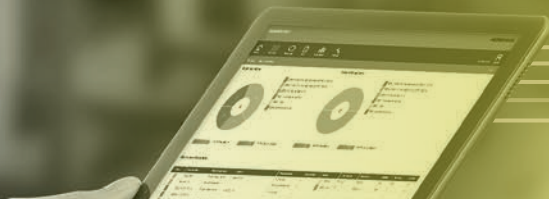




HEIDENHAIN
StateMonitor

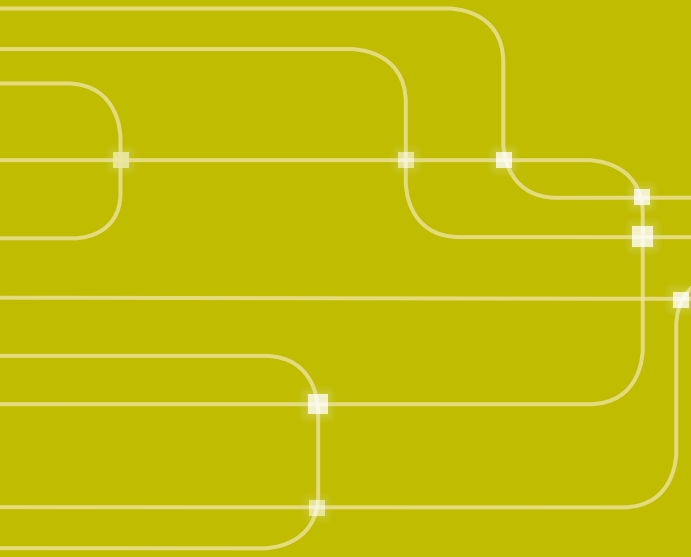
StateMonitor

Votre parc de machines sous contrôle





HEIDENHAIN
StateMonitor



StateMonitor

pour une production plus transparente

Acquisition, évaluation et visualisation des données machines : StateMonitor est un outil d'analyse intelligent qui vous permet de toujours garder un œil sur l'état actuel de vos machines.

Comment améliorer la productivité de ma production ? Aurais-je intérêt à investir dans une nouvelle machine-outil ? Comment avoir une vue d'ensemble de plusieurs machines exploitées en même temps ? Ce sont autant de questions récurrentes auxquelles il n'est pas toujours facile de répondre. Pour que les différents processus opérationnels soient plus transparents et pour optimiser leur enchaînement, HEIDENHAIN propose la solution StateMonitor.

Ce logiciel offre une vision en temps réel de l'état de vos machines pour que vous puissiez, à tout moment, garder le contrôle de la situation et réagir rapidement en cas de perturbation. Vos données d'exploitation

sont accessibles même depuis un smartphone ou une tablette, quel que soit l'endroit où vous vous trouvez : que vous soyez en réunion, au bureau, ou bien encore en dehors du réseau de l'entreprise.

En étant en mesure d'éviter les interruptions inutiles et les engorgements, c'est la productivité de vos machines que vous améliorez. Avec ses nombreuses fonctions de notification et d'évaluation, StateMonitor vous aide à dénicher des potentiels cachés et à augmenter vos rendements.

D'ailleurs, différents types de commandes numériques peuvent être reliées via StateMonitor, car ce logiciel supporte plusieurs protocoles : HEIDENHAIN DNC, OPC UA, MTConnect et Modbus TCP. Ainsi, vous avez constamment une vue d'ensemble de la productivité de votre parc de machines.

Chiffres et faits

Vous gagnerez 3168 heures de broche supplémentaires en augmentant de 15 % le temps productif de 5 machines exploitées par deux équipes de travail.

10 minutes d'arrêt machine non détecté sur 5 machines, 3 fois par jour, 264 jours par an à un taux horaire de 80 euros **coûtent 52 800 euros par an.**

La connexion de votre installation à StateMonitor via HEIDENHAIN DNC **prend 3 minutes** dès lors que votre machine est accessible par le réseau.

En testant gratuitement StateMonitor pendant 90 jours sur 5 machines,
et en réduisant ainsi de
15 minutes par jour les temps
d'arrêt à un taux horaire de
80 euros, **vous aurez déjà
économisé le coût de
StateMonitor, options
de commande incluses.**

**StateMonitor existe en
23 langues** et chaque utilisateur
peut librement choisir la sienne.

100 % des données sont
disponibles sur votre serveur,
sans passer par un cloud.

Toutes les machines équipées
d'une commande TNC **de 2006
ou d'une version ultérieure
peuvent être raccordées** via
StateMonitor.

