



NTD200 Digital Clock User Manual



Table des matières

Merci d'avoir acheté une horloge numérique NTD200 de Masterclock. Vous trouverez ici les instructions pour déballer et installer votre ou vos horloges, y compris des suggestions pour un entretien et une configuration appropriés.

Nous sommes là pour vous aider.

Vous pouvez nous joindre par différents moyens de contact (téléphone, e-mail, etc.) indiqués sur notre site web : www.masterclock.com.

Avant d'appeler, veuillez essayer de trouver la réponse à votre situation ici. Vous constaterez que ce manuel d'utilisation répond à la quasi-totalité de vos questions.

Avertissement - Le contenu de ce document est fourni à titre informatif uniquement et peut être modifié sans préavis. Bien que des efforts raisonnables aient été déployés lors de la préparation de ce document pour en assurer l'exactitude, Masterclock, Inc. n'assume aucune responsabilité résultant d'erreurs ou d'omissions dans ce document, ou de l'utilisation des informations qu'il contient. Masterclock, Inc. se réserve le droit d'apporter des modifications ou des révisions à la conception du produit ou au manuel du produit sans réserve et sans obligation d'en informer quiconque

Introduction	3
Caractéristiques	4
Alimentation, accessoires et logiciel	5
Liste de contrôle de configuration	6
Configuration	8
WinDiscovery - Installation et configuration	11
Modes d'adressage NTP	16
Telnet	18
Spécifications	19
Dépannage	21
Entretien et nettoyage	26
Garantie limitée	29
Informations de service	30 ₂
Santé et sécurité	31
Conformité	32
Coordonnées	35

Les horloges numériques NTD200 contiennent des composants électroniques à microprocesseur conçus pour fonctionner en intérieur entre 32° et 140°F (0° à 60°C) avec une humidité relative de 0 à 90 %, sans condensation.

Les horloges numériques NTD200 ne sont pas étanches à l'eau ni à l'humidité. Traitez-les comme tout autre appareil électronique délicat et ne les exposez pas à l'eau, à une chaleur excessive ou à des dommages physiques

Introduction



HORLOGES NUMÉRIQUES NTD/NTDS (NETWORK TIME DISPLAY / NETWORK TIME DISPLAY SLIMLINE)

Les horloges numériques NTD/NTDS de Masterclock sont conçues pour afficher l'heure exacte référencée à partir d'un serveur de temps NTP, ou d'un serveur situé sur Internet. La grande variété de tailles (illustrées à l'échelle à gauche) est conçue pour une grande variété d'applications et de montages. Le client NTP intégré peut régler l'heure à partir d'un ou deux serveurs NTP.

Masterclock produit une gamme complète d'horloges NTD/NTDS comprenant : NTD200

NTDS 16 de bureau

NTDS16, NTDS19, NTDS112 montage en rack³

NTDS24, NTDS24, NTDS26,
NTDS29 montage en rack et mural

NTDS44, NTDS46, NTDS84,
NTDS86 NTDS4626 montage mural

NTDS4626-3AL, NTDS4626-12AL,
NTDS8646 montage mural

Beaucoup d'entre elles incluent des modèles à double face.

Toutes peuvent être commandées au choix parmi quatre couleurs de LED (bleu, ambre, vert, rouge) et plusieurs styles de boîtier métallique.

Veuillez vous référer à la section « Spécifications » de ce document (p. 24) pour plus de détails sur chaque modèle. Pour les options disponibles, visitez le site web de Masterclock : www.masterclock.com.

Caractéristiques

Votre nouvelle horloge numérique NTD200 offre :

- La sauvegarde RTC (Real Time Clock) maintient l'heure en cas de perte d'alimentation et/ou de perte de la référence NTP
- Les décalages de fuseau horaire (à une résolution d'une seconde) prennent en charge toute exigence de réglage
- Fonctionne sur WAN ou LAN à 10/100 Mbps
- Flexibilité complète dans les configurations d'heure d'été (Daylight Savings Time)
- Paramètres réseau entièrement configurables, y compris la prise en charge DHCP/BOOTP
- Référence NTP primaire et secondaire avec basculement à tolérance de panne
- Prend en charge les modes NTP Broadcast, Multicast et requête (Unicast)
- Les fonctions de sécurité incluent une communication protégée par mot de passe et la possibilité de désactiver l'accès de gestion Telnet
- Affichage d'état pour visualiser, ajuster et configurer les appareils à distance avec l'application WinDiscovery
- La batterie rechargeable sans entretien conserve les paramètres de configuration et l'heure pendant au moins un an après une coupure d'alimentation
- Affichage LED à six chiffres : affichage de l'heure ou de la date à six chiffres
- Formats d'affichage 12 ou 24 heures
- Garantie de cinq ans à compter de la date de vente

Parmi nos nombreuses horloges d'affichage de temps en réseau, la NTD200 présente six chiffres LED de 0,6" (1,5 cm) dans un boîtier en acier robuste, attrayant et résistant à la rouille.



Alimentation, accessoires et logiciel



En raison de la grande variété d'horloges couvertes par ce manuel d'utilisation, la liste d'accessoires ci-dessous est fournie à titre illustratif. Référez-vous à votre bon de commande pour connaître les articles réellement expédiés.

- Affichage de temps numérique NTD200 (horloge)
- Câble de raccordement Cat 5
- CD-ROM (avec l'application logicielle WinDiscovery et le manuel d'utilisation au format pdf)

Câble de raccordement Cat5 CD-ROM cordon d'alimentation

(sélectionnez l'option d'alimentation lors de la commande)

Cordon d'alimentation

Remarque : la configuration peut se faire à l'aide de WinDiscovery (USB ou Ethernet) ou de Telnet (Ethernet)



En haut à gauche : Ethernet – Insérez le câble de raccordement Ethernet CAT5 (inclus) dans la prise RJ45 pour vous synchroniser avec la source NTP.

En haut à droite : alimentation CC – Insérez le cordon d'alimentation CC (inclus) dans la prise DC IN située sur le panneau arrière.

ÉQUERRE DE MONTAGE EN RACK

Branchez le câble Cat 5 et/ou le cordon d'alimentation, puis fixez l'horloge à la baie d'équipement (RM4 illustré ci-dessous).



RM4

Liste de contrôle de configuration

Nos horloges NTD200 obtiennent leurs signaux horaires depuis l'Ethernet. Par conséquent, avant d'installer cet appareil, il convient de se munir des informations de configuration de base suivantes dont l'appareil aura besoin. Il peut être nécessaire d'obtenir tout ou partie de ces informations auprès d'un administrateur réseau de votre organisation.

CONFIGURATION RÉSEAU STATIQUE

___ Adresse IP et désignation du masque de réseau pour l'appareil

___ DNS primaire et secondaire (Domain Name Server)

___ Passerelle/routeur

___ Références de temps NTP primaire et secondaire

CONFIGURATION RÉSEAU DYNAMIQUE

___ Confirmer qu'un service DHCP/BOOTP est accessible sur le réseau local

___ Déterminer si le serveur DHCP fournira la configuration du serveur NTP

MODE D'ADRESSAGE NTP

6

___ Déterminer si cet appareil (client) interrogera le serveur NTP (mode Unicast), écoutera les messages de diffusion NTP (mode Broadcast), ou écoutera le NTP dans le cadre d'un groupe Multicast.

Par défaut	Recommandation (Exemples)
SL26-21:4B	Bldg101-Rm121
SL29-45:8A	Conference_Room-342

DÉNOMINATION

Tous les appareils NTP peuvent recevoir un nom explicite. Le nom est arbitraire et peut être utile pour organiser et gérer les appareils une fois installés. Par défaut, les noms d'appareil sont l'abréviation du nom de produit suivie de l'adresse MAC de l'appareil. Les clients doivent attribuer leurs propres noms personnalisés selon leurs propres exigences organisationnelles, 32 caractères maximum.

LED ÉTAT	INDICATION D'ÉTAT
Clignotant	Aucune référence : la NTD200 n'est pas en mesure de référencer le serveur NTP
Allumé fixe	Heure référencée : la NTD200 reçoit l'heure référencée à partir d'un serveur NTP

FONCTIONNEMENT INITIAL / ACQUISITION DU SERVEUR

Après la mise sous tension, l'horloge NTD200 effectue une vérification interne. L'heure de la sauvegarde RTC est appliquée jusqu'à ce que le signal du serveur NTD200 soit acquis.

LED D'ÉTAT (LIGHT EMITTING DIODE)

Les deux-points LED de l'affichage suivront le protocole suivant après la mise sous tension :

DÉCALAGES DE FUSEAU HORAIRE

L'affichage de temps numérique NTD200 maintient l'heure en UTC dans un premier temps. Un décalage ou une correction de fuseau horaire peut être fourni pour ajuster l'heure à des fins d'affichage. Une correction peut être réglée sur une valeur positive (+) ou négative (-). Prévoyez une résolution d'une seconde.

HEURE D'ÉTÉ (DAYLIGHT SAVING TIME)

Un ajustement automatique de l'heure d'été (DST) peut être configuré séparément et en plus d'un décalage de fuseau horaire.

STANDARD ÉTATS-UNIS

L'heure d'été commence le deuxième dimanche de mars à 2h00 (heure locale) et se termine le premier dimanche de novembre à 2h00 (heure locale).

Si l'entrée Time Code est différente de l'UTC, n'ajustez pas le décalage de fuseau horaire et/ou de DST. Ceux-ci s'ajusteront automatiquement.

Les ajustements de l'heure d'été (DST) doivent être configurés à l'aide de l'option d'heure d'été et non avec l'option de décalage de fuseau horaire afin de garantir un fonctionnement correct tout au long de l'année.

Clients européens : veuillez consulter attentivement la section intitulée « Device Settings » pour plus de détails sur le réglage de votre « Summertime Period ».

STANDARD EU – UNION EUROPÉENNE

Dans l'Union européenne, les heures de changement d'heure sont définies par rapport à l'heure UTC de la journée. La période d'heure d'été commence à 1h00 UTC le dernier dimanche de mars et se termine à 1h00 UTC le dernier dimanche d'octobre.

7

PRÉCISION EN ROUE LIBRE (FREEWHEELING)

La NTD200 dispose de dispositions intégrées lui permettant de fonctionner en roue libre et de maintenir sa précision pendant de longues périodes en l'absence de NTP. Ces fonctions permettent également de régler l'appareil manuellement et de le faire fonctionner avec précision sans NTP.

CIRCUIT TCXO ET RTC

La NTD200 contient un circuit TCXO (Temperature Compensated Crystal Oscillator) et RTC (Real Time Clock) de précision permettant à l'horloge de maintenir une précision de ± 1 minute par an par rapport à la dernière entrée NTP connue (± 165 mSec par jour) lorsque le NTP n'est pas présent ou ne peut pas être décodé (c.-à-d. en mode roue libre)

BATTERIE RECHARGEABLE SANS ENTRETIEN

Le RTC et le TCXO sont alimentés en continu par un circuit de batterie rechargeable pendant les coupures d'alimentation. La période de maintien minimale est d'un an avec une batterie entièrement chargée en décharge constante.

