Managed Document Services

FUJIFILM Value from Innovation | Apeos SODP | PaperCut Hive | PaperCut | myQ



Fujifilm w połączeniu z rozwiązaniami do zarządzania wydrukiem

Od funkcji natywnych do platform klasy enterprise

Tomasz Kowalski
Senior Product Manager

arcus

arcus | docusoft | arcus si | geotik

AGENDA

Od ryzyka do decyzji architektonicznej

Rozdział 1

Rynek i ryzyko

Dlaczego druk jest elementem cyberbezpieczeństwa

Rozdział 2

Trzy filary

Regulacje prawne, ochrona zewnętrzna, kontrola wewnętrzna

Rozdział 3

Cztery poziomy

Natywne funkcje Apeos, Apeos SODP, Paper Cut Hive, platformy serwerowe MyQ X, Paper Cut MF

Rozdział 4

Wybór

Dobre praktyki przy wyborze rozwiązania

arcus FUJIFILM
Value from Innovation



Trendy rynku systemów zarządzania wydrukiem

Cyfrowa transformacja

Rynek oprogramowania do zarządzania wydrukiem wzrósł do 2,38 mld USD w 2024 roku z prognozą wzrostu do 4,39 mld USD do 2032 roku (CAGR 8,1%)

Źródło: Fortune Business Insights 2024

Bezpieczeństwo danych

Tylko 16% firm jest pewnych bezpieczeństwa swojej infrastruktury druku (spadek o 3% w 2024), koszty cyberprzestępczości osiągną 15,6 bln USD do 2029 roku

Źródło: Quocirca Print Security Report 2024

Praca hybrydowa

Rynek druku w chmurze wzrósł do 1,65 mld USD w 2024 roku z prognozą wzrostu o 11,6% rocznie do 2030 roku, 55% nowych instalacji w 2023 to rozwiązania chmurowe

Źródło: Grand View Research 2024

arcus FUJIFILM Value from Innovation

Bezpieczeństwo druku wraca do agendy IT

Flota drukująca jest częścią sieci, tożsamości i obiegu informacji. Drukarka nie jest urządzeniem peryferyjnym — to zarządzany punkt końcowy.

59%

Środowiska wielomarkowe

organizacji działa w środowisku wielomarkowym — narażonych na wyższe ryzyko i koszty incydentów

2×

Wyższe ryzyko przestoju

bardziej prawdopodobne zakłócenia działalności w wyniku incydentu w flotach wielomarkowych vs jednomarkowych

49%

Zagrożenia AI

specjalistów IT z flot wielomarkowych uważa ochronę przed zagrożeniami AI za bardzo ważną (vs 28% w flotach jednomarkowych)

56%

Incydenty utraty danych

organizacji zgłosiło co najmniej jeden incydent utraty danych związany z drukiem w ciągu ostatniego roku

Źródło: Quocirca Global Print Security Landscape 2025, n=400 IT Decision Makers, UK, Francja, Niemcy, USA, lipiec 2025. quocirca.com

• Obawy o wydruk dokumentów poufnych: >33% w flotach wielomarkowych vs 19% w flotach jednomarkowych (Quocirca 2025).



arcus FUJIFILM Value from Innovation

Koszt incydentu rośnie wraz ze złożonością floty

Quocirca 2025: flota wielomarkowa kosztuje o 49% więcej niż jednomarkowa w przypadku incydentu bezpieczeństwa druku.

FLOTA JEDNOMARKOWA

750 tys. EUR

- Spójne zarządzanie bezpieczeństwem
- Jednolite aktualizacje firmware
- Niższe ryzyko luk w zabezpieczeniach

FLOTA WIELOMARKOWA

1 115 tys. EUR

+49% wyższy koszt

- Fragmentacja zarządzania i polityk
- Trudniejsze utrzymanie aktualizacji
- Prawie 2 krotnie wyższe ryzyko przestoju
- >33% obawia się wydruku poufnych dokumentów



Źródło: Quocirca Global Print Security Landscape 2025, n=500 IT Decision Makers, lipiec 2025. Przeliczenie GBP→EUR wg kursu 1,19. quocirca.com

arcus FUJIFILM Value from Innovation

Trzy filary bezpieczeństwa wydruku

Strategia kompleksowego zabezpieczenia środowiska wydruku musi uwzględniać trzy wzajemnie uzupełniające się obszary ochrony, każdy z perspektywy urządzenia, użytkownika i administratora.

