

PR212015

24. marraskuuta 2015

Industrie 4.0, ohjelmisto

Sivu 1 / 4

Koneen diagnostiikka ja ennaltaehkäisevä huolto Industrie 4.0 ja IoT -konsepteihin

TwinCAT Analytics: Prosessi- ja tuotantotietojen aukoton tallennus ja analysointi

Industrie 4.0- ja IoT-konseptien käyttöönotto asettaa etenkin koneen diagnostiikalle monenlaisia vaatimuksia, joihin lukeutuvat esimerkiksi analysointi online- ja offline-tilassa, ennaltaehkäisevä huolto, toistuvuusanalytiikka, koneen optimointi tai datan pitkäaikaistallennus. Koneen prosessointivirheiden tehokas analysointi ja korjaaminen edellyttävät mahdollisimman aukotonta ja syklisesti synkronoitua tietojenkeruuta. Tätä tarkoitusta varten Beckhoff on kehittänyt uuden mm. Industrie 4.0 -sovellusten tarpeisiin sopivan TwinCAT Analytics -työkalun.

Koneiden prosessointivirheet tulevat usein kalliiksi ja vievät aikaa. Tilanne pahenee entisestään jos tulevien prosessointivirheiden analysointiin ja ennaltaehkäisyyn tarvittavat konetiedot ja tuotantoparametrit puuttuvat. Uuden TwinCAT Analytics -työkalun avulla voidaan korjata juuri näiden tietojen puuttuminen, koska kaikki prosessin kannalta olennainen data tallennetaan synkronoidusti ja syklisesti. Tiedot tallennetaan ja pakataan yhdenmukaisessa prosessitietomuodossa ja ne ovat käytettävissä tarpeen mukaan paikallisesti ohjauksessa tai pilvipohjaisena ratkaisuna palvelimella yrityksen omassa verkossa tai julkisessa pilvessä.

Aukoton tietojen tallennus avaa optimointimahdollisuuksia

TwinCAT Analytics tarjoaa kattavan ajallisen kuvauksen prosessista ja tuotantotiedoista. Tämä muodostaa optimaalisen perustan virheiden

PR212015

24. marraskuuta 2015

Industrie 4.0, ohjelmisto

Sivu 2 / 4

korjaamisen lisäksi myös koneen tilan kattavaan analysointiin. Tallennettuja prosessi- ja tuotantotietoja voidaan analysoida online- ja offline-tilassa. Myös koneen sykli-aikoja on mahdollista tutkia minimi-, maksimi- ja keskiarvojen mukaan. Tuotantoprosessien kokonaisläpimenoaikoja ja aikaeroja voidaan kerätä syklilaskureista tai offline-seuranta-analyseistä, esimerkiksi TwinCAT Scope View Professionalin post scope -konfiguraation kautta.

Työkalu tarjoaa etuja myös ennaltaehkäisevään huoltoon. Käyttötuntilaskurin tietojen kirjaamisen, taajuusanalyysin tai RMS-arvojen laskennan ansiosta on mahdollista ottaa käyttöön tehokkaita kunnonvalvontatoimintoja. Myös eri prosessitietojen raja-arvojen valvonta on mahdollista. Prosessin kulun luotettavuutta lisää myös tallennettujen tietojen säännönmukaisuuksien ja toistuvuuksien tunnistus.

TwinCAT Analytics tarjoaa optimaalisen virheanalyysin lisäksi myös lukuisia muita mahdollisuuksia koneen optimointiin. Tila-analyysi välittää kaikki tarvittavat tiedot koneen tai järjestelmän optimointiin energiankulutuksen tai prosessin kulun suhteen. Kun kaikista toiminnoista on saatavilla yksityiskohtaiset tiedot, konfigurointi käy helpommin. Myös koneiden liitäntätehoa voidaan pienentää luotettavien mittausarvojen perusteella. Tuotannolta edellytetään entistä enemmän joustavuutta ja työkalu soveltuu tähän tarkoitukseen erinomaisesti aina yhden kappaleen eräkoosta alkaen. Tällöin TwinCAT Analytics voi tarjota kattavan tuotantodokumentaation kullekin kappaleelle.

Komponentteihin perustuva analysointiohjelmisto

TwinCAT Analytics -työkalussa on neljä komponenttia:

- TwinCAT Analytics Loggerilla voidaan syklisesti tallentaa suuria tietomääriä. Koko prosessikuva on mahdollista tallentaa Big Data -

PR212015

24. marraskuuta 2015

Industrie 4.0, ohjelmisto

Sivu 3 / 4

konseptin tapaan sovelluksen tiedot (esim. PLC:stä tai NC:stä) mukaan lukien.

- TwinCAT Analytics Workbench on suunnittelutyökalu yhden tai useamman koneen online- ja offline-analysointia varten. Siinä on PLC Runtime, uusi Analytics-konfigurointityökalu, TwinCAT Analytics PLC-kirjasto, Scope View Professional -lisenssi sekä TwinCAT IoT Communication -liitäntä standardoidun MQTT-protokollan kautta tapahtuvaan tiedonsiirtoon.
- TwinCAT Analytics Library sisältää erilaisia toimintoja syklin analysointiin sekä energiankulutuksen ja RMS-arvojen laskentaan käytettäessä Analytics Workbench PLC-kirjastoa.
- TwinCAT Analytics Cloud Storage -palvelun avulla voidaan tallentaa ja käyttää tietoja niin kutsutun message brokerin kautta paikallisissa tai julkisissa verkoissa.

→ www.beckhoff.fi/TwinCAT-Industrie40

Lehdistökuva:



Kuvateksti:

TwinCAT Analytics mahdollistaa kattavan synkronoidun ja syklisen tietojen tallennuksen ja kone- ja tuotantotietojen aukottoman analysoinnin online- ja offline-tilassa.

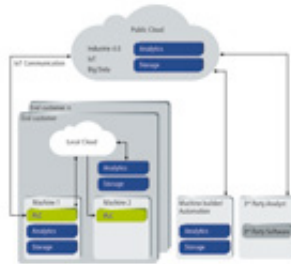
PR212015

24. marraskuuta 2015

Industrie 4.0, ohjelmisto

Sivu 4 / 4

Lehdistökuva:



Kuvateksti:

TwinCAT Analytics tarjoaa lukuisia sovellusmahdollisuuksia: tiedot voidaan tallentaa ja analysoida suoraan paikallisessa ohjauksessa, yksityisessä verkossa tai julkisessa pilvessä. Analytics-palvelimen avulla voidaan analysoida myös useita tehtaan koneita yhtä aikaa. Tiedot ovat koneenrakentajan tai ulkoisten analyttikoiden käytettävissä eri tiedostomuodoissa tai he voivat hakea tiedot itse TwinCAT Analytics Cloud Storage -pilvipalvelusta.

Lataa kuva:

download.beckhoff.com/download/press/2015/pictures/pr212015_Beckhoff.zip

Lukijakysymykset aiheesta voi lähettää osoitteeseen:

Beckhoff Automation Oy, Hakakalliontie 2, 05460 Hyvinkää, Finland

Puhelin: +358 (0) 20 / 7 42 38 00, Faksi: +358 (0) 20 / 7 42 38 01

Sähköposti: info@beckhoff.fi, Internet: www.beckhoff.fi