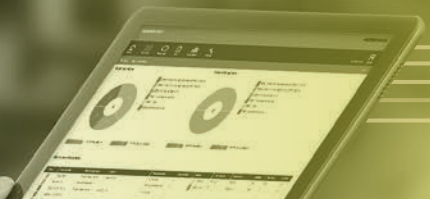




**HEIDENHAIN**  
StateMonitor

# StateMonitor

Het machinepark in één oogopslag





**HEIDENHAIN**  
StateMonitor



# Met StateMonitor

## voor transparante productie

**Machinegegevens registreren, analyseren en visualiseren: met de intelligente analyse-tool StateMonitor hebt u altijd een overzicht van de actuele status van uw machines.**

Hoe kan ik de productiviteit verhogen? Loont de investering in een nieuwe gereedschapsmachine? Hoe houd ik het overzicht bij het bedienen van meerdere machines? Veelgestelde vragen die niet altijd eenvoudig kunnen worden beantwoord. Voor transparantere bedrijfsprocessen en het optimaliseren van processtappen, biedt HEIDENHAIN StateMonitor.

Deze software geeft u een realtime-overzicht van de productiestatus van uw machines. U houdt altijd het overzicht en u kunt snel reageren bij storingen. Daarnaast hebt u altijd en overal via uw smartphone of

tablet toegang tot uw bedrijfsgegevens, bijvoorbeeld tijdens een vergadering, op kantoor of als u zich buiten het bedrijfsnetwerk bevindt.

Door onnodige onderbrekingen en knelpunten te voorkomen, verhoogt u de productiviteit van uw machines. Dankzij de omvangrijke meldings- en analysefuncties vormt StateMonitor de basis voor het benutten van verborgen mogelijkheden en verhoogde efficiëntie.

Overigens: u kunt via StateMonitor verschillende besturingen aansluiten. StateMonitor ondersteunt de protocollen HEIDENHAIN DNC, OPC UA, MTConnect en Modbus TCP. Zodat u altijd het overzicht hebt over de productiviteit van uw machinepark.

# Getallen en feiten

**U profiteert van 3168 extra spiluren als bij 5 machines in tweeploegendienst de productieve machinetijd met 15% wordt verhoogd.**

**10 minuten onopgemerkte machinestilstand** per ploegendienst met 5 machines in drieploegendienst op 264 dagen tegen een uurprijs van 80 euro **kosten 52.800 euro per jaar.**

**De koppeling** van de installatie aan StateMonitor via HEIDENHAIN DNC **duurt 3 minuten** als uw machine via het netwerk bereikbaar is.

**Wie StateMonitor 90 dagen lang gratis bij 5 machines probeert**

en daardoor de stilstandtijden met 15 minuten per dag en machine bij een uurprijs van 80 euro reduceert, **heeft de investering in StateMonitor inclusief besturingsopties al terugverdiend.**

**StateMonitor is beschikbaar in 23 talen.** En elke gebruiker kan individueel zijn eigen taal kiezen.

**De gegevens staan 100%** op uw server ter beschikking, **zonder verplichte cloud-verbinding.**

**Alle machines** met een TNC-besturing **vanaf 2006 kunnen** via StateMonitor **worden aangesloten.**

HEIDENHAIN DNC, OPC UA, MTConnect of ModbusTCP: **uw installatie kan via 4 verschillende interfaces met StateMonitor worden verbonden.**

# "Het moet praktisch bruikbaar zijn"

## Interview met een expert

**Het begon allemaal met de vraag: hoe kunnen ondernemingen op basis van de interface HEIDENHAIN DNC hun machinegegevens registreren? En dus begonnen Simon Voit en zijn collega's met de ontwikkeling van de software StateMonitor.**

### **Meneer Voit, welke rol speelt StateMonitor in de digitale productie?**

Iedereen heeft het over "Industrie 4.0". Met StateMonitor kunnen we nu echte productiegegevens visualiseren. En omdat dit zo eenvoudig mogelijk is, krijgt het thema "Registratie van machinegegevens" een volledig nieuwe dynamiek.

