aspekt

JARLTECH

DLACZEGO WIĘKSZOŚĆ FIRM NIE WYKORZYSTUJE PEŁNEGO POTENCJAŁU SWOICH PROCESÓW?

29 WRZEŚNIA 2026

aspekt

JARLTECH

AUTOMATYZACJA JUŻ SIĘ WYDARZYŁA

Wspólnie z **Zebra Technologies** przeprowadziliśmy badanie wśród firm produkcyjnych, logistycznych i magazynowych

Chcieliśmy sprawdzić nie jakie technologie są modne, ale gdzie firmy faktycznie widzą potencjał automatyzacji.



aspekt

JARLTECH

92%

firm już coś zautomatyzowało...

92%
firm już coś zautomatyzowało

47%
ma problem z integracją systemów

55%
wskazuje budżet jako główną barierę

29%
traktuje automatyzację jako element strategii

...ale tylko 29% traktuje automatyzację jako element długofalowej strategii.

Wyzwaniem jest określenie, które procesy automatyzować w następnej kolejności i jak powiązać je z celami biznesowymi.

FIRMY NIE SZUKAJĄ DZIŚ KOLEJNYCH TECHNOLOGII.
SZUKAJĄ PROSTYCH AUTOMATYZACJI, KTÓRE SZYBKO ROZWIĄZUJĄ **KONKRETNY PROBLEM BIZNESOWY.**

Źródło: Raport Aspekt & SW Research & FORUM MEDIA 2026/2027

aspekt

RYNEK NIE POTRZEBUJE KOLEJNYCH SYSTEMÓW.
RYNEK POTRZEBUJE SYSTEMÓW, KTÓRE ZE SOBĄ ROZMAWIAJĄ.