PARAMÈTRE	CONFIGURATION SÉLECTION
Disabled	Décalage de fuseau horaire
Disabled	Heure d'été
Enabled	Client NTP avec DHCP
Enabled	Format 24 heures

CONFIGURATION PAR DÉFAUT

Les valeurs par défaut d'usine peuvent être restaurées à l'aide du programme WinDiscovery, de Telnet ou du bouton de réinitialisation situé à l'arrière de chaque horloge. Sur les horloges à double face, le bouton de réinitialisation est situé sur le dessus.

Votre horloge/appareil NTD200 est expédié de l'usine avec la configuration suivante définie ci-dessous. Le micrologiciel NTD200 interprète l'heure entrante comme de l'UTC.

Configuration

Les horloges NTD200 de Masterclock conservent leurs données de configuration dans une mémoire flash non volatile, même hors tension. Nos horloges NTD200 se configurent à l'écran à l'aide de Telnet (Ethernet) ou du logiciel WinDiscovery (Ethernet ou USB).

La configuration par défaut d'usine :

PARAMÈTRE	SÉLECTION DE CONFIGURATION
Enabled	Configuration réseau fournie par DHCP/BootP
Enabled	Entrée d'adresse de serveur NTP fournie par DHCP
Enabled	Client NTP Query (Unicast)
Disabled	Décalage de fuseau horaire
Disabled	Ajustement automatique de l'heure d'été
Enabled	Accès Telnet

8

AUTO-CONFIGURATION DHCP/BOOTP

Le DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) est un mécanisme d'automatisation de la configuration des appareils réseau utilisant TCP/IP. Lorsque le DHCP est activé, l'acquisition de la configuration DHCP écrase tout élément de configuration manuel.

Valeur par défaut d'usine : DHCP activé.

Le BOOTP était un précurseur du DHCP. L'appareil réseau peut obtenir sa configuration auprès d'un serveur BOOTP lorsqu'aucun serveur DHCP n'est présent.

Les éléments de configuration définis par les options DHCP RFC2132 suivantes sont, lorsqu'ils sont disponibles, utilisés par l'appareil réseau à des fins de configuration :

OPTION	#	COMMENTAIRES
Router	3	La première adresse IP fournie sera utilisée pour la configuration du routeur/de la passerelle.
Domain Name Server	6	Jusqu'à deux adresses IP de serveur peuvent être spécifiées. L'appareil réseau traitera les adresses comme serveurs DNS primaire et secondaire.
Network Time Protocol Server	42	Jusqu'à deux adresses IP de serveur peuvent être spécifiées. L'appareil réseau traitera les adresses comme serveurs NTP primaire et secondaire.

Un appareil réseau ne fonctionnera pas correctement s'il est configuré pour utiliser les services DHCP alors qu'aucun serveur DHCP n'est disponible sur le réseau.

Par défaut d'usine, l'affichage de l'heure locale est désactivé. Vous devez activer et configurer ce paramètre pour afficher l'heure locale.

Pour garantir un fonctionnement correct tout au long de l'année, les ajustements automatiques de DST doivent être configurés à l'aide de l'option « Daylight Saving Time » et non avec l'option « Time Zone ».

Clients européens, veuillez vous référer à la section « WinDiscovery, DST Settings » de ce document pour plus de détails sur le réglage de l'heure d'été.

ENREGISTREMENT DU NOM D'APPAREIL/NOM DHCP

Comme mentionné précédemment, tous les appareils réseau doivent recevoir un nom personnalisé (par ex. « reception-north-wall »). Par défaut, les noms d'appareil sont l'abréviation du nom de produit suivie du dernier octet de l'adresse MAC (Media Access Control) de l'appareil (par ex. NTD200 12-04:F7).

Si un serveur DHCP est en réseau lors de l'installation de l'appareil NTP, l'unité sera automatiquement enregistrée auprès du serveur DHCP. L'administrateur système du réseau peut alors consulter cet enregistrement de nom DHCP et l'adresse IP actuellement attribuée, sur le serveur DHCP.

9

MOT DE PASSE PAR DÉFAUT

Le mot de passe par défaut d'usine de l'appareil réseau est : public. Veuillez utiliser des minuscules.

RÉINITIALISER LA CONFIGURATION PAR DÉFAUT D'USINE

Dans certaines situations (telles qu'un mot de passe perdu), il peut être nécessaire de rétablir la configuration par défaut d'usine de votre appareil. Un bouton [RESET] est situé soit sur le couvercle arrière de l'horloge (sur les horloges à face unique), soit sur le dessus (sur les horloges à double face).

Pour réinitialiser la configuration aux valeurs par défaut d'usine :

Appuyez sur le bouton de réinitialisation et maintenez-le enfoncé pendant 10 secondes (jusqu'à ce que des tirets apparaissent sur les chiffres), puis relâchez. La configuration sera maintenant réinitialisée, y compris le mot de passe. L'unité devra être reconfigurée selon vos paramètres personnalisés.

IGMP L'utilisation de la méthode d'adressage Multicast nécessite l'utilisation de routeurs, de commutateurs et d'autres appareils réseau prenant en charge l'Internet Group Management Protocol (IGMP).

De plus, le mode IGMP doit être activé et configuré pour que l'adressage Multicast soit mis en œuvre correctement. Veuillez vous assurer que les composants de votre système réseau sont capables de prendre en charge l'IGMP et sont correctement configurés pour cela avant d'utiliser la fonction d'adressage Multicast.

Consultez votre administrateur réseau pour obtenir de l'aide sur l'utilisation de la fonction d'adressage Multicast.

PARE-FEU Renseignez-vous auprès de votre fournisseur de pare-feu pour déterminer comment activer le trafic Multicast à travers un pare-feu. De plus, vous voudrez peut-être lire la RFC 2588 : IP Multicast and Firewalls.

Port 123 La plupart des serveurs NTP/SNTP s'attendent à ce que les clients NTP fonctionnent sur le port 123.

Si les paramètres avancés ont été modifiés pour votre horloge et que vous commencez à rencontrer des difficultés à synchroniser votre horloge avec le serveur de temps NTP, ou que l'horloge commence à se comporter de manière erratique, essayez de rétablir les paramètres avancés à leurs valeurs par défaut : « 123 ».

PARAMÈTRES AVANCÉS DU CLIENT NTP

Dans la fenêtre NTP Client, le bouton [NTP Client Advanced Settings] permet d'ajuster des paramètres de communication réseau supplémentaires. Dans la plupart des circonstances de fonctionnement, il n'est pas nécessaire de modifier ces paramètres.

Le port TCP/UDP par défaut d'usine pour le service NTP est : « 123 »

MULTICAST

L'appareil réseau prend également en charge l'adressage Multicast des paquets NTP. Le Multicast est utile car il économise de la bande passante. Le Multicast ne réplique que les paquets nécessaires et seulement lorsque cela est nécessaire pour ne les envoyer qu'aux clients qui les souhaitent.

Le concept de groupe, et d'appartenance à un groupe, est crucial pour le Multicast. Chaque Multicast nécessite un groupe Multicast ; l'expéditeur transmet à l'adresse du groupe, et seuls les membres du groupe peuvent recevoir les données Multicast. Un groupe est défini par une adresse de classe D.

L'appareil réseau ne restreint pas l'utilisation de l'attribution d'adresse Multicast et prend en charge l'ensemble complet des adresses ou groupes Multicast de classe D de « 224.0.0.0 » à « 239.255.255.255 ». Celles-ci sont définies et régies par la RFC3171, IANA IPv4 Multicast Guidelines.

En général, l'adresse Multicast « 224.0.1.1 » est utilisée pour le trafic NTP. Cependant, veuillez vous référer à la RFC3171 pour votre application et mise en œuvre spécifiques.

L'IGMP (Internet Group Management Protocol) contrôle l'appartenance aux groupes pour chaque hôte. Ce protocole ne fonctionne que dans un environnement LAN, mais est requis si vous souhaitez pouvoir rejoindre un groupe Multicast sur un hôte. L'IGMP est défini dans la RFC 2236.

10

ANYCAST

L'appareil réseau ne fournit actuellement pas de capacité Anycast.

IP STATIQUE

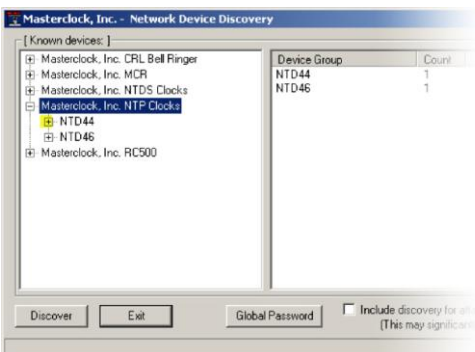
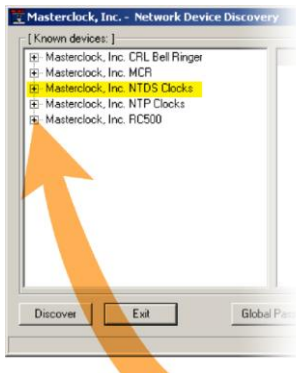
Pour utiliser une adresse IP statique, décochez la case « Automatically obtain network configuration from DHCP/BOOTP ». Vous devez saisir l'adresse IP, le masque de réseau, la passerelle, le DNS primaire ainsi qu'un DNS secondaire.

Les appareils qui se sont vu attribuer une adresse IP de repli « 169.254.xxx.xxx » seront affichés dans la fenêtre principale de WinDiscovery en texte ROUGE, indiquant un problème avec la configuration.

PARAMÈTRES D'AUTHENTIFICATION DU CLIENT NTP

La NTD200 utilise le MD5 Message Digest Algorithm, une fonction de hachage cryptographique largement utilisée qui produit une valeur de hachage de 128 bits.

WinDiscovery



L'application logicielle WinDiscovery est un programme de configuration et de réglage d'horloge qui fonctionne sous le système d'exploitation Microsoft Windows et est fourni GRATUITEMENT avec votre appareil NTD200.

INSTALLATION DE WINDISCOVERY

Pour installer WinDiscovery, effectuez les étapes suivantes :

Insérez le CD livré avec votre appareil réseau.

1. Exécutez l'application « setup.exe » depuis le CD.
2. Par défaut, l'utilitaire d'installation suggérera d'installer les fichiers dans **C:\Program Files\Masterclock\WinDiscovery**. Cliquez sur **OKAY**.

UTILISATION DE WINDISCOVERY

Ouvrez WinDiscovery depuis le « Start Menu » ou en double-cliquant sur l'icône de raccourci sur le bureau.

