

**MANUEL D'INSTRUCTIONS
DES AFFICHEURS
SÉRIE DT-203NE, DT-105NE, DT-106NE
DT-110NE ET DT-111NE**

Table des matières

<u>1.-INTRODUCTION</u>	1-1
<u>2.-CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES</u>	2-1
2.1 Caractéristiques électriques des afficheurs DT-203NE	2-1
2.2 Caractéristiques électriques des afficheurs DT-105NE et DT-106NE	2-1
2.3 Caractéristiques électriques des afficheurs DT-110NE et DT-111NE	2-2
2.4 Poids approximatif des afficheurs	2-2
2.5 Caractéristiques de la sonde d'humidité et température. (Option)	2-3
2.6 Raccordement de la sonde d'humidité et température (Option)	2-3
2.7 Dimensions des afficheurs	2-4
<u>3.-INSTALLATION</u>	3-1
3.1 Alimentation	3-1
3.2 Raccordement de la ligne Ethernet	3-2
<u>4.-FONCTIONNEMENT</u>	4-1
4.1 Mise en marche initiale	4-1
4.2 Programmation des messages	4-1
4.3 Programmation des paramètres	4-1
4.3.1 Modification des paramètres	4-2
4.3.2 Quitter la modification des paramètres	4-2
4.3.3 Fonction de chaque paramètre	4-2
4.4 Protocoles	4-5
4.5 Adresse IP	4-7
4.6 Modifier la configuration du port	4-7

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

1. Introduction.

Les afficheurs alphanumériques des séries **DT-203NE**, **DT-105NE**, **DT-106NE**, **DT-110NE** et **DT-111NE** désormais **DT-NE** sont des afficheurs industriels contrôlés par réseau Ethernet qui peuvent être configurés pour une utilisation avec les protocoles TCP/IP, UDP/IP et Modbus/TCP.

La sélection des paramètres et du protocole de communication s'effectue à l'aide de deux boutons poussoirs et suivant un système de codes à programmation simple.

L'une des caractéristiques principales est la grande dimension des caractères,

DT-203NE de **30 mm**, visibilité jusqu'à 15 m.

DT-105NE de **50 mm**, visibilité jusqu'à 25 m.

DT-106NE de **50 mm**, visibilité jusqu'à 25 m et luminosité pour extérieur.

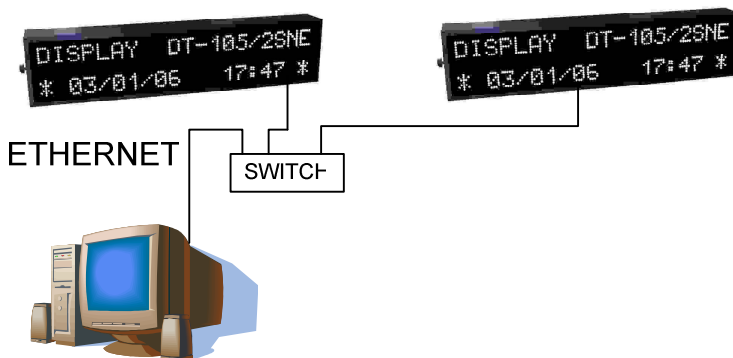
DT-110NE de **100 mm**, visibilité jusqu'à 50 m.

DT-111NE de **110 mm**, visibilité jusqu'à 50 m et luminosité pour extérieur.

Comme d'autres séries d'afficheurs, les séries **DT-NE** sont également disponibles en versions **une face ou deux faces**, offrant multiples solutions et possibilités d'installation.

Le montage en surface peut être réalisé avec fixation au mur ou à la cloison, par suspension avec les équerres latérales.

Le champ d'application de ces afficheurs est très vaste et, ils conviennent à toutes sortes d'applications industrielles qui utilisent les avantages du réseau Ethernet. Ils peuvent être utilisés pour visualiser les valeurs d'un programme Scada ou, les valeurs d'un compteur depuis un API.



2. Caractéristiques générales.

2.1 Caractéristiques électriques des afficheurs DT-203NE.

Tension d'alimentation	De 100 à 240 VCA, 50/60 Hz
Consommation	1 face = (5 +(10 x Nbre de lignes)) VA.
.....	2 faces = (5 x (20 x Nbre de lignes)) VA
Affichage	Matrice de points de 7x5 de 30mm de haut.
.....	LED couleur rouge. Visibilité jusqu'à 15 mètres.
Mémoire de paramètres	Eeprom.
Horloge sauvegardée	Secondes/minutes/heures/jour/mois/année
Communication	Ethernet 10/100. Connecteur RJ-45
Protocoles de communication	TCP/IP, UDP/IP et Modbus/TCP .
Environnement	Température de travail : De 0 à 50 °C.
.....	Température de stockage : De -10 °C à 60 °C
.....	Humidité : 5-95%, pas de condensation.
.....	Éclairage environnant maximum : 1000 lux.
.....	Protection : IP 41.

2.2 Caractéristiques électriques des afficheurs DT-105NE / DT-106NE.

Tension d'alimentation	De 100 à 240 VCA, 50/60 Hz
Consommation	1 face = (5 +(20 x Nbre de lignes)) VA.
.....	2 faces = (5 x (40 x Nbre de lignes)) VA
Affichage	Matrice de points de 7x5 de 50mm de haut.
.....	LED couleur rouge. Visibilité jusqu'à 25 mètres.
Mémoire de paramètres	Eeprom.
Horloge sauvegardée	Secondes/minutes/heures/jour/mois/année
Communication	Ethernet 10/100. Connecteur RJ-45
Protocoles de communication	TCP/IP, UDP/IP et Modbus/TCP.
Environnement	Température de travail : De 0 à 50 °C.
.....	Température de stockage : De -10 °C à 60 °C
.....	Humidité : 5-95%, pas de condensation.
.....	Humidité : 5-95%, pas de condensation.
DT-105/NE et DT-105e/1NE	Éclairage environnant maximum : 1000 lux.
DT-106/NE et DT-106e/1NE	Éclairage environnant maximum : Extérieur.
DT-105/NE	Protection IP 41.
DT-105e/1NE	Protection IP 65.
DT-106/NE	Protection IP 54.
DT-106e/1NE	Protection IP 65.

2.3 Caractéristiques électriques des afficheurs DT-110NE.

Tension d'alimentation	De 100 à 240 VCA, 50/60 Hz
Consommation	1 face = (5 +(90 x Nbre de lignes)) VA.
.....	2 faces = (5 x (180 x Nbre de lignes)) VA
Affichage	Matrice de points de 7x5 de 100mm de haut.
.....	LED couleur rouge. Visibilité jusqu'à 50 mètres.
Mémoire de paramètres	Eeprom.
Horloge sauvegardée	Secondes/minutes/heures/jour/mois/année
Communication	Ethernet 10/100. Connecteur RJ-45
Protocoles de communication	TCP/IP, UDP/IP et Modbus/TCP.
Environnement	Température de travail : De 0 à 50 °C.
.....	Température de stockage : De -10 °C à 60 °C
.....	Humidité : 5-95%, pas de condensation.
.....	Humidité : 5-95%, pas de condensation.
DT-110/NE et DT-110e/1NE	Éclairage environnant maximum : 1000 lux.
DT-111/NE et DT-111e/1NE	Éclairage environnant maximum : Extérieur.
DT-110/NE	Protection IP 41.
DT-110e/1NE	Protection IP 65.
DT-111/NE	Protection IP 54.
DT-111e/1NE	Protection IP 65.

