



IDT

Indicateur de tableau INFINITY™ D

Entrées thermocouple

Mode d'emploi



Autres produits proposés par



Le Nouveau Standard de Qualité

Compteurs	Tachymètres
Fréquencemètres	Minuteriers
Régulateurs PID	Totalisateurs
Horloges/Temporisateurs	Indicateurs Force/Pesage
Imprimantes	Voltmètres
Indicateurs de Process	Multimètres
Régulateurs Tout ou Rien	Testeurs de soudure
Enregistreurs	Stylos pHmètres
Humidimètres	pHmètres
Transmetteurs	Electrodes pH
Thermocouples	Pyromètres
Thermistances	Enceintes thermostatées
Fils et Accessoires	Débitmètres

Service Après Vente France : Newport

9 rue Denis Papin, 78190 Trappes, Tél: (33) 0130-621-400 FAX: (33) 0130-699-120
E-mail: france@omega.com

USA et Canada : 1-800-NEWPORT

Mexique : (95) 800-NEWPORT

La présente documentation ne doit pas être copiée, photocopiée, reproduite, traduite ou mise sous support électronique ou sous forme lisible par une machine, en tout ou partie, sans l'accord écrit préalable de NEWPORT Electronics Inc.

© Copyright 1997NEWPORT Electronics Inc. Tous droits réservés.

Ce Document appartient au Service :

TABLE DES MATIERES



Chapitre	Page
CHAP. 1 MISE EN SERVICE	1
1.1.1 Service au Client	1
1.1.2. Contrôle à la réception	1
1.1.3. Ce dont vous avez besoin	2
1.2.1. Caractéristiques de base	3
1.2.2. Options de l'IDT	3
1.3. Consignes de sécurité	4
1.4. Mise en service	5
1.4.1. Fixation de l'appareil	5
1.4.2. Connexion de l'entrée capteur	7
1.4.3. Connexion du câble d'alimentation	8
1.4.4. Mise sous tension de l'appareil	10
CHAP. 2 FONCTIONNEMENT	10
2.1. Introduction	10
2.2. Description des touches	11
2.3. Description de l'affichage	12
2.4. Menus de configuration	12
CHAP. 3 REGLAGES & CARACTERISTIQUES..	21
3.1. Panneau arrière de l'appareil	21
3.2. Cavaliers CA sur carte principale	24
3.3. Cavaliers S51, S4	26
3.4. Caractéristiques	28



TABLE DES MATIERES

Liste des Figures

Figure		Page
1-1	Perçage pour montage panneau	5
1-3	Connexion entrée thermocouple	7
1-8	Alimentation CA	9
3-1	Connecteurs (alimentation CA)	21
3-2	Connecteurs (alimentation CC)	21
3-3	Cavaliers pour alimentation 115 Vca	25
3-4	Cavaliers pour alimentation 230 Vca	25
3-5	Cavaliers S51-S4	27
3-6	Dimensions de l'indicateur	30

Liste des Tables

Table		Page
1-1	Connexion et couleurs des fils de l'alimentation CA	8
2-1	Touches de l'indicateur	11
2-2	Messages de l'affichage	12
3-1	Description des connecteurs	23
3-2	Cavaliers S51-S4	26

1.1 Avant de commencer

1.1.1 *Service au Client*

Si vous avez besoin d'aide, veuillez contacter le Service Client de NEWPORT (adresse et téléphone indiqués sur la dernière page de la couverture de ce Mode d'emploi).

1.1.2 *Contrôle à la réception*

Dès réception, vérifier l'aspect de l'emballage, puis déballer soigneusement l'appareil pour vous assurer qu'il n'y a pas eu de détérioration pendant le transport. Dans le cas contraire, le signaler immédiatement au transporteur.

Vérifiez que vous avez reçu les objets suivants dans le colis :

QTE	DESCRIPTION
------------	--------------------

- | | |
|---|--|
| 1 | Indicateur de température IDT livré avec les connecteurs appropriés. |
| 1 | Mode d'emploi IDT |



Note

Si vous avez commandé des options disponibles (à l'exclusion de l'option «BL» : plastron vierge sans logo Newport), elles sont expédiées dans un emballage séparé pour éviter d'endommager votre indicateur de température.

1

MISE EN SERVICE

Attention

Dès réception, vérifier l'aspect de l'emballage, puis déballer soigneusement l'appareil pour vous assurer qu'il n'y a pas eu de détérioration pendant le transport. Dans le cas contraire, le signaler immédiatement au transporteur.

L'expéditeur n'acceptera aucune réclamation non accompagnée des emballages d'expédition aux fins d'examen. Après avoir examiné et déballé l'appareil, conserver le carton et les matériaux d'emballage en vue d'une éventuelle réexpédition.