HEIDENHAIN DNC, OPC UA,
MTConnect ou ModbusTCP :
**4 interfaces différentes
permettent de raccorder
votre installation à
StateMonitor.**

"L'aspect pratique est un critère"

Entretien avec un expert

Tout a commencé par une simple question : comment les entreprises pourraient-elles se servir de HEIDENHAIN DNC pour acquérir des données machines ? C'est ce qui a conduit Simon Voit et ses collègues à développer le logiciel StateMonitor.

Monsieur Voit, quel est le rôle de StateMonitor dans une chaîne de production numérique ?

Tout le monde parle de l'Industrie 4.0. Avec StateMonitor, il est maintenant possible de visualiser de véritables données de production. Et comme cela se fait très facilement, on peut dire que StateMonitor a apporté une toute nouvelle dynamique à l'acquisition des données machines.

Quel potentiel est-il possible de dégager de StateMonitor ?

L'expérience a montré qu'il était aisément possible d'accroître sa

productivité de 10 %. Mais bien souvent, avec des processus plus transparents, le potentiel d'amélioration s'avère nettement supérieur.

Qu'est-ce qui vous plaît personnellement dans ce logiciel ?

Dès le départ, nous avons cherché à proposer un produit Plug and Play. Une fois la machine intégrée au réseau et HEIDENHAIN DNC activé, StateMonitor est prêt à être utilisé en trois minutes.

Comment vous est venue l'idée de ce projet en premier lieu ?

Dans le contexte de l'Industrie 4.0, nous nous sommes demandés comment nous pourrions proposer un système de monitoring des machines depuis la commande numérique. J'aime bricoler et construire des machines : il était donc important pour moi de proposer un produit pragmatique, parfaitement adapté à la pratique.

Quels sont les retours des utilisateurs ?

Le meilleur retour que nous puissions avoir, c'est lorsqu'un utilisateur nous appelle immédiatement parce que le logiciel ne fonctionne plus 24 h/24, 7 j/7 et qu'il faut y remédier. Avec son interface intuitive et la possibilité de visualiser des données jusque-là inaccessibles, nous espérons évidemment que StateMonitor soit bien accueilli. Mais nous ne nous attendions pas à ce qu'il fasse finalement partie intégrante du paysage informatique au point de devenir un outil indispensable. C'est ce qui nous motive à le développer davantage.

Avez-vous des projets concrets ?

Avec la version 1.2, nous avons ajouté un terminal de commandes à StateMonitor. Nous allons maintenant nous pencher sur des solutions pour l'entretien et la maintenance. Lorsque nous développons de nouvelles solutions, nous cherchons en fait à répondre aux véritables besoins de nos clients.



Simon Voit

Chef de produit StateMonitor

StateMonitor et Connected Machining

Si vous envisagez de connecter votre production par voie numérique, il vous faudra d'abord poser des jalons. HEIDENHAIN se propose de vous y aider avec son offre Connected Machining. Tous les services de l'entreprise impliqués dans le processus de production se trouvent alors reliés entre eux par l'intermédiaire de la commande numérique. Cette interconnexion est réalisée sur la base de vos structures existantes et ouverte aux futures évolutions. HEIDENHAIN DNC, StateMonitor, Extended Workspace et Remote Desktop Manager sont autant de fonctions performantes qui vous aident à gérer efficacement les données de votre production connectée. Elles vous permettent alors de gérer vos commandes par voie numérique ce qui, grâce à une exploitation facilitée des données, des gains de temps et des processus transparents, facilite votre travail.

Les quatre piliers de Connected Machining

- 1 HEIDENHAIN DNC
- 2 **StateMonitor**
- 3 Extended Workspace
- 4 Remote Desktop
Manager

Les fonctions de StateMonitor



StateMonitor
Votre parc de machines
sous contrôle



Possibilité d'accès depuis différents terminaux (smartphones, tablettes, PC ou TV), via un navigateur web



Notification en temps réel en cas d'arrêt machine, de perturbation et de survenue d'événements donnés



Visualisation du parc de machines, avec l'état des machines et les programmes en cours d'utilisation



Affectation des commandes à des unités de production, placement des commandes et information sur les quantités produites



Analyse des arrêts machines et des durées d'exécution des programmes et mise à disposition de valeurs statistiques

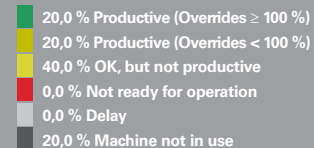
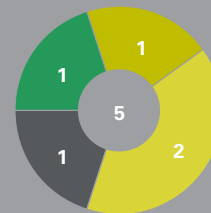


Raccordement des machines via les interfaces HEIDENHAIN DNC, OPC UA, MTConnect et Modbus TCP



Transmission vers une base de données SQL externe pour traiter les données machines dans le système MES ou ERP

Vue d'ensemble de l'état du parc de machines




Plus de liberté

Pour Václav Huta, gérant de la société Nafo, un fabricant d'outils tchèque, les nouvelles machines et technologies sont censées offrir de nouvelles libertés. Ce sujet étant important à ses yeux, il a lui-même décidé de connecter son parc de machines avec le logiciel StateMonitor de HEIDENHAIN.