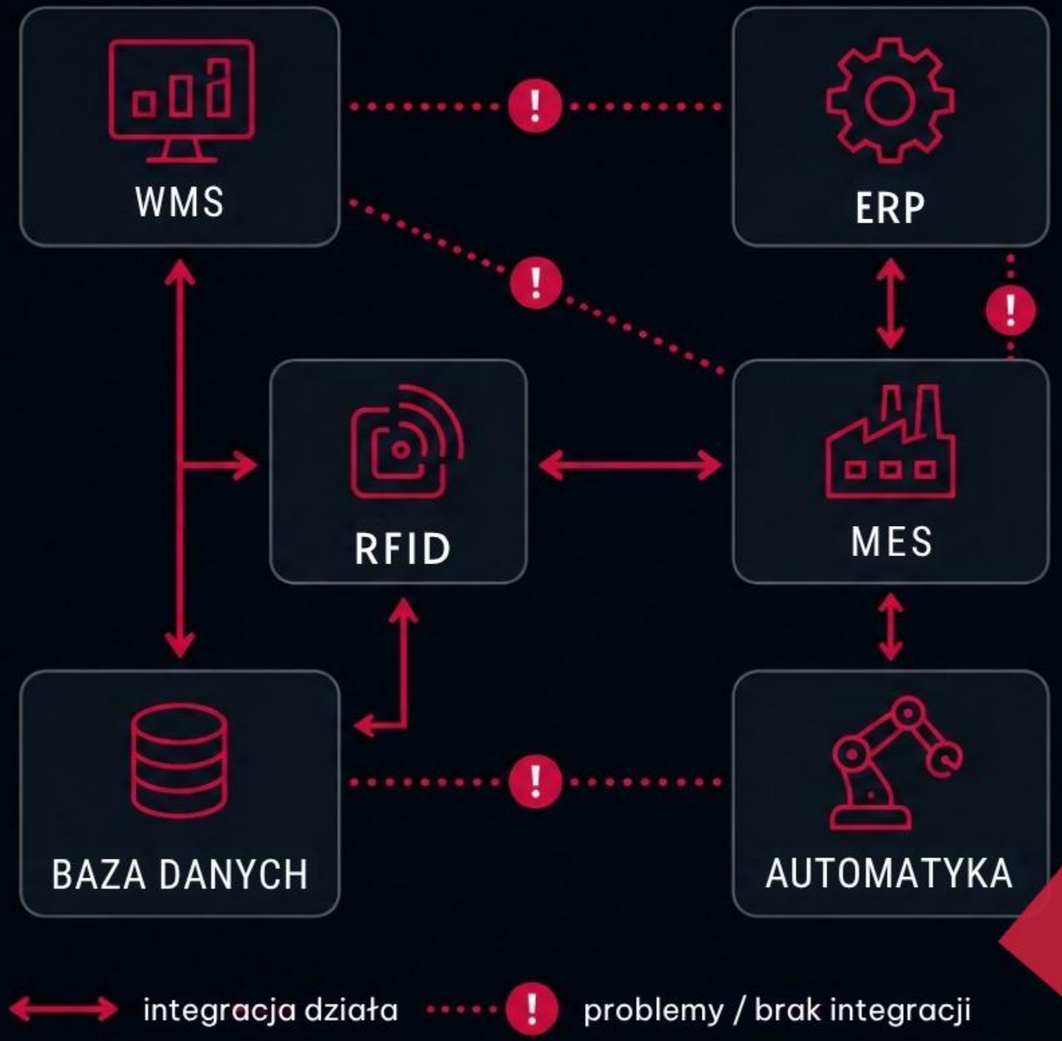
JARLTECH

47%

firm wskazuje problemy z integracją systemów

- ✕ Nie brak technologii.
- ✕ Nie brak robotów.
- ✕ Nie brak AI.

INTEGRACJA!



Źródło: Raport Aspekt & SW Research & FORUM MEDIA 2026/2027

aspekt

JARLTECH

FIRMY ODCHODZĄ OD WIELKICH TRANSFORMACJI



ZAMIAST

- Wielomilionowe projekty
- Kilkuletnie wdrożenia
- Rewolucje organizacyjne
- Trudne do policzenia ROI

ZMIANA PODEJŚCIA RYNKU

FIRMY CHCĄ

- Szybko
- Małymi krokami
- Z mierzalnym ROI
- Konkretna potrzeba biznesowa



MIKROAUTOMATYZACJA

Firmy coraz częściej wybierają
mniejsze, etapowe wdrożenia dające szybki efekt biznesowy
zamiast jednej dużej transformacji.

MNIEJ REWOLUCJI. WIĘCEJ KONKRETNYCH USPRAWNIEŃ.

Źródło: Raport Aspekt & SW Research & FORUM MEDIA 2026/2027

aspekt

JARLTECH

FIRMY NAJWIĘKSZY POTENCJAŁ AUTOMATYZACJI FIRMY WIDZĄ W:

MONITOROWANIE PROCESÓW I KONTROLA JAKOŚCI



23%

WPROWADZANIE I PRZETWARZANIE DANYCH



20%

PLANOWANIE I ORGANIZACJA PRACY



17%

A WIĘC NIE:

- ROBOTY
- AGV
- MAGAZYNY AUTOMATYCZNE

NAJPIERW DANE.

ZANIM FIRMY ZAUTOMATYZUJĄ RUCH TOWARU, CHCĄ ZAUTOMATYZOWAĆ PRZEPŁYW INFORMACJI.

Źródło: Raport Aspekt & SW Research & FORUM MEDIA 2026/2027

aspekt

JARLTECH

CASE STUDY

1.

aspekt

Produkcja słodyczy:

inwentaryzacja środków trwałych bez ręcznego szukania

PROBLEM:

Inwentaryzacja wózków, pojemników i wyposażenia była procesem czasochłonnym, ręcznym i realizowanym okresowo. Największym wyzwaniem było odnajdywanie środków trwałych w trudno dostępnych miejscach oraz brak bieżącej informacji o ich lokalizacji i przemieszczaniu.

MIKROAUTOMATYZACJA:

Zastosowanie RFID do szybkiej identyfikacji środków trwałych bez konieczności ręcznego skanowania każdego elementu.