1.1.3 Ce dont vous avez besoin

En dehors de l'Indicateur de température IDT et de ses connecteurs, vous n'avez besoin pour la mise en service que des objets suivants :

- 1 cordon d'alimentation 110/220 Vca, 3 fils
- 1 tournevis à tête plate 3 mm

1.2 Caractéristiques et Options

1.2.1 *Caractéristiques de base*

Votre appareil a plusieurs caractéristiques de base, dont certaines sont indiquées ci-dessous. Pour des informations plus détaillées sur les caractéristiques et les pré réglages réalisés en usine, veuillez vous reporter au *Chapitre 3 : Pré réglages et Caractéristiques*.

Affichage à LEDs 4 digits, 7 segments
avec virgule décimale programmable
Mémoire non volatile - pas de batterie de sauvegarde nécessaire
Alimentation 230 ou 115 Vca, 50/60 Hz

1.2.2 *Options*

L'indicateur IDT peut être livré avec un capot de panneau avant NEMA-4 disponible en option. Veuillez contacter le Service Client de Newport pour recevoir la liste des produits complémentaires et des accessoires.

1

MISE EN SERVICE

1.3 Consignes de sécurité

L'indicateur IDT est protégé conformément aux normes VDE 0411 et IEC 348 Classe II. Afin de l'utiliser en toute sécurité, il est indispensable de se souvenir que cet appareil n'a pas d'interrupteur d'alimentation secteur et qu'il est donc sous tension dès que l'on lui applique la tension d'alimentation.

Attention

Ne pas exposer l'appareil à la pluie, à une humidité trop forte ou à la moisissure. Ne pas utiliser l'appareil dans une atmosphère inflammable ou explosive.

Attention: comme dans tout instrument électronique, vous pouvez vous trouver en présence de tensions élevées sur cet appareil lorsque vous l'installez, vous l'étalonnez ou vous le désassemblez.

Faire attention lorsque vous installez l'appareil près de conducteurs ou de lignes électriques véhiculant des intensités élevées. Pour protéger l'appareil et réduire les effets des champs magnétiques, veillez à toujours utiliser des branchements en paires torsadées et des matériaux de blindage magnétique, et, si possible à éloigner l'appareil des sources de courant intense.

Le non respect des instructions d'utilisation et des consignes de sécurité peut entraîner des dommages matériels et corporels !

1.4 Mise en service

Procédure

Suivre les étapes indiquées ci-après pour mettre correctement votre appareil en service :

- Installer l'appareil sur son panneau de fixation sur le site d'utilisation
- Brancher le thermocouple
- Brancher l'appareil sur le cordon d'alimentation réseau CA
- Appliquer la tension d'alimentation CA

1.4.1 Fixation de l'appareil

1. Dévisser les deux écrous à l'arrière de l'appareil et retirer le capot.
2. Percer le panneau de fixation comme indiqué ci-après. (voir Figure 1.1.)

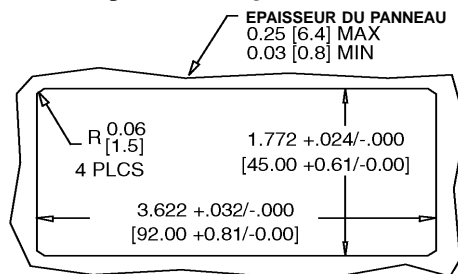


Figure 1.1. - Dimensions du perçage pour montage panneau en pouces (en millimètres entre parenthèses)

1

MISE EN SERVICE

3. Insérer l'appareil dans le trou. S'assurer que le plastron de l'appareil déborde bien à l'avant du panneau de fixation. Mettre en place le capot à l'arrière de l'appareil et fixer en serrant les deux écrous. (voir Figure 1.2.)