2.4 Poids approximatif des afficheurs.

Modèle	Poids	Modèle	Poids	Modèle	Poids
		DT-105(6)/SNE-6	4,6 Kg	DT-110(1)/SNE-6	10,2 Kg
		DT-105(6)/DNE-6	5,2 Kg	DT-110(1)/DNE-6	12 Kg
		DT-105(6)/SNE-13	5,2 Kg	DT-110(1)/SNE-13	12 Kg
		DT-105(6)/DNE-13	6,2 Kg	DT-110(1)/DNE-13	15,5 Kg
		DT-105(6)/1SNE	6 kg	DT-110(1)/1SNE	14 kg
		DT-105(6)/1DNE	7 kg	DT-110(1)/1DNE	19 kg
DT-203/2SNE	5 kg	DT-105(6)/2SNE	9 kg	DT-110(1)/2SNE	20 kg
DT-203/2DNE	6 kg	DT-105(6)/2DNE	12 kg	DT-110(1)/2DNE	32 kg
		DT-105(6)/3SNE	12 kg	DT-110(1)/3SNE	26 kg
		DT-105(6)/3DNE	17 kg	DT-110(1)/3DNE	44 kg
DT-203/4SNE	7 kg	DT-105(6)/4SNE	16 kg	DT-110(1)/4SNE	32 kg
DT-203/4DNE	9 kg	DT-105(6)/4DNE	22 kg	DT-110(1)/4DNE	56 kg
		DT-105(6)/5SNE	19 kg	DT-110(1)/5SNE	38 kg
		DT-105(6)/5DNE	27 kg	DT-110(1)/5DNE	68 kg
DT-203/6SNE	10 kg	DT-105(6)/6SNE	22 kg	DT-110(1)/6SNE	44 kg
DT-203/6DNE	15 kg	DT-105(6)/6DNE	32 kg	DT-110(1)/6DNE	86 kg
		DT-105(6)/7SNE	26 kg	DT-110(1)/7SNE	50 kg
		DT-105(6)/7DNE	37 kg	DT-110(1)/7DNE	92 kg
DT-203/8SNE	12 kg	DT-105(6)/8SNE	29 kg	DT-110(1)/8SNE	56 kg
DT-203/8DNE	18 kg	DT-105(6)/8DNE	42 kg	DT-110(1)/8DNE	104 kg

2.5 Caractéristiques de la sonde d'humidité et température.(Option)

Sonde d'humidité

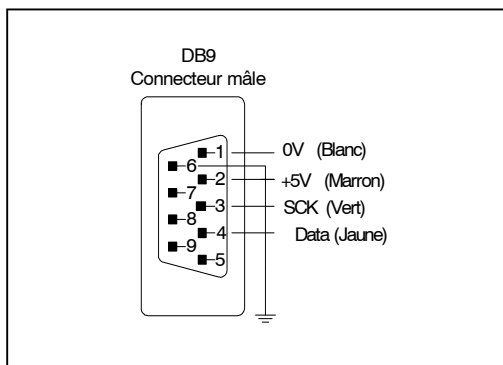
Résolution 1%
Précision $\pm 3,5\%$ entre 30% et 70%
Temps de réponse 4s.

Sonde de température

Résolution $0,1^{\circ}\text{C}$
Précision $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ a 25°C
Temps de réponse 20s.
Plage de travail -20°C a $+80^{\circ}\text{C}$.

2.6 Raccordement de la sonde d'humidité et température (Option)

La sonde de température et humidité est fourni avec 5m de câble et un connecteur DB9 prêt pour connecter aux afficheur.



CONNECTEUR SONDE

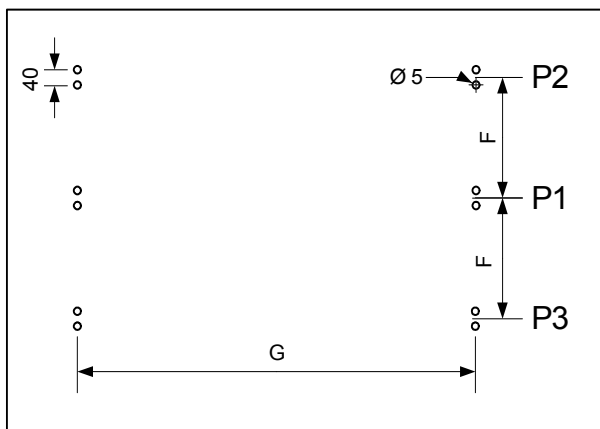
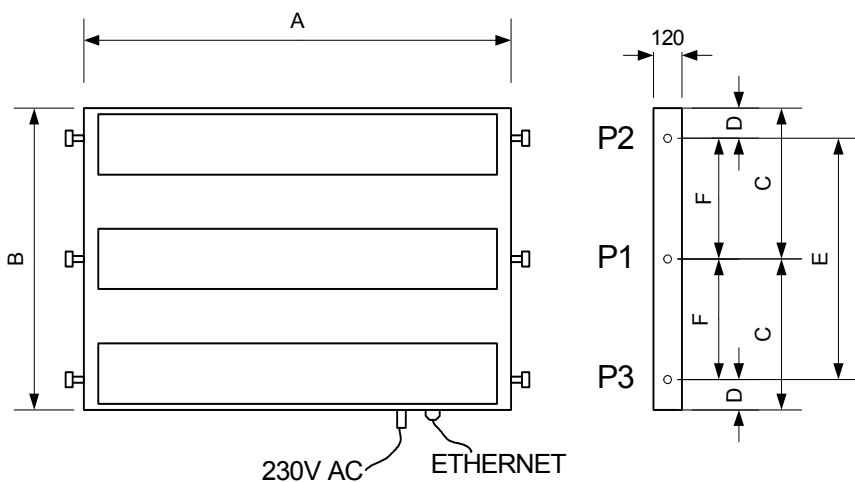
Le connecteur du câble doit être db9 mâle.