### **Hoeveel verborgen mogelijkheden kunnen met StateMonitor worden benut?**

De ervaring heeft uitgewezen dat de productiviteit zonder meer

met tien procent kan worden verhoogd. Vaak is het potentieel is nog groter vanwege niet-transparante processen.

### **Wat vindt u zelf het mooiste aan de software?**

Ons uitgangspunt was altijd het aanbieden van een plug-and-play-product. Als de machine in het netwerk is geïntegreerd en HEIDENHAIN DNC is vrijgeschakeld, is StateMonitor binnen drie minuten gereed voor gebruik.

### **Hoe is dit project eigenlijk ontstaan?**

In het kader van Industrie 4.0 hebben we ons afgevraagd hoe we op basis van de besturing een machine-monitoring kunnen aanbieden. Als machinebouwer en hobbyknutselaar stond mij een pragmatisch product voor ogen, dat absoluut praktisch bruikbaar moest zijn.

### **Welke respons krijgt u uit de praktijk?**

De mooiste feedback voor ons is dat we direct een telefoontje krijgen als de software onverhoopt niet 24/7 draait. We hoopten natuurlijk dat StateMonitor - met zijn intuïtieve interface en visualisering van tot nu toe ontoegankelijke gegevens - goed zou worden ontvangen. Maar dat de software zou uitgroeien tot een fundamenteel onderdeel van het IT-landschap en zelfs onmisbaar zou worden, dat hadden we nooit verwacht. En dat motiveert ons natuurlijk bij de verdere ontwikkeling van de software.

### **Hebt u daarvoor concrete plannen?**

Met versie 1.2 hebben we StateMonitor uitgebreid met een opdrachtterminal. De volgende stap bestaat uit oplossingen voor service en onderhoud. Ons uitgangspunt is: we ontwikkelen wat de klant daadwerkelijk nodig heeft.



**Simon Voit**

Productmanager StateMonitor

# StateMonitor en Connected Machining

Wie zijn productie digitaal in netwerken wil integreren, moet daarvoor eerst de basis leggen. HEIDENHAIN ondersteunt u hierbij met het functiepakket Connected Machining. Alle productie-ondersteunende gebieden worden via de besturing met elkaar verbonden – afgestemd op bestaande structuren en open voor toekomstige ontwikkelingen. Krachtige functies zoals HEIDENHAIN DNC, StateMonitor, Extended Workspace en Remote Desktop Manager zorgen voor een efficiënt datamanagement in de netwerkgeïntegreerde productie. Op die manier ontstaat een digitaal opdrachtmanagement dat uw werkzaamheden gemakkelijker maakt dankzij eenvoudig gebruik van gegevens, tijdbesparende processtappen en transparante processen.

## De vier zuilen van Connected Machining

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

## StateMonitor – De features



**StateMonitor**  
Het machinepark  
in één oogopslag





Toegang via webbrowser met diverse apparaten zoals smartphone, tablet, pc of tv



Realtime-meldingen bij machinestilstand, storingen en individueel gedefinieerde gebeurtenissen



Visualisering van het machinepark, inclusief machinestatus en actueel lopend programma



Toewijzen van opdrachten aan productie-installaties, statusboeking van opdrachten en terugmelden van productiehoeveelheden



Evaluatie van machinestilstanden en programmalooptijden alsmede het voorbereiden van kerngetallen

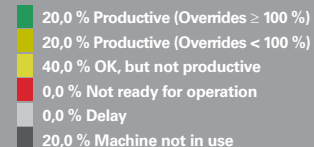
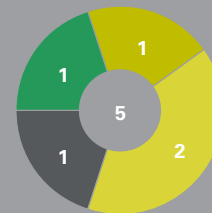


Machinekoppeling via de interfaces HEIDENHAIN DNC, OPC UA, MTConnect en Modbus TCP



Doorsturen van gegevens naar een externe SQL-databank voor verwerking van machinegegevens in MES- of ERP-systemen