La brume matinale est encore bien installée au-dessus de la ville industrielle de Strakonice quand Václav Huta vient stationner son Enduro à droite de l'entrée principale de Nafo. Nafo est une forme abrégée du tchèque "Nástroje a Formy", autrement dit "outils et moules". Cette entreprise fabrique des outils en aluminium coulés sous pression depuis 1992 et s'est aussi lancée dans la production d'outils de moulage par injection trois ans plus tard. Le site n'a pas été choisi au hasard : la fabrication d'outils destinés aux fonderies d'aluminium est issue d'une longue tradition à Strakonice. De là, Nafo approvisionne les sous-traitants des grands constructeurs automobiles européens.

La deuxième porte à gauche mène directement au bureau du gérant. Pendant que son café coule, Václav Huta consulte ses e-mails et, depuis peu, l'état de son parc de machines également. Clic. "Voilà de quoi rêve n'importe quel gérant", lance-t-il en montrant la vue de ses installations

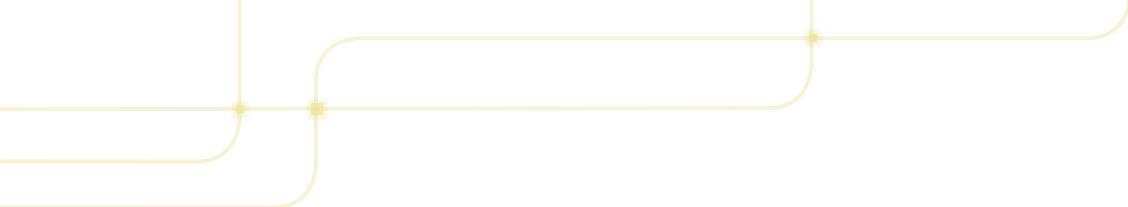


représentées à l'écran. "C'est juste génial de pouvoir voir à tout moment si les machines tournent et comment ça se passe." Clic. L'écran laisse apparaître un diagramme circulaire avec dix machines : trois sont affichées en jaune et les autres en vert.

Les données sont fournies par le logiciel StateMonitor de HEIDENHAIN auquel Václav Huta a choisi de raccorder les dix machines-clés de son atelier, de la vieille CME espagnole de 18 ans à la machine SAMAG TFZ 3L dernier cri en passant par la machine FPT DINOX 350. "La machine FPT, je me la suis offerte pour Noël", dit-il avec les yeux brillants. Avec la SAMAG, une machine d'ébauche et de perçage profond, et la FPT, capable d'effectuer des ébauches et des finitions de manière dynamique grâce à son changeur de broches, voilà la société Nafo bien équipée. Ces machines sont en effet capables de gérer intégralement la fabrication d'outils de grandes dimensions, qui sont soit coulés sous pression

soit moulés par injection et que Nafo réalise principalement pour le compte de l'industrie automobile. L'entreprise est le fournisseur de sous-traitants comme Magna, KSM ou Gruber & Kaja, qui eux-mêmes produisent des pièces pour BMW, Audi, Škoda et WABCO. "Plus les machines sont grosses, moins il y a de concurrence", confie le gérant en riant.

Václav Huta n'avait que 12 ans quand son grand-père lui a cédé son cyclomoteur, croyant alors dur comme fer qu'il ne fonctionnerait plus jamais. Contre toute attente, le petit-fils s'en est allé demander conseil à un vieux voisin et s'est mis à bricoler. Le cyclomoteur a commencé par sortir de la fumée qui empestait jusqu'au ciel, puis il a démarré. "C'est un sentiment incroyable que de ramener une telle ruine à la vie. Cet événement m'a marqué." C'est la renaissance de ce cyclomoteur qui a fait naître cette infinie passion de Václav Huta pour les machines et les moteurs. Il a donc entrepris des études de mécanique qui l'ont conduit



"StateMonitor est synonyme de liberté. Pour moi, mais pas seulement. Surtout pour mes collaborateurs qui gardent le contrôle de leurs machines quel que soit l'endroit où ils se trouvent, même lorsqu'elles sont exploitées sans présence humaine."

de Prague, sa ville natale, à Vienne chez Webasto. Dix ans plus tard, il rejoignait CAG Holding avant de prendre la direction de sa filiale Nafo 2 en Slovaquie.