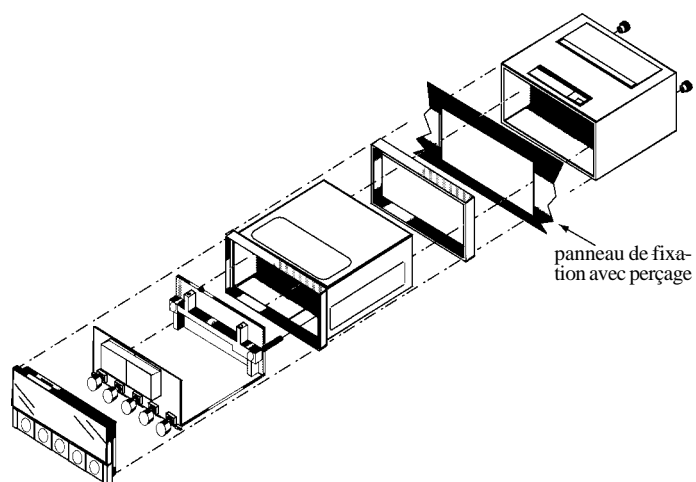


Figure 1.2. - Fixation de l'appareil sur un panneau

1.4.2
Connexion
du thermo-
couple

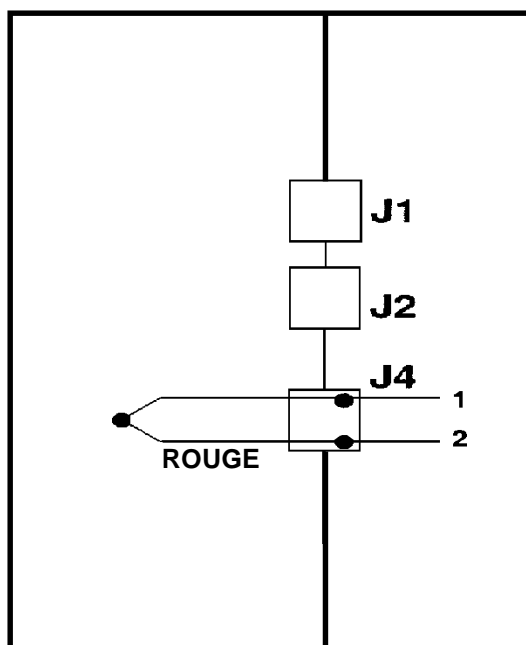


Figure 1.3. - Connexion entrée thermocouple

1

MISE EN SERVICE

1.4.3 **Connexion du câble d'alimenta- tion**

1. Repérer les broches du connecteur d'alimentation CA. (voir Figure 3.1.)

Attention

Ne pas raccorder l'appareil à une source d'alimentation CA tant que toutes les connexions d'entrée et de sortie n'ont pas été réalisées de façon appropriée.

Le non respect de ces instructions d'installation peut entraîner des dommages matériels et corporels !

2. Insérer le fil approprié dans chaque borne et serrer la vis de fixation. Se reporter à la Table 1.1 pour la couleur des fils. Tirer doucement sur chaque fil pour vérifier que la connexion est bien réalisée.

Branchement	Europe	USA
Haut (-)	Marron	Noir
Bas (-)	Bleu	Blanc
Masse	Vert/Jaune	Vert

Table 1.1. - Branchement & couleurs fils d'alimentation CA

1.4.4
Connexion
du câble
d'alimenta-
tion

1. Brancher le cordon d'alimentation CA sur une source alternative 230V- (ou 115V-) suivant les caractéristiques d'alimentation de votre appareil. L'indicateur s'initialisera en faisant défiler à l'écran du panneau avant les trois messages suivants :

ldt

codE

r01

(**r01** correspond au code de révision du microprogrammeur de l'appareil. **Conserver par écrit le code de révision pour les futures mises à niveau**).

2. La mesure du signal du thermocouple branché sur l'entrée sera ensuite affichée. Si ce n'est pas le cas, procéder de la façon suivante :
 - Débrancher l'appareil
 - Vérifier les branchements de l'alimentation CA et du thermocouple
 - Vérifier la source d'alimentation réseau CA
 - Rebrancher l'appareil

2

FONCTIONNEMENT

2.1 Introduction

L'indicateur IDT a deux modes différents de fonctionnement. Le premier est le *Mode En Service* qui permet d'afficher les valeurs de process et aussi d'afficher ou d'effacer les valeurs crête et creux. Le deuxième est le *Mode Configuration* qui permet de naviguer à travers les menus des options et de configurer l'appareil.

Note

Le cavalier S51 doit être enlevé (c'est un pré-réglage en usine) et le cavalier S4 doit être installé (ce n'est pas un pré-réglage en usine) pour que toutes les options du menu de configuration soient accessibles (*voir page 26 pour des informations détaillées sur ces cavaliers*).

Procédure

Ce chapitre *Fonctionnement* explique le *Mode En Service* et le *Mode Configuration*, et donne les descriptions suivantes :

- Touches du Panneau Avant
- Affichages du Panneau Avant
- Configurations des Menus

2.2 Description des touches

Touche	Description
RESET	Remet à zéro les valeurs crête et creux.
MENU	Permet d'entrer en mode configuration.
▶/MIN	Affiche la valeur creux (en clignotant)
▲/MAX	Affiche la valeur crête (en clignotant)
C/F	Commute l'affichage de °C à °F et vice et versa

Table 2.1. - Touches de l'indicateur

2.3 Description de l'affichage

Message affichage	Description
nnnn	Valeurs crête à suivre.
UUU	Valeur creux à suivre.
OL	Entrée thermocouple ouvert
rSt	Remise à zéro crête/creux

Table 2.2. - Messages de l'affichage

2.4 Menus de configuration

2.4.1 Sélection du type d'entrée thermocouple

TYPE

L'IDT est conçu pour recevoir en entrée jusqu'à huit types différents de thermocouple. Pour choisir le type de thermocouple approprié à votre application, procédez comme suit :

1. Appuyez sur la touche MENU. L'appareil affiche temporairement :

TYPE

2. Appuyez sur la touche ►/MIN. Avec cette touche, vous pouvez faire dérouler sur l'affichage les choix suivants :

Affichage obtenu :

<i>J</i>	J
<i>K</i>	t
<i>T</i>	t⁻
<i>E</i>	E
<i>N</i>	n
<i>DIN J</i>	dInJ
<i>R</i>	r
<i>S</i>	S

3. Appuyez sur la touche MENU pour sauvegarder et activer votre choix.

2.4.2 Sélection de la virgule

DEC.P

L'IDT peut afficher les températures avec des résolutions de 1° ou 0,1°. Avec les thermocouples type R ou S, l'appareil ne donnera que la résolution 1°. L'étape de menu **DEC.P** ne sera pas disponible pour ces thermocouples.