2.7 Dimensions des afficheurs DT-203NE, DT-105NE et DT-110NE

	A	B	C	D	E	F	G	P1	P2	P3
DT-203/2S(D)NE	615	170	85	X	X	X	156	O	X	X
DT-203/4S(D)NE	615	317	X	72	173	X	303	X	O	O
DT-203/6S(D)NE	615	464	X	91	282	X	450	X	O	O
DT-203/8S(D)NE	615	611	X	112	387	X	597	X	O	O
DT-105(6)/S(D)NE-6	375	118	109	X	X	X	104	O	X	X
DT-105(6)/S(D)NE-13	680	118	109	X	X	X	104	O	X	X
DT-105(6)/1S(D)NE	985	118	109	X	X	X	104	O	X	X
DT-105(6)/2S(D)NE	985	224	112	X	X	X	210	O	X	X
DT-105(6)/3S(D)NE	985	330	X	72	186	X	316	X	O	O
DT-105(6)/4S(D)NE	985	436	X	72	292	X	422	X	O	O
DT-105(6)/5S(D)NE	985	542	X	92	358	X	528	X	O	O
DT-105(6)/6S(D)NE	985	648	X	112	424	X	634	X	O	O
DT-105(6)/7S(D)NE	985	754	377	72	610	305	740	O	O	O
DT-105(6)/8S(D)NE	985	860	430	72	716	358	846	O	O	O
DT-110(1)/S(D)NE-6	666	165	82,5	X	X	X	151	O	X	X
DT-110(1)/S(D)NE-13	1276	165	82,5	X	X	X	151	O	X	X
DT-110(1)/1S(D)NE	1886	165	82,5	X	X	X	151	O	X	X
DT-110(1)/2S(D)NE	1886	378	X	80	218	X	364	X	O	O
DT-110(1)/3S(D)NE	1886	590	X	80	430	X	577	X	O	O
DT-110(1)/4S(D)NE	1886	806	403	80	646	323	791	O	O	O
DT-110(1)/5S(D)NE	1886	1018	509	80	858	429	1004	O	O	O
DT-110(1)/6S(D)NE	1886	1232	616	80	1072	536	1218	O	O	O
DT-110(1)/7S(D)NE	1886	1446	723	80	1286	643	1431	O	O	O
DT-110(1)/8S(D)NE	1886	1660	830	80	1500	750	1645	O	O	O

Voir le dessin correspondant aux cotes dans la suivant page.

Mesures en millimètres. Les cotes avec la X ne son pas applicables a cette modèle.
P1, P2 et P3: Son les points de fixation selon l'afficheur. Utilisée = O Non utilisée = X



Position des trous pour la fixation contre paroi. Voir les points utilisés pour chaque modèle dans la table de la page antérieure.

3. Installation.

L'installation des afficheurs **DT-203NE, DT-105NE, DT-106NE, DT-110NE** et **DT-111NE** ne pose aucune difficulté particulière, cependant certaines considérations importantes sont à prendre en compte.

Ils ne doivent pas être placés dans des endroits soumis à des vibrations ni dans lesquels les limitations spécifiées dans les caractéristiques de l'afficheur, tant en termes de température que d'humidité, sont dépassées.

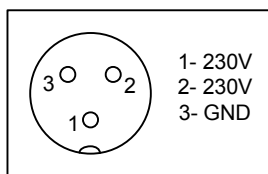
Le degré de protection des afficheurs **DT-203NE, DT-105NE** et **DT-110NE** est IP41 protection contre la pénétration d'objets solides d'un diamètre supérieur à 1 mm et contre la chute verticale de gouttes d'eau. Les afficheurs **DT-106NE** et **DT-111NE** ont un niveau de protection IP54 ce qui permet son utilisation dans l'intempérie. Les afficheurs **DT-203e/2NE, DT-105e/1NE, DT-106e/1NE, DT-110e/1NE** et **DT-111e/1NE** ont un niveau de protection IP65 ce qui permet son utilisation dans des atmosphères avec poussière et/ou soumises à des jets d'eau .

Les afficheurs **DT-203NE, DT-105NE** et **DT-110NE** ne doivent pas être installés dans des endroits où l'éclairage environnant est supérieur à 1000 lux. L'incidence directe du rayonnement solaire sur l'afficheur est également à proscrire car il entraînerait une perte de visibilité. Les afficheurs **DT-106NE, DT-106e/1NE, DT-111NE** et **DT-111e/1NE** admettent leur utilisation sous la lumière du soleil.

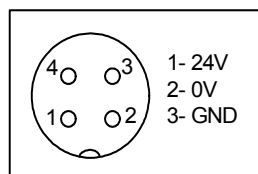
L'installation électrique doit être réalisée de manière à éviter toute proximité avec des lignes véhiculant de fortes intensités, des lignes à haute tension ou bien des générateurs à haute fréquence ou convertisseurs U/F pour moteurs.

3.1 Alimentation.

L'alimentation doit être de **100 VCA à 240 VCA, 50/60 Hz** ou optionnel **24VCC**



3.1 Alimentation 230VAC



3.2 Alimentation 24VCC

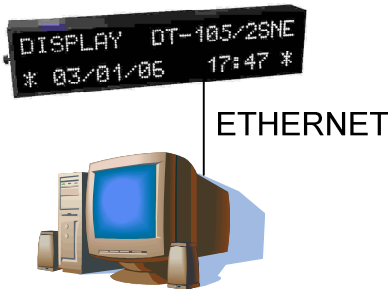
La section des conducteurs d'alimentation est définie conformément à la consommation ; le conducteur de terre doit avoir une section minimale de 1,5 mm².

Le connecteur d'alimentation est situé sur la partie inférieure de l'appareil. Le raccordement doit s'effectuer conformément à la figure 3.1 pour alimentation a 230VAC et à la figure 3.2 pour alimentation 24VCC.

3.2 Raccordement de la ligne Ethernet.

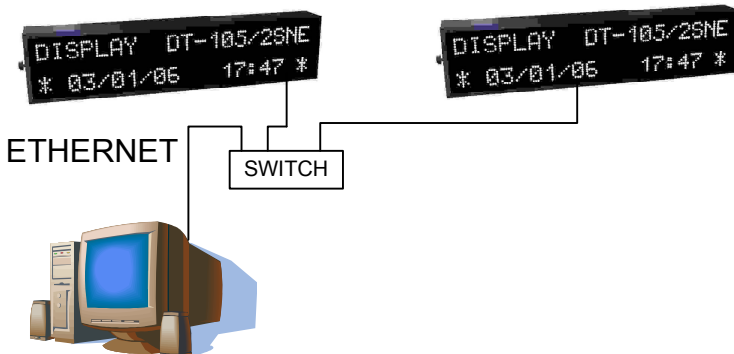
Le raccordement de la ligne Ethernet s'effectue à l'aide d'un connecteur RJ-45 qui est situé sur la partie inférieure de l'appareil.

Le raccordement entre un afficheur et un ordinateur à l'aide d'un lien Ethernet peut s'effectuer de deux manières : Raccordement direct à l'aide d'un câble croisé ou raccordement avec un concentrateur de type Switch ou Hub et un câble 100Base-T4, de préférence de catégorie 5.



En cas de raccordement direct entre l'ordinateur et l'afficheur, utiliser un câble croisé.

Pour raccorder divers afficheurs, utiliser un concentrateur de type Switch ou Hub muni d'un port pour chaque appareil



4. Fonctionnement

4.1 Mise en marche initiale.

Avant de raccorder l'afficheur au réseau, s'assurer que tous les raccordements ont été correctement effectués et que l'afficheur est solidement installé.