Une fois que vous cliquez sur [Discover], tous les appareils accessibles sur le réseau annonceront leur présence et la barre d'état affichera le nombre d'appareils trouvés. Une fois terminé, une liste de familles et de groupes d'appareils s'affichera dans le volet de gauche de la fenêtre WinDiscovery.

11

Chaque appareil est configuré avec un nom d'appareil d'usine. Ce nom comprend le nom du modèle et une extension d'adresse MAC. Vous devriez changer le nom de l'appareil pour un nom permettant d'identifier l'emplacement de l'appareil.

Il est fortement recommandé qu'un seul utilisateur ouvre WinDiscovery à la fois. D'autres méthodes ne doivent pas être utilisées pour gérer les appareils réseau pendant l'utilisation de cette application logicielle.

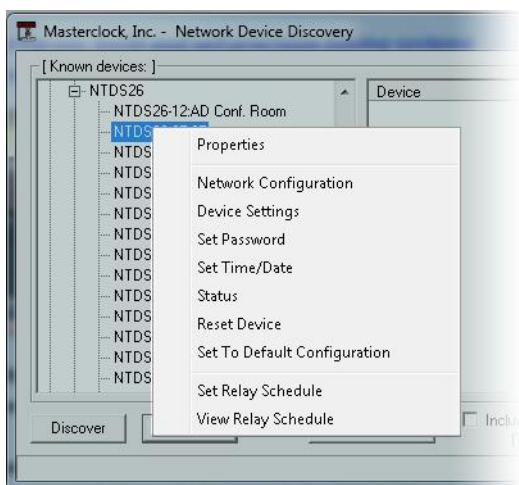
Cliquez sur le signe plus [+] à gauche de n'importe quelle famille ou groupe pour ouvrir et afficher les types d'appareils trouvés.

Cliquez sur le signe moins [-] pour réduire ces fichiers.

Cliquez sur n'importe quel groupe d'appareils et il listera les appareils dans le volet de droite avec tous les appareils de ce type trouvés. Pour configurer un autre groupe d'appareils, cliquez sur le nom de l'appareil dans la fenêtre de gauche et les noms d'appareil apparaîtront alors dans la fenêtre de droite, prêts à être gérés.

Pour configurer et gérer un appareil, cliquez avec le bouton droit sur le nom de l'appareil et un menu déroulant apparaît. L'élément du haut est un bouton [Properties].

Pour ouvrir la fenêtre « Device Settings », double-cliquez sur le nom de l'horloge NTD/NTDS. L'élément en haut à gauche est intitulé « Configurable Options ».



DANS LA FENÊTRE DÉROULANTE :

Cliquez sur un choix de menu pour ouvrir la fenêtre correspondant à cette fonction.

BOUTON [PROPERTIES] FENÊTRE « MASTERCLOCK INC. NTD/NTDS CLOCKS »

La fenêtre « Masterclock Inc. NTD/NTDS Clocks » répertorie le nom, le modèle, le micrologiciel et la configuration réseau de votre horloge NTD/NTDS. Ces configurations peuvent être modifiées dans d'autres fenêtres, mais pas dans celle-ci. Cliquez sur [OK] pour quitter.

BOUTON [NETWORK CONFIGURATION]

La fenêtre « Network Configuration » (en bas à gauche) répertorie le nom de l'appareil et propose une case à cocher « Automatically obtain network configuration from DHCP/BOOTP » ou non. Si elle n'est pas cochée, vous pouvez saisir manuellement l'adresse IP, le masque de réseau, la passerelle et le DNS.

BOUTON DEVICE SETTINGS

La fenêtre « Device Settings » est la même que celle qui apparaît avec un double-clic gauche sur l'appareil dans la fenêtre « Network Discovery » (en haut à gauche, grisée) et est détaillée à la page 17.

BOUTON SET PASSWORD

La fenêtre « Set Password » permet à l'utilisateur de saisir un mot de passe unique pour chaque appareil afin de changer le mot de passe par défaut d'usine, « public ».

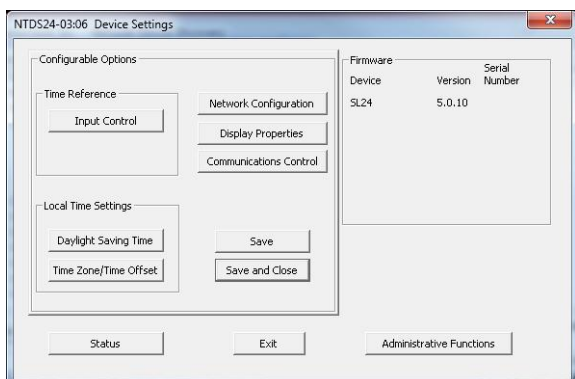
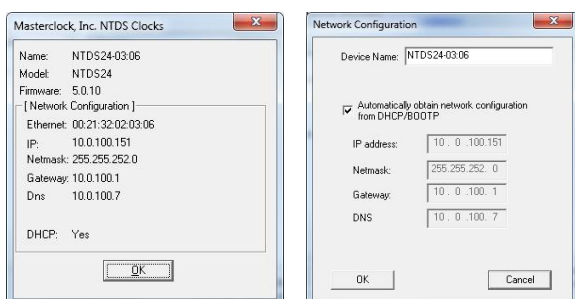
Un mot de passe comporte de un à onze caractères et est sensible à la casse. Pour une robustesse accrue du mot de passe, vous devriez utiliser une combinaison de caractères alphanumériques et de caractères ASCII spéciaux.

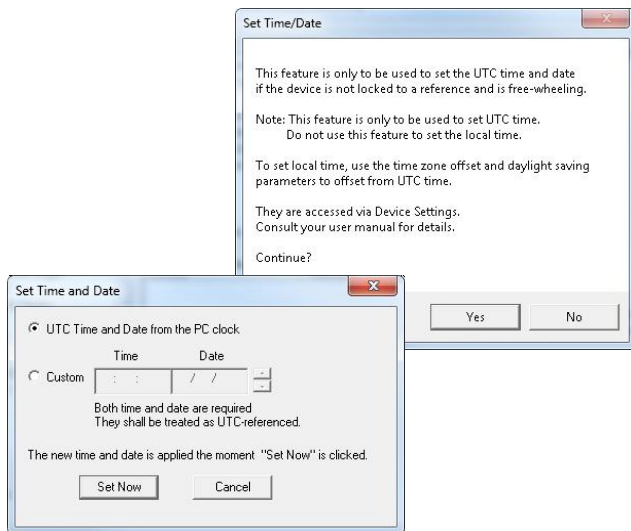
Saisissez l'ancien mot de passe, « public », puis saisissez le nouveau mot de passe deux fois. Cliquez sur [Change Password] pour enregistrer.

Lorsqu'un mot de passe est défini pour un appareil, chaque fois que vous cliquez sur [OK], [Apply] ou [Apply and Close] pour cet appareil, le mot de passe vous sera demandé. Vous pouvez cocher la case « Remember this password for the session » et le mot de passe ne vous sera plus demandé, jusqu'au redémarrage de WinDiscovery. Vous pouvez également utiliser la fonction Global Password (page x).

Si vous saisissez un mot de passe incorrect et avez coché la case [Remember this password for the session], vous recevrez une erreur en cliquant sur [Save] ou [Save and Close] pour toute modification de configuration. Vous pouvez fermer la session WinDiscovery pour oublier le ou les mots de passe incorrects, mais cela nécessitera de saisir à nouveau les mots de passe pour chaque appareil.

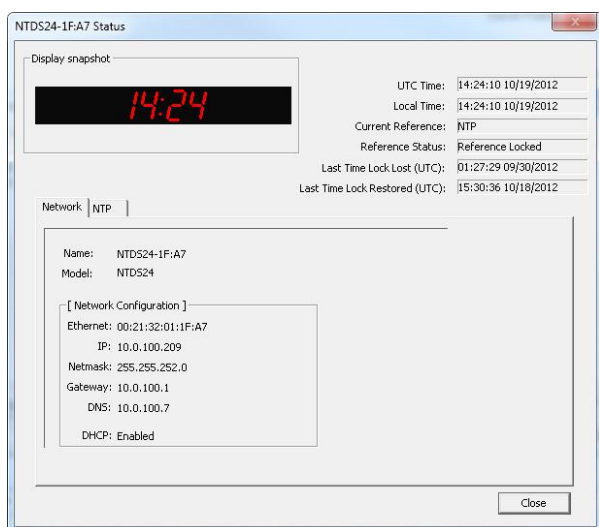
Vous pouvez également supprimer la saisie de mot de passe incorrecte pendant une session WinDiscovery en accédant au menu déroulant de l'appareil et en sélectionnant le bouton [Forget memorized password].





BOUTON [SET TIME/DATE]

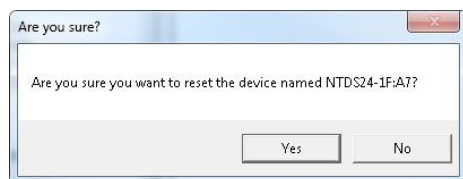
Ici, vous pouvez rompre le lien avec l'heure UTC pour créer une heure personnalisée. Cliquez sur ce bouton pour faire apparaître un avertissement préliminaire. Lisez l'avertissement et continuez si vous souhaitez créer une heure personnalisée pour votre horloge NTD200 en décochant le bouton [UTC]. En cliquant sur le bouton [UTC], vous reviendrez à l'heure UTC.



BOUTON [STATUS]

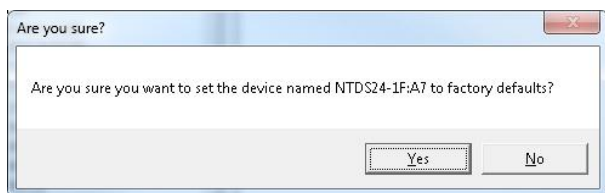
La fenêtre « Status » comprend un « Display snapshot » de la face de l'horloge. À droite se trouvent des listes constamment mises à jour de l'heure UTC, de l'heure locale, de la référence actuelle, de l'état de la référence, de la dernière perte de verrouillage temporel (UTC) et du dernier rétablissement du verrouillage temporel (UTC). En dessous se trouvent les onglets Network et NTP. Le premier répertoire le nom et le numéro de modèle de l'unité, suivis des numéros de configuration réseau. Ceux-ci reprendraient les chiffres de la fenêtre « Network Configuration » (page 15). L'onglet NTP indique si le serveur et/ou le client est activé ou non, ainsi que diverses statistiques sur chacun.

