

Commandes et enregistrement des process



PC pour commande HiProSystems dans une armoire séparée

Contrôle de régulation HiProSystems et documentation

Cette installation de contrôle et de régulation professionnelle pour installations à une zone et multizone est à base de matériel Siemens et peut être configurée et étendue selon les besoins. HiProSystems est mis en œuvre, entre autres, lorsque plus de deux fonctions telles que trappes d'air frais et/ou d'évacuation de l'air, ventilateur de refroidissement, mouvements automatiques, etc. sont nécessaires, et/ou que des fours à multizone doivent être régulés, et/ou que la documentation doit répondre à des exigences plus sévères, et/ou que des travaux de maintenance ou de service comme le télédiagnostic ou des processus globaux comme la trempe, bassins d'eau non compris, doivent être exécutés. La documentation correspondante des process peut être adaptée individuellement.

Interfaces utilisateur alternatives

Écran tactile H 500/H 700

Le modèle standard pour la commande et la surveillance simples couvre déjà la plupart des exigences.

Écran tactile H 1700

Programme de température/horloge de programmation et les fonctions supplémentaires activées sont visualisés sous forme de tableau clair et les messages sont affichés en clair.

Écran tactile H 3700

Toutes les fonctions et la totalité du process sont mémorisés et visualisés sous forme de graphique clair. Les données peuvent être lues et traitées du PC ou depuis d'autres programmes propres au client via diverses interfaces (USB, Ethernet TCP/IP, MPI, Profibus). Toutes les valeurs de consigne et réelles peuvent être mémorisées sur une CF Card et être extraites au moyen du lecteur de carte adéquat.

Pour commande, visualisation et documentation

Nabertherm Control Center NCC

L'extension individuelle de la régulation HiProSystems au NCC offre d'autres avantages quant aux interfaces, à la commande, la documentation et le service, p.ex. pour la gestion de plusieurs fours, y compris celle des charges au-delà du four (bac de trempe, station de refroidissement etc.):

- S'utilise pour les process de traitement thermique ayant des exigences sévères quant à la documentation comme p.ex. en métallurgie, pour la céramique technique ou en médecine
- Utilisation du logiciel avec documentation également possible selon les exigences AMS 2750 E (NADCAP)
- Documentation selon les exigences de la Food and Drug Administration (FDA), Part 11, EGV 1642/03 réalisable
- Les données de charge peuvent être lues au moyen d'un code barres
- Interface pour l'intégration à des systèmes PPS actuels
- Intégration au réseau de téléphonie mobile pour avertissement par SMS, p. ex. en cas de dérangement
- Contrôle de régulation à partir de différents postes PC
- Calibrage de chaque point de mesure possible pour une température
- Extensible avec calibrage d'un tracé polygonal composé de jusqu'à 18 températures par point de mesure pour l'emploi à différentes températures, p.ex. pour l'exécution selon AMS 2750 E

Pour la documentation

Nabertherm Documentation Center NDC et enregistrement des données via NTLog

Si les données de processus de la régulation du système HiPro doivent uniquement être enregistrées, cette opération peut s'effectuer à l'aide d'un PC via le logiciel de haute performance NDC. Les données sont documentées de façon infalsifiable et peuvent être affichées sous forme de tableau ou de graphique. Les données individuelles des lots peuvent être entrées par le client et classées avec les données de processus. Le paquet NTLog constitue une alternative avantageuse. Les données sont enregistrées durant la combustion sur clé USB. Après achèvement du traitement thermique, les valeurs enregistrées peuvent être lues et classées sur le PC via le logiciel gratuit.

Enregistreur de température

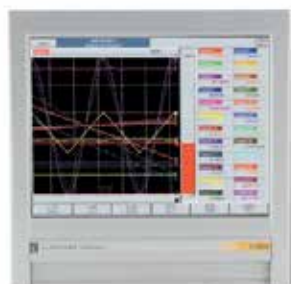
Outre la documentation via un logiciel raccordé à la régulation, Nabertherm propose divers enregistreurs de température, utilisés en fonction de l'application respective.



