducteurs complémentaire.

La carte de circuits imprimés est fixée à une plaque en aluminium et est recouverte d'un couvercle en plastique emboîtable. Des tiges traversant le couvercle servent au plombage. Cet appareil est approuvé seulement pour une utilisation dans une enceinte à l'abri de l'humidité et de la poussière.

En plus de la plaque signalétique assujettie au couvercle en plastique, le numéro de série est également marqué sur le relais même.

APPROBATION:

La conception, la composition, la construction et le rendement du (des) type(s) de compteurs identifié(s) ci-dessus, ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux prescriptions établis sous 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.

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 said 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 inspection office of Consumer and Corporate Affairs Canada.

Le scellement, l'installation, le marquage, et l'utilisation des compteurs sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux prescriptions établis sous la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz. Les exigences de scellement et de marquage sont définies dans les prescriptions 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 prescriptions établies en vertu de l'article 12 dudit règlement. Sauf dans le 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 Consommation et Corporations Canada.



W.R. Virtue

Chief,
Legal Metrology Laboratories

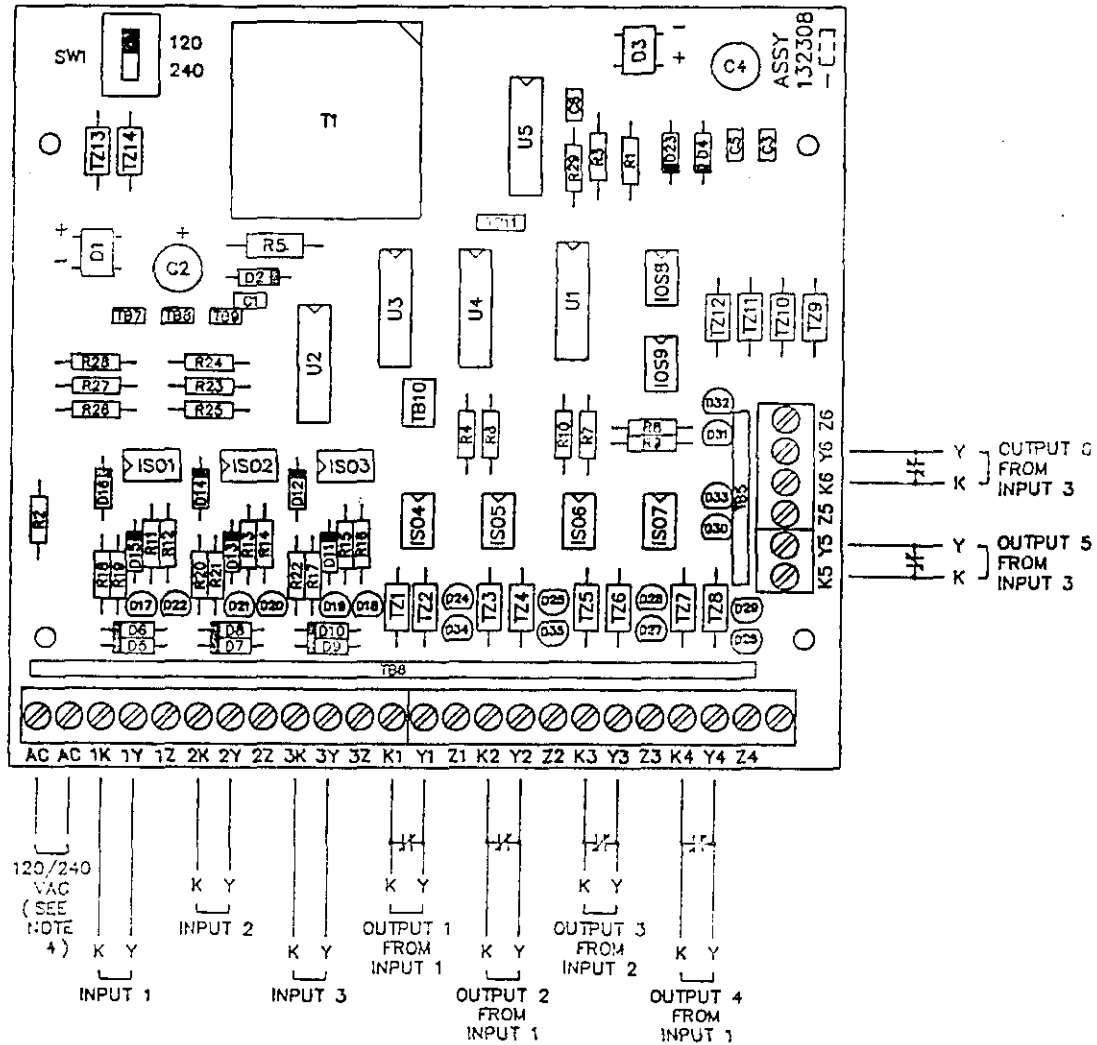
MAR 13 1990

Date

Chef,
Laboratoires de la Métrologie légale

FORM A OPERATION

IMPULSIONS DE FORME A



NOTES:

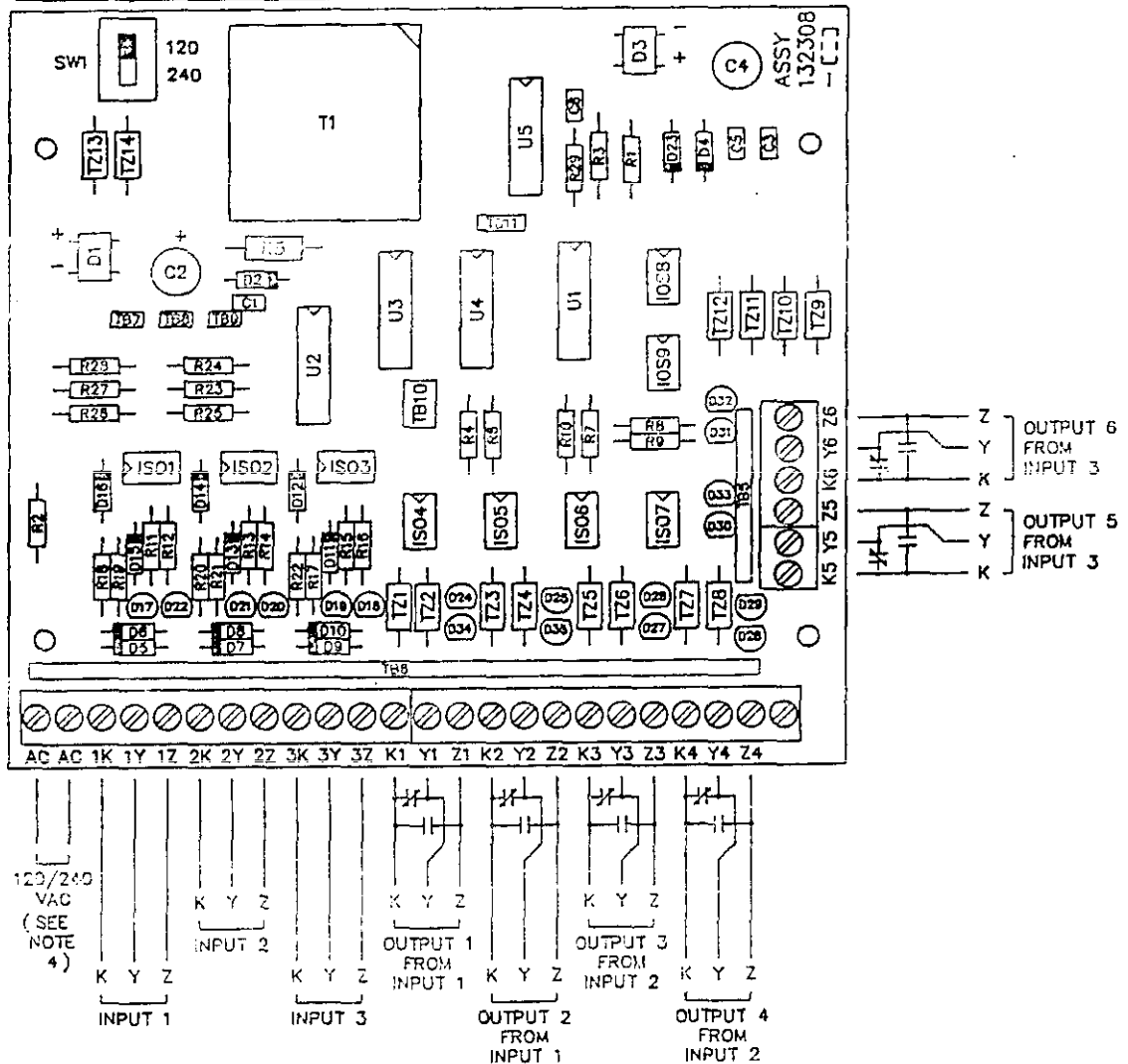
1. For Form A operation, jumpers must be placed on TB7, 8 and 9.
2. If a 3 second timed pulse is required on output 5 and 6 (from input 3) jumper should be placed on pins 2 and 3 of TB11.
3. For normal operation of outputs 5 and 6 place jumper on pins 1 and 2 of TB11.
4. 277V(ac) or 208V(ac) are factory programmable options instead of 240V(ac).

NOTES:

1. Lorsque les impulsions de forme A sont utilisées, les cavaliers doivent être placés aux borniers 7, 8 et 9.
2. Si une impulsion de 3 secondes est nécessaire aux sorties 5 et 6 (provenant de l'entrée 3), un cavalier devrait être placé aux broches 2 et 3 du bornier 11.
3. Pour un fonctionnement normal des sorties 5 et 6, le cavalier doit être placé aux broches 1 et 2 du bornier 11.
4. Des tensions programmables en usine de 277 V(ca) ou de 208 V(ca), offertes en option, peuvent remplacer la tension de 240 V(ca)

FORM C OPERATION

IMPULSIONS DE FORME C



NOTES:

1. Jumpers are not used on TB7, 8, 9 for Form C operation.
2. If a 3 second timed pulse is required on output 5 and 6 (from input 3) jumper should be placed on pins 2 and 3 of TB11.
3. For normal operation of outputs 5 and 6 place jumper on pins 1 and 2 of TB11.
4. 277V(ac) or 208V(ac) are factory programmable options instead of 240V(ac).

NOTES:

1. Les cavaliers ne sont pas utilisés aux borniers 7, 8 ou 9 lorsque les impulsions de forme C sont utilisées.
2. Si une impulsion de 3 secondes est nécessaire aux sorties 5 et 6 (provenant de l'entrée 3), un cavalier devrait être placé aux broches 2 et 3 du bornier 11.
3. Pour un fonctionnement normal des sorties 5 et 6, le cavalier doit être placé aux broches 1 et 2 du bornier 11.
4. Des tensions programmables en usine de 277 V(ca) ou de 208 V(ca), offertes en option, peuvent remplacer la tension de 240 V(ca).