13



BOUTON [RESET DEVICE]

Ce bouton fait apparaître la fenêtre « Are you sure? ». Appuyez sur le bouton [Yes] et vous effectuerez une « soft reset » de votre horloge pour permettre à l'appareil de vider sa mémoire tampon de communication actuelle et de réinitialiser son traitement, ce qui inclut une nouvelle demande d'adresse DHCP. Cette fonction est destinée à permettre à l'utilisateur de réinitialiser l'unité à distance et ne rétablit pas l'état par défaut d'usine.



BOUTON [SET TO DEFAULT CONFIGURATION]

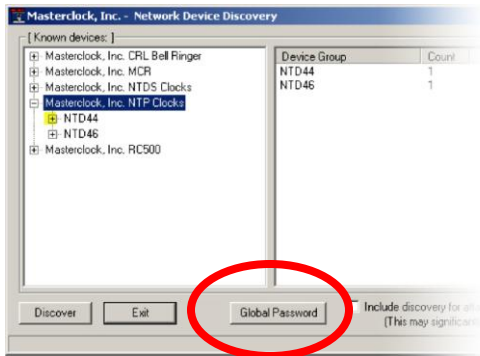
Ce bouton fait apparaître une autre fenêtre « Are you sure? ». Appuyez sur le bouton [Yes] et vous réinitialiserez votre horloge aux valeurs par défaut d'usine. Aucune autre fenêtre n'apparaîtra.

[SET RELAY SCHEDULE AND VIEW RELAY SCHEDULE]

Ces boutons ne sont utilisés qu'avec les MCR 1000, MCR 5000 et CRL 1000, qui disposent de fonctions de planification.

BOUTON [FORGET MEMORIZED PASSWORD]

Cliquez sur celui-ci (s'il est présent) et le mot de passe mémorisé sera oublié. Aucune fenêtre n'est associée à ce bouton. Le mot de passe revient au mot de passe par défaut d'usine : « public ».



GLOBAL PASSWORD

La fonction Global Password permet à l'utilisateur de saisir un seul mot de passe pour tous les appareils NTP utilisant le même mot de passe. Pendant cette session et les sessions suivantes de WinDiscovery, vous n'aurez pas à saisir le mot de passe.

1. Cochez [Enable Global Password].

2. Tapez votre mot de passe.

3. Cliquez sur [OK]

Pour désactiver le Global Password, décochez la case [Enable Global Password] et cliquez sur [OK].

Le Global Password utilisé doit correspondre au mot de passe de tous les appareils administrés. Sur tout nouveau système installé, le mot de passe par défaut d'usine de tous les appareils est « public ».

BOUTON [DEVICE SETTINGS]

La fenêtre « Device Settings » comprend trois sections. Dans « Configurable options », le bouton [Input Control] vous amène à un [NTP button]. Cliquer dessus permet à l'utilisateur d'activer ou de désactiver le client NTP. S'il est activé, vous pouvez choisir les services Query, Broadcast ou Multicast pour recevoir le Time Code.

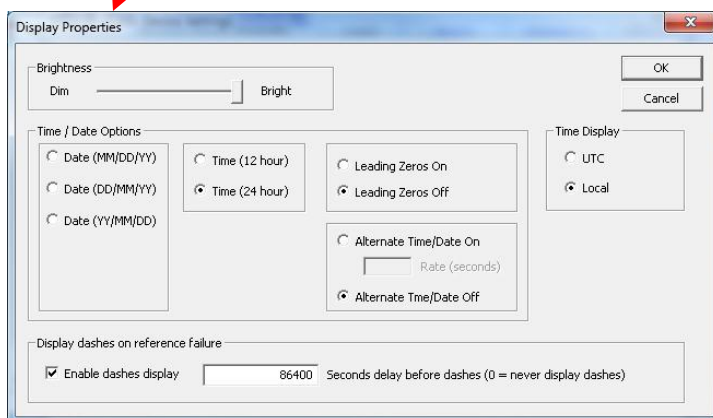
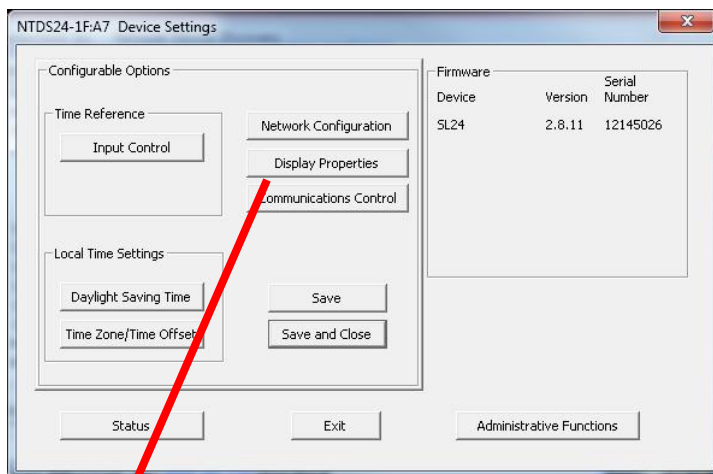
Le bouton [Network Configuration] et sa fenêtre sont détaillés à la page 15.

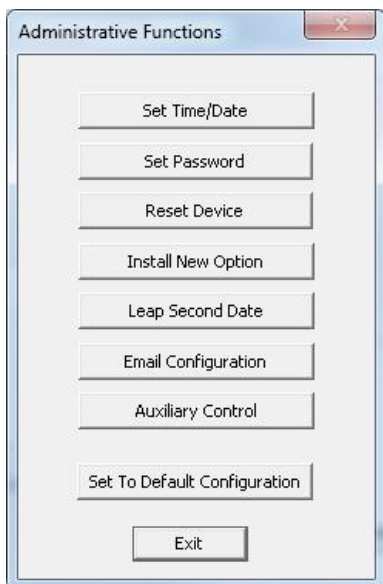
Le bouton [Display Properties] et sa fenêtre (à gauche) permettent à l'utilisateur de modifier la luminosité des LED, de changer l'ordre de présentation Heure/Date, de choisir les formats d'heure 12 ou 24 heures avec zéros de tête activés ou désactivés, et de choisir l'heure UTC ou locale (une fois les décalages d'heure locale saisis).

Le bouton [Communications Control] et sa fenêtre activent ou désactivent Telnet.

La section « Local Time Settings » comprend deux boutons [Daylight Savings Time] et [Time Zone/Time Offset] pour décaler votre heure affichée de l'UTC vers l'heure locale.

Les boutons [Save] et [Save and Close] doivent être cliqués avant d'appuyer sur le bouton [Exit]. Sinon, les modifications saisies ne prendront pas effet.





FONCTIONS ADMINISTRATIVES

Dans la fenêtre « Device Settings », cliquez sur [Administrative Functions].

RÉGLER L'HEURE ET LA DATE

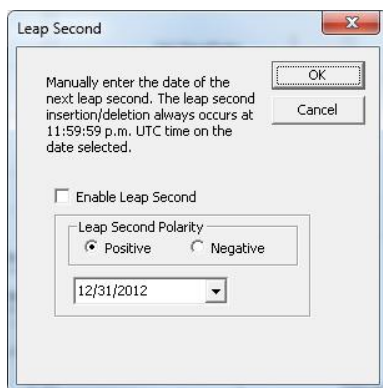
Cette fonction peut être particulièrement utile pour les démonstrations, en laboratoire, dans des environnements où un signal de temps de référence externe n'est pas disponible, lorsque le client NTP intégré est désactivé ou lorsqu'une connexion réseau à un serveur NTP n'est pas disponible.

DÉFINIR LE MOT DE PASSE

Voir page 12.

RÉINITIALISER L'APPAREIL

Voir page 13.



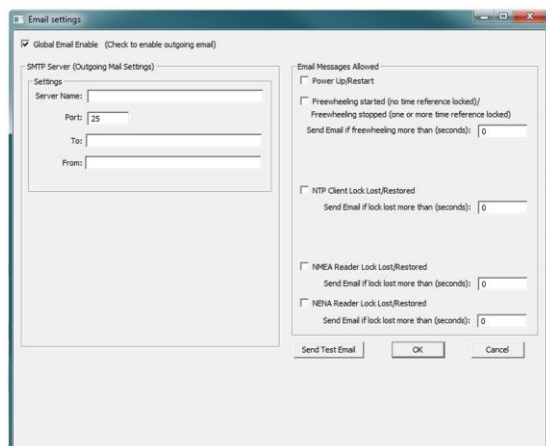
INSTALLER UNE NOUVELLE OPTION

Cette fenêtre vous demandera de « Paste the Option Key you received here. Then click Install. »

DATE DE LA SECONDE INTERCALAIRE

Cette fenêtre permet le placement d'une seconde intercalaire lorsqu'elle se produit. Saisissez la date et la polarité à l'avance.

15

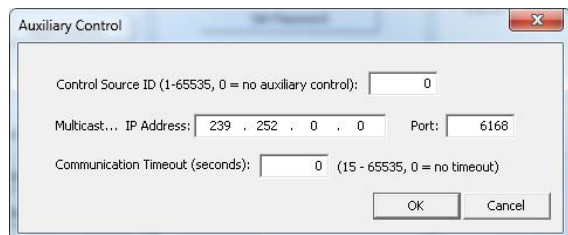


CONFIGURATION DE L'E-MAIL

Cliquez sur le bouton [Email Configuration] pour générer des alertes par e-mail lorsque certaines conditions sont remplies.

