

Comunicat de presă

19 noiembrie 2014

Industry 4.0: gestiune inteligentă a datelor despre consumul de energie pentru o producție mai eficientă

Contoare inteligente pentru reducerea consumului de energie la uzinele BMW Group.

Potențial de economisire de peste 25 de milioane de euro prin aplicarea inițială la uzina din Spartanburg.

Distins cu "Energy Masters Award".

București. Consumul mai mic de energie, fiabilitatea mai mare a producției și calitatea mai mare a produselor: aceste trei beneficii pot fi obținute în fabricile BMW Group datorită introducerii unui sistem inteligent de gestiune a datelor despre energie (pe scurt iEMDS). Sistemul se bazează pe contoare inteligente pentru energie care măsoară constant consumul de energie al facilităților de producție și al roboților și le aliniază cu rețeaua centrală de date a companiei. În consecință, pot fi integrate perfect în sistemele actuale care înregistrează consumul de energie al clădirii și al structurilor de aprovizionare. Datorită acestor contoare inteligente, abaterile care duc la consum în exces pot fi identificate din timp. Mai mult, datele contribuie la prevenirea întreruperilor iminente sau chiar a opririlor facilităților individuale de producție ori a roboților, asigurând astfel un nivel de calitate necesar în producția de automobile.

Sistemul inteligent de gestiune a datelor despre energie este parte a conceptului BMW Group privind producția în cadrul "Industry 4.0"; dezvoltarea sa a fost susținută de Fondul European de Dezvoltare Regională (ERDF). Recent, abordarea globală a BMW Group în gestiunea inteligentă a datelor despre energie a fost recompensată cu "Energy Masters Award" decernat de Econique, o comunitate de CEO cu sediul în Berlin, în cadrul unui summit despre dezvoltare durabilă.

În prezent, BMW Group pune în aplicare iEDMS în cadrul fabricilor din Spartanburg (Carolina de Sud, SUA), Leipzig, Regensburg, München și Landshut. În curs de desfășurare sunt planuri privind lansarea și la alte uzine din rețeaua globală de producție a BMW Group, care totalizează 30 de locații în 14 țări. BMW Group are obiectivul ca până în 2020 să înregistreze o reducere a consumului specific de energie per automobil produs de cel puțin 45% față de nivelul din 2006. În 2013

Comunicat de presă

Titlu

Industry 4.0: gestiune inteligentă a datelor despre energie
pentru o producție cu dezvoltare durabilă

Pagina

2

compania a reușit o scădere a consumului cu 31%. Este de așteptat ca economia globală de energie în producție, datorită iEDMS, să fie de 7% în fiecare an. Gestiunea inteligentă a datelor despre energie este o parte integrantă a strategiei BMW Group privind dezvoltarea durabilă; aceasta a avut o contribuție semnificativă pentru o producție ecologică a automobilelor.

Proiectul pilot iEMDS s-a desfășurat în asamblarea modelelor BMW X la uzina din Spartanburg. Numai la locația din SUA reducerile de energie reușite prin implementarea iEMDS pot ajunge la 25 de milioane de euro în următorii zece ani, conform estimărilor făcute de specialiștii BMW Group.

La uzina din Spartanburg, cu începere din 2012 s-au montat contoare inteligente la peste 80 de facilități de producție și roboți pentru asamblarea automobilelor. În decurs de numai câteva săptămâni de la instalare s-a putut obține o reducere a costurilor cu energia de până la 25% pentru facilitățile individuale. Un exemplu: o comparație între trei dinamometre cu role - identice din punct de vedere tehnic - a demonstrat că una dintre facilități a necesitat o cantitate dublă de energie electrică per unitate testată în comparație cu celelalte două. Motivul a fost o eroare de program în gestiunea timpului de funcționare a aerisirii.

În plus, comparația datelor de producție și de consum a demonstrat că dinamometrele cu role utilizează o cantitate neobișnuit de mare de energie pe timpul pauzelor. Acest lucru este cauzat de faptul că, pe timpul pauzelor, automobilele rămân pe bancul de testare, ceea ce face ca facilitățile să nu se oprească automat. Împreună cu alte activități de optimizare, monitorizarea continuă a celor trei facilități prin intermediul iEMDS a avut ca rezultat, în primul an, o economie totală de energie de peste 100.000 kWh.