## Statusoverzicht van het machinepark




# Ruimte voor mogelijkheden

**Nieuwe machines en technologieën moeten voor nieuwe mogelijkheden zorgen. Dat is voor Václav Huta een centraal thema. De eigenaar van de Tsjechische gereedschapsfabrikant heeft onlangs zijn machinepark in een netwerk geïntegreerd met de HEIDENHAIN software StateMonitor.**



De ochtendnevel hangt nog over de Tsjechische industriestad Strakonice als Václav Huta zijn motor rechts naast de hoofdingang van Nafo parkeert. Nafo staat voor "Nástroje a Formy" – gereedschappen en matrijzen. De onderneming produceert sinds 1992 persgegoten aluminium gereedschap; drie jaar later werd de productie uitgebreid met spuitgietgereedschap. Deze locatie is geen toeval: de productie van gereedschappen voor aluminiumgieterijen heeft een lange traditie in Strakonice. Vanuit deze locatie levert Nafo aan toeleveranciers voor de grote automobielfabrikanten in Europa.

De tweede deur links leidt direct naar het kantoor van Huta. Terwijl de espresso loopt, controleert Huta zijn mail – en sinds kort ook de status van zijn machinepark. Klik. "Hier droomt elke eigenaar van", zegt hij en wijst naar het installatie-overzicht dat op zijn monitor



zichtbaar wordt. "Het is fantastisch dat je op elk moment kunt zien, of en hoe de machines draaien." Klik. Op het beeldscherm verschijnt een cirkeldiagram met tien machines; drie staan op geel, de rest op groen.

De gegevens worden geleverd door StateMonitor van HEIDENHAIN. Václav Huta heeft zijn tien belangrijkste machines op het systeem aangesloten. Van de 18 jaar oude Spaanse CME tot de moderne SAMAG TFZ 3L en FPT DINOX 350. "De FPT was een kerstcadeau voor mezelf", zegt hij met pretogen. Met de SAMAG – een voorberekings- en diepboormachine – en de FPT die over een spilwisselaar beschikt en daardoor dynamisch kan voor- en nabewerken, is Nafco goed voorzien. De machines maken namelijk de volledige productie van zeer grote druk- en spuitgietgereedschappen mogelijk, die Nafco voornamelijk voor de automobiellindustrie produceert.

De onderneming levert aan toeleveranciers zoals Magna, KSM of Gruber & Kaja, die op hun beurt onderdelen voor BMW, Audi, Škoda en WABCO produceren. "Hoe groter de machines, des te kleiner de concurrentie", zegt Huta. Hij lacht.

Václav Huta was twaalf jaar oud toen hij van zijn grootvader een bromfiets kreeg; in de vaste overtuiging dat deze nooit meer zou werken. Zijn kleinkind ging echter te rade bij oudere burens en knutselde erop los. De bromfiets braakte rook uit en stonk verschrikkelijk – om vervolgens te starten. "Het is een fantastisch gevoel om een dergelijk wrak weer tot leven te wekken. Die gebeurtenis heeft me gemaakt tot wie ik ben. "De heropleving van de bromfiets maakte in Václav Huta een grenzeloze passie voor machines en motoren los. Hij maakte ze tot onderwerp van zijn studie en vertrok vervolgens



**"StateMonitor betekent vrijheid. Niet alleen voor mij. Vooral voor mijn medewerkers, die hun onbemande machines vanuit elke locatie kunnen controleren."**

vanuit zijn geboortestad Praag naar Webasto in Wenen. Na tien jaar vertrok hij naar CAG Holding en werd vervolgens bedrijfsleider van de dochteronderneming Nafo 2 in Slowakije.

