

**MANUEL DE SERVICE  
DES AFFICHEURS  
DN-109TH, DN-119TH ET DN-129TH**

# Sommaire

<b><u>1-INTRODUCTION</u></b> .....	1-1
<b><u>2- CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES</u></b> .....	2-1
2.1 Caractéristiques électriques des afficheurs DN-109TH.....	2-1
2.2 Caractéristiques électriques des afficheurs DN-119TH.....	2-2
2.3 Caractéristiques électriques des afficheurs DN-129TH.....	2-3
2.4 Sonde de température et d' humidité .....	2-4
2.4.1 Dimensions de la sonde .....	2-4
<b><u>3-INSTALLATION</u></b> .....	3-1
3.1 Alimentation .....	3-1
3.2 Raccordement de la sonde de température et d' humidité .....	3-2
<b><u>4- FONCTIONNEMENT</u></b> .....	4-1
4.1 Mise en service initiale .....	4-1
4.2 Programmation des paramètres .....	4-1
4.2.1 Accéder au mode de modification des paramètres .....	4-2
4.2.2 Quitter le mode de modification des paramètres .....	4-2
4.2.3 Fonction de chaque paramètre .....	4-2

**DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE**

## 1. Introduction.

Les afficheurs numériques de la série **DN-109TH**, **DN-119TH** et **DN-129TH** sont des appareils industriels permettant d'afficher une température et/ou humidité. La sélection de la grandeur est réalisée à l'aide de deux boutons poussoirs et d'un système de codes facile à programmer.

Une de leurs principales caractéristiques réside dans la grande taille des caractères :

**DN-109TH** : 57 mm avec lecture à 30 m.

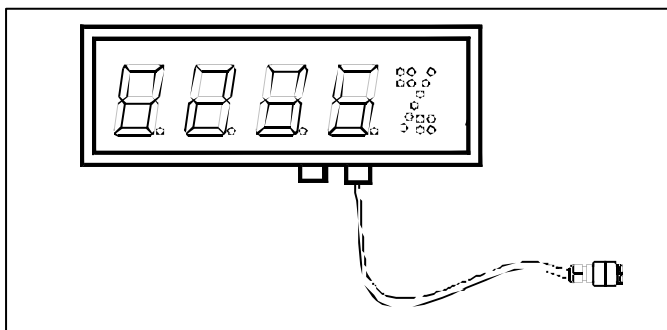
**DN-119TH** : 100 mm avec lecture à 50 m.

**DN-129TH** : 250 mm avec lecture à 100 m.

De même que les autres séries d'afficheurs, la série **DN-109TH**, **DN-119TH** et **DN-129TH** est également disponible en versions à **une ou deux faces**, ce qui permet une infinité de solutions et de possibilités d'installations.

Le montage se fait en surface, par fixation au mur ou paroi, ou encore en suspendant l'appareil par ses ancrages latéraux. La sonde de température est logée dans un support qui lui assure une classe de protection IP-67 et facilite le montage dans toutes les positions.

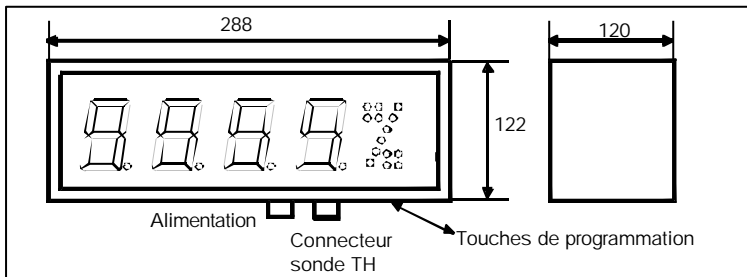
Le champ d'application de ces afficheurs est très étendu et convient à tous types d'applications industrielles, ils fonctionnent comme thermomètres, hygromètres ou comme appareil de mesure de ces deux grandeurs en alternance.