H 1700 avec visualisation en couleur des données sous forme de tableau



H 3700 avec visualisation graphique des données



Enregistreur de température

	Modèle 6100e	Modèle 6100a	Modèle 6180a
Saisie par écran tactile	x	x	x
Taille de l'écran couleur en pouces	5,5	5,5	12,1
Nombre max. d'entrées de thermocouple	3	18	48
Lecture des données par clé USB	x	x	x
Saisie des données de charge		x	x
Logiciel d'évaluation compris dans la fourniture	x	x	x
Utilisation pour les mesures TUS selon AMS 2750 E			x

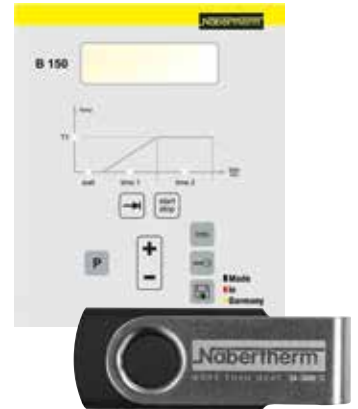
Enregistrement des données avec le programmeur Nabertherm – Module d’extension NTLog/NT-Graph Basic

Le module d’extension NTLog Basic représente une solution avantageuse pour enregistrer, à l’aide d’une clé USB, les données de vos applications via les programmeurs Nabertherm telles que: P 300/310/330, B 130/150/180, C 280 à partir de la version 3.0. A cet effet, un adaptateur d’interface intelligent, sur lequel une clé USB sera branchée, est ajouté au régulateur.

L’enregistrement des données via NTLog Basic ne nécessite aucun accessoire supplémentaire, comme des thermocouples et autres capteurs. Seules les données disponibles dans le programmeur via le thermocouple de contrôle sont enregistrées (Temps réel de vos applications, numéro de segment de programme, valeur théorique de température, valeur réelle de température, fonction événement 1 et 2).

Les données enregistrées sur la clé USB (jusqu’à 16 000 enregistrements au format CSV) peuvent ensuite être exploitées sur ordinateur via NTGraph ou un tableur standard (par ex. MS Excel). Ainsi, les données sont stockées en temps différée et non avec un horodateur absolu. Les éléments concernant la charge, l’heure et la date de démarrage sont saisis ultérieurement sur PC par l’utilisateur (ex. avec un tableur ou via le nom de fichier).

Les enregistrements comportent des données de contrôle afin d’être protégés contre toute manipulation involontaire du fichier de données. Enfin, une mise à niveau de NTLog Basic sur les programmeurs existants peut être réalisée en installant un kit complémentaire incluant des instructions de mise en œuvre.



NTLog Basic pour l’enregistrement des données des programmeurs Nabertherm



NTLog Comfort pour l’enregistrement des données d’un automate Siemens

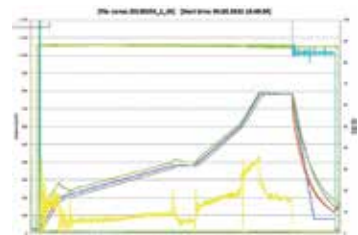
Enregistrement des données sur les régulations avec écran tactile H 1700 et H 3700 sous automates Siemens – Module d’extension NTLog/NTGraph Comfort

Le module d’extension NTLog Comfort permet les mêmes fonctionnalités que le module NTLog Basic: Les données du processus sont lues sur l’écran tactile H 1700 ou H 3700 à partir de l’automate de régulation de type Siemens et enregistrées en temps réel sur une clé USB. Mais, le module d’extension NTLog Comfort permet également l’enregistrement simultané dans un autre ordinateur branché en réseau via une connexion Ethernet.

Données de processus provenant de NTLog

Les données de processus provenant de NTLog peuvent être visualisées via un tableur existant (ex. Excel), ou via NTGraph. En proposant NTGraph, Nabertherm met à disposition de l’utilisateur un outil gratuit pour la visualisation des données créées au moyen de NTLog. Pour pouvoir l’utiliser, le client devra installer le programme Excel (version 2003/2010/2013). L’importation de données génère un diagramme, un tableau ou un rapport. L’interface (couleur, graduation, dénomination) pourra être choisie parmi huit standards proposés.