Chaque fois que l'afficheur est raccordé au secteur, il se produit un RESET d'initialisation et une vérification de tous les displays qui forment l'afficheur. La vérification consiste à l'illumination de trois petits trames avec mouvement sur toutes les lignes pour que l'utilisateur puisse constater qu'il n'y a pas d'éléments en défaut et finalement, du code de version.

Après le test des leds, l'afficheur prépare la mémoire des messages. Cette opération peut durer quelques seconds selon le numéro des messages. Jusqu'à finir la préparation s'affiche le mot « INICI »

Si, à partir du raccordement au réseau, il n'est pas envoyé de caractère l'afficheurs indique les messages initiaux, selon le protocole sélectionné, qui ont été antérieurement programmés dans la mémoire EEPROM. Les messages affichées dépendent du protocole choisi:

- Protocole TDL et TCP/UDP = Tous les messages du mémoire.
- Protocole Modbus = Le message 0.

4.2 Programmation des messages.

La mémorisation des messages initiaux dans l'EEPROM se fait par ordinateur PC ou compatible et par la même ligne Ethernet qui sera utilisée pour contrôler l'afficheur. Pour la mémorisation des messages initiaux en EEPROM il sera utilisé le logiciel TDLWin 1.5 ou postérieur.

Le message 0 c'est, normalement, l'unique message à programmer.

Pour faire la programmation des messages on doit configurer:

Dans l'afficheur

- Et paramètre **PROTOCOLE = TDL**
- **Local Port = 10001**. Utiliser le logiciel DeviceInstaller .

Dans le logiciel TDLWin

- La configuration de la ligne série ordinateur = **TCP/IP**
- Adresse IP de l'afficheur dans IP Address.

4.3 Programmation des paramètres.

La programmation des paramètres permet de configurer les afficheurs DT-NE afin de les adapter aux spécifications de chaque client. Les paramètres pouvant être configurés sont les suivants :

- 1- Langue
- 2- Protocole de communication utilisé.
- 3- Fine de bloc
- 4- Message de réponse.
- 5- Code MAC de l'appareil.
- 6- Chargement de la configuration par défaut au port Ethernet.
- 7- Date.
- 8- Heure.
- 9- Niveau d'illumination afficheur.
- 10- Quitter la modification des paramètres.

4.3.1 Modification des paramètres.

Pour entrer dans la séquence de modification des paramètres, appuyer sur le bouton "avancer" "7-> 5" pendant trois secondes. Le premier paramètre s'affiche alors sous la forme d'un chiffre clignotant.

Deux options s'offrent alors à vous :

1- Modifier la valeur du paramètre

En appuyant sur la touche "avancer" "7->5", la modification du paramètre est rendue possible.

Pour afficher à nouveau le numéro du paramètre, appuyer une nouvelle fois sur "7->5".

Pour augmenter la valeur du paramètre, appuyer sur la touche "+". Après le paramètre SORTIR, l'afficheur retourne au paramètre LANGUE.

2- Sélectionner un autre paramètre

Pour sélectionner un autre paramètre, faire clignoter le numéro du paramètre à l'aide du bouton "7->5" puis sélectionner le nouveau paramètre à l'aide de le bouton "+".

4.3.2 Quitter la modification des paramètres.

Pour quitter la séquence de modification des paramètres, sélectionner le paramètre SORTIR puis appuyer sur "7->5".

4.3.3 Fonction de chaque paramètre.

4.3.3.1 Paramètre 1 : LANGUE ou LA

Permet de configurer la langue du menu. Il y a quatre langues disponibles:

Catalan, Espagnol, Français, Anglais.

4.3.3.2 Paramètre 2 : PROTOCOLE ou PR

Les protocoles disponibles sont:

- **TDL**: Pour la communication avec le logiciel TDLWin.
- **TCP/UDP**: Pour la communication TCP/IP o UDP/IP.
- **Modbus/TCP**: Pour communication Modbus/TCP.

Avant d'utiliser les protocoles TCP/IP, UDP/IP o Modbus/TCP on doit configurer le port Ethernet avec le logiciel DeviceInstaller.

4.3.3.3 Paramètre 3 : FIN BLOC ou FB. Uniquement protocoles TCP/IP et UDP/IP

Il permet de sélectionner le code utilisé pour indiquer que l'envoi de la trame a été complété.

Fin de trame	
20 Caractères	6 o 13 Caractères
0x0D	0D
0x0A	0A
0x0D 0x0A	D+A
0x0A 0x0D	A+D
0x03	03
0x02	02
0x2A 0x0D	*+D
0x04	04

4.3.3.4 Paramètre 4 : RÉPONSE ou R. Uniquement protocoles TCP/IP et UDP/IP

Il permet de configurer le message de réponse de l'afficheur.

20 Caractères	6 o 13 Caractères	Message de réponse
NO	NO	Pas de réponse
0x06 + FB	06+FB	0x06 + Fin de trame
ACK + FB	AC+FB	ACK + Fin de trame
0x06	0x06	0x06
ACK	ACK	ACK

La fin de trame correspond à celle sélectionnée dans le paramètre 3.

Si la valeur 1 a été sélectionnée, le code hexadécimal 06 suivis de la trame sélectionnée au paramètre 2 est envoyé.

Si la valeur 2 a été sélectionnée, les caractères ACK suivis de la trame sélectionnée au paramètre 2 sont envoyés.

4.3.3.5 Paramètre 5 : Code MAC ou MA

Le code MAC est un code qui identifie chaque port connecté à un réseau Ethernet. Il est unique pour chaque équipement et requis afin de pouvoir configurer le port.

Le code MAC est constitué de 6 octets représentés en format hexadécimal.

Exemple: MA: 00-20-4A-8A-E5-6C

4.3.3.6 Paramètre 6 : RESET XPORT ou RX

Si la configuration du port a été modifiée et que les paramètres d'usine ne peuvent être rétablis, ce paramètre permet de charger ces derniers.

Pour charger les paramètres d'usine, programmer la valeur 999 puis, appuyer sur le bouton "avancer" "7->5". Tant que le message d'attente est active, cela signifie que le chargement des paramètres est en cours. Une fois le chargement achevé, le paramètre RESET XPORT s'affiche.

4.3.3.7 Paramètre 7 : DATE ou DA

Pour modifier la date de l'afficheur.

4.3.3.8 Paramètre 8 : HEURE ou HE

Pour modifier l'heure de l'afficheur. Le nouveau valeur de l'heure est modifié au moment de sortir des paramètres.

4.3.3.9 Paramètre 9 : NIVEAU LUMINO ou N.LU.

Permet modifier le niveau de luminosité de l'afficheur. Le niveau 1 est le minimum et le niveau 8 le maximum.

4.3.3.10 Paramètre 10 : SORTIR

Fin de modifier paramètres. Si vous voulez sortir de modifier des paramètres, appuyée la touche «7->5». Avant de sortir ils sauvent les paramètres.