1. Appuyez sur MENU jusqu'à ce que l'écran affiche :

dEcP

2

FONCTIONNEMENT

2. Après un moment, l'écran affichera la configuration de virgule (résolution) sélectionnée et actuellement en service.
3. **Auto** sera affiché si l'appareil est configuré pour afficher des températures comprises entre -100° et 1000° avec une résolution de 0.1° (l'appareil commutera automatiquement sur la résolution 1° au dessus et en dessous de cette plage de température).
4. **IdEG** sera affiché si l'appareil est configuré pour une résolution de 1° .
5. Appuyez sur la touche **►/MIN** pour commuter sur l'un ou l'autre des choix suivants :

Auto	(résolutions $0,1^{\circ}/1^{\circ}$)
IdEG	(résolution 1°)
6. Appuyez sur la touche **MENU** pour sauvegarder et activer votre choix.

2.4.3 Décalage soudure froide Procédure d'étalonnage

Cette étape du menu de configuration vous permettra d'étalonner le décalage de soudure froide de l'appareil. Procédez comme suit :

1. Appuyez sur la touche MENU jusqu'à ce que l'appareil affiche :
c.J.2 (zéro soudure froide)
2. **Connectez le thermocouple choisi sur le connecteur d'entrée J4 (voir fig.1.3 page 7) et à l'aide d'un calibrateur de thermocouple appliquez 0.0°C.**
3. Appuyez sur ▲/MAX pour afficher le décalage de soudure froide. (Si à ce stade la valeur indiquée par l'affichage de l'appareil est supérieure à 5.0, contrôlez à nouveau les connexions de votre thermocouple et assurez vous que la température de référence 0.0°C est bien appliquée).
4. L'étalonnage de la soudure froide sur l'IDT est semi-automatique. Appuyez sur ▲/MAX pour activer la compensation interne. L'affichage clignotera et l'appareil ajustera automatiquement le décalage sur l'écran à la valeur de 0.0 (± 0.1).

2

FONCTIONNEMENT

Cet étalonnage automatique de la soudure froide est la seule chose que vous ayez à faire pour étalonner le décalage de soudure froide. Cependant, si vous désirez parfaire manuellement ce décalage, les touches ▲/MAX et ►/MIN pourront être utilisées à ce stade pour augmenter (▲/MAX) ou diminuer (►/MIN) l'affichage de 0.1° chaque fois que l'une de ces deux touches est appuyée. Après chaque pression sur l'un de ces touches, laissez s'écouler plusieurs secondes pour permettre à l'affichage de se stabiliser. A la fin de l'étalonnage, appuyez sur MENU pour sauvegarder et activer l'étalonnage (l'appareil affichera brièvement le message **Stor.**).

Les étapes de menu ci-après ne sont disponibles que si S4 est installé.

CNFG **cF=0** PREREGLAGE

CNFG **cF=1,2** Fonctions non disponibles

LINE 50H 60H **60H** PREREGLAGE

CAL= **A n'utiliser que par un personnel qualifié possédant des équipements d'étalonnage de précision.**

LNE

2.4.4 Choix de la Fréquence du Réseau d'alimentation

Cette étape du menu de configuration n'est disponible que si le cavalier S4, qui permet l'étalonnage, est installé !

Cette étape du menu vous permet de régler votre appareil sur la fréquence du réseau d'alimentation sur lequel il est raccordé.

1. Appuyez sur MENU jusqu'à ce que l'écran affiche :

LhE

2. Après un moment, l'écran affiche la fréquence du réseau d'alimentation actuellement réglée sur l'appareil.

3. Appuyez sur ►/MIN pour commuter entre les deux choix ci-après :

50H (50 Hz)

60H (60 Hz)

4. Appuyez sur MENU pour sauvegarder et activer votre choix.

2.4.5 Menu d'étalonnage

CAL

Attention: Il n'est pas nécessaire d'étalonner un appareil Newport neuf. Il est livré complètement étalonné. L'accès au menu d'étalonnage va modifier l'étalonnage d'origine de l'appareil et ne doit être autorisé qu'à un personnel qualifié possédant un équipement de mesure de précision.

2.4.5.1 Procédure d'étalonnage de l'étendue de mesure

Cette étape du menu de configuration n'est disponible que si le cavalier S4, qui permet l'étalonnage, est installé !

L'étalonnage de l'étendue de mesure ne nécessite pas de fils compensés spéciaux sur l'entrée thermocouple. Utilisez des fils cuivre standards pour le raccordement de l'entrée de l'appareil à la source d'étalonnage (mV).

