

Proficy OEE

– GE Intelligent Platforms

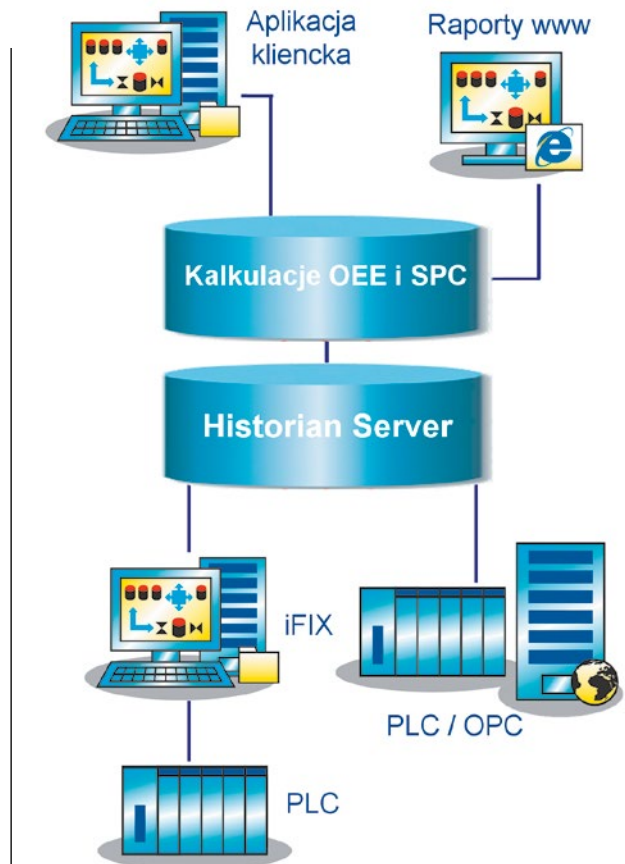
Monitoruj, mierz oraz usprawniaj wydajność produkcji

W dzisiejszych czasach firmy produkcyjne stoją przed wyzwaniem – jak usprawnić swoje procesy, produkować więcej, przy mniejszych zasobach, zwracając jednocześnie baczną uwagę na wszelkie marnotrawstwo, a także związany z nim koszt złej lub niewydajnej produkcji? W ofercie GE Intelligent Platforms pojawiło się nowe rozwiązanie – Proficy OEE, stanowiące odpowiedź na postawione pytanie. Jest to gotowe środowisko, które bazuje na komponentach systemu MES, dostępnych i sprawdzonych na polskim rynku od wielu lat. Teraz możliwe jest, aby w prosty, wydajny i ekonomiczny sposób monitorować, mierzyć i usprawniać wydajność procesów. Kluczowy jest również fakt, że dzięki elastycznemu licencjonowaniu, jest to rozwiązanie dla firm dowolnej wielkości.

AUTOMATYCZNE MONITOROWANIE WYDAJNOŚCI PRODUKCJI – NAJLEPSZE PRAKTYKI

Podstawowym współczynnikiem umożliwiającym monitorowanie wydajności jest wskaźnik OEE. Do dokładnego obliczenia OEE niezbędne jest efektywne gromadzenie danych. Istnieje szereg sposobów obliczania wskaźnika OEE, jednak najbardziej skutecznym i niezawodnym jest oparcie obliczeń na automatycznie gromadzonych danych, a nie na ręcznie wprowadzanych informacjach, które są bardziej podatne na błędy operatora. Aby można było efektywnie wykorzystać istniejące dane, należy przestrzegać kilku wymienionych zaleceń:

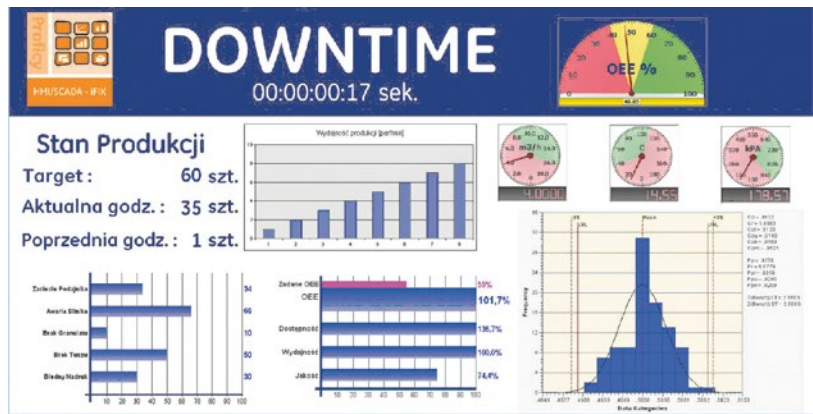
- Wszystkie dane, jeśli to możliwe, powinny być gromadzone w sposób automatyczny przy wykorzystaniu odpowiednich układów elektronicznych. Ręczne gromadzenie danych poprzez prowadzenie w formie papierowej rejestrów i dzienników, w których odnotowywane są przestoje oraz kody ich przyczyn, jest nieefektywne. Ponadto, dane zapamiętane w formie elektronicznej są natychmiast dostępne dla dalszych analiz;
- Proces gromadzenia danych powinien być szybki. Idealnie jest, gdy system nadąża z gromadzeniem danych tak, że odzwierciedlają one w czasie rzeczywistym efektywność i jakość produkcji. Duża szybkość gromadzenia danych jest szczególnie konieczna w tych