Si vous voulez continuer modifiant des paramètres, appuyée la touche «+» jusqu'à arriver à le paramètre à modifier.

4.4 Protocoles.

4.4.1 Utilisation de chaque protocole.

Protocole TDL: Seulement il doit être utilisé pour écrire ou lire les messages dans la mémoire de l'afficheur ou pour mettre à l'heure l'horloge.

Protocoles TCP/IP et UDP/IP. Ils permettent d'envoyer le texte complet qui doit être affichée ou activer un message de la mémoire. Si le message contient des caractères du type variable, les valeurs on ne mettra pas charger.

Protocole ModBus/TCP: Il permet d'activer des messages de la mémoire avec ou sans variable et envoyer des messages complets. Il utilise les fonctions 06h et 10h.

4.4.2 Structure de la trame :

La structure de la trame dépend du protocole choisi. Pour le protocole ModBus il doit être selon la norme indiquée dans le protocole. Pour les protocoles TCP/IP et UDP/IP chaque trame doit être terminée avec le code du fin de trame qui est reconnaissable par l'afficheur. Dans le paragraphe 4.3.3.3 il trouvera le codage de la fin de trame que l'afficheur espère recevoir.

4.4.3 Caractères de control:

La fonction des caractères de control est compléter a des caractères valides en l'édition de textes, comme l'affichage de variables, clignotement des caractères, etc..

- 8 (08h) Initialisation de clignotement des caractères qui suivent.
- 9 (09h) Fin de clignotement.
- 10(0Ah) Avancer une ligne. Le même que le code 12(0Ch). **Incompatible avec Fin Bloc = 0x0A**
- 11(0Bh) + Nombre ligne ASCII. Sauter a la ligne.
- 12(0Ch) Avancer une ligne. Le même que le code 10(0Ah).
- 18(12h) + n (ASCII). Control luminosité. Valeurs de n =1 Minimum, n = 8 Maximum.
- 21(15h) Affichage de date: JJ/MM/AA
- 22(16h) Affichage de heure et minute: HH:MM
- 23(17h) Affichage de date JJ/MM/AAAA
- 24(18h) Affichage de heure, minutes et secondes HH:MM:SS
- 25(19h) Ajuste l'horloge. Suivre le format:
 - 25 JJMMAAxHHMM x = Caractère espace (20h)
- 29(1Dh) Afficher tous les messages de la mémoire.
- 30(1Eh) Lire la température et humidité. Uniquement protocoles TCP/IP et UDP/IP.
 - Trame retournée: CCC.CxxFFF.FxHH
 - C = Température en Centigrade
 - F = Température en Fahrenheit
 - H = Humidité.
 - x = Caractère espace (20h)
- 31(1Fh) Activer un message de la mémoire interne. Après le caractère de contrôle on doit envoyer le numéro du message en ASCII. Exemple:
 - Activer le message 6: 1F 36
 - Activer le message 218: 1F 32 31 38

Seulement avec l'option sonde de température et humidité.26(1Ah) Température en degré centigrades. Format: $\pm CC.C^\circ$ 27(1Bh) Température en degré Fahrenheit. Format: $\pm FF.F^\circ$

28(1Ch) Humidité relative. Format HH%

4.4.4 Caractères valables:

Les afficheurs alphanumériques peuvent afficher tous les caractères du alphabet, les nombres et quelque caractères spéciales. Dans le tableau de la page suivante il trouvera tous les caractères, en code ASCII hexadécimal.

4 1 = A

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0																
1									↑	↓	→	←		.	▲	▼
2		!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
4	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	↑	←
6	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	£	¥	½	—	△
8	Ç	ü	é	â	ä	à	â	ç	ê	ë	è	ï	î	ì	À	Á
9	É	æ	Æ	ô	ö	ò	û	ù	ÿ	Ö	Ü	ø	£	Ø	€	f
A	á	í	ó	ú	ñ	Ñ	ª	º	¿		¬			¡	«	»
B								↑	↓	→	←	→	←	—	—	
C															=	
D																
E	α	β									Ω					
F		±	≥	≤					°							

4.4.5 Protocole TCP/IP:

Pour utiliser le protocole TCP/IP, le port de communication doit être programmé avec la configuration par défaut. Voir paragraphe 4.3.3.6.

Le Local Port doit être = 10001.

Pour configurer le Local Port on doit utiliser le logiciel Device Installer.

Exemple: Affichée le texte = ABCDEFGHIJKLMNOP

Si Fin de trame = 0x0D. Envoyer «ABCDEFGHIJKLMNO» + 0x0D.

Si Fin de trame = 0x0A 0x0D Envoyer «ABCDEFGHIJKLMNO» + 0x0A +0x0D

4.4.6 Protocole UDP/IP :

Pour utiliser le protocole UDP/IP, le port de communication doit être programmé avec la configuration par défaut (voir paragraphe 4.3.3.6) à l'exception des paragraphes.

UDP Datagram Mode

Datagram Type qui doit être configuré sur **01**.

EndPoint Configuration

Remote Host : Adresse IP de l'ordinateur auquel l'afficheur est raccordé.

Remote Port : Port de l'ordinateur auquel l'afficheur est raccordé

Voir le paragraphe 4.6.1 pour procéder aux modifications.

Le Local Port doit être = 10001.

Pour configurer le Local Port on doit utiliser le logiciel Device Installer.

Exemple: Affichée le texte = ABCDEFGHIJKLMNOP

Si Fin de trame = 0x0D. Envoyer «ABCDEFGHIJKLMNOP » + 0x0D.

Si Fin de trame = 0x0A 0x0D Envoyer «ABCDEFGHIJKLMNOP » + 0x0A +0x0D

4.4.7 Protocole Modbus/TCP:

Pour utiliser le protocole Modbus/TCP, le port de communication doit être programmé avec la configuration par défaut. Voir paragraphe 4.3.3.6.

Le Local Port doit être = 502.

Pour configurer le Local Port on doit utiliser le logiciel Device Installer.

On doit prendre en compte dans la trame transmise les valeurs suivantes.

Slave ID = 01h.

Contrôle des messages: Le protocole ModBus permet deux façons de présenter les messages:

1- En envoyant le message complet.

L'adresse d'envoi est 0000h (40001) et les données doivent être envoyées sous format ASCII. Les caractères valides sont dans le tableau du paragraphe 4.4.4. Les caractères de contrôle et les fonctions spéciales sont au paragraphe 4.4.3.

2- En activant un message de la mémoire interne.

Les messages de la mémoire interne se classent comme messages avec variables et messages sans variables. Tous les messages doivent d'être édités et chargés dans l' afficheur en utilisant le programme TDLWin.

Messages sans variables: Ce sont les messages qui s'affichent tels qu'ils on été édités. Toutes les commandes du menu Ordres du TDLWin, sont disponibles sauf la commande variable [V].