C'est lorsque ce fabricant d'outils slovaque a été revendu avec sa fonderie que Václav Huta a rejoint Nafo 1 à Strakonice. Il a alors dirigé l'entreprise pendant huit ans, puis l'a rachetée complètement il y a maintenant trois ans. "J'ai développé Nafo et j'ai voulu en prendre la tête parce que je voulais savoir ce que cette entreprise

avait dans le ventre." Il n'a rien changé à son style de gestion depuis. "La seule différence, c'est que je jouis de plus de temps libre." Si Václav Huta décide d'investir dans une SAMAG ou une FPT, alors il le fait sans détour. Il en va de même lorsqu'il décide d'introduire de nouveaux logiciels comme StateMonitor. Il a été le premier à en faire l'acquisition en République tchèque. "De nos jours, il faut agir vite pour progresser", dit-il. Václav Huta veut faire prospérer Nafo et il lui faut pour cela exploiter ses potentiels cachés.

En fin de compte, tout est une question de transparence : où se trouve le potentiel caché de son entreprise et comment l'exploiter ? "Ici nous travaillons en deux équipes. Une troisième équipe, sans la présence d'opérateurs, pourrait être envisageable." Le logiciel StateMonitor jouerait alors un rôle crucial car il pourrait assurer le monitoring des opérations qui sont réalisées de manière autonome

La vidéo de ce reportage peut être consultée sur
www.heidenhain.fr/statemonitor

la nuit et les week-ends et signaler les perturbations et les arrêts machines. "Comme ça, je garde toujours un œil sur le parc de machines, où que je sois, et mes collaborateurs n'ont plus besoin de rester postés à côté de la machine pour surveiller. C'est la liberté !"

Il ne cesse d'évoquer la "liberté" et le courage que cela coûte à un gérant de l'exploiter, car cela implique de lourds investissements. "Parfois, je suis au bord du gouffre", dit-il en pesant chacun de ses mots. "Mais il faut bien se faire un peu confiance pour avancer." Et lorsque la pression devient trop grande, Václav Huta saute sur sa moto, car quand arrive le premier virage il est bien obligé de penser à autre chose qu'au travail. "Après un tour de moto, je suis physiquement épuisé, mais je reviens l'esprit plus clair." C'est à ce moment-là que les idées et l'ambition reviennent, comme à l'époque de ses 12 ans où il a su redonner vie à une ruine.



Témoignages des utilisateurs

Nous avons interrogé un directeur et des collaborateurs d'entreprises qui utilisent déjà StateMonitor. Voici ce qu'ils en pensent.

Information sur l'état des machines, notification en temps réel, maîtrise des données : les raisons de recourir à StateMonitor sont multiples. Il est donc d'autant plus important de se rendre sur le terrain pour connaître les véritables motivations des utilisateurs. Dans les témoignages qui suivent, un opérateur, un chef d'équipe et un directeur font chacun état de l'avantage qu'ils tirent de ce logiciel.



"Nos données ne nous permettent pas de passer par un cloud. Il nous faut donc un logiciel de monitoring qui fonctionne en dehors du cloud pour que nous puissions garder la maîtrise de nos données."

Štefan Čabra

Directeur de Schelling, Slovaquie

"Nous nous servons de StateMonitor pour transmettre au système ERP des analyses des commandes réalisées sur nos machines. Vu le grand nombre de pièces impliquées dans la fabrication d'outils, il est extrêmement important d'évaluer individuellement tous les temps de fabrication et d'exécution."

Johannes Herzog

Chef d'équipe Fraisage et moules chez Toolcraft, Allemagne



"StateMonitor a clairement amélioré et facilité mon travail. Je peux toujours contrôler la situation en temps réel sans avoir besoin d'être au pied de la machine."

Federico Vidali

Opérateur et programmeur CAO/FAO chez RS Meccanica, Italie



HEIDENHAIN
StateMonitor

Toutes les informations sur le logiciel
StateMonitor sont disponibles sur
www.heidenhain.fr/statemonitor

Le logiciel **StateMonitor** est-il utile à votre entreprise ?
Nous nous ferons un plaisir de vous conseiller :
+33 (0) 1 41 14 30 00 ou info@heidenhain.fr

Testez gratuitement **StateMonitor**
pendant **90 jours**
www.heidenhain.fr/statemonitor/download