Rys. 1

Architektura systemu automatycznie wyliczającego OEE

- przypadkach, w których informacja ma największy wpływ na proces produkcji. Tylko odpowiednie, przemysłowe bazy danych (np. Proficy Historian) są w stanie w pełni podołać temu wyzwaniu;
- Dane muszą być dokładne. Czasami warunek ten trudno jest spełnić, dlatego proces gromadzenia danych powinien być starannie przemyślany, efektywny i zgodny ze stosowaną w tym zakresie praktyką;
 - Gromadzenie danych powinno być elastyczne, aby umożliwiać wykonywanie różnych analiz stosownie do zmieniających się priorytetów. Proces ten powinien także dać się łatwo rozbudować, co jest konieczne, aby system mógł być rozwijany;
 - Proces gromadzenia danych powinien być ostatecznie spójny i dopasowany do celów przedsiębiorstwa. Różne wydziały mogą w różny sposób dokonywać pomiarów wskaźników zbliżonych do OEE, dlatego konieczne jest mierzenie aspektów związanych z wydajnością, dostępnością oraz jakością - składających się na wartość



Rys. 2

Przykład ekranu, który prezentuje kluczowe parametry procesu produkcyjnego – aktualną wydajność, przyczyny problemów z efektywnością, parametry jakościowe. Może być dostępny z dowolnego miejsca, także na urządzeniach mobilnych lub ekranach wielkoformatowych

OEE w sposób jednakowy w całym przedsiębiorstwie.

USPRAWNIENIA OBSZARU JAKOŚCI

Monitorowanie danych produkcyjnych dotyczących jakości, dzięki kontekstowi, który wynika z kalkulacji OEE, pozwala managerom na identyfikację pierwotnej przyczyny każdego problemu. Co więcej – możliwe jest wyeliminowanie dodatkowych kosztów związanych z ponownym

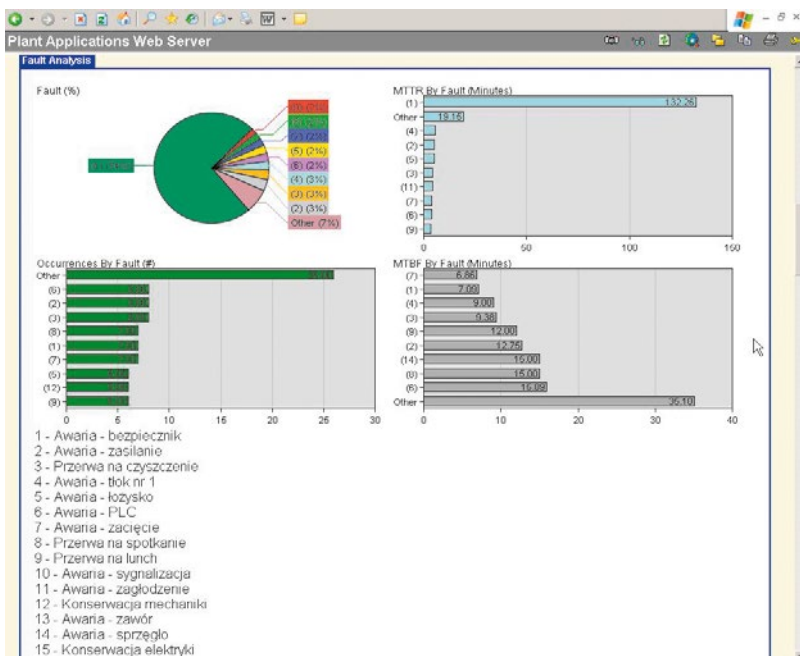
przetwarzaniem danego elementu lub ewentualnie – jego całkowitą utylizacją jako odpad produkcyjny. Dzięki poprawie jakości na każdym kroku produkcji, wpływa się również na wyraźne ograniczenie kosztów związanych z reklamacjami.