Le numéro maximum de messages sans variables pouvant être activés en même temps est de 6 messages. Les messages activés seront affichés de façon corrélative.

La zone de mémoire pour activer les 6 messages sans variables est:

40402	40403	40404	40405	40406	40407
191h	192h	193h	194h	195h	196h

Pour ACTIVER un message il faut écrire le numéro du message en format hexadécimal dans une des 6 positions de mémoire 191h à 196h.

Pour DESACTIVER un message il faut mettre à zéro la même position ou il a été activé. Si toutes les positions sont à zéro, le message 0 s'affiche.

Les deux positions des messages avec variables (19Ah et 1FEh) peuvent également être utilisées pour les messages sans variables.

Pour écrire les valeurs dans les positions de mémoire, on peut utiliser indifféremment les fonctions 06h et 10h.

Messages avec variables:

Ils ont les mêmes caractéristiques que les messages sans variables mais avec en plus la possibilité d'insérer des variables. Les variables doivent être rajoutés dans les messages en utilisant le programme TDLWin. Il faut accéder au menu Ordres et sélectionner "[V] Variable F4" ou appuyer sur F4. Chaque code [V] représente un caractère variable.

Le nombre de caractères à utiliser dépend du type de variable à afficher.

Les types de variables qui peuvent être utilisés, les valeurs minimums et maximum, le code type le numéro maximum de variables par ligne et le nombre de caractères occupés par chaque variable sont indiqués dans le tableau 4.4.7_1.

Type de variable	Valeur minimal	Valeur maximale	Code type	Maximum par ligne	Variables occupées
Byte signed	-127	127	1	4	4
Byte unsigned	0	255	2	5	3
Word signed	-32767	32767	3	2	6
Word unsigned	0	65535	4	3	5
DWord signed	-2147483647	2147483647	5	1	11
DWord unsigned	0	4294967295	6	1	10
ASCII			7	16	1

4.4.7_1 Type de variables

Les afficheurs DT-xxx/ NE existant en version de 1 à 8 lignes, les messages peuvent donc également être de 1 à 8 lignes selon le modèle utilisé.

On peut activer un ou deux messages avec variables, indépendamment des messages sans variables. Les positions de mémoire des messages avec variables sont 19Ah et 1FEh.

Pour activer une variable il faut définir le type et le nombre de caractères de cette variable occupant la ligne. Dans chaque ligne on peut activer un maximum de 16 caractères variables tous du même type. Selon le type de variable sélectionnée on pourra programmer entre 1 et 16 variables par ligne.

Le tableau 4.4.7_1 met en relation les types de variable avec le code type, le maximum de variables par ligne et les caractères variables occupés. Les caractères variables occupés correspond au nombre de codes [V] qui doivent se programmer avec TDLWin.

Pour activer un message avec variables il faut écrire dans la position de mémoire 19Ah ou 1FEh le code du message.

Dans la position 19Bh ou 1FFh il faut codifier le type de variable et le nombre de variables occupées. Ne pas confondre avec le numéro de caractères variables occupés.

Le registre TYPE/NOMBRE (19Bh ou 1FFh) est formé par 2 bytes. Le byte de poids fort indique le Code Type selon le tableau 4.4.7_1. Le byte de poids faible indique le nombre de variables qui vont s’afficher. Le tableau 4.4.7_1 indique dans la colonne “Maximum par ligne”, le nombre maximum de variables pouvant être programmé pour chaque ligne d’un message.

Par exemple: On peut programmer un maximum de 2 variables par ligne de la variable code type 3 (Word signed) car chaque variable occupe 6 caractères et le maximum est 16 caractères par ligne.

Exemple d’édition de message:

Pièces [M][M][V] Heures: [V][M][V] TYPE/NOMBRE (19Bh ou 1FFh) = 02 02h

Pièces [M][M][M][M][V][V] TYPE/NOMBRE (19Bh ou 1FFh) = 03 01h

Pièces [M][M][M][V] Jour: [M][M][V][V] TYPE/NOMBRE (19Bh ou 1FFh) = 01 02h

Pièces [M][M][V][M][V] TYPE/NOMBRE (19Bh ou 1FFh) = 04 01h

Pièces [M][M][V][M][V][M][V][V] TYPE/NOMBRE (19Bh ou 1FFh) = 07 08h

CODE		TYPE/NOM		VALEURS							
LIGNE 1	40411	40412		40413	40414	40415	40416	40417	40418	40419	40420
	19Ah	19Bh		19Ch	19Dh	19Eh	19Fh	1A0h	1A1h	1A1h	1A3h
CODE		TYPE/NOM		VALEURS							
LIGNE 1	40511	40512		40513	40514	40515	40516	40517	40518	40519	40520
	1FEh	1FFh		200h	201h	202h	203h	204h	205h	206h	207h

Écrire les valeurs de la variable dans le champ VALEURS.

Selon le type de variable les valeurs occupent:

Types Byte et Word chaque variable occupe un Word de mémoire

Type DWord Chaque variable occupe 2 Word de mémoire

Type ASCII 2 caractères ASCII occupent 1 Word de mémoire.

Dans le tableau 4.4.7_2 de la page suivante sont indiquées les positions de mémoire des 2 messages avec variables.

Message avec variables 1

	CODE	TYPE/NOM	VALEURS							
LIGNE 1	40411 19Ah	40412 19Bh	40413 19Ch	40414 19Dh	40415 19Eh	40416 19Fh	40417 1A0h	40418 1A1h	40419 1A1h	40420 1A3h
LIGNE 2		40422 1A5h	40423 1A6h	40424 1A7h	40425 1A8h	40426 1A9h	40427 1AAh	40428 1ABh	40429 1ACh	40430 1ADh
LIGNE 3		40432 1AFh	40433 1B0h	40434 1B1h	40435 1B2h	40436 1B3h	40437 1B4h	40438 1B5h	40439 1B6h	40440 1B7h
LIGNE 4		40442 1B9h	40443 1BAh	40444 1BBh	40445 1BCh	40446 1BDh	40447 1BEh	40448 1BFh	40449 1C0h	40450 1C1h
LIGNE 5		40452 1C3h	40453 1C4h	40454 1C5h	40455 1C6h	40456 1C7h	40457 1C8h	40458 1C9h	40459 1CAh	40460 1CBh
LIGNE 6		40462 1CDh	40463 1CEh	40464 1CFh	40465 1D0h	40466 1D1h	40467 1D2h	40468 1D3h	40469 1D4h	40470 1D5h
LIGNE 7		40472 1D7h	40473 1D8h	40474 1D9h	40475 1DAh	40476 1DBh	40477 1DCh	40478 1DDh	40479 1DEh	40480 1DFh
LIGNE 8		40482 1E1h	40483 1E2h	40484 1E3h	40485 1E4h	40486 1E5h	40487 1E6h	40488 1E7h	40489 1E8h	40490 1E9h

