



Ottawa

FEB
FEV 21 1983

NOTICE OF APPROVAL – AVIS D'APPROBATION

Westinghouse Types EWR-84S and EWR-84R Recorders

Company: Westinghouse Canada Inc.,
Box 510
Hamilton, Ontario
L8N 3K2

Manufacturer: Westinghouse Canada Inc.

Type of Device: Four channel, solid
state demand recorder employing a
magnetic bubble memory cartridge.

Description: The recorder's main
components consist of the front panel,
memory cartridge, bubble memory
controller, microprocessor circuit board,
data channel input circuit board and
power supply housed in an outdoor
enclosure.

Input Channel Lamps - one LED lamp for
each input channel which lights when its
respective pulse initiator contact is
closed.

Portable Terminal Connector - this is a
receptacle for plugging in the hand-held
keyboard/display unit used to load time,
date and customer identification number
in the recorder. It can also be used to
perform diagnostic checks on the recorder
and to record check data in the cartridge
during a cartridge change operation.

Enregistreur Westinghouse EWR-84S et EWR-84R

Société: Westinghouse Canada Inc.
Box 510
Hamilton, Ontario
L8N 3K2

Fabricant: Westinghouse Canada Inc.

Appareil: Enregistreur de consommation
à semi-conducteurs et à quatre voies,
comportant une cartouche de mémoire à
bulles magnétiques.

Description: Les principaux éléments de
l'enregistreur sont le panneau avant, la
cartouche de mémoire, le contrôleur de
mémoire à bulles, la plaquette du micro-
processeur, la plaquette des circuits
d'entrée des voies de transmission de
données et le bloc d'alimentation logé
dans un boîtier extérieur.

Voyant des voies d'entrée - Chaque voie
d'entrée comporte un voyant à DEL qui
s'allume lorsque le contact du
générateur d'impulsions qui lui est
associé se ferme.

Connecteur pour terminal portatif - Il
s'agit d'un réceptacle prévu pour
brancher le dispositif d'affichage/
clavier portatif utilisé pour le
chargement de l'heure, de la date et du
numéro d'identification du client. Il
peut aussi effectuer des vérifications
diagnostiques de l'enregistreur et
enregistrer les résultats dans la
cartouche lors des changements de
cartouche.

Description: Continued

Cartridge Busy Lamp - this LED lamp indicates that data is actually being written to or read from the cartridge which should never be removed when this lamp is on.

Cartridge Receptacle - guides ensure that the cartridge cannot be inserted upside down. Cartridge label must face down.

Error Lamp - flashes momentarily when the recorder is performing a self test. The lamp remains lighted if the test fails or if the recorder encounters an error when writing to the bubble memory.

Record Lamp - this lamp turns on when the recorder is preparing to write to the bubble memory. It remains lighted until the record data is verified and the write operation is complete.

Manual Change Push Button - this button is used when a cartridge change operation is to be performed without the use of a portable terminal. The button is pressed prior to removing the old cartridge. This signals the recorder to close out the data on the old cartridge and prepare for the new one. It can also be used to actuate a self-test during the recording period without removing the cartridge.

Mode Selector Switch - this locking toggle switch selects one of two modes of operation when using the portable terminal. In the I/D position, the terminal can be used to initialize the recorder. In the NORMAL position, the terminal can only be used to perform the cartridge change operation. This switch can be sealed in the NORMAL position.

Description: Suite

Voyant d'occupation de la cartouche - Voyant à DEL qui indique qu'il y a présentement transmission de données à la cartouche ou consultation des données qu'elle contient. Il ne faut jamais retirer la cartouche lorsque ce voyant est allumé.

Réceptacle de cartouche - Des dispositifs de guidage empêchent que la cartouche ne soit insérée sens dessus dessous. Elle doit être insérée, son étiquette orientée vers le bas.

Voyant d'erreur - Voyant qui s'allume temporairement lorsque l'enregistrement effectue une auto-vérification et qui demeure allumé en cas d'anomalies ou si l'enregistreur relève une erreur dans la transmission à la mémoire à bulles.

Voyant d'enregistrement - Voyant qui s'allume lorsque l'enregistreur se prépare à communiquer des données à la mémoire à bulles et qui demeure allumé jusqu'à ce que ces données soient vérifiées et que la communication soit terminée.