Nadat de Slowaakse werktuigbouw afdeling inclusief gieterij verkocht werd, ging Huta naar Nafo 1 in Strakonice. Hij leidde de onderneming acht jaar lang, totdat hij drie jaar geleden de onderneming volledig overnam. "Ik heb Nafo opgebouwd en op haar hoogtepunt overgenomen. Ik wilde namelijk weten, waartoe de firma in staat is." Zijn manier van leidinggeven is sindsdien niet veranderd. "Alleen de vrijheden zijn

groter geworden." Als Huta wil investeren in een SAMAG of FPT, dan doet hij dat gewoon. Dat geldt ook voor de introductie van nieuwe programma's, dus ook voor StateMonitor. Huta was de eerste ondernemer in Tsjechië die StateMonitor ging gebruiken. "Je moet tegenwoordig snel handelen om vooruit te komen", zegt hij. Als Nafo wil groeien, moet Huta verborgen potentiaal benutten.

Uiteindelijk draait het om transparantie: **waar in de firma bevinden zich verborgen reserves en hoe kunnen deze worden benut?** "We werken momenteel in twee ploegendiensten; een derde, onbemande ploegendienst behoort tot de mogelijkheden." En daarbij kan StateMonitor een heel belangrijke rol spelen. **De software kan de bewaking van het autonome bedrijf 's nachts en in het weekeinde overnemen, en storingen en stilstanden melden.** "Dat is vrijheid.

De video van deze rapportage vindt u onder  
[www.klartext-portal.com/nl/statemonitor](http://www.klartext-portal.com/nl/statemonitor)

Op die manier heb ik altijd een overzicht van het machinepark. En mijn medewerkers hoeven niet meer naast de machine te staan om ze te controleren."

Telkens weer spreekt Huta over "vrijheid" en over hoeveel moed het kost om deze als eigenaar te benutten - ofwel om grote investeringen te doen. "Soms ga ik tot aan het randje", zegt Huta, terwijl hij zijn woorden zorgvuldig kiest. "Maar je moet soms risico's nemen om vooruit te komen." En als de druk te groot wordt, springt Václav Huta op zijn motor. Omdat hij bij de eerste bocht gedwongen is om alles los te laten. "Na een lange motorrit ben ik lichamelijk moe. Maar in mijn hoofd voel ik me weer een kind." Dan komen de ideeën en de ambitie weer terug. Net als toen hij als twaalfjarige een wrak weer tot leven wist te wekken.



# Stemmen

## uit de praktijk

### Voor u nagevraagd: dit zeggen bedrijfsleiders en medewerkers die StateMonitor al gebruiken.

Machinestatusinformatie, realtime-meldingen, eigendom van gegevens – er zijn verschillende redenen om voor StateMonitor te kiezen. Daarom is het zo belangrijk om te weten wat er in de praktijk leeft en wat gebruikers precies willen. In onderstaande statements vertellen gebruikers, teamleiders en bedrijfsleiders wat de voordelen zijn van de software.



"We kunnen onze gegevens niet in de cloud opslaan. Daarom moet een monitoring-software onafhankelijk van de cloud functioneren, zodat onze gegevens ook ons eigendom blijven."

**Štefan Čabra**

Directeur bij Schelling, Slowakije

"Met StateMonitor kopiëren we analyses van machine-opdrachten naar ons ERP-systeem. Door het grote aantal onderdelen in de gereedschapsmakerij is het uitermate belangrijk om afzonderlijke opdracht- en looptijden te analyseren."

**Johannes Herzog**

Teamleider Frezen Matrijzenbouw bij Toolcraft, Duitsland



„Mijn werk wordt duidelijk verbeterd en vereenvoudigd dankzij StateMonitor. Ik kan de situatie altijd in realtime controleren, zonder dat ik daarvoor bij de machine hoef te staan."

**Federico Vidali**

Gebruiker en CAD/CAM-programmeur bij RS Meccanica, Italië



**HEIDENHAIN**  
StateMonitor

Alle informatie over de software  
StateMonitor vindt u onder  
[www.klartext-portal.com/nl/statemonitor](http://www.klartext-portal.com/nl/statemonitor)

Is StateMonitor ook iets voor uw  
onderneming? Of wilt u StateMonitor  
gratis 90 dagen testen?

Wij geven u advies:  
+31 318 58 18 00 of [verkoop@heidenhain.nl](mailto:verkoop@heidenhain.nl)