## 2. Caractéristiques électriques des afficheurs DN-109TH, DN-119TH et DN-129TH.

### 2.1 Caractéristiques électriques des afficheurs DN-109TH.

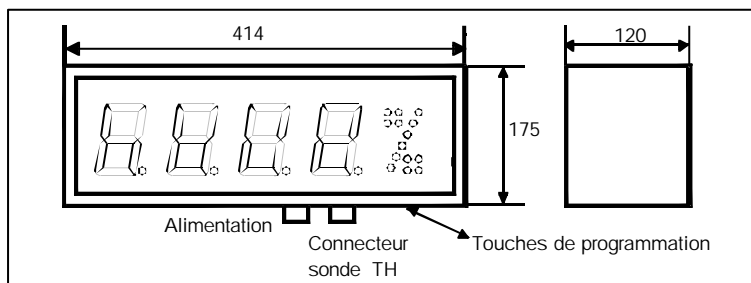
<b>Tension d' alimentation</b> .....	100 VAC a 240 VAC 50/60Hz
<b>Consommation</b> .....	1 Face = 13VA.
.....	2 Faces = 29 VA
<b>Affichage</b> .....	7 segments de 57 mm de hauteur + point decimal.
.....	.Led de couleur rouge. Visibilité 30 mètres
<b>Symboles «°» et «%»</b> .....	Formé par Led de 3 mm de diamètre.
<b>Mémoire de paramètres</b> .....	Eeprom.
<b>Sonde de température</b> .....	
Résolution .....	0,1°C
Précision .....	±0,5° a 25°C
Temps de réponse .....	20 s
Plage de travail .....	-20°C a 80°C
<b>Sonde d' humidité</b> .....	
Résolution .....	1%
Précision .....	±3,5% entre 30% et 70%
Temps de réponse .....	4s
<b>Conditions environnementales</b>	
Température de travail .....	0 a 50°C.
Température de stockage .....	-10°C a 60°C
Humidité .....	5-95% sans condensation .
Luminosité environnementale maximale .....	1000 lux.
Classe de protection .....	Afficheur DN-109/TH: IP41. Sonde température/humidité: IP67



2.1 Dimensions afficheur DN-109TH

## 2.2 Caractéristiques électriques des afficheurs DN-119TH.

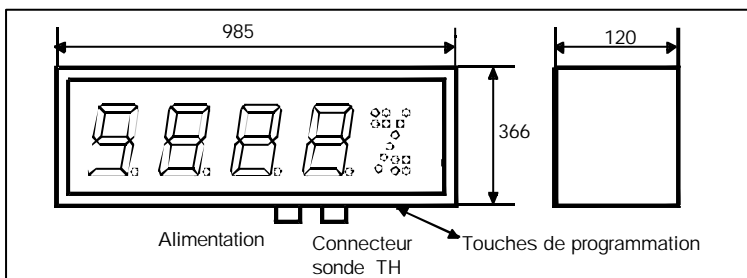
<b>Tension d' alimentation</b> .....	100 VAC a 240 VAC 50/60Hz
<b>Consommation</b> .....	1 Face = 15VA.
.....	2 Faces = 30 VA
<b>Affichage</b> .....	7 segments de 100mm altura + point decimal.
.....	Led de couleu rouge. Visibilité 50 metros.
<b>Simboles «°» et «%»</b> .....	Formé par Led de 5mm de diamètre.
<b>Mémoire de paramètres</b> .....	Eeprom.
<b>Sonde de température</b> .....	
Résolution .....	0,1°C
Précision .....	±0,5° a 25°C
Temps de réponse .....	20 s
Plage de travail .....	-20°C a 80°C
<b>Sonde d' humidité</b> .....	
Résolution .....	1%
Précision .....	±3,5% entre 30% et 70%
Temps de réponse .....	4s
<b>Conditions environnementales</b>	
Température de travail .....	0 a 50°C.
Température de stockage .....	-10°C a 60°C
Humidité .....	5-95% sans condensation.
Luminosité environnementale	
maximale .....	1000 lux.
Classe de protection .....	Afficheur DN-119/TH: IP41.
	Sonde temperature/humidité: IP67



2.2 Dimensions afficheurr DN-119TH

### 2.3 Caractéristiques électriques des afficheurs DN-129TH.

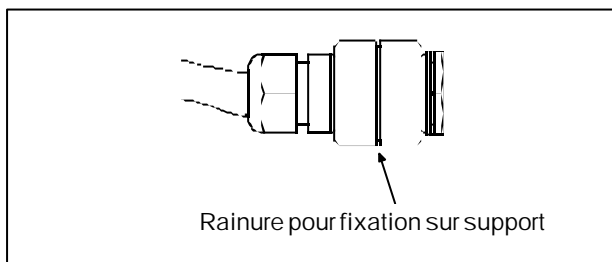
<b>Tension d' alimentation</b> .....	100 VAC a 240 VAC 50/60Hz
<b>Consommation</b> .....	1 Face = 28 VA.
.....	2 Faces = 56 VA
<b>Affichage</b> .....	7 segments de 25 mm hauteur + point decimal. Led couleur rouge. Visibilité 100 mètres
<b>Symboles «°» et «%»</b> .....	Formé par Led de 10 mm de diamètre.
<b>Mémoire de paramètres</b> .....	Eeprom.
<b>Sonde de température</b> .....	
Résolution .....	0,1°C
Précision .....	±0,5° a 25°C
Temps de réponse .....	20 s
Plage de travail .....	-20°C a 80°C
<b>Sonde d' humidité</b> .....	
Résolution .....	1%
Précision .....	±3,5% entre 30% et 70%
Tiempo de respuesta .....	4s
<b>Conditions environnementales</b>	
Température de travail .....	0 a 50°C.
Température de stockage .....	-10°C a 60°C
Humidité .....	5-95% sans condensation .
Luminosité environnementale	1000 lux.
maximale .....	
Classe de protection .....	Afficheur DN-129/TH: IP41. Sonde température/humidité: IP67