Bouton poussoir de chargement manuel - Ce bouton est utilisé pour changer la cartouche lorsque l'on n'utilise pas un terminal portatif. Il doit être actionné avant le retrait de la cartouche à remplacer afin d'avertir l'enregistreur qu'il doit terminer la transaction à la cartouche et se préparer à en recevoir une nouvelle. Le bouton-poussoir peut également servir à mettre en marche une auto-vérification, sans enlever la cartouche, pendant la période d'enregistrement.

Sélecteur de mode - Cet interrupteur de verrouillage à bascule permet de choisir l'un des deux modes de fonctionnement lorsqu'on utilise un terminal portatif. En position I/D, le terminal peut servir à initialiser l'enregistreur et en position NORMAL, son utilisation est restreinte aux changements de cartouche. Le sélecteur peut être scellé en position NORMAL.

- 3 -

Description: Continued

Magnetic Bubble Memory Cartridge - the bubble is contained in a moulded plastic housing with a recessed 24 pin connector. One side has a movable tab with RECORD printed on it. The position of this tab has no significance to this recorder. The cartridge has a style number/serial number label. The cartridge contains 256K bits of usable storage. The orthogonal coils for producing the rotating magnetic field and permanent magnets for biasing are packaged with the memory chip.

The recorder incorporates a crystal controlled timer for battery operation. A dry reed relay with contacts rated at 4V, 10 watts close simultaneously with the end of each time interval and remain closed for 30 seconds to provide a synchronized timing pulse output for auxiliary equipment.

Specifications:

Input: 2 wire contact closure

Contact burden: 13Vdc at 7mA

Maximum input pulse rate: 16,252 per hour (4063 per 15 min. interval)

Minimum time between contact closures: 0.148 seconds

Demand interval: 15 minutes

Recording duration in days: 1 channel - 217; 2 channels - 109; 3 channels - 73; 4 channels - 55

Time base: synchronized to line frequency

Description: Suite

Cartouche de mémoire à bulle magnétique - La bulle est contenue dans un boîtier en matière plastique moulée logeant un connecteur à 24 broches. L'un des côtés du boîtier présente une patte mobile sur laquelle est imprimé le mot RECORD. La position de cette patte est sans importance pour l'utilisation présente. La cartouche porte une étiquette où figurent son numéro de genre et son numéro de série. Elle possède une mémoire utile d'une capacité de 256 kbits. Les bobines orthogonales qui produisent le champ magnétique rotatif et les aimants permanents de polarisation et la puce mémoire sont réunis sous un même élément.

L'enregistreur comprend une horloge à cristal qui fait fonctionner la pile. Un relais à ampoule sec dont les contacts de 24V, 10 watts se ferment simultanément pendant 30 secondes à la fin de chaque intervalle de temps fournit une sortie d'impulsions de synchronisation aux appareils auxiliaires.

Caractéristiques:

Entrée: fermeture des contacts à deux fils

Charge des contacts: 13Vc.c. à 7mA

Débit maximal des impulsions d'entrée: 16 252 par heure (4063 par intervalle de 15 minutes)

Intervalle minimal entre les fermetures de contacts: 0.148 seconde

Intervalle de consommation: 15 minutes

Durée de l'enregistrement, en jours: 1 voie - 217; 2 voies - 109; 3 voies - 73; 4 voies - 55

Base de temps: synchronisé avec la fréquence de ligne.

Specifications:

Battery Carry-Over: a 3.75V, 500mA/hr rechargeable nickel-cadmium battery maintains power to the random access memory, crystal controlled clock, input counters and power fail safe latch for 30 days at room temperature with a timing accuracy of ± 2 minutes per month.

Battery State Indication: tested automatically at each cartridge change, a weak battery actuates the error light.

Power Failure Indication: time of power loss and of restoration if in excess of an initial period of 8 seconds will be recorded. The initial period can be specified on order to cover any interval from 1 to 510 seconds.

Operating Range: -30°C to $+55^{\circ}\text{C}$ at up to 95% relative humidity (non-condensing)

Cartridge Storage: -40°C to $+85^{\circ}\text{C}$ (non operating) with data retention.

Cartridge Precautions: avoid exposure to high intensity magnetic fields to avoid loss of data.

When the cartridge memory is filled with data (56 days for a 4 channel input), new data is written over the oldest data (memory wrap-around).