CONTRÔLE AUXILIAIRE

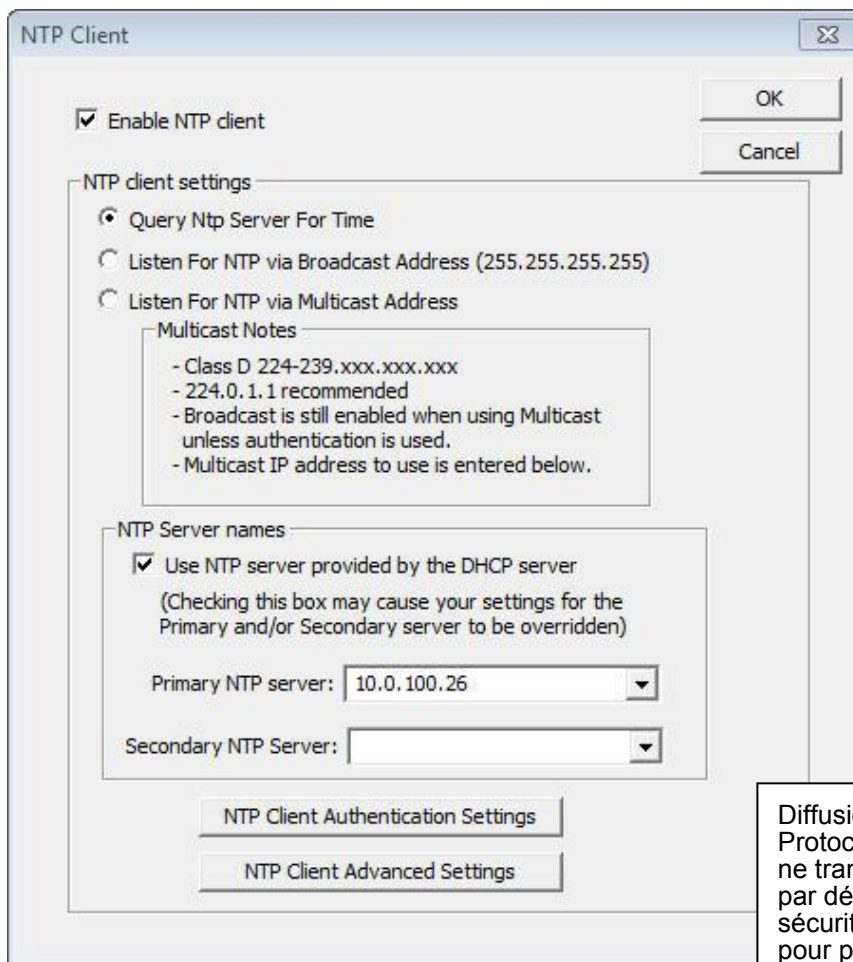
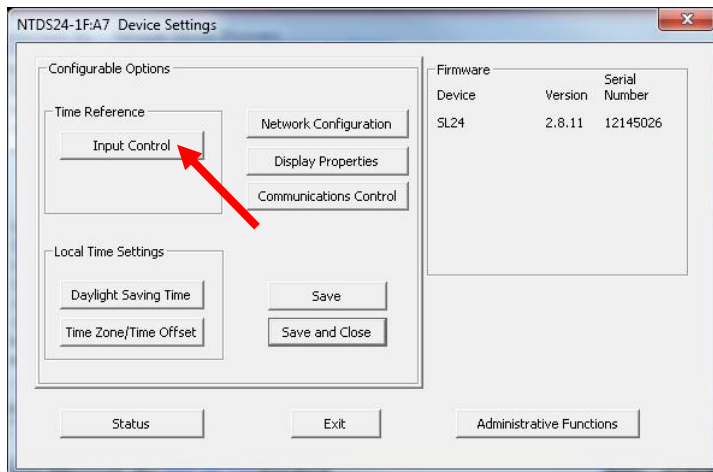
Cette fenêtre (à gauche) permet l'ajout d'une source de contrôle auxiliaire (saisissez l'ID de la source). Il vous sera demandé de saisir l'[Multicast IP Address] et le [Port]. Ensuite, vous devrez régler le nombre de secondes (le cas échéant) d'un délai d'attente de communication.



DÉFINIR LA CONFIGURATION PAR DÉFAUT

Cliquez sur ce bouton pour rétablir les valeurs par défaut d'usine de votre horloge. Le mot de passe reviendra à « public ».

Modes d'adressage NTP



La configuration pour recevoir le NTP est relativement simple une fois que vous savez ce que vous voulez.

UNICAST (QUERY)

Les horloges et appareils NTPS prennent en charge la méthode Unicast de transfert des paquets NTP (Network Time Protocol). La méthode Unicast implique le transfert direct des informations demandées du serveur NTP vers le client NTP (horloge ou autre appareil) sur la base d'une requête électronique générée automatiquement ou d'une demande de temps NTP. La méthode Unicast est prise en charge simultanément lorsque le mode Broadcast ou Multicast est sélectionné.

Diffusions UDP (User Datagram Protocol) Certains pare-feu et routeurs ne transmettent pas les diffusions UDP par défaut. Les configurations de sécurité peuvent devoir être ajustées pour permettre aux paquets de diffusion UDP de passer sur le port configuré.

BROADCAST

Les horloges et appareils NTPS prennent également en charge la diffusion des paquets NTP. Le mode Broadcast est une diffusion étendue ou ouverte, non destinée à une adresse IP spécifique. Les paquets de diffusion sont utiles dans les situations où les administrateurs réseau souhaitent éviter le trafic réseau important créé par des demandes NTP périodiques. Souvent, de telles demandes périodiques finissent par être synchronisées, ce qui peut dépasser la capacité du serveur de temps à répondre rapidement.

L'appareil réseau écoute le NTP à l'aide des diffusions UDP (User Datagram Protocol) utilisant l'adresse de diffusion « 255.255.255.255 ».

REDÉMARRAGES « SOFT »

Un redémarrage soft peut être effectué périodiquement par l'appareil réseau pour tenter automatiquement de corriger un problème qu'il pourrait rencontrer.

L'appareil réseau effectuera un redémarrage soft dans les conditions suivantes :

1. Si l'appareil ne reçoit pas de réponse à un sondage NTP ou de réponse à une diffusion NTP, selon le mode dans lequel se trouve la NTD200.
2. Si l'appareil NTD200 est réglé pour utiliser le DHCP et qu'aucun serveur DHCP ne peut être trouvé.

17

Le délai d'attente avant d'effectuer un redémarrage soft n'est pas inférieur à dix minutes.

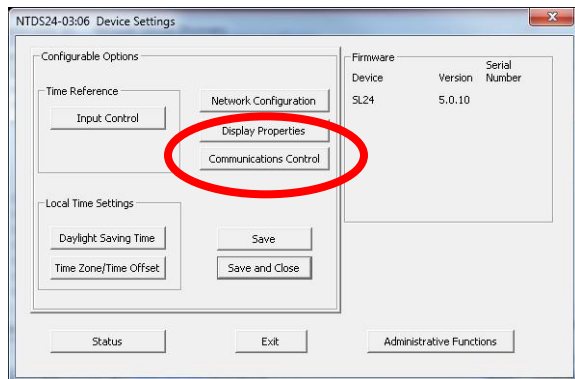
Remarque : plusieurs facteurs peuvent augmenter le temps entre ces redémarrages soft.

1. Le redémarrage soft sera retardé de deux heures si une connexion est établie par Telnet ou WinDiscovery.
2. Le redémarrage soft pourrait être retardé si l'utilisateur modifie les paramètres par défaut des tentatives/délais d'attente de sondage NTP ou si la diffusion NTP expire. Par exemple, si le délai d'attente de diffusion NTP est augmenté à 60 minutes, le délai d'attente du redémarrage soft sera également augmenté à 60 minutes.

Indicateur d'erreur spécial En plus des indications d'état standard, l'horloge réseau affichera un indicateur d'erreur spécial sous la fenêtre d'état si un serveur DHCP ne peut pas être localisé, ou si l'appareil présente un conflit d'adresse IP dû soit au DHCP soit à l'adressage IP statique. Dans ces conditions, l'unité se verra également attribuer une adresse IP de repli « 169.254.xxx.xxx », et apparaîtra en texte ROUGE sous la fenêtre principale « WinDiscovery ». Pour déterminer la cause pour laquelle l'horloge a reçu une adresse « 169.254.xxx.xxx », l'utilisateur doit afficher l'état de l'horloge. Près du bas de la fenêtre « Status », l'erreur sera affichée.

Telnet

Telnet est un protocole reseau vieux de 40 ans utilise sur Internet ou les reseaux locaux pour fournir un moyen de communication interactif bidirectionnel oriente texte au moyen d'une connexion de terminal virtuel.

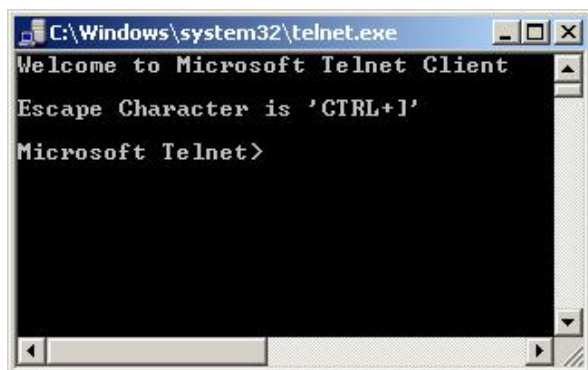


La configuration via Telnet peut ne pas etre pratique pour les appareils fonctionnant avec une configuration d'usine par default, car l'adresse IP n'est pas connue.

Utilisez l'application WinDiscovery pour etablir la configuration reseau initiale.

Pour des raisons de securite, l'interface Telnet peut etre desactivee. Lorsqu'elle est desactivee, vous ne pourrez plus acceder a l'appareil avec Telnet .

Pour reactiver la fonction Telnet , l'une des autres methodes de configuration doit etre utilisee, ou l'appareil doit etre reinitialise aux reglages d'usine par default.



UNE AUTRE FAÇON D'INTERFACER

Une configuration de type terminal est disponible via Telnet.

Si vous utilisez un système d'exploitation non-Windows (comme Linux), vous devrez utiliser Telnet. WinDiscovery est configuré uniquement pour le système d'exploitation Windows.

Utilisez n'importe quelle application client Telnet standard et indiquez l'adresse IP de l'appareil comme serveur auquel se connecter. Le réglage d'usine par défaut est le port serveur Telnet 23.

Accédez a la configuration Telnet en cliquant sur le bouton [Communications Control] de la fenetre " Device Settings " (a gauche).

Les sections suivantes fournissent des descriptions de base de l'utilisation de l'interface Telnet de l'appareil reseau. Veuillez vous referer a la section WinDiscovery precedente (p. 14) pour des details supplementaires et des informations operationnelles importantes concernant les fonctions et modes speciaux de l'appareil reseau.

POUR DEMARRER UNE SESSION TELNET

Selectionnez l'interface en ligne de commande [Run] dans le menu Start et saisissez la commande " telnet " suivie d'un espace, puis de l'adresse IP de l'unite, et cliquez sur [OK].

A l'invite de connexion, saisissez le nom d'utilisateur et appuyez sur la touche [Enter] ou [Return]. Vous serez ensuite invite a saisir le mot de passe.

Le réglage d'usine par default pour le nom d'utilisateur et le mot de passe est : "public".

Pour lancer des commandes, saisissez le nom de la commande souhaitee et appuyez sur la touche [Enter] ou [Return].

A gauche, un exemple de fenetre Telnet.

Specifications



COMMUNICATIONS – PROTOCOLE

Configuration DHCP (activee par default),
ou via la saisie en mode Static IP.

- Configuration reseau : adresse IP, Netmask
- Gateway (routeur – DHCP option 03)
- DNS primaire et secondaire – DHCP option 06)
- Serveurs NTP primaire et secondaire – DHCP option 042)
- Decalage du fuseau horaire (DHCP option 02) – Non active par default

IPV4

SNTP /NTP version 4 – UDP, port 123 (par default)

Modes Unicast (requete, par default), Broadcast, Multicast

Telnet – TCP, port 23 (par default)

Controle : protocole WinDiscovery – UDP, port 6163

COMMUNICATIONS – E/S

USB.....Connecteur de type B

Ethernet (10/100mbps)..... RJ45, 10/100baseT

Longueur du cable Ethernet (Cat5/5e)

..... 328 pieds maximum (100 metres)

L'affichage numerique de l'heure NTD200 ne contient aucune piece reparable par l'utilisateur. Veuillez contacter Masterclock, Inc. si vous avez besoin d'un entretien ou d'une reparation.