OGRANICZENIE KOSZTU PRZESTOJÓW

Proficy OEE jest punktem wyjścia do wdrażania koncepcji predykcyjnego utrzymania ruchu. Zasadniczo pomaga ograniczyć koszt napraw, pomagając wykrywać symptomy, które mogą doprowadzić do awarii, zanim ona nastąpi. A dzięki integracji z systemami EAM, można wdrażać jeszcze bardziej zaawansowane metody pracy UR, czyli tzw. podejście proaktywne.

SIŁA I WARTOŚĆ 1%

Poprzez ograniczenie przesto- jów o każdy 1% na krytycznych zasobach, większość przedsiębiorstw produkcyjnych dostrzeże realny wzrost przychodów oraz oszczędności związanych z brakiem generowania dodatkowych kosztów (np. nadmiarowego serwisu lub tzw. „gąszenia pożarów”, zamiast ich przewidywania).



Rys. 3

Raport prezentujący w formie wykresu kołowego najczęstsze przyczyny awarii dla danej maszyny za dowolny okres.

W prosty i czytelny sposób można zidentyfikować wąskie gardło, określić w 100% jednoznacznie miejsca powstawania problemów z wydajnością produkcji z powodu powstawania przesto- jów (downtime)

POPRAWA WYDAJNOŚCI PRACOWNIKÓW

Odpowiednio wdrożony system OEE pozwala na prowadzenie pro-



Rys. 4

Ekran aplikacji klienckiej wyświetlający w czasie rzeczywistym wykresy prezentujące parametry wydajnościowe. Wykresy mogą zawierać również informację o specyfikacjach (limitach ostrzegawczych) dla współczynników wydajnościowych, których przekroczenie wywołuje alarm

dukcji, bez potrzeby wykorzystania papierowych raportów i tabel. W wielu zakładach nadal rozpowszechnione jest zapisywanie informacji o wydajności na kartach w sposób manualny. Proces ten jest czasochłonny, podatny na błędy, a co najważniejsze – mało precyzyjny, pomija wiele danych (mikroprzestoje) oraz bardzo ogranicza możliwość analizy i dystrybucji tych danych poprzez raporty. Informatyczny system monitorujący OEE zapisuje informacje automatycznie. To oszczędza czas potrzebny na analizę danych, ogranicza i eliminuje czynności nie dodające wartości w procesie. System taki sprawia, że każdy pracownik – od linii produkcyjnej do zarządu, jest lepiej poinformowany. Informacja taka dostępna jest w bardziej elastyczny sposób oraz co najbardziej istotne – na żądanie – bez konieczności oczekiwania na dane.

SKALOWALNOŚĆ I ŁATWOŚĆ WDROŻENIA

Proficy OEE jest rozwiązaniem skalowalnym. Oznacza to, że możliwe jest rozpoczęcie każdego wdrożenia od tzw. instalacji pilotażowych. Obejmując swym zasięgiem nawet bardzo mały obszar, gdzie z dotychczasowych analiz jasno wynika, że dany zasób lub grupę zasobów warto przeanalizować pod kątem wydajności, w celu podjęcia akcji optymalizacyjnych.

Na polskim rynku działa szereg firm będących Partnerami GE Intelligent Platforms, posiadających kompetencje w zakresie informatycznych systemów zarządzania produkcją w oparciu o rozwiązania Proficy. Skontaktuj się z VIX Automation, aby poznać szczegóły oferty, umówić się na spotkanie i prezentację. Dodatkowe informacje – odwiedź stronę www.vix.com.pl/oe.

Paweł Czepiel
pawel.czepiel@vix.com.pl

Artykuł firmy:
VIX Automation sp. z o.o.

Proficy OEE

wystarczy 1%

Poprawa dostępności krytycznych maszyn produkcyjnych chociaż o **1%** to:

- ➔ konkretny **wzrost** możliwości produkcyjnych
- ➔ **dotatkowy zysk** zakładu
- ➔ **ograniczenia kosztów** wytwarzania

Dzięki wdrożeniu Proficy OEE:

- ➔ zredukowano przestoje o **39%**
- ➔ obniżono straty o **2%**
- ➔ zwiększono wydajność o **10%**



Jak można poprawić Twoje OEE?

Porozmawiaj ze specjalistami VIX Automation
+48 32 358 20 20 vix@vix.com.pl

www.vix.com.pl/oe



Dystrybutor
Intelligent Platforms