Koniec ręcznego szukania i skanowania

RFID identyfikuje środki trwałe

Bieżąca informacja i pełna widoczność



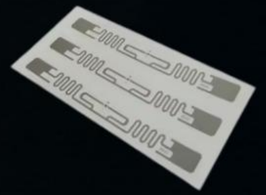
aspekt

RFID + urządzenia noszone + bramki = widoczność procesu

ROZWIĄZANIE:

czytnik RFID
Zebra RFD90 + TAG





urządzenia noszone
Zebra WT6400



bramki jako element systemu monitorowania przemieszczania pojemników

EFEKT:

- szybsza inwentaryzacja roczna i cząstkowa
- łatwiejsze namierzanie wyposażenia
- pełniejsza widoczność przemieszczania środków trwałych
- możliwość wykorzystania rozwiązania w kolejnych procesach produkcyjnych i logistycznych



Wdrożenie: ok. 3 miesiące

Poziom skomplikowania: niski

Skalowalność: wysoka

aspekt

JARLTECH

CASE STUDY

2.

aspekt

Produkcja żywności dla dzieci:

kontrola surowców w procesie

PROBLEM:

- brak pełnej kontroli nad przepływem surowców
- ryzyko użycia nieautoryzowanego składnika
- zależność od człowieka (błędy, pomyłki)
- brak bieżącej widoczności procesu

MIKROAUTOMATYZACJA:

Automatyczna weryfikacja surowca przy wejściu do produkcji - decyzję podejmuje system, nie operator.



Surowiec (Big Bag) → **Automatyczna weryfikacja przy wejściu** → **Bezpieczna produkcja**



aspekt

Bramki + wizualizacja = pełna kontrola procesu

ROZWIĄZANIE:

- skanowanie Big Bagów przy bramie przejazdowej
- automatyczne otwieranie szlabanów do magazynu produkcyjnego
- skanowanie przy windzie + sterowanie barierkami dostępowymi
- wizualizacja procesu na Zebra KC50
- system bramkowy (Rewista Gate Control)

EFEKT:

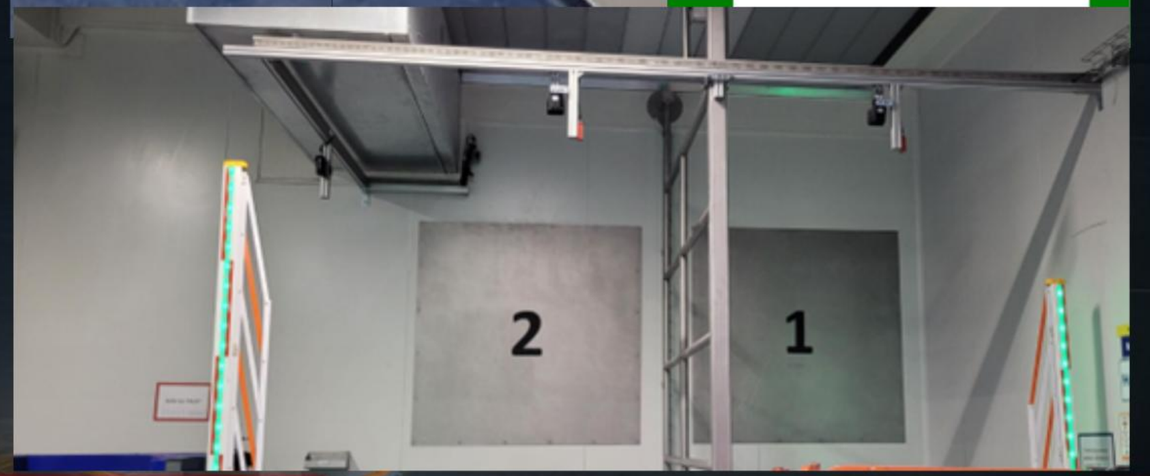
- 100% kontroli nad tym, co trafia do produkcji
- eliminacja błędów ludzkich
- pełna widoczność przepływu surowców
- zwiększenie bezpieczeństwa produkcji











Wdrożenie: ok. 2 miesiące

Poziom skomplikowania: niski

Łatwe skalowanie na inne obszary produkcji i magazynu

aspekt

JARLTECH

„Automatyzujemy nie tylko miejsce – automatyzujemy ruch.”