Cette étape du menu de configuration vous permet de régler l'étalonnage de l'étendue de mesure de votre appareil.

1. Appuyez sur MENU jusqu'à ce que l'écran affiche :

cAL

2. Appuyez sur ►/MIN. L'appareil affiche alors le message ci-après :

SPc (Etalonnage de l'étendue de mesure)

3. Appuyez sur ▲/MAX. L'appareil affiche alors le message ci-après :

0 In

4. Appliquez 0 mV entre les bornes 1 et 2 de l'entrée J4. Laissez l'appareil se stabiliser pendant 10 secondes puis appuyez sur ►/MIN pour accepter la valeur appliquée à l'entrée. L'appareil affiche alors le message ci-après :

75 In

2

FONCTIONNEMENT

5. Appliquez 75 mV entre les bornes 1 et 2 de l'entrée J4. Laissez l'appareil se stabiliser pendant 10 secondes puis appuyez sur ►/MIN pour accepter la valeur appliquée à l'entrée. L'appareil affiche alors le message ci-après :

0 In (Lecture zéro 40 mV)

6. Appliquez 0 mV entre les bornes 1 et 2 de l'entrée J4. Laissez l'appareil se stabiliser pendant 10 secondes puis appuyez sur ►/MIN pour accepter. L'appareil affiche alors le message ci-après :

40 In

7. Appliquez 40 mV entre les bornes 1 et 2 de l'entrée J4. Laissez l'appareil se stabiliser pendant 10 secondes puis appuyez sur ►/MIN pour accepter.

8. L'appareil affichera brièvement **rSt** indiquant ainsi que l'étalonnage de l'étendue de mesure est sauvegardé dans la mémoire non volatile.

3.1 Panneau arrière de l'appareil

Les Figures 3.1 et 3.2 montrent les connecteurs situés à l'arrière de l'appareil et prévus pour les modèles alimentés en CA et en CC. La Table 3.1 donne une brève description de chacun des connecteurs situés sur le panneau arrière.

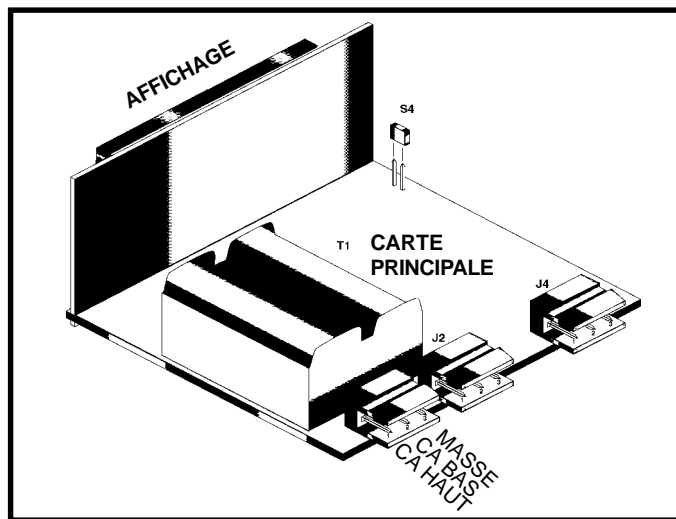


Figure 3.1. - Connecteur de l'alimentation CA

3

REGLAGES & CARACTERISTIQUES

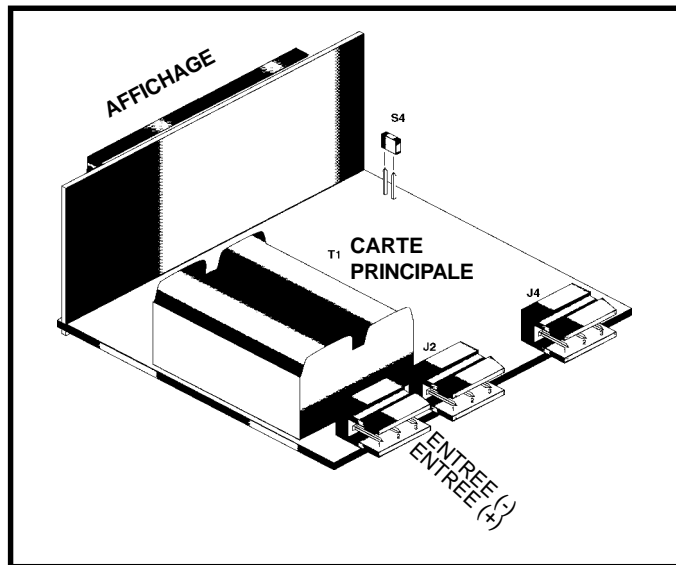


Figure 3.2. - Connecteur de l'alimentation CC

Connecteur	Description
J1-1	Connexion CA HAUT (NC sur les modèles à alimentation continue).
J1-2	Connexion CA BAS (Entrée (+) sur les modèles à alimentation continue).
J1-3	Connexion CA BAS (Entrée (-) sur les modèles à alimentation continue).
J2-1	Entrée maintien affichage (active bas) --- connecter à J2-2 pour maintenir la lecture. Les lectures crête et creux sont continuellement actualisées pendant le maintien de l'affichage, même si l'affichage est sur maintien.
J2-2	Masse
J2-3	Entrée affichage vide (active bas) --- connecter à J2-2 pour vider l'affichage.
J4-1	Entrée (+) thermocouple.
J4-2	Entrée (-) thermocouple (fil rouge).