ALIMENTATION REQUISE

CA (adaptateur inclus)

Tension d'entree CA

..... 100-240 VAC +/-10% (90-264VAC), 47-63 Hz

..... Via CA/CC

Connecteur d'entree CA Connecteur d'entree IEC

Consommation electrique CA <6W

Protection Fusible integre, limitation de la puissance de sortie, protection contre les surtensions et les courts-circuits.

Circuit de batterie interne - Batterie rechargeable sans entretien

Une pile bouton rechargeable au lithium-manganese et un circuit de recharge ne necessitent aucun entretien et conservent l'heure pendant au moins un an sans alimentation externe appliquee.

Temperature et humidite de fonctionnement/stockage

Temperature de fonctionnement 32° a 140°F (0° a 60°C)

Humidite relative 0 a 90%, sans condensation

Storage Temperature -40° to 185°F (-40° to 85°C)

CC

Tension d'entree CC

..... 9-28 VDC

Connecteur d'entree CCFiche d'alimentation male 2,1mm

Consommation electrique CA <6W

WinDiscovery utilise la messagerie UDP bidirectionnelle sur le port 6163 a la fois pour le processus de decouverte et pour communiquer les paquets de configuration et de statut vers et depuis le ou les appareils reseau NTP. La remise des messages/paquets UDP n'est pas garantie. Si vous rencontrez des problemes intermittents avec WinDiscovery, fermez la session en cours et redemarrez l'application. Si cela ne resout pas le probleme, essayez les conseils de depannage suivants, ou passez a une methode de configuration alternative, telle que Telnet.

Mot de passe perdu

Raisons possibles et solutions :

Un mot de passe ne peut pas etre recupere s'il est perdu ou oublie. Reinitialisez l'appareil a la configuration d'usine par default en suivant la procedure decrite dans la section " Configuration " (page 10). L'unite peut alors etre reconfiguree et dotee d'un nouveau mot de passe. Le mot de passe par default sera de nouveau " public ".

Impossible de trouver/decouvrir l'appareil sur le reseau en utilisant WinDiscovery

Raisons possibles et solutions :

21

1. Le processus de decouverte n'etait pas termine avant de selectionner votre/vos appareil(s). Apres avoir clique sur [Discover], attendez que le statut indique 100% d'achevement.
2. Verifiez que tous les cables reseau, hubs, etc. sont en bon etat de fonctionnement. Assurez-vous que les cables Ethernet croises ne sont pas utilises de maniere inappropriee.
3. Verifiez que l'appareil reseau se trouve sur le meme reseau physique que l'ordinateur depuis lequel vous executez WinDiscovery. Si l'ordinateur est separe de l'appareil par un routeur ou un pare-feu, il est probable que le routeur/pare-feu bloque la communication avec l'appareil. Executez WinDiscovery depuis un ordinateur situe dans le reseau distant, ou demandez a un administrateur systeme reseau de configurer le routeur/pare-feu en question pour laisser passer (dans les deux directions) les diffusions UDP sur le port 6163. Si cela ne resout pas les problemes de detection, vous pouvez en outre configurer le passage dans les deux directions des diffusions UDP sur les ports 6165, 6166 et 6264.
4. Verifiez que le hub/routeur/switch est capable de prendre en charge la vitesse 10/100mb que l'appareil reseau connecte requiert.
5. Verifiez qu'un serveur DHCP/BOOTP est present sur le reseau. Si l'appareil a ete configure pour utiliser DHCP pour la configuration reseau mais qu'aucun serveur DHCP/BOOTP n'est present, l'appareil peut ne pas repondre aux requetes de decouverte pendant un maximum de vingt secondes apres la mise sous tension. La configuration DHCP est activee comme reglage d'usine par default. De plus, l'appareil

reinitialisera son adresse de repli a une adresse dans l'espace d'adresses link-local "169.254.xxx.xxx" lorsqu'aucun serveur DHCP n'est present ou ne peut etre atteint. Reinitialisez l'appareil pour lancer une nouvelle requete d'adresse IP DHCP, ou utilisez le mode d'adresse IP statique. Consultez votre administrateur systeme reseau pour vous assurer qu'un serveur DHCP est present et accessible sur votre reseau et/ou pour obtenir une liste/plage d'adresses IP disponibles.

L'horloge ne repond pas aux changements de configuration et/ou l'affichage du statut est intermittent L'appareil a ete trouve a l'aide de WinDiscovery, mais l'affichage du statut est intermittent ou ne se met pas a jour et/ou l'horloge ne semble pas repondre aux changements de configuration sous la session WinDiscovery en cours. La ou les horloges trouvees precedemment lors d'une session recente de WinDiscovery n'apparaissent pas pendant la session en cours. Le statut ou les reglages de l'horloge affiches sous WinDiscovery montrent des caracteres brouilles.

Raisons possibles et solutions :

1. L'application WinDiscovery est restee ouverte trop longtemps et la ou les configurations de l'horloge ont change. Par exemple, cela peut se produire si le serveur DHCP a emis une adresse nouvelle/actualisee. Fermez l'application WinDiscovery et redemarrez. 22
2. Le processus de decouverte n'etait pas termine avant de selectionner a commence. Apres avoir clique sur [Discover], attendez que le statut de decouverte indique 100% d'achevement.
3. Verifiez que les cables et equipements reseau physiques sont configures pour UDP.
4. Verifiez que vous etes actuellement le seul utilisateur accedant a l'appareil via WinDiscovery ou Telnet.
5. Le reseau peut actuellement connaitre un trafic intense qui reduit la bande passante et/ou provoque des collisions avec les paquets UDP entre le ou les appareils et WinDiscovery. Comme la remise des messages UDP n'est pas garantie, cela peut amener WinDiscovery a ne pas recevoir les derniers paquets de configuration ou de statut et donc a afficher des informations obsoletes ou brouillees.
6. Dans certains cas, l'appareil peut ne pas etre decouvert et affiche dans l'arborescence des appareils WinDiscovery. Dans d'autres, des appareils precedemment decouverts peuvent ne plus etre accessibles ou ne plus repondre. Cliquez a nouveau sur [Discover] et attendez que le processus de decouverte se termine. Fermez la session WinDiscovery en cours et redemarrez l'application WinDiscovery. Prenez des mesures pour augmenter la bande passante et reduire le trafic reseau.

Si ces problemes persistent, envisagez la methode de configuration Telnet ou deplacez l'appareil vers un LAN isole.

L'horloge se reinitialise periodiquement
L'horloge apparait en texte rouge dans
l'arborescence des appareils
WinDiscovery Une adresse IP de
169.254.xxx.xxx est attribuee a l'horloge
L'horloge affiche un champ "Error" dans la
fenetre de statut de WinDiscovery

Raisons possibles et solutions :

Si la configuration de l'appareil reseau est modifiee alors qu'une adresse "169.254.xxx.xxx" est utilisee (par exemple : modification du decalage du fuseau horaire), l'adresse "169.254.xxx.xxx" actuelle deviendra l'adresse statique permanente et l'adresse statique d'origine en conflit sera perdue.

A ce stade, il est necessaire de modifier manuellement l'adresse IP statique vers une adresse qui n'est pas en conflit, ou vous pouvez effectuer un [Reset Configuration] pour restaurer le systeme aux reglages d'usine par default.

1. Une configuration reseau incorrecte peut amener l'appareil a recevoir une adresse IP de repli et/ou a effectuer des redemarrages logiciels. Verifiez que l'adresse IP configuree pour l'appareil est correcte. Si vous saisissez manuellement (ou que DHCP attribue) une adresse IP qui existe deja sur le reseau, cela creera un conflit d'adresse IP. L'appareil reinitialisera son adresse (repli) a une adresse dans l'espace d'adresses link-local. Determinez la cause de l'adresse IP de repli et resolvez le probleme. Consultez le champ de statut d'erreur dans la fenetre de statut pour aider a determiner la cause pour laquelle l'appareil a recu une adresse "169.254.xxx.xxx". Pres du bas de la fenetre de statut, l'erreur sera affichee. (S'il n'y a pas d'erreur, la zone de texte ne sera pas affichee.)
2. Si l'adressage IP statique est utilise, l'adresse IP statique d'origine en conflit peut etre restauree. Effectuez un redemarrage logiciel de l'appareil reseau a l'aide de WinDiscovery ou de Telnet avant de modifier tout autre parametre de configuration.
3. Si DHCP a ete selectionne et que l'appareil reseau revient a une adresse "169.254.xxx.xxx" environ toutes les 10 minutes (selon les valeurs des "Advanced Settings"), l'interface Ethernet sera reinitialisee et l'appareil reseau tentera d'obtenir une adresse IP du serveur DHCP. Si l'appareil reseau reussit, l'erreur sera effacee et la nouvelle adresse du serveur DHCP sera utilisee. Si une decouverte a ete effectuee avec WinDiscovery ou si Telnet a ete utilise, cette initialisation sera retardee de deux heures.

23

Le voyant LED de statut clignote

Le statut dans WinDiscovery indique
"Unsynchronized" L'horloge ne parvient pas
a trouver de reference NTP, qu'elle soit
primaire ou secondaire

Raisons possibles et solutions :

1. Verifiez que le ou les serveurs NTP specifiques sont accessibles, communiquent, et ne signalent pas l'heure rapportee comme invalide. Utilisez une application client SNTP sur PC pour verifier le ou les serveurs si necessaire.

2. Verifiez qu'une gateway/un routeur/un pare-feu a ete configure de maniere a permettre a l'appareil de communiquer en dehors de son reseau local.
3. Verifiez que l'adresse IP configuree pour l'appareil est correcte. Si vous saisissez manuellement ou que DHCP attribue une adresse IP qui existe deja sur le reseau, cela creera un conflit d'adresse IP. L'appareil reinitialisera son adresse vers une adresse dans l'espace d'adresses link-local "169.254.xxx.xxx". Si vous voyez que l'adresse IP commence par "169.254", obtenez une nouvelle adresse IP pour l'appareil ou resolvez le doublon. Consultez votre administrateur reseau pour obtenir une plage d'adresses IP disponibles afin d'eviter les conflits d'adresses IP.
4. Si vous utilisez le mode DHCP, consultez votre administrateur reseau pour vous assurer que votre serveur DHCP est configure pour fournir automatiquement l'adresse du serveur NTP avant de cocher la case "Use NTP server(s) address provided by DHCP server". Si le serveur DHCP ne peut pas fournir automatiquement la ou les adresses du serveur NTP, decochez cette option et saisissez manuellement la ou les adresses du ou des serveurs NTP.
5. Verifiez que l'appareil est connecte au LAN Ethernet.
6. Verifiez que tous les cables reseau, hubs, etc. sont en bon etat de fonctionnement. Assurez-vous que les "patch cables" Ethernet croises ne sont pas utilises de maniere inappropriée.