CASE STUDY 3.

aspekt

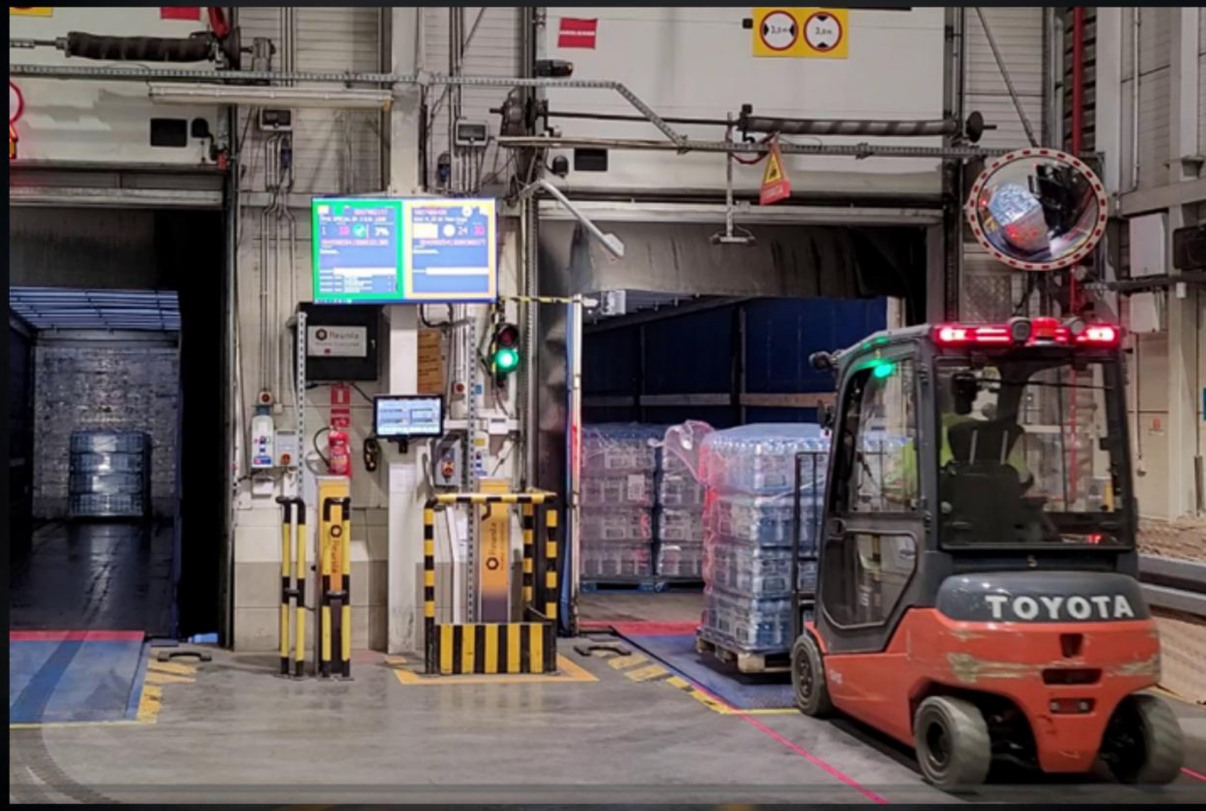
Produkcja wody mineralnej:

Automatyzacja załadunku: eliminacja ręcznego skanowania

PROCES:
Skanowanie palet (SSCC)
podczas załadunku na dokach.

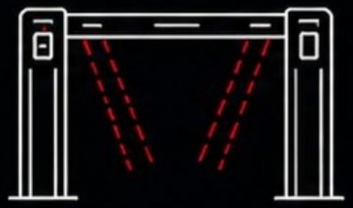
PROBLEM:
- ręczne skanowanie przez operatorów
- konieczność schodzenia z wózka
- wydłużony czas operacji
- ryzyko błędów i brak płynności procesu

MIKROAUTOMATYZACJA:
Automatyczne skanowanie palet podczas przejazdu przez bramkę - bez zatrzymywania pracy operatora.