Message avec variables 2

	CODE	TYPE/NOM	VALEURS							
LIGNE 1	40511 1FEh	40512 1FFh	40513 200h	40514 201h	40515 202h	40516 203h	40517 204h	40518 205h	40519 206h	40520 207h
LIGNE 2		40522 209h	40523 20Ah	40524 20Bh	40525 20Ch	40526 20Dh	40527 20Eh	40528 20Fh	40529 210h	40530 211h
LIGNE 3		40532 213h	40533 214h	40534 215h	40535 216h	40536 217h	40537 218h	40538 219h	40539 21Ah	40540 21Bh
LIGNE 4		40542 21Dh	40543 21Eh	40544 21Fh	40545 220h	40546 221h	40547 222h	40548 223h	40549 224h	40550 225h
LIGNE 5		40552 227h	40553 228h	40554 229h	40555 22Ah	40556 22Bh	40557 22Ch	40558 22Dh	40559 22Eh	40560 22Fh
LIGNE 6		40562 231h	40563 232h	40564 233h	40565 234h	40566 235h	40567 236h	40568 237h	40569 238h	40570 239h
LIGNE 7		40572 23Bhh	40573 23Ch	40574 23Dh	40575 23Eh	40576 23Fh	40577 240h	40578 241h	40579 242h	40580 243h
LIGNE 8		40582 245h	40583 246h	40584 247h	40585 248h	40586 249h	40587 24Ah	40588 24Bh	40589 24Ch	40590 24Dh

4.4.7_2 Registres valides

Exemples: Afficheur de 2 lignes.

Message 16. Texte édité:

L1 = [M][M][M][M] [M][M][M][M]
L2 = [M][M] [M][M] [M][M] [M][M]

Message à afficher:

L1 = 36274 2
L2 = 21 52 129 254

Trame à envoyer:

Identif.	Protoc.	N.Octets	Eslave	Fonction	Adr. Ini.	N Regs.	N.Octets
00 16h	00 00h	00 2Fh	01h	10h	01 9Ah	00 14h	28h

	Message	T/Nvar	Valeur 1	Valeur 2	Valeur 3	Valeur 4	Valeur 5	Valeur 6	Valeur 7	Valeur 8
Linea 1	00 10h	04 02h	8D B2h	00 02h	00 00h	00 00h	00 00h	00 00h	00 00h	00 00h
Linea 2	00 00h	02 04h	00 15h	00 34h	00 81h	00 FEh	00 00h	00 00h	00 00h	00 00h

Pour activer ce message on a utilisé le Message avec des variables 1. Direction 19Ah. Les valeurs peuvent être chargées avec la fonction 10h (tous à la fois) ou avec la fonction 06h (d' un dans un).

Exemples: Afficheur de 1 ligne.

Message 21. Texte édité:

DWord [M][M][M][M][M][M][M][M][M]

Message à afficher:

DWord 29891983

Trame à envoyer:

Identif.	Protoc.	N.Octets	Eslave	Fonction	Adr. Ini.	N Regs.	N.Octets
00 24h	00 00h	1B	01h	10h	01 9Ah	00 0Ah	14h

	Message	T/Nvar	Valeur 1	Valeur 2	Valeur 3	Valeur 4	Valeur 5	Valeur 6	Valeur 7	Valeur 8
Linea 1	00 15h	05 01h	01 C8h	1D 8Fh	00 00h	00 00h	00 00h	00 00h	00 00h	00 00h

La longueur de la trame peut s'adapter aux données qui sont envoyées. La trame suivante permet d'obtenir le même résultat que ce qui est précédente.

Identif.	Protoc.	N.Octets	Eslave	Fonction	Adr. Ini.	N Regs.	N.Octets
00 24h	00 00h	1B	01h	10h	01 9Ah	00 04h	8h

	Message	T/Nvar	Valeur 1	Valeur 2
Linea 1	00 15h	05 01h	01 C8h	1D 8Fh

Exemples: Afficheur de 1 ligne.

Message 21. Texte édité:

ASC [M][M][M][M][M][M][M][M][M][M][M][M]

Message à afficher:

ASC A1B2C3D4E5F6G7H8

Trame à envoyer:

Identif.	Protoc.	N.Octets	Eslave	Fonction	Adr. Ini.	N Regs.	N.Octets
01 3Ah	00 00h	1B	01h	10h	01 9Ah	00 0Ah	14h

	Message	T/Nvar	Valeur 1	Valeur 2	Valeur 3	Valeur 4	Valeur 5	Valeur 6	Valeur 7	Valeur 8
Linea 1	00 14h	07 08h	41 31h	42 32h	43 33h	44 34h	45 35h	46 36h	47 37h	48 38h

Exemples: Charger la date et l'heure dans l'afficheur. On charge 15/09/11 10:27

Trame à envoyer:

Identif.	Protoc.	N.Octets	Eslave	Fonction	Adr. Ini.	N Regs.	N.Octets
00 00h	00 00h	13	01h	10h	00 00h	00 06h	Ch

Valeur 1	Valeur 2	Valeur 3	Valeur 4	Valeur 5	Valeur 6
19 31h	35 30h	39 31h	31 20h	31 30h	32 37h

En modifiant l'heure, les secondes sont mis a zéro.

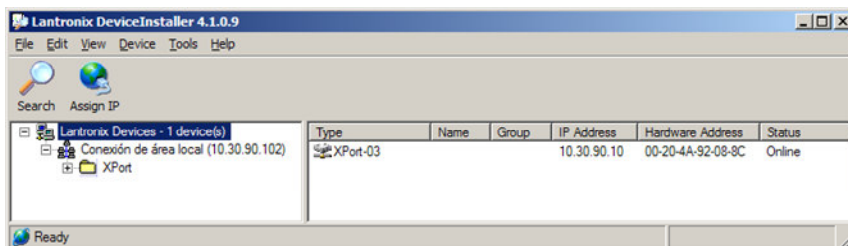
4.5 Adresse IP.

L'adresse IP doit être assignée afin de pouvoir établir la communication avec l'afficheur. Pour assigner l'adresse IP, utiliser le programme DeviceInstaller du fabricant Lantronix qui peut être téléchargé gratuitement sur Internet : www.lantronix.com

Sélectionner : Support

Sélectionner : Latest version of DeviceInstaller

Une fois le programme installé et lancé, appuyer sur le bouton Search pour localiser les afficheurs raccordés. Pour cela, l'afficheur doit être alimenté et relié au réseau. Sauf en cas de problèmes de réseau, un écran semblable à celui-ci s'affiche alors.



L'adresse IP à laquelle les appareils s'approvisionne est la suivante : 10.30.90.10.

La valeur Hardware Address indique le code MAC de l'appareil.

Pour assigner l'adresse IP, sélectionner tout d'abord l'appareil en cliquant sur le XPort-03 auquel l'adresse doit être assignée. Appuyer ensuite sur Assign IP et suivre les instructions.

IMPORTANT : Par réglage d'usine, tous les appareils disposent de la même adresse IP. C'est pourquoi, pour configurer divers appareils, ceux-ci doivent être connectés au réseau Ethernet et l'adresse doit leur être assignée à chacun individuellement.

4.6 Modifier la configuration du port.

Pour modifier la configuration du port, utiliser le programme DeviceInstaller du fabricant Lantronix qui peut être téléchargé gratuitement sur Internet : www.lantronix.com

Sélectionner : Support

Sélectionner : Latest version of DeviceInstaller

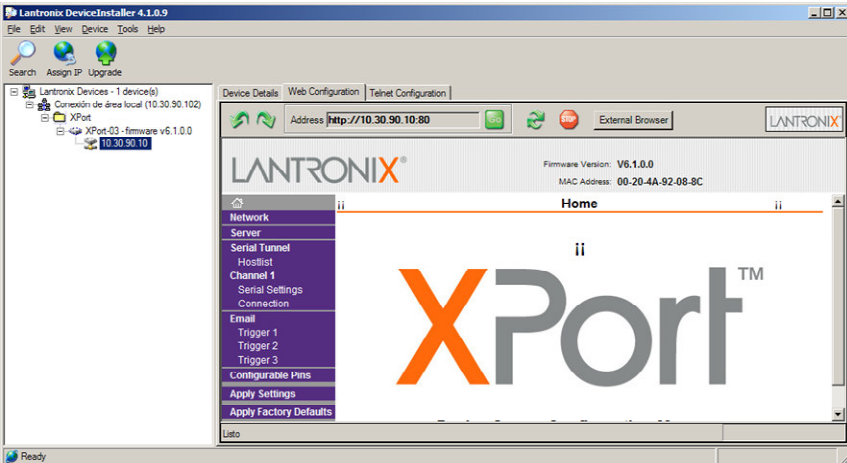
Une fois le programme installé et lancé, appuyer sur le bouton Search pour localiser les afficheurs raccordés. Pour cela, l'afficheur doit être alimenté et relié au réseau. Sauf en cas de problème de réseau, le même écran que celui pour configurer l'adresse IP s'affiche alors. Voir le paragraphe 4.5.

Pour accéder à la configuration, sélectionner tout d'abord l'appareil en cliquant sur le XPort-03 à modifier.

Appuyer ensuite sur Web Configuration et cliquez le bouton-poussoir GO placée a droite de l'adresse IP.

Introduire le nom et le mot de passe de votre ordinateur.

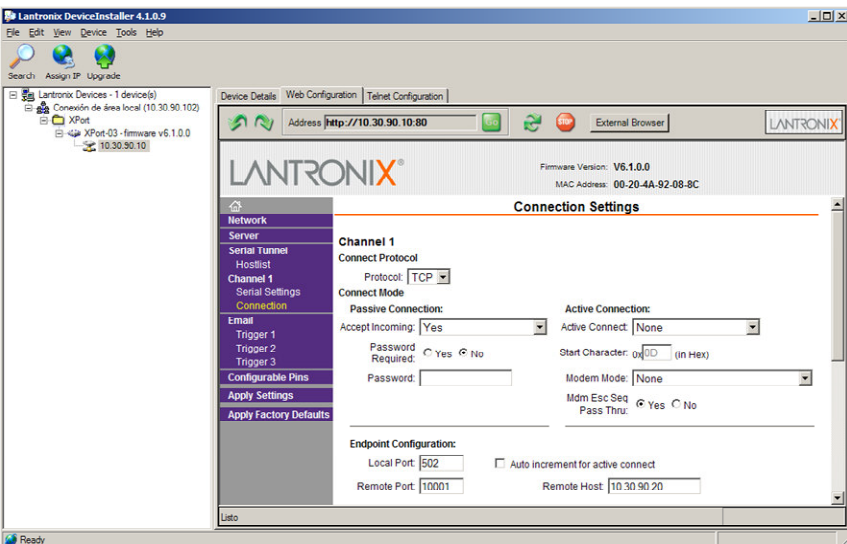
Vous devez avoir un écran semblable à celui-ci.



Pour accéder à modifier le Local Port sélectionner **Channel1->Connection**.

Vous devez avoir un écran semblable à celui-ci.

Dans le Local Port introduire le nouveau valeur et cliquez **OK** placée a la part inférieur de la page.



4.6.1 Configuration pour l'utilisation du protocole UDP/IP

Sur le menu a gauche de l'écran cliquez Channel->Connection.

Sélectionner le protocole: **UDP** dans Connect Protocol.

Sélectionner **Datagram Type = 1** dans Datagram Mode

Dans Endpoint Configuration introduire:

Local Port = 10001

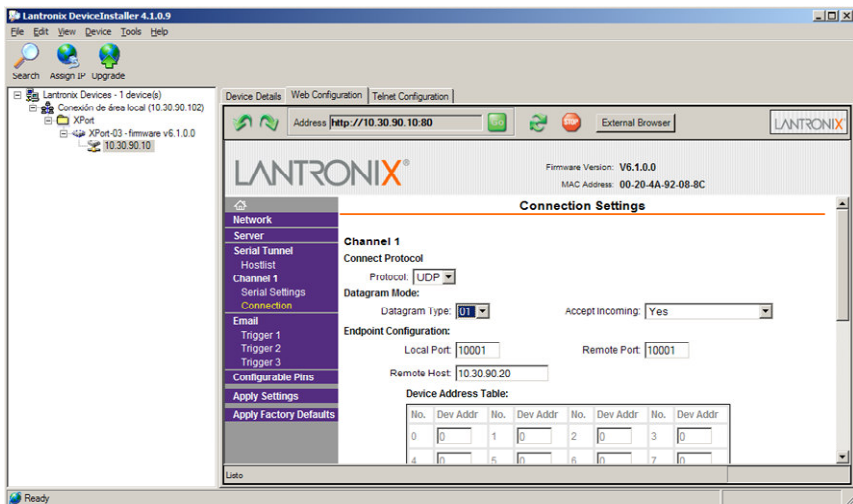
Remote Port = Port de l'équipement auquel va se connecter.

Remote Host = Adresse IP de l'équipement auquel va se connecter

Cliquez **OK** placée a la part inférieure de la page.

Cliquez **Apply Settings** sur le menu a gauche de l'écran.

Exemple.





DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

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

En tant que constructeur des appareils de la marque **DITEL** :
Afficheur numérique avec raccordement en série.
Modèle : DT-203NE dans toutes ses versions.
Modèle : DT-105NE dans toutes ses versions.
Modèle : DT-106NE dans toutes ses versions.
Modèle : DT-110NE dans toutes ses versions.
Modèle : DT-111NE dans toutes ses versions.

Nous déclarons sous notre unique responsabilité que le produit mentionné ci-après est conforme aux directives européennes suivantes :

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

Directive : 89/336/CEE : Directive compatibilité électromagnétique.
Norme UNE-EN 61000-6-4 : Norme générique d'émission. Environnement industriel.
Norme UNE-EN 61000-6-2 : Norme générique d'immunité. Environnement industriel.

Badalona, le 24 janvier 2012

Alicia Alarcia
Directeur technique