2.3 Dimensiones visualizador DN-129TH

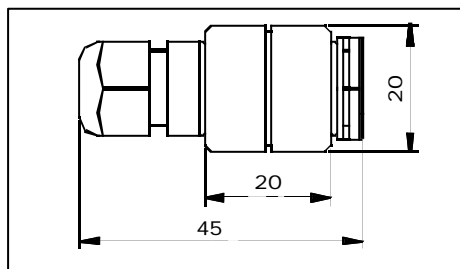
### 2.4 Sonde de température et d'humidité

La sonde de température et d'humidité est logée dans une pièce en nylon noire et protégée par une membrane qui permet le passage de l'humidité mais pas celui de l'eau. Le câble de raccordement pénètre par un presse-étoupe. Il est recommandé de ne pas manipuler l'ensemble, afin de maintenir l'étanchéité de la classe IP67.



Un support de type clip est fourni pour fixer la sonde. Pour ouvrir ce dernier, introduire un tournevis plat dans la rainure marquée « Open » et exercer une légère pression vers l'extérieur, puis tirer vers le haut. Le support étant fixé, disposer la sonde dans le clip de manière à ce que la rainure de la sonde coïncide avec le bord du clip. Fermer le clip. La sonde est installée.

#### 2.4.1 Dimensions de la sonde (mm)



### 3. Installation.

L'installation de l'afficheur série DN-109TH, DN-119TH et DN-129TH n'est pas particulièrement délicate, mais il convient de tenir compte de certaines considérations importantes.

Éviter de le fixer à des endroits soumis à des vibrations ou, en général, dépassant les limites spécifiées dans les caractéristiques de l'afficheur, en termes de température tout comme d'humidité.

La protection des afficheurs série DN-109TH, DN-119TH et DN-129TH est de la classe IP41, ce qui signifie qu'ils sont protégés contre la pénétration d'objets solides étrangers d'un diamètre supérieur à 1 mm, ainsi que contre la chute verticale de gouttes d'eau.

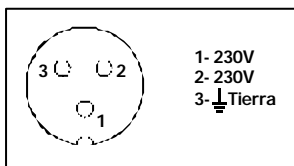
Éviter d'installer les afficheurs des séries DN-109TH, DN-119TH et DN-129TH à des endroits dont le niveau de luminosité est supérieur à 1000 lux. Préserver de même contre tout rayonnement solaire direct sur l'écran, ce qui nuirait à la visibilité.

En ce qui concerne l'installation électrique, éviter toute localisation à proximité de lignes à intensités très élevées, de lignes à haute tension ainsi que de générateurs à Haute Fréquence et de convertisseurs U/F pour moteurs.

#### 3.1 Alimentation.

L'alimentation doit être de **100 Vca à 240 Vca, 50/60 Hz.**

Le fusible de protection intégré à l'appareil est de **2A**. Si, pour un motif quelconque, il s'avérait nécessaire de remplacer le fusible, n'utiliser en aucun cas un fusible de calibre supérieur.



3.1 Alimentation 230VAC

La section des conducteurs d'alimentation doit être proportionnelle à la consommation, le conducteur de terre doit posséder une section minimum de 1,5 mm<sup>2</sup>.

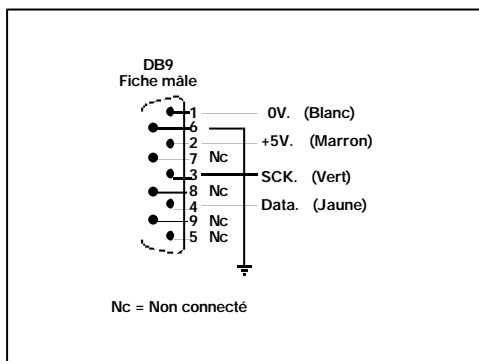
Bien que les afficheurs soient spécialement préparés pour des ambiances soumises à un niveau élevé de bruits électriques, si vous suspectez que la ligne d'alimentation est très bruyante, nous vous recommandons de disposer un transformateur séparateur et/ou un filtre de Réseau extérieur entre la ligne d'alimentation et l'afficheur.