Le logiciel est disponible en sept langues (ALL/AN/FR/ES/IT/CH/RU). Par ailleurs, des textes sélectionnés peuvent être traduits pour une utilisation dans d’autres langues.



NTGraph, outil gratuit pour exploiter efficacement les données enregistrées via Excel



Logiciel Controltherm MV pour commande, visualisation et documentation

Logiciel Controltherm MV pour commande, visualisation et documentation

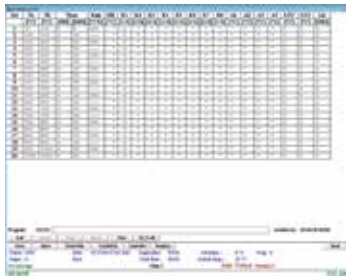
La documentation et la reproductibilité sont de plus en plus importants pour l'assurance de la qualité. Le logiciel Controltherm MV performant que nous avons développé vous propose ici la solution idéale pour la gestion d'un ou plusieurs fours et la documentation des charges basée sur le programmeur Nabertherm.

Dans la version de base, un four peut être raccordé au logiciel MV. Le système peut être étendu à quatre, huit, voire 16 fours à multizone. Il est possible d'enregistrer jusqu'à 400 programmes de traitement thermique différents. Le processus est documenté et archivé respectivement. Les données de processus sont lisibles graphiquement ou sous forme de tableaux. Un transfert des données de processus sur MS Excel est également possible.

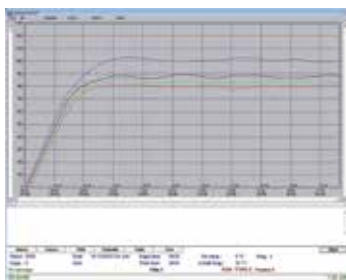
Pour les fours qui ne sont pas pilotés par le programmeur Nabertherm, la température réelle peut être documentée par le logiciel. En équipement complémentaire, un ensemble d'extension est disponible auquel il est possible, selon l'exécution, de raccorder trois, six, voire neuf thermocouples indépendants. Les valeurs mesurées par ces thermocouples sont lues et évaluées par le logiciel MV indépendamment de la régulation.

Caractéristiques de puissance

- Installation simple sans compétences spéciales
- Adaptable sur PC avec système d'exploitation Microsoft Windows 7 (32 bit), Vista (32 bit), XP with SP3, 2000, NT4.0, Me, 98
- Tous les programmeurs Nabertherm avec interface sont raccordables
- Selon l'exécution, archivage des variations de la température d'un, quatre, huit ou seize fours (à multizone également) par données protégées des manipulations
- Sauvegarde redondante des fichiers d'archivage sur un lecteur de serveur possible
- Programmation, archivage et impression de programmes et graphiques
- Saisies libres de textes (données de charge) avec fonction de recherche conviviale
- Possibilité d'évaluation, données convertissables en Excel
- Démarrage, arrêt du programmeur depuis le PC (uniquement avec des programmeurs Nabertherm avec interface)
- Sélection de la langue : allemand, anglais, français, italien ou espagnol
- 400 emplacements de mémoire supplémentaires (uniquement avec des programmeurs Nabertherm avec interface)



Saisie sous forme de tableau des données de processus en cas d'utilisation des programmeurs Nabertherm



Représentation graphique des courbes de température de consigne et de la température mesurée

Ensemble d'extension I pour le raccordement indépendant de la régulation d'un point de mesure supplémentaire

- Raccordement d'un thermocouple indépendant, de type S ou K avec affichage de la température mesurée sur un programmeur fourni C 6 D, par ex. en vue de documenter la température de la charge
- Conversion et transmission des valeurs de mesure au logiciel MV
- Evaluation des données, voir les caractéristiques de puissance du logiciel MV

Ensemble d'extension II pour le raccordement de trois, six ou neuf points de mesure indépendamment de la régulation

- Raccordement de 3 thermocouples de type K, S, N ou B à la boîte de raccordement fournie
- Possibilité d'extension à deux ou trois boîtes de raccordement pour neuf points de mesure de température maximum
- Conversion et transmission des valeurs de mesure au logiciel MV
- Evaluation des données, voir les caractéristiques de puissance du logiciel MV



Extension pour raccordement de 16 fours maximum