As soon as a cartridge is inserted, a "translation flag" is automatically written on the cartridge which prevents it from being reused in another recorder or removed and re-inserted without first being cycled through a WLT:40A translator to clear the flag.

Caractéristiques: Suite

Pile de relève: une pile au nickel et cadmium, rechargeable, de 3.75 V et 500 mA/h fournit l'alimentation électrique à la mémoire à accès sélectif, à l'horloge à cristal, aux compteurs d'impulsions d'entrées et au verrou de protection contre les pannes à sécurité intégrée pendant 30 jours à la température ambiante dont la précision de synchronisation est de ± 2 minutes par mois.

Etat de la pile: Mise à l'essai automatique lors des changements de cartouches. Si la pile est faible, le voyant d'erreur s'allume.

Panne d'électricité: L'heure de la panne et celle du rétablissement du courant, si la panne dure plus de 8 secondes, seront enregistrées. La période initiale de panne, soit 8 secondes, peut être stipulée sur commande à couvrir une période allant de 1 à 510 secondes.

Plage de fonctionnement: -30°C à $+55^{\circ}\text{C}$ à une humidité relative allant jusqu'à 95% (sans condensation)

Mémoire de la cartouche: -40°C à $+85^{\circ}\text{C}$ (hors-service) avec rétention des données

Précautions relatives à la cartouche: éviter son exposition à des champs magnétiques de grande intensité afin d'empêcher toute perte de données.

Lorsque la mémoire de la cartouche est complètement chargée de données (56 jours dans le cas d'une entrée à 4 voies), de nouvelles données sont écrites sur les données les plus anciennes (bouclage de la mémoire).

Dès qu'une cartouche est insérée, l'indicateur de traduction est automatiquement mémorisé dans la cartouche afin d'empêcher que celle-ci ne soit utilisée à nouveau dans un autre enregistreur ou qu'elle soit retirée puis insérée de nouveau sans passer dans un traducteur WLT:40A pour effectuer l'indicateur.

Specifications: Continued

The type EWR-84R recorder can accommodate a modem interface as well as the "Termiflex" hand-held terminal to permit it to be initialized with identification, date, time etc, and interrogated for status and data transmission via telephone line from a remote WLT-40AR remote translator. Unauthorized access to data is protected through use of passwords and security codes. Protection against transmitted errors is effected by using a 16 bit CRC polynomial as an error detection code.

Sealing: The outer weatherproof door fasteners can be sealed by the utility. Access to the interior is prevented by lockwiring through two matching holes between the panel and the chassis.

Condition of Approval: The apparatus specified herein has been duly approved under the provisions of the Electricity Inspection Act R.S.C. 1970, chapter E-4 and the Electricity Meter Regulations C.R.C. 1978, chapter 561 for use in Canada under the general conditions of the said Regulations, and under any special conditions listed above.

Reference No.: G6565-C3-46

Caractéristiques: Suite

L'enregistreur EWR-84R peut recevoir un modem de même qu'un terminal portatif "Termiflex" qui permet son initialisation par l'introduction du numéro d'identification, de la date, de l'heure, etc. et son interrogation aux fins de transmission d'états et de données à partir d'un poste téléphonique relié à un traducteur WLT-40AR installé à distance. L'utilisation de mots de passe et de codes de sécurité assure la protection du système contre tout accès non autorisé aux données. La protection contre les erreurs de transmission est assurée par un polynôme CRC (contrôle de redondance cyclique) de 16 bits utilisés comme code de détection d'erreurs.

Plombage: Les attaches de la porte extérieure étanche peuvent être plombées par le service. En bloquant, à l'aide d'un câble, à travers deux trous assortiments entre panneau et le châssis, on empêche tout accès à l'intérieur.

Condition d'approbation: L'appareil visé a été dûment approuvé en vertu des dispositions de la Loi sur l'inspection de l'électricité S.R.C. 1970, chapitre E-4, et du règlement sur les compteurs électriques C.R.C.c., 1978, chapitre 561. L'emploi est autorisé au Canada sous réserve des conditions générales dudit règlement, et de toutes les conditions particulières formulées dans le présent avis.

No. de référence: G6565-C3-46


W.R. Virtue

Chief
Legal Metrology Laboratories

FEB 21 1983

Chef
Laboratoires de la Métrologie légale