Le connecteur d'alimentation est à 3 contacts et se trouve dans la partie inférieure de l'appareil. Le raccordement est à réaliser conformément à la figure 3.1.

### **3.2 Raccordement de la sonde de température et d' humidité.**

La sonde de température et d' humidité est fournie avec 5 m de câble et un connecteur de type DB9 prêt à être raccordé à l' afficheur.

Si vous deviez démonter le connecteur, son schéma de raccordement est le suivant :



#### **CONNECTEUR SÉRIE DN-109TH, DN-119TH y DN-129TH**

Le connecteur du câble doit être du type DB9 mâle.

## **4. Fonctionnement.**

### **4.1 Mise en service initiale.**

Avant de brancher l' afficheur au réseau, il est nécessaire de s' assurer que tous les raccordements ont été réalisés correctement et que l' afficheur est fermement fixé.

À chaque branchement de l' afficheur au Réseau d' alimentation, il se produit un Reset initial et un test de tous les segments qui composent l' afficheur. Le test consiste en un éclairage séquentiel de tous les chiffres de valeur « 8 », de tous les chiffres de valeur « 0 » et, enfin, de tous les points décimaux éclairés. Au terme de cette opération, l' appareil affiche la magnitude programmée.

### **4.2 Programmation des paramètres.**

Les afficheurs DN-109TH, DN-119TH et DN-129TH peuvent être adaptés aux besoins spécifiques de chaque client à travers la programmation des paramètres. Dans le cas de cet appareil, le seul paramètre qui peut être configuré est la grandeur à afficher.

- 1- Grandeur à afficher
- 2- Quitter le mode de modification des paramètres.

Les trois chiffres de la droite de l' afficheur sont utilisés pour la programmation des paramètres. Le troisième chiffre de droite, qui s' identifie par l' activation de son point décimal, indique le numéro du paramètre, les deux autres chiffres indiquant la valeur du paramètre. Le chiffre qui peut être modifié est celui qui clignote.

### **4.2.1 Accéder au mode de modification des paramètres.**

Pour accéder à la séquence de modification des paramètres, il est nécessaire de presser et de maintenir pressée la touche avancer « 7 -> 5 » pendant trois secondes. Le premier paramètre s' affiche alors en faisant clignoter le chiffre de poids haut. Deux options se présentent à partir de ce moment :

#### **1- Modifier les valeurs du paramètre.**

La touche avancer permet de sélectionner les valeurs et le numéro du paramètre de façon incrémentielle.

Pour modifier le chiffre sélectionné, il est nécessaire de presser la touche « + » qui augmente la valeur du chiffre sélectionné jusqu' à la valeur maximale, une nouvelle pression le ramenant alors à la valeur minimale.

#### **2- Sélectionner un autre paramètre.**

Pour sélectionner un autre paramètre, sélectionner (faire clignoter) le troisième chiffre, à l'aide de la touche « 7 -> 5 », puis sélectionner le nouveau paramètre à l' aide de la touche « + ».

### **4.2.2 Quitter le mode de modification des paramètres.**

Pour abandonner la séquence de modification des paramètres, sélectionner le paramètre 9, puis presser « 7 -> 5 ».

### **4.2.3 Fonction de chaque paramètre.**

#### **4.2.3.1 Paramètre 1 : Grandeur à afficher.**

Permet de configurer la grandeur à afficher en fonction des valeurs suivantes :

Code 01 : Afficher la température.

Code 02 : Afficher l'humidité.

Code 03 : Afficher la température et l' humidité en alternance. Le changement se produit toutes les 3 secondes.

#### **4.3.3.2 Paramètre 2 : Quitter le mode de modification des paramètres.**

Permet d' abandonner le menu de modification des paramètres.

## **DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE**



DISEÑOS Y TECNOLOGIA, S.A.  
Poligon Industrial Les Guixeres  
c/ Xarol 8C  
08915 BADALONA Espagne

En notre qualité de constructeur de l' appareil de la marque **DITEL** :  
Afficheur numérique à connexion série.  
Modèle : **DN-109TH** dans toutes ses versions.  
Modèle : **DN-119TH** dans toutes ses versions.  
Modèle : **DN-129TH** dans toutes ses versions.

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le produit mentionné satisfait aux exigences des directives Européennes suivantes :

Directive : 73/23/CEE Directive basse tension.  
Norme EN61010-1 Sécurité des équipements électriques.

Directive : 89/336/CEE Directive de compatibilité électromagnétique.  
Norme UNE-EN 50081-2 Norme générique d' émission. Environnement industriel.  
Norme UNE-EN 50082-2 Norme générique d' immunité. Environnement industriel.

Badalona, le 15 mai 2003

Josep Manel Edo  
Directeur technique