Table 3.1. - Description des connecteurs

3 REGLAGES & CARACTERISTIQUES

3.2 Cavaliers CA sur carte principale

Pour contrôler les cavaliers d'alimentation réseau CA ou pour changer la tension de 230 Vca en 115 Vca ou vice et versa, procédez comme suit :

1. Débranchez l'appareil de l'alimentation réseau CA
2. Retirer le plastron à l'avant s'il est présent
3. Tirer l'appareil vers l'avant pour le sortir de son boîtier.

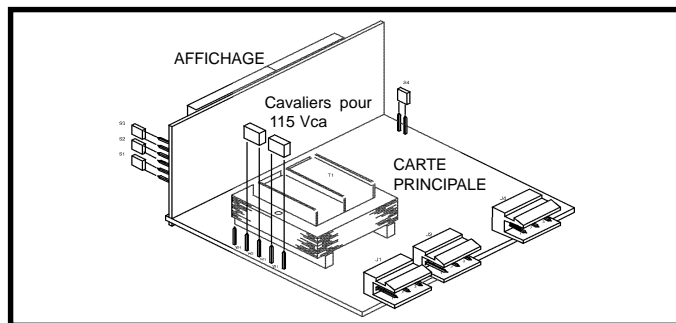


Figure 3.3. - Cavaliers pour alimentation 115 Vca

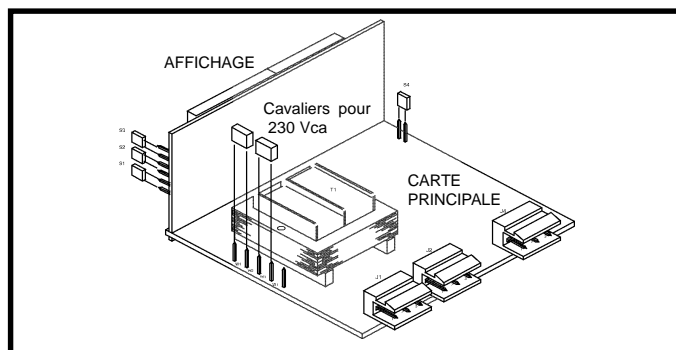


Figure 3.4. - Cavaliers pour alimentation 230 Vca

3

REGLAGES & CARACTERISTIQUES

3.3 Cavaliers S51 et S4

Le cavaliers S51 est situé à l'avant de l'appareil près de l'affichage numérique. Le cavalier S4 est placé sur le bord de la carte principale (voir figure 3.5). Dans la description de ces cavaliers donnée dans la Table 3.2 ci-dessous les préréglages sont indiqués en caractères italiques et gras.

1. Débranchez l'appareil de l'alimentation réseau CA
2. Retirer le plastron à l'avant s'il est présent
3. Tirer l'appareil vers l'avant pour le sortir de son boîtier.

Cavalier	Description
S51	installé: touches panneau avant verrouillées. <i>enlevé: toutes les touches fonctionnent.</i> Stockez le cavalier en position d'attente sur une seule broche.
S4	installé: l'étalonnage est autorisé. <i>enlevé: l'étalonnage n'est pas autorisé.</i> Stockez le cavalier en position d'attente sur une seule broche.

Table 3.2. - Description de cavaliers S51 et S4

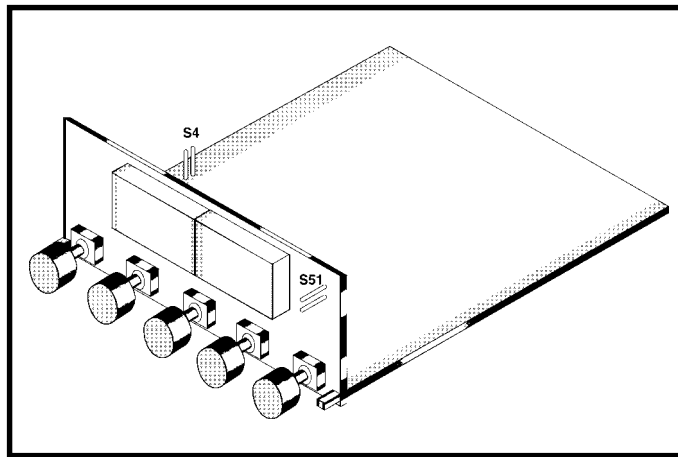


Figure 3.5. - Position des cavaliers S51 et S4

3

REGLAGES & CARACTERISTIQUES

3.4 Caractéristiques

3.4.1 Caractéristiques générales

	appareil à microprocesseur
Type d'entrée	thermocouple type J, DIN-J, K, T, E, N, R, S
Erreur Max.	$\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 1,8^{\circ}\text{F}$)
Précision à 25°C	$\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0,8^{\circ}\text{C}$ pour DIN-J)
Coeff. température de la compensation soudure froide	0,07°C/°C

