

Migliorare efficienza energetica e produttività? Con l'automazione si può

La richiesta di flessibilità, produttività ed efficienza energetica da parte del settore industriale continua a crescere. La risposta arriva dai sistemi integrati di monitoraggio energetico legato alla produzione scalabile e ampliabile forniti da Siemens



Bette & Co. ha scelto le soluzioni Siemens per garantire una produzione efficiente in termini di risorse

I mercati stanno diventando sempre più volatili e altamente dinamici, la digitalizzazione guida le nuove tecnologie nell'ambito dell'automazione e le realtà industriali devono adattarsi rapidamente ai cambiamenti per rimanere competitivi sul mercato. Inoltre, la necessità di produzione e fabbricazione sostenibili sta spingendo l'indu-

stria a monitorare e ottimizzare la propria impronta di carbonio. Di conseguenza, si stanno trasformando le strutture e i processi aziendali per documentare l'efficienza energetica di macchine e sistemi, nonché per stabilire processi sostenibili nelle fabbriche. La chiave per raggiungere una maggiore efficienza energetica è ottenere trasparenza sui dati

rilevanti, che consentano di prendere decisioni mirate a migliorare la propria impronta energetica. Siemens fornisce gli strumenti per gestire in modo sostenibile i costi energetici, con uno sguardo già da oggi al futuro digitale. Dotando un impianto di sistemi integrati di misurazione dell'energia e implementando un sistema di monitoraggio energetico legato alla produzione scalabile e ampliabile sarà possibile generare analisi energetiche dell'azienda a tutto tondo.

Obiettivo: raggiungere l'efficiamento energetico

Con Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal), Siemens offre agli utenti un accesso illimitato a una vasta gamma di servizi di automazione digitalizzata. Copre l'intero ciclo di vita della macchina, dalla pianificazione, all'ingegneria e simulazione, fino alla manutenzione durante il funzionamento. Simatic Energy Suite è il pacchetto opzionale per il TIA Portal che aiuta i clienti a raggiungere l'efficiamento energetico. I suoi compiti includono l'acquisizione e l'elaborazione di dati energetici, nonché la loro visualizzazione tramite interfacce HMI. Il pacchetto ha semplificato notevolmente la pianificazione del progetto, grazie alla generazione automatica di un programma energetico invece di richiederne la programmazione da zero. Bette & Co. è un'azienda familiare con sede a Delbrück, in Germania, che dal 1952 produce elementi

architettonici per il bagno in acciaio al titanio smaltato puramente naturale. L'azienda ha scelto Siemens per garantire che i suoi prodotti vengano fabbricati in modo efficiente in termini di risorse, introducendo nella sua sede principale un sistema di gestione energetica completo, in grado di monitorare in dettaglio il consumo energetico durante tutte le fasi di produzione. Con una vasta gamma di prodotti, il catalogo di Bette non solo pone una serie di sfide per la tecnologia di automazione, ma rende fondamentale il monitoraggio e l'ottimizzazione dell'uso delle risorse, in particolare dell'aria compressa per lo stampaggio, al fine di avere una produzione economicamente sostenibile. L'azienda vuole anche essere la capofila nel monitoraggio del consumo energetico nella produzione in corso. Ecco perché ha iniziato a implementare i requisiti della norma EN 16247 e ha installato numerosi dispositivi di misurazione del consumo di energia e risorse con l'obiettivo di rilevare oltre il 90% del flusso di energia. Nell'ambito del progetto, ha modernizzato i macchinari e gli impianti per la generazione e la distribuzione dell'aria compressa, garantendo l'utilizzo di componenti particolarmente efficienti.

Una soluzione integrata per il monitoraggio e l'efficienza

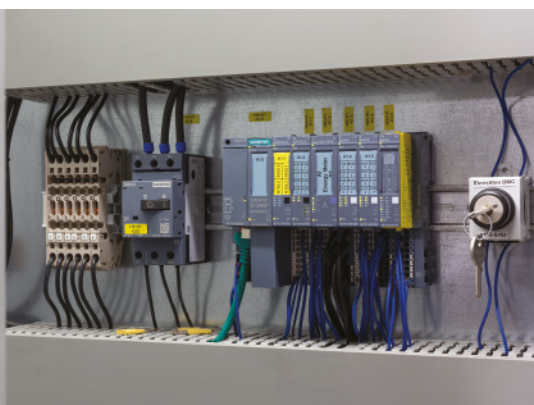
Per poter monitorare non solo l'utilizzo delle risorse al secondo, ma anche per supportare l'ottimizzazione della produzione e della manutenzione, Bette cercava una soluzione integrata di gestione dell'energia che potesse essere adattata in modo flessibile alle sue esigenze. Sia le macchine e gli impianti nuovi, sia



Per progettare l'intera tecnologia di misurazione, Bette ha utilizzato Simatic Energy Suite

quelli già esistenti sono stati dotati di sistemi di rilevamento del consumo energetico. Oltre ai numerosi misuratori di energia Sentron PAC3200, nei compressori utilizzati per la produzione di aria compressa sono stati installati anche i misuratori di energia Simatic ET 200SP AI. Il consumo di aria compressa nei singoli reparti viene registrato tramite i sistemi Simatic ET 200SP. Per progettare l'intera tecnologia di misurazione, Bette ha utilizzato la Simatic Energy Suite, strumento con cui i punti di misurazione dell'energia possono essere facilmente integrati nel software di automazione. I dati confluiscono in due controllori Simatic S7-1500 appositamente installati, ciascuno dei quali rileva i dati di consumo di energia elettrica nella produzione e il consumo di energia per la produzione di aria compressa. Da lì i dati vengono poi trasmessi al sistema

Scada Simatic WinCC Professional e al Simatic Energy Manager PRO. Con il nuovo sistema di gestione dell'energia, l'azienda fa un grande passo avanti verso il suo obiettivo di poter determinare il consumo energetico di ogni singolo prodotto: con Simatic Energy Manager PRO, l'azienda non solo può monitorare i flussi di consumo di energia elettrica dalla rete al consumatore in dettaglio, ma può anche effettuare un'analisi di dettaglio determinando i valori chiave da monitorare. Il sistema Scada WinCC Professional memorizza inoltre i dati dei flussi di energia nella produzione di gas, elettricità, aria compressa nel proprio database e li rende disponibili per l'analisi nell'Energy Manager PRO. Bette dispone quindi di un potente hub dati con il quale richiamare valori caratteristici e dati per ciascun componente con un clic del mouse, offrendo allo stesso tempo anche numerose possibilità di ampliamento, ad esempio per supportare la manutenzione con dati di processo o la gestione intelligente del carico con una notifica automatica ai dipendenti. Con la soluzione integrata per la gestione energetica, Bette può beneficiare di una maggiore trasparenza nel consumo energetico. I componenti coordinati del sistema possono inoltre supportare il funzionamento e la manutenzione e aprire la strada a un'ulteriore ottimizzazione. Per raggiungere un elevato livello di efficienza energetica c'è bisogno di trasparenza energetica. Con Simatic Energy Management, Bette ha tutti gli strumenti per raggiungere il suo obiettivo.



Il consumo di aria compressa nei singoli reparti viene registrato tramite i sistemi Simatic ET 200SP



Il monitoraggio e l'ottimizzazione dell'uso delle risorse vengono effettuati su tutto, compresa l'aria compressa per lo stampaggio