Paleta z wodą (SSCC)



Automatyczne skanowanie przy przejeździe przez bramkę



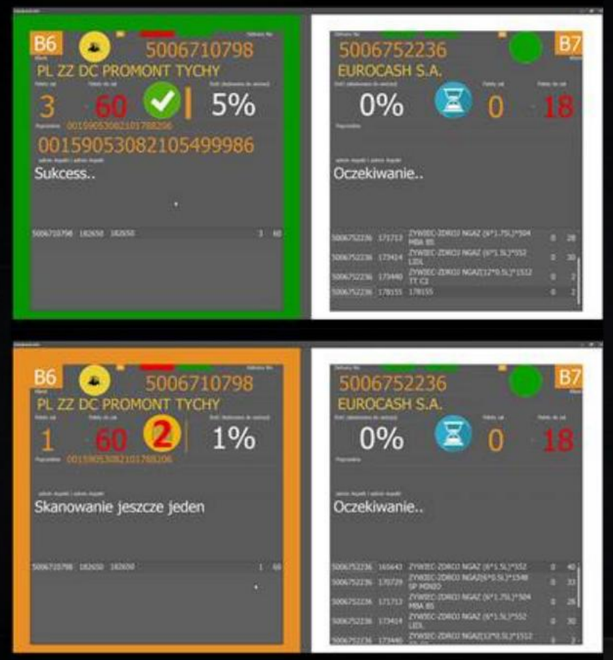
Płynny załadunek bez zatrzymywania pracy

aspekt

Bramki + wizualizacja
płynny proces załadunku

ROZWIĄZANIE:

- bramki skanujące z kamerami
- centralna baza danych
- wizualizacja na ekranach (status, ilości, błędy)
- sygnalizacja świetlna i dźwiękowa



EFEKT:

- eliminacja ręcznego skanowania
- brak potrzeby dodatkowego pracownika
- przyspieszenie operacji i większa przepustowość
- skuteczność odczytu do -99%

System działa automatycznie -
operator reaguje tylko na błędy



aspekt

JARLTECH

CASE STUDY

4.

aspekt

Skanowanie palet
bezpośrednio na wózku widłowym



PROCES:

Obsługa palet: odbiór z produkcji,
transport, przygotowanie do wysyłki.

PROBLEM:

- konieczność skanowania w wielu punktach procesu
- dodatkowe czynności dla operatora
- brak płynności i ryzyko błędów

MIKROAUTOMATYZACJA:

Automatyczny odczyt danych
bezpośrednio podczas pracy wózka
bez zatrzymywania procesu.

Odbiór z produkcji

Transport i skanowanie bez zatrzymania

Przygotowanie do wysyłki

aspekt

Kamera na wózku = automatyczny odczyt w ruchu

ROZWIĄZANIE:

- kamera zamontowana na wózku widłowym
- terminal wózkowy z wizualizacją
- odczyt palet i oznaczeń lokalizacyjnych (np. pod sufitem)

EFEKT:

- brak potrzeby ręcznego skanowania
- ciągłość pracy operatora
- automatyczna identyfikacja i lokalizacja palet
- uproszczenie operacji transportowych

System wspiera każdy etap:
od produkcji po załadunek



aspekt

JARLTECH

CASE STUDY

5.

aspekt

Produkcja spożywcza:

automatyczna kontrola przepływu na linii

PROCES:

Kompletacja i przepływ pojemników na linii produkcyjnej.

PROBLEM:

- brak pełnej widoczności przepływu produktów
- ręczna kontrola i identyfikacja pojemników
- ryzyko pomyłek i błędów na linii
- brak danych w czasie rzeczywistym

MIKROAUTOMATYZACJA:

Automatyczna identyfikacja pojemników na każdym etapie linii – bez udziału operatora.





aspekt

Skanery wizyjne = pełna kontrola przepływu

ROZWIĄZANIE:

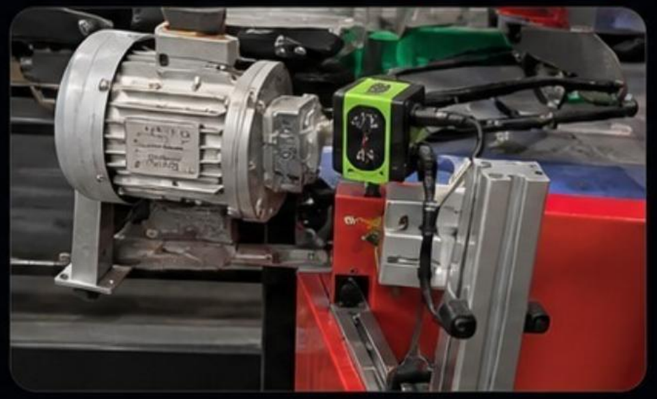
- skanery wizyjne Zebra FS40 rozmieszczone na całej linii
- automatyczny odczyt danych z pojemników w ruchu
- bieżąca rejestracja przepływu produktów

EFEKT:

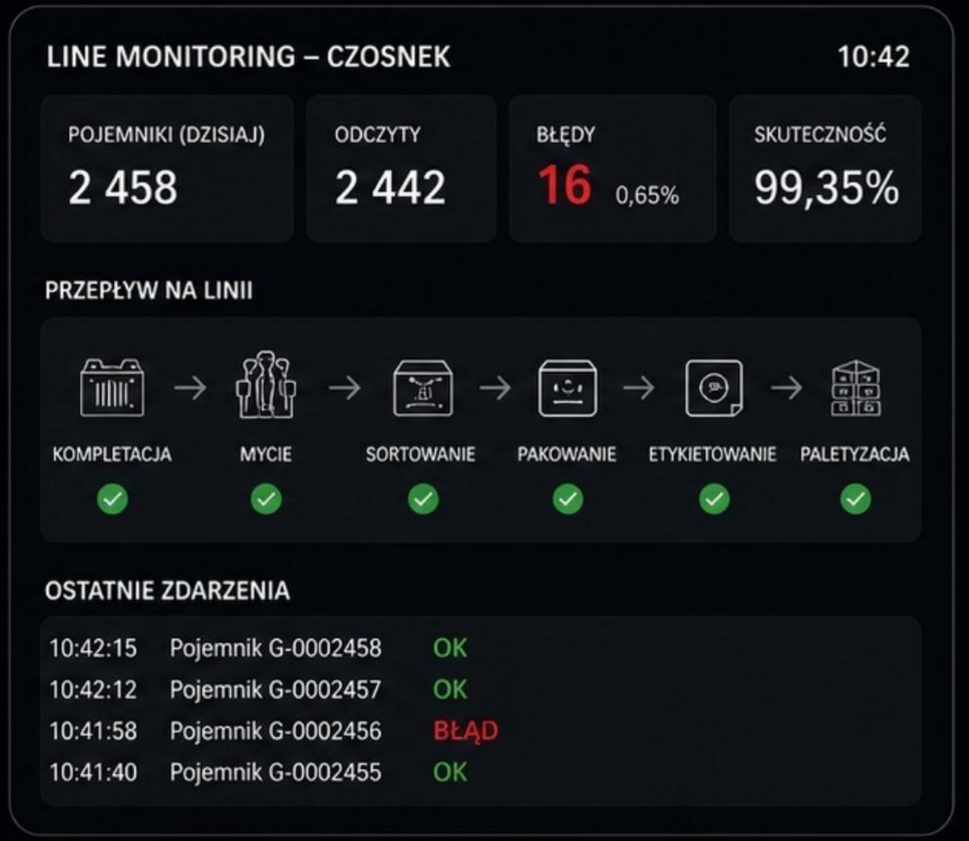
- pełna widoczność procesu w czasie rzeczywistym
- eliminacja błędów kompletacji
- automatyczna kontrola przepływu na każdym etapie
- uporządkowanie i standaryzacja procesu