3.4.2 Affichage

Type d'affichage	7 segments, rouge ouvert, 4 caractères
Hauteur	14,2 mm

3.4.3 Types de thermocouple

Type	Gamme °C	Gamme °F
J	-210 à 760 °C	-346 à 1400 °F
DIN-J	-200 à 900 °C	-328 à 1652 °F
K	-270 à 1372 °C	-454 à 2500 °F
T	-270 à 400 °C	-454 à 752 °F
E	-270 à 1000 °C	-454 à 1832 °F
R/S	-50 à 1768 °C	-58 à 3214 °F
N	-270 à 1300 °C	-454 à 2372 °F

3.4.4 Résolution

Résolution	0,1° ou 1°
------------	------------

3.4.5 Alimentation

Tension CA	115 ou 230 Vca ± 15% (2 watts max.)
------------	--

Fréquence	50 ou 60 Hz
-----------	-------------

Isolation	354 V crête, distance CEI RMN : 60 dB RMC : 120 dB
-----------	--

Tension CC	10-32 Vcc, isolé à 300 V crête
------------	--------------------------------

3.4.6 Conditions ambiantes

Température de service	0-60°C
------------------------	--------

Température de stockage	-40 à +85°C
-------------------------	-------------

Humidité relative	95% à 40°C (sans condensation)
-------------------	--------------------------------

3.4.7 Boîtier

Type	Newport DIN 4896-100
------	----------------------

Découpe du panneau	45 x 92 mm
--------------------	------------

Profond.derrière plastron	100 mm
---------------------------	--------

Matériau	Polycarbonate 94V-0 UL
----------	------------------------

3

REGLAGES & CARACTERISTIQUES

3.4.8 Caractéristiques mécaniques

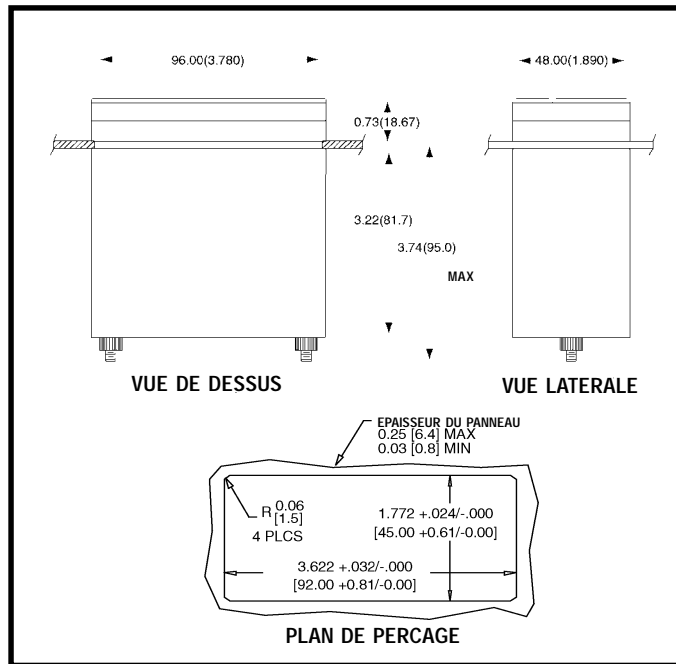


Figure 3.6. - Dimensions de l'appareil en pouces et en (millimètres entre parenthèses)

Garantie

Tous les produits de NEWPORT Electronics Inc, bénéficient d'une garantie pièces et main d'oeuvre de un (1) an à compter de la date de livraison. En cas de panne, l'appareil doit être renvoyé à l'usine pour évaluation. Notre Service Après Vente vous communiquera un numéro d'Autorisation de Retour (AR) sur simple demande téléphonique ou écrite. Après examen par NEWPORT, les appareils reconnus défectueux seront réparés ou remplacés gratuitement. La présente GARANTIE est CADUQUE si l'appareil a visiblement été ouvert ou présente des signes de détérioration due à des conditions de corrosion, intensité, chaleur, humidité ou vibration excessives, à des spécifications, applications ou utilisations incorrectes ou toutes autres conditions de fonctionnement échappant au contrôle de NEWPORT. Les composants d'usure normale ou détériorés par une utilisation incorrecte ne sont pas couverts par la garantie, y compris les contacts, fusibles et triacs.

En plus de la garantie normale, NEWPORT accorde une garantie supplémentaire de un (1) an à la condition que le bon de garantie joint à chaque appareil ait été retourné à NEWPORT.