Zgodność formalna i regulacje prawne

Spełnienie wymagań RODO, NIS 2, WCAG 2.1, ISO 27001

Ochrona przed ingerencją zewnętrzną

Zabezpieczenie sieci, szyfrowanie komunikacji i kontrola dostępu do urządzeń i serwerów

Monitorowanie środowiska wewnętrznego

Kontrola urządzeń, uprawnienia użytkowników, audyt działań użytkowników i śledzenie wszystkich zadań drukowania, kopiowania i skanowania

Regulacje przekładamy na mechanizmy, nie na hasła

Trzy kluczowe regulacje wyznaczają wymagania dla środowiska druku. Każda z nich przekłada się na konkretne mechanizmy techniczne — nie tylko polityki.

RODO

Ochrona danych osobowych

- Secure print release — dokument czeka na użytkownika
- Automatyczna retencja i usuwanie zadań
- Pełny dziennik zdarzeń (kto, co, kiedy)

NIS2

Zarządzanie ryzykiem i ciągłością

- Kontrola dostępu oparta na rolach (RBAC)
- Aktualizacje firmware i zarządzanie podatnościami
- Logowanie incydentów i alertowanie

WCAG

Dostępność cyfrowa

- Czytelne interfejsy panelu urządzenia
- Dostępne procesy skanowania i wysyłki
- Wsparcie dla użytkowników z niepełnosprawnościami

⚠ System druku wspiera zgodność z regulacjami, ale jej nie zastępuje. Wymagana jest polityka organizacyjna i szkolenia.

arcus FUJIFILM Value from Innovation

Ochrona przed ingerencją z zewnątrz

Zabezpieczenie sieci i urządzeń wymaga spójnych zasad egzekwowanych na każdym poziomie infrastruktury.

Szyfrowanie transmisji

HTTPS/SSL/TLS, wyłączenie niebezpiecznych protokołów, autoryzacja urządzeń w sieci

Zarządzanie siecią

Konfiguracja firewalli, certyfikaty cyfrowe, LDAPS/SMTPS/IPPS, monitorowanie kondycji

Kontrola dostępu

Blokada nieautoryzowanych użytkowników, automatyczne wylogowanie, wieloetapowe uwierzytelnianie (karta + PIN / RFID)

Zarządzanie uprawnieniami

Definiowanie ról, logowanie prób dostępu, blokowanie kont, integracja z AD / Entra ID

Szyfrowanie danych

Pełne szyfrowanie zadań, logów i bazy danych — w spoczynku i podczas transmisji.

Bezpieczne protokoły

HTTPS, LDAPS, SMTPS, IPPS — niebezpieczne protokoły i szyfry wyłączone.

Uwierzytelnianie

Wieloetapowe uwierzytelnianie, certyfikaty i kontrola dostępu oparta na rolach.



arcus FUJIFILM Value from Innovation

Monitorowanie środowiska wewnętrznego

Kontrola urządzeń i audyt działań

Kontrola urządzeń drukujących

Urządzenie: Śledzenie stanu drukarki, automatyczne czyszczenie pamięci, kontrola dostępu do funkcji kopiowania i skanowania

Użytkownik: Logowanie i wylogowanie z urządzenia, kontrola fizyczna nad dokumentami

Administrator: Zarządzanie konfiguracją urządzeń, aktualizacje oprogramowania, monitorowanie stanu i zużycia, zarządzanie alarmami

Śledzenie zadań drukowania, kopiowania i skanowania

Urządzenie: Rejestrowanie wszystkich zadań, kontrola dostępu do kolejki drukowania, automatyczne usuwanie zadań po wydrukowaniu, dotyczy także przerwanych prac

Użytkownik: Przegląd własnych zadań, możliwość anulowania zadania przed wydrukiem, priorytety kolejki

Administrator: Archiwizacja wszystkich zadań, audyt pełnego cyklu życia dokumentu, generowanie raportów użycia

Analiza i raportowanie

Urządzenie: Generowanie metadanych zadań, śledzenie parametrów wydruku

Użytkownik: Dostęp do własnych raportów użycia, śledzenie kosztów projektowych

Administrator: Kompleksowe raportowanie, analiza trendów, identyfikacja anomalii, audyt zgodności

arcus FUJIFILM Value from Innovation

Od funkcji urządzenia do platformy enterprise

Każda organizacja ma inny profil ryzyka i inną infrastrukturę. Cztery poziomy dojrzałości pozwalają dobrać rozwiązanie adekwatne do potrzeb — bez przepłacania i bez niedostatecznej ochrony.

1

Poziom 1

Natywne Funkcje Fujifilm Apeos

2

Poziom 2

SODP (Server-less On-Demand Print) — wydruk podążający bez serwera

3

Poziom 3

PaperCut Hive — cloud-native

4

Poziom 4

MyQ / PaperCut MF — enterprise

arcus FUJIFILM Value from Innovation

Natywne zabezpieczenie dokumentów

Secure