System działa w tle - operator nie musi ingerować, a proces “kontroluje się sam”



aspekt

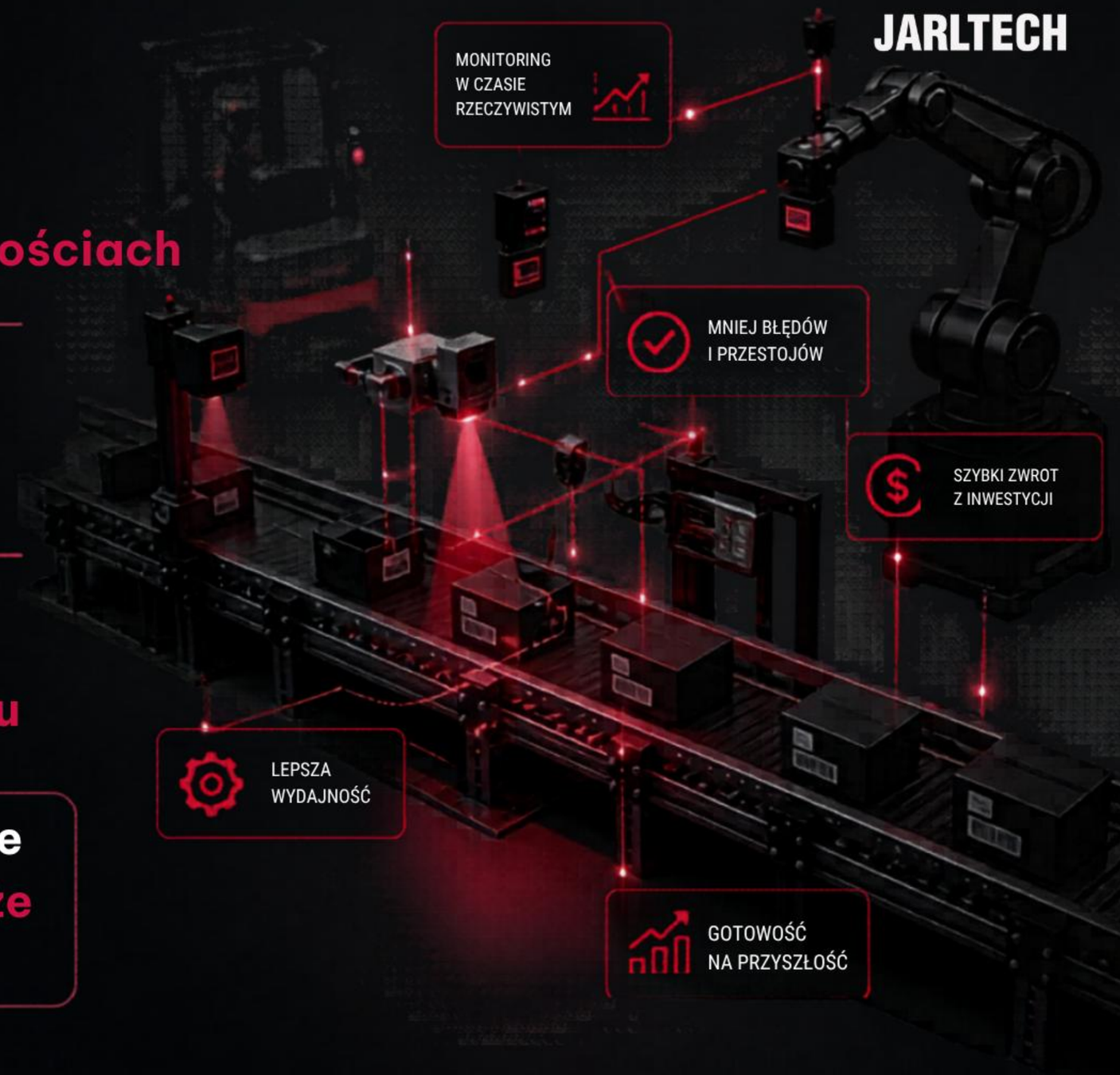
WNIOSKI

Największe straty są w powtarzalnych czynnościach

Mikroautomatyzacja daje szybki ROI

Nie trzeba zmieniać wszystkiego - wystarczy zacząć od jednego procesu

Mikroautomatyzacja to małe zmiany, które przynoszą duże efekty.



aspekt

Piotr Nadolny

piotr.nadolny@aspekt.net.pl

kom: +48 667 617 171