Integrarea gestiunii inteligente a energiei în rețeaua globală de date a BMW Group deschide numeroase oportunități. În primul rând, avariile iminente ale roboților și facilităților pot fi identificate rapid sau chiar prevenite. De exemplu, în cazul în care o

Comunicat de presă

Titlu

Industry 4.0: gestiune inteligentă a datelor despre energie
pentru o producție cu dezvoltare durabilă

Pagina

3

facilitate consumă mai multă energie fără o modificare a parametrilor de producție, o cauză probabilă este o defecțiune sau o uzură provocate de probleme precum un lagăr prea strâns care necesită putere suplimentară pentru funcționarea agregatului. Dacă se înregistrează o scădere a consumului sau a tensiunii, aceasta este cauzată de o eroare de proces, precum aplicarea incorectă a materialului într-o mașină de lipire. Mai mult, cunoașterea exactă a necesarului de energie pentru procesele individuale de producție poate fi utilizată în dezvoltarea conceptului pentru noi generații de roboți sau în planificarea furnizării energiei la noile locații BMW Group precum Araquari (Brazilia) sau San Luis Potosí (Mexic).

Datele iEDMS sunt înregistrate și analizate de departamentul central IT al BMW Group din München, unde este găzduită rețeaua globală de date. Cea mai mare parte din datele furnizate de producție sunt informații referitoare la automobile precum rezultatele de programare și diagnoză de la aproximativ 80 de unități de control. Pe lângă toate acestea, există și date referitoare la producție, precum informații privind când și unde a fost asamblat un automobil și cât a durat acest proces.

Industry 4.0 la BMW Group.

BMW Group are o rețea de producție de ultimă oră, care se dezvoltă continuu. Anumite inițiative reunite sub termenul Industry 4.0, care în prezent sunt subiectul unei dezbateri publice, au fost introduse anterior în cadrul BMW Group sau sunt în faza de lansare. Pentru BMW Group, Industry 4.0 nu înseamnă o producție complet automatizată sau o creștere a gradului de automatizare. În acest context, aceasta înseamnă utilizarea rațională a noilor tehnologii în dorința de a oferi un sprijin ideal pentru oamenii din zonele de producție și planificare a producției. Pe lângă gestiunea inteligentă a datelor, abordarea include și sisteme sofisticate om-robot care pot îmbunătăți semnificativ procedurile de lucru nefavorabile din punct de vedere ergonomic. Deoarece universul digital și cel fizic se îmbină tot mai mult, apar noi oportunități care permit oamenilor să coopereze mai eficient în cadrul rețelei internaționale de producție a BMW Group. În viitor, sistemele mobile de asistență vor oferi o susținere îmbunătățită angajaților din producție. Accentul este pus mereu pe

Comunicat de presă

Titlu

Industry 4.0: gestiune inteligentă a datelor despre energie
pentru o producție cu dezvoltare durabilă

Pagina

4

beneficii specifice în tehnologiile de producție care se translatează, în final către client prin produse de o mai bună calitate.

Pentru informații suplimentare, vă rugăm contactați:

BMW Group România**Alexandru Șeremet**

Tel.: +40-726-266-224

E-mail: alexandru.seremet@bmwgroup.com**BMW Group**

Datorită celor trei mărci ale sale - BMW, MINI și Rolls-Royce -, BMW Group este liderul mondial al constructorilor premium de automobile și motociclete și oferă servicii financiare și de mobilitate premium. În calitate de companie ce operează la nivel global, BMW Group dispune de 29 de facilități de producție și asamblare în 14 țări și are o rețea de vânzări în peste 140 de țări.

În 2013, BMW Group a vândut, la nivel mondial, aproximativ 1,963 milioane de automobile și 115.215 motociclete. Profitul brut pentru anul fiscal 2013 a fost de 7,91 miliarde de euro, iar veniturile au atins pragul de 76,06 miliarde de euro. La 31 decembrie 2013, BMW Group dispunea de o forță de muncă de 110.351 de angajați.

Dintotdeauna, succesul BMW Group s-a bazat pe gândirea pe termen lung și pe acțiunea responsabilă. Astfel, compania a pus bazele unei dezvoltări durabile în plan ecologic și social prin lanțul de valori, responsabilitatea vastă a produselor și un angajament clar pentru conservarea resurselor ca parte integrantă a strategiei sale.

www.bmwgroup.com; www.bmw.ro

Facebook: <http://www.facebook.com/BMW.Romania>

Twitter: <http://twitter.com/BMWRO>

YouTube: <http://www.youtube.com/bmwgroupromania>

**Comunicat de presă**

Titlu

Industry 4.0: gestiune inteligentă a datelor despre energie
pentru o producție cu dezvoltare durabilă

Pagina

5

Site-uri de presă:

www.presa.bmw.rowww.presa.mini.rowww.press.bmwgroup.comwww.press.bmwgroup-sport.com