Nous sommes heureux de vous faire des suggestions pour l'utilisation de nos produits. Cependant, NEWPORT se borne à garantir que les pièces fabriquées par elle, sont conformes aux spécifications et exemptes de défauts. IL N'EST DONNE AUCUNE GARANTIE DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, EXPRESSE OU IMPLICITE, AUTRE QUE CE QUI PRECEDE ET NEWPORT DECLINE EXPRESSEMENT TOUTE GARANTIE TACITE, Y COMPRIS LES GARANTIES DE VENDABILITE ET D'ADEQUATION A UN BUT PARTICULIER.

LIMITATION DE RESPONSABILITE: Les recours énoncés ici sont les seuls dont l'acheteur puisse se prévaloir et la responsabilité de NEWPORT dans le cadre de la présente commande, qu'elle découle d'un contrat, d'une garantie, d'une négligence, d'une indemnisation, d'une responsabilité stricte ou autre, ne saurait excéder au total le prix d'achat du composant pour lequel cette responsabilité est en cause. NEWPORT ne peut en aucun cas être tenu responsable de dommages indirects, accessoires ou particuliers.

Ce manuel a été préparé avec le plus grand soin. Néanmoins, NEWPORT décline toute responsabilité au cas où des erreurs ou omission s'y seraient glissées, ainsi que toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation des produits conformément aux informations contenues dans ce document.

CONDITIONS PARTICULIERES: Au cas où l'appareil serait utilisé dans des installations ou activités nucléaires, l'acheteur s'engage à garantir la société NEWPORT et à l'exonérer de toute responsabilité ou de tous dommages-intérêts de quelque nature que ce soit résultant d'une telle utilisation.

Demande de Retours

Toutes les demandes de garantie et de réparation doivent être adressées directement au Service Après Vente de NEWPORT. AVANT DE RENVOYER UN (OU DES) PRODUIT(S) A NEWPORT, L'ACHETEUR DOIT DEMANDER UN NUMERO D'AUTORISATION (AR) AU SERVICE APRES VENTE DE NEWPORT (AFIN D'EVITER TOUT RETARD DE TRAITEMENT). Le numéro d'AR communiqué à l'acheteur doit figurer sur le colis et dans toute correspondance.

RETOURS SOUS GARANTIE: veuillez vous munir des renseignements suivants AVANT de nous contacter:

1. N° de la commande d'ACHAT de l'appareil.
2. Modèle et N° de série de l'appareil sous garantie, et
3. Instructions de réparation et/ou détails des problèmes rencontrés avec cet appareil.

RETOURS HORS GARANTIE: veuillez consulter NEWPORT pour connaître les tarifs de réparation en vigueur. Munissez vous des renseignements suivants AVANT de nous contacter:

1. N° de la Commande de réparation.
2. Modèle et N° de série de l'appareil, et
3. Instructions de réparation et/ou détails des problèmes rencontrés avec cet appareil.

© Copyright 1997 NEWPORT Electronics Inc. Tous droits réservés. La présente documentation ne doit pas être copiée, photocopiée, reproduite, traduite ou mise sous support électronique ou sous forme lisible par une machine, en tout ou partie, sans l'accord écrit préalable de NEWPORT Electronics, Inc.

Pour toute assistance technique ou d'application, veuillez contacter :

Newport Electronique S.A.R.L.

9 rue Denis Papin • 78190 Trappes • France
TEL: 33 0130 621 400 • FAX: 33 0130 699 120

Newport Electronics, Inc.

2229 South Yale Street • Santa Ana, CA • 92704-4426
TEL: (714) 540-4914, (800)-NEWPORT • FAX: (714) 546-3022

Newport Technologies, Inc.

976 Bergar • Laval (Quebec) • Canada • H7L5A1
TEL: (514) 2335-3183 • FAX: (514) 856-6886

Newport Electronics, Ltd.

25 Swannington Road • Broughton Ashley Leicestershire • England • LE9 6TU
TEL: 44 (0455) 285998 • FAX: 44 (0455) 285604

Newport Electronics, B.V.

Postbus 8034 • 1180 LA Amstelveen • The Netherlands
TEL: (31) 20 6418405 • FAX: (31) 20 6434643

Newport Electronics Spol S.R.O.

Ostravska 767 • 733 01 Karvina • Czech Republic
TEL: 42 (69) 6311899 • FAX: 42 (69) 6311114

Newport Electronics GmbH

Daimlerstrasse 26 • W-75392 Deckenpfronn • Germany
TEL: 49 (07056) 3017 • FAX: 49 (07056) 8540

Au Mexique

TEL: (95) 800-Newport

 **NEWPORT** ®

Newport Electronique S.A.R.L.

9 rue Denis Papin • 78190 Trappes • France
TEL: 33 0130 621 400 • FAX: 33 0130 699 120
Appel gratuit (N° Vert): 0800-4-06342 • E-mail : france@omega.com

M2342/N/0896 Rev.B