L'horloge n'affiche pas l'heure ou la date locale correcte

24

Raisons possibles et solutions :

1. L'horloge n'a pas correctement negocie la transition de l'heure d'ete (DST) vers l'heure standard (ou vice-versa)
2. Le decalage du fuseau horaire a ete configure de maniere incorrecte. Fournissez la configuration de fuseau horaire correcte.
2. L'heure d'ete (DST) a ete configuree de maniere incorrecte. Ceci est configure separement de la configuration du fuseau horaire. Fournissez la configuration DST correcte en saisissant manuellement les regles DST ou en selectionnant la configuration a bouton unique sous WinDiscovery. Si vous utilisez la pratique configuration a bouton unique pour [US/Canada] ou [EU DST], veillez a utiliser la derniere version de WinDiscovery et a l'appliquer pour chaque appareil. Si vous utilisez le bouton [Current Windows Setting] pour appliquer les regles DST, verifiez que les regles sur l'ordinateur sont correctes.
3. Si vous utilisez DHCP/BOOTP pour la configuration reseau, consultez votre administrateur reseau pour voir si l'option facultative de fuseau horaire a ete modifiee, car cette option fournie par DHCP peut remplacer les reglages manuels.
4. Si vous avez utilise la fonction Set Time/Date, notez que l'appareil suppose que vous avez saisi l'heure UTC et appliquera votre configuration de fuseau horaire et de DST par rapport a l'heure saisie manuellement.

5. Le ou les serveurs de temps NTP ne sont pas disponibles ou le serveur NTP utilise une heure UTC incorrecte. Vérifiez que le ou les serveurs de temps NTP sont disponibles et fournissent l'heure UTC correcte.

Fenêtre contextuelle Windows “Bad Password” à chaque fois qu'un réglage de configuration est appliqué

Raisons possibles et solutions :

1. Vous avez saisi et “memorisé” un mot de passe incorrect dans les fenêtres de mot de passe. Cela provoque maintenant l'apparition de plusieurs fenêtres d'indication d'erreur intitulées “Bad Password” pour chaque portion du message de configuration envoyé à l'appareil. Vous devez effacer le mot de passe mémorisé en utilisant l'une des deux options ci-dessous.
 - a. WinDiscovery ne mémorise le mot de passe que pour la session en cours ; fermez la session WinDiscovery et rouvrez-la. Tous les mots de passe seront oubliés par WinDiscovery.
 - b. Comme alternative à la fermeture de la session WinDiscovery, dans le menu déroulant de l'appareil en cours d'administration, cliquez sur “Forget memorized password”.
2. Si vous utilisez la fonction Global Password, le mot de passe global ne correspond pas au mot de passe existant de l'appareil que vous essayez de gérer. Soit modifiez le mot de passe de l'appareil pour qu'il corresponde au mot de passe global, soit modifiez le mot de passe global pour qu'il corresponde à celui du ou des appareils que vous tentez de gérer.

25

SI CES INSTRUCTIONS VOUS SEMBLENT CONFUSES OU NE FONCTIONNENT PAS POUR VOUS

Envoyez-nous un e-mail ou appelez immédiatement. Voir la dernière page (p. 38).

Le respect de procédures de nettoyage régulières et appropriées préservera l'apparence de votre appareil. Les surfaces rayées ou endommagées causées par une mauvaise utilisation, une manipulation incorrecte, un stockage inadapte ou un nettoyage incorrect ne sont pas couvertes par la garantie limitée.

MINIMISER LES RAYURES FINES

Stockez toujours l'appareil face vers le haut dans le sac d'expédition en plastique de protection jusqu'à ce qu'il soit prêt pour l'installation et pendant le transport vers le site d'installation. Ne placez pas l'appareil face (surface de la lentille) vers le bas sur une surface quelconque, car cela pourrait rayer ou endommager la lentille.

Les rayures et les abrasions mineures peuvent être minimisées en utilisant un poli pour automobile doux. Trois produits de ce type qui tendent à polir et combler les rayures sont :

1. Johnson Paste Wax (Johnson and Johnson Co.)
2. Novus Plastic Polish #1 and #2 (Novus, Inc.)
3. Mirror Glaze plastic polish (MG M10)
(Mirror Bright Polish Co.)

Nous suggérons de faire un test sur une très petite section de la lentille en polycarbonate avec le poli sélectionné et de suivre les instructions du fabricant.

26

UNE LISTE DE "A NE PAS FAIRE"

- Ne stockez pas l'appareil sans le sac d'expédition en plastique de protection.
- Ne stockez pas et ne placez pas l'appareil face vers le bas sur une surface quelconque, car cela pourrait rayer la lentille.
- N'utilisez pas de nettoyeurs abrasifs ou fortement alcalins.
- N'utilisez pas de serviettes en papier, de produits en papier, de chiffons en rayonne ou en polyester pour nettoyer ou sécher la lentille.
- Ne grattez pas la lentille avec des raclettes, des lames de rasoir ou d'autres instruments tranchants.
- N'utilisez pas de benzène, d'essence, d'acetone, de méthyl-éthyl-cétone (MEK), d'acide chlorhydrique ou de tétrachlorure de carbone sur la lentille.
- Ne nettoyez pas les lentilles en plein soleil ou par temps très chaud.

NETTOYAGE DE LA LENTILLE

Les agents de nettoyage suivants se sont avérés compatibles avec la lentille en polycarbonate et en acrylique. Les instructions du fabricant doivent être suivies.

- **Formula 409™ (Clorox Co.)**
- Top Job™ (Proctor and Gamble)
- **VM and P grade Naphtha Joy™ (Proctor and Gamble)**
- Windex w/Ammonia D™ (Drackett Products)
- Palmolive Liquid™ (Colgate Palmolive)

ENLEVEMENT DE SUBSTANCES ETRANGERES

L'utilisation des produits suivants devrait aider à enlever les substances étrangères de votre horloge ou appareil Masterclock :

Butyl Cellosolve (Enlèvement de peintures, marqueurs, rouge à lèvres, etc.)

L'utilisation de ruban adhésif ou d'outils d'enlèvement des peluches fonctionne bien pour décoller les anciennes peintures altérées.

Le kérosène, le naphtha ou les essences minérales sont généralement efficaces pour enlever les étiquettes, autocollants, etc. Lorsque le solvant ne pénètre pas la matière de l'autocollant, appliquez de la chaleur (sèche-cheveux) pour ramollir l'adhésif et faciliter l'enlèvement.

27

L'essence ne doit jamais être utilisée.

PRECAUTIONS SUR LE SITE DE TRAVAIL

Nous recommandons de retirer les appareils du mur et de les stocker face vers le haut dans leurs sacs d'expédition de protection pendant les travaux de peinture et de construction.

Les nouvelles constructions et les rénovations exigent fréquemment que le site de travail soit nettoyé de tout excès de mortier, de peinture, de mastic, d'appret ou d'autres composés de construction. Seuls les nettoyeurs recommandés doivent être utilisés pour nettoyer la lentille en polycarbonate. Le contact avec des solvants agressifs tels que le méthyl-éthyl-cétone (MEK) ou l'acide chlorhydrique peut entraîner une dégradation de la surface et une possible craquelure du polycarbonate.

Lors de la première installation de l'appareil, le composé de vitrage et l'adhésif du ruban de masquage peuvent être facilement enlevés de la lentille en appliquant du naphtha VM&P ou du kérosène avec un chiffon doux, suivi immédiatement d'un nettoyage complet à l'eau et au savon.

ENTRETIEN DU BOITIER EN ACIER INOXYDABLE

Si votre appareil possède un boîtier en acier inoxydable, un nettoyant et un poli conçus pour une utilisation sur l'acier inoxydable sont recommandés. Utilisez un produit recommandé pour entretenir et protéger la finition en acier inoxydable tout en résistant aux traces d'eau et aux empreintes digitales.

L'agent de nettoyage et de polissage suivant s'est avéré compatible avec la finition du boîtier en acier inoxydable. Les instructions des fabricants doivent être suivies.

- **Magic® Complete™ Stainless Steel Cleaner (Magic American)**
- Polish Spray Magic (American Products).

Lavez avec un savon ou un détergent doux, tel que 409™ de Clorox Co., et de l'eau tiède, en utilisant une éponge propre ou un chiffon doux non pelucheux. N'UTILISEZ PAS DE SERVIETTES EN PAPIER OU DE PRODUITS EN PAPIER POUR NETTOYER OU SECHER LA LENTILLE. Rincez bien à l'eau claire. Séchez complètement avec une peau de chamois ou une éponge en cellulose humide pour éviter les traces d'eau. Ne frottez pas et n'utilisez pas de brosses ou d'abrasifs sur ces produits ; le revêtement UV ne résiste pas aux rayures.

N'utilisez pas non plus de butyl cellosolve en plein soleil.

Les éclaboussures de peinture fraîche, la graisse et les composés de vitrage étalés peuvent être facilement enlevés avant séchage en frottant légèrement avec du naphta ou de l'alcool isopropylique de bonne qualité. Faites suivre le frottement à l'alcool d'un lavage avec un détergent doux à l'eau chaude et terminez par un rinçage complet à l'eau claire en utilisant un chiffon propre, humide et non pelucheux.

Cette garantie du produit Masterclock s'étend à l'acheteur d'origine.

Masterclock garantit cette horloge numérique NTD200 contre les défauts de matériaux et de fabrication pendant une période de cinq ans à compter de la date de vente. Si Masterclock reçoit notification de tels défauts pendant la période de garantie, Masterclock, à son choix, réparera ou remplacera les produits qui s'avèrent defectueux.

Si Masterclock se trouve dans l'impossibilité de réparer ou de remplacer le produit dans un délai raisonnable, le recours alternatif du client sera un remboursement du prix d'achat sur retour du produit à Masterclock. Cette garantie confère au client des droits légaux spécifiques. D'autres droits, qui varient d'un Etat à l'autre ou d'une province à l'autre, peuvent être disponibles.

EXCLUSIONS

La garantie ci-dessus ne s'applique pas aux défauts résultant d'un entretien incorrect ou inadéquat par le client, d'un logiciel ou d'une interface fournis par le client, d'une modification non autorisée ou d'une mauvaise utilisation, d'un fonctionnement en dehors des spécifications environnementales du produit ou d'une préparation et d'un entretien inappropriées du site (le cas échéant).

LIMITATIONS DE GARANTIE

MASTERCLOCK N'OFFRE AUCUNE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, EN CE QUI CONCERNE CE PRODUIT. MASTERCLOCK DECLINE EXPRESSEMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITE MARCHANDE OU D'ADEQUATION A UN USAGE PARTICULIER.

