



elUCloud

Software



### ELUCLOUD - MACHINEGEGEVENS VERWERKEN TOT RELEVANTE INFORMATIE

**elUCloud is de gemeenschappelijke "Industrie 4.0"-oplossing van elumatec en elusoft voor de digitalisering en analyse van machine- en productiegegevens. De analyse van deze gegevens helpt om productieprocessen te optimaliseren en toekomstig onderhoud te plannen. Hierdoor kunnen kosten worden gereduceerd, en de machinebeschikbaarheid en productiviteit worden verhoogd.**

De elUCloud registreert machine- en productiegegevens tijdens bedrijf. Deze gegevens zijn in realtime beschikbaar. Hierdoor is steeds van overal zichtbaar wat momenteel in de productie plaatsvindt en wat terugblikkend in de productie heeft plaatsgevonden. Zo kunnen afwijkingen van de gewenste productie met de elUCloud snel worden herkend. Hierbij helpen onder andere de realtime-weergave van de actuele machinestatus en de realtime-berekening van de actuele machinefrequentie. Problemen bij de productie zijn zo meteen zichtbaar. De verzamelde gegevens helpen ook bij het gestructureerd zoeken naar en analyseren van fouten. elUCloud levert bovendien een overzicht van de lopende opdrachten en gedetailleerde informatie over al geproduceerde stukken. Gebaseerd op deze informatie kunnen productiegegevens exact worden geanalyseerd en individueel worden aangepast. De elUCloud-productgroep helpt om potentiële klanten het volgende duidelijk te maken: "Wij zijn een betrouwbare en vooruitstrevende partner".

#### De elUCloud-productgroep

Met de modules van de elUCloud productgroep kunnen productiegegevens van machines worden gemeten en geanalyseerd. Deze gegevens kunnen gestandaardiseerd direct in de elUCloud worden geanalyseerd. Bovendien kunnen de gegevens voor eigen individuele evaluaties worden gebruikt, om bijvoorbeeld in het eigen ERP-systeem te worden verwerkt.

#### elUCloud-Monitor

De elUCloud-Monitor verzamelt de gemeten machine- en productiegegevens van de lokale machine. Dit is daarom de hoeksteen van de elUCloud-oplossing. De naam is afgeleid van het Engelse begrip 'Monitoring'. De moderne besturingen van elumatec-machines kunnen in realtime gegevens meten. Hiertoe tellen bijvoorbeeld informatie over het aantal geproduceerde stuks, foutmeldingen, gedetailleerde tijdsprotocollen met betrekking tot gebruik van gereedschappen of looptijden van spindels. Deze exacte tijdsinformatie helpt bijvoorbeeld om vereiste onderhoudsintervallen tijdig te herkennen en beter te kunnen plannen.

#### elUCloud-Server

De elUCloud-Server verzamelt alle gegevens van de aangesloten machine. Hij slaat alle statusmeldingen op en maakt deze beschikbaar voor analyse en gebruik. De elUCloud-Server werd speciaal ontwikkeld om in een bestaande IT-infrastructuur te worden geïntegreerd. Als al vrije serverhardware in de onderneming beschikbaar is, kan de elUCloud-



server uiterst eenvoudig in bestaande systemen worden geïnstalleerd. De modules Module eluCloud-Monitor en eluCloud-Server zijn de basisuitrusting voor klanten die eluCloud willen gebruiken.

### **eluCloud-Analytics**

eluCloud-Analytics is een aanvullende module voor de analyse achteraf van productie- en machinegegevens. Dit maakt gedetailleerde analyses van bijvoorbeeld de volgende thema's mogelijk: Productiebenutting, voortgang van de opdrachtsverwerking, bewerkingstijden van opdrachten, evaluatie van afzonderlijke machines, evaluaties van het gehele machinepark of bewerkingstijden van stukken. eluCloud-Analytics ondersteunt met de geanalyseerde informatie en gebruikersvriendelijke filtermogelijkheden, bijvoorbeeld ook de optimalisatie van productietijden. Door het meten en analyseren van niet-productieve tijden zoals klemverstellingen, gereedschaps- of positiewissels kan de productietechniek worden verfijnd en de benodigde tijden worden gereduceerd. De module helpt ook bij het zoeken naar fouten en bij berekeningen achteraf. Met behulp van de filterfuncties kunnen exacte uitspraken worden gedaan over de vereiste productietijd van een opdracht of van een enkel stuk. Deze kennis kan ook als basis voor de calculatie van toekomstige opdrachten worden toegepast. Op basis van deze informatie kunnen ook vragen als "Wanneer zijn welke stilstandstijden opgetreden?" en "Wat was hiervoor de oorzaak?" achteraf eenvoudig worden beantwoord.

### **eluCloud-API**

Een kerneigenschap van elke Industrie 4.0-oplossing is de naadloze communicatie tussen afzonderlijke machines of tussen machine en software; vaak samengevat als het 'Internet der dingen'. Dit wordt uitgevoerd middels de eluCloud-API. Het begrip "API" verwijst naar een interface waarmee de eluCloud-oplossing in bestaande oplossingen kan worden geïntegreerd en met andere softwareoplossingen kan worden verbonden. De machinegegevens en analyses die in de eluCloud zijn verzameld, kunnen door externe programma's, bijvoorbeeld calculatieprogramma's, ERP- of MES-systemen worden opgeroepen en verder worden verwerkt.