Dans tout Etat ou province qui n'autorise pas l'exclusion de garantie précédente, toute garantie implicite de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier imposée par la loi dans ces Etats ou provinces est limitée à la durée d'un an de la garantie écrite.

RECOURS EXCLUSIFS

LES RECOURS PREVUS DANS LES PRESENTES SONT LES SEULS ET EXCLUSIFS RECOURS DU CLIENT. EN AUCUN CAS MASTERCLOCK NE POURRA ETRE TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE DIRECT, INDIRECT, SPECIAL, ACCESSOIRE OU CONSECUTIF, QU'IL SOIT FONDE SUR UN CONTRAT, UN DELIT OU TOUTE AUTRE THEORIE JURIDIQUE.

Dans tout Etat ou province qui n'autorise pas l'exclusion ou la limitation précédente des dommages accessoires ou consécutifs, le client peut bénéficier d'autres recours.

SERVICE MATERIEL

Vous pouvez retourner votre appareil NTD200 à Masterclock pour un service de réparation. Veuillez contacter l'usine pour obtenir une RETURN AUTHORIZATION avant de retourner l'unité. Dans le cadre de la garantie limitée, lorsque vous retournez votre appareil pour service, Masterclock prendra en charge les frais de transport si le retour intervient dans l'année suivant la date d'achat. Pour les retours internationaux, veuillez contacter l'usine.

Informations de service

Nous espérons sincèrement que vous ne rencontrerez jamais de problème avec un produit Masterclock. Si vous avez besoin d'un service, contactez l'équipe Technical Support de Masterclock. Un spécialiste forme vous aidera à déterminer rapidement l'origine du problème. De nombreux problèmes se résolvent facilement par un simple appel téléphonique ou e-mail. S'il est nécessaire de nous retourner une unité, un numéro RMA (Return Material Authorization) vous sera attribué.

Visitez notre site web pour télécharger un formulaire de demande de RMA à jour.

<http://www.masterclock.com/rma.php>

Masterclock suit le flux des matériels retournés avec notre système RMA afin d'assurer un service rapide. Vous devez inscrire ce numéro RMA à l'extérieur de la boîte afin que votre retour puisse être traité immédiatement.

Politique RMA

Notre politique RMA est simple et repose sur plusieurs principes de base :

- Un article peut être retourné, sous réserve de plusieurs exigences de base, dans le cadre de notre garantie de satisfaction de 30 jours.
- Si un article tombe en panne au cours de la première année de la période de garantie, nous le réparons et le retournerons en port payé.
- Si un article pose problème au-delà de la période de garantie et nécessite une réparation, nous inspecterons, réparons et retournerons l'article moyennant des frais raisonnables pour le travail et le coût du transport.
- Si vous pensez qu'un article ou un système ne fonctionne pas correctement, nous attendons de vous que vous lisiez le manuel d'instructions, que vous parliez avec notre service Technical Support et que vous fassiez un effort raisonnable pour résoudre le problème.
- Si vous nous retournez un article pour réparation et que l'article s'avère fonctionner correctement, nous vous facturerons des frais d'"Analysis and Inspection" plus le transport de retour.

Veuillez nous fournir autant de détails que possible sur le problème. Les informations que vous fournissez seront transmises au service de réparation avant l'arrivée de votre unité. Cela nous aide à vous fournir le meilleur service, de la manière la plus rapide.

Nous nous excusons pour tout désagrement que la nécessité d'une réparation pourrait vous causer. Nous espérons que notre service rapide répondra à vos besoins. Si vous avez des suggestions pour nous aider à améliorer notre service, veuillez nous appeler. Nous apprécions vos idées et y répondrons.

Ces appareils generent, utilisent et peuvent emettre de l'energie de frequence radio et, s'ils ne sont pas installes et utilises conformement aux instructions, peuvent causer des interferences nuisibles aux communications radio. Il n'y a aucune garantie que des interferences ne se produiront pas dans une installation particuliere. Si cet appareil cause des interferences nuisibles a la reception radio ou television, ce qui peut etre determine en coupant l'alimentation de l'appareil, l'utilisateur est encourage a essayer de corriger les interferences par une ou plusieurs des mesures suivantes :

1. Branchez le cordon d'alimentation CA des appareils sur une prise d'un circuit different de celui des autres appareils.
2. Augmentez la distance physique entre l'affichage numerique de l'heure NTD200 et les autres appareils.
3. Contactez le Technical Support.

Cette serie NTD200 a ete testee et declaree conforme aux limites d'un appareil numerique de Classe B, conformement a la Partie 15 des regles de la FCC, ainsi qu'au test CE. Ces limites sont concues pour fournir une protection raisonnable contre les interferences nuisibles dans une installation residentielle.

Seules les personnes qualifiees sont autorisees a effectuer l'entretien de cet appareil. Lisez attentivement ce manuel d'utilisation et suivez la procedure correcte lors de la configuration de l'appareil. N'ouvrez pas votre produit Masterclock et ne tentez pas de le demonter ou de le modifier.

COPYRIGHT

© 2014 Masterclock, Inc. Tous droits reserves. Aucune partie de cette publication ne peut etre reproduite, stockee dans un systeme de recuperation, ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, electronique, mecanique, photocopie, enregistrement ou autre, sans le consentement ecrit prealable de Masterclock, Inc.

MARQUES DEPOSEES

Microsoft est une marque deposee de Microsoft Corporation. Les autres marques mentionnees dans ce manuel sont la propriete de leurs proprietaires respectifs.

IMPRESSION

Bien qu'optimisees pour la visualisation a l'ecran, les pages de ce manuel sont formatees pour l'impression sur du papier de format 8,5" x 11" et A4, vous offrant la possibilite d'imprimer l'integralite du manuel ou simplement une page ou une section specifique.

N'inserez jamais d'objet metallique dans le boitier des appareils. Cela augmente le risque de choc electrique, de court-circuit, d'incendie ou de blessure corporelle.



N'exposez jamais cet appareil a la pluie, et ne l'utilisez pas pres de l'eau ou dans des conditions humides ou mouillees.

Ne placez jamais d'objets contenant des liquides sur ou pres de cet appareil, car ils pourraient se renverser dans ses ouvertures, augmentant le risque de choc electrique, de court-circuit, d'incendie ou de blessure corporelle



MARQUAGE CE

Electromagnetic Compatibility 89/336/EEC ;
92/31/EC ; 93/68/EEC ; 2004/108/EC

Teste et conforme aux normes EMC suivantes :

EN61000-4-2:1995 +A1:1998 +A2:2001

(Electrostatic Discharge)

EN61000-4-3:2006 +A1:2008 (RF Immunity)

EN61000-4-4:2004 (Fast Transient Common Mode)

EN61000-4-6:2007 (RF Injection Common Mode)

EN61000-6-3:2001 (EMC Emissions Generic Commercial)

EN55022:2006 +A1:2007

CISPR22:2008

ANSI C63.4:2009

Teste et conforme aux normes de securite suivantes :

EN60950-1:2006 (Safety of Information
Technology Equipment)



DECLARATION FCC

Cet appareil est conforme a la Partie 15 des regles de la FCC et a ete declare conforme aux limites d'un appareil numerique de Classe B. Ces limites sont concues pour fournir une protection raisonnable contre les interferences nuisibles dans une installation commerciale/residentielle.

Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interferences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interference recue, y compris les interferences pouvant causer un fonctionnement indésirable



DIRECTIVE RELATIVE AUX DECHETS D'EQUIPEMENTS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES (WEEE) 2002/95/EC

Les modeles NTD/NTDS sont consideres comme relevant de la WEEE Categorie 9 (Instruments de surveillance et de controle) tels que definis par la directive WEEE et entrent donc dans le champ d'application de la directive WEEE.

Pour plus d'informations sur la conformite WEEE de Masterclock et le programme de recyclage, veuillez consulter : http://www.masterclock.com/rohs_compliance.php

Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interferences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interference recue, y compris les interferences pouvant causer un fonctionnement indésirable.

33



RoHS

DIRECTIVE RELATIVE A LA LIMITATION DE L'UTILISATION DE CERTAINES SUBSTANCES DANGEREUSES 2002/95/EC

La directive RoHS couvre le meme champ d'equipements electriques et electroniques que ceux relevant de la directive WEEE, a l'exception de la Categorie 8, Dispositifs medicaux, et de la Categorie 9, Instruments de surveillance et de controle, qui relevent de la WEEE et sont exclus de la directive RoHS.

Le produit d'affichage de l'heure NTD/NTDS releve de la categorie des Instruments de surveillance et de controle (Categorie 9 telle que definie a l'Annexe 1A de la directive WEEE 2002/96/EC) qui est exclue des exigences de la directive RoHS 2002/95/EC (reference Article 2, paragraphe 1).

Ces produits sont fabriques en utilisant du plomb dans le processus de soudure, comme autorise pour les articles exclus de la directive RoHS. Ces unites sont conformes RoHS uniquement dans la mesure ou elles sont exclues de la directive RoHS au titre de la Categorie 9, Instruments de surveillance et de controle.



Declaration de conformite Declaration of Conformity

DoC#: NTDS-AC-201207

DoC#: NTD200-201401

Masterclock, Inc.
2484 West Clay St.
Saint Charles, MO 63301

~~NTP Digital Time Display~~

Network Time Protocol Digital Display

NTDSxxxx-AC

NTD200

ou la valeur alphanumerique xxxx indique la taille, le nombre et la configuration des chiffres,
is est conforme aux directives et normes CE enumerees ci-dessous.

34

Directives:

Electromagnetic Compatibility (2004/108/EC)

Directives :

Compatibilite electromagnetique
(2004/108/EC) Directive basse tension

SL (2006/95/EC)

Normes :

CENELEC EN 55022:2010 Class B
CENELEC EN 55024:2010 Immunity
IEC 61000-4-3:2000 +A1:2007, +A2:2010
IEC 61000-4-4:2004 +A1:2010
IEC 61000-4-6:2008
CENELEC EN 60950-1:2006 +A11:2009

By:

Par :

William J. Clark,
President
Masterclock, Inc. USA

January 10, 2014

Masterclock, Inc.

2484 W Clay St, St Charles, MO 63301

Tel (US & CAN): 800-940-2248 - 636-724-3666 • Fax: 636-724-3776

Email: sales@masterclock.com • Web: www.masterclock.com

Contactez-nous

Masterclock, Inc.

2484 West Clay Street
St. Charles, MO 63301 USA

site web
www.masterclock.com

USA and Canada

1-800-940-2248
1-636-724-3666
1-636-724-3776 (fax)

International

1-636-724-3666
1-636-724-3776 (fax)

Sales
sales@masterclock.com

Technical Support
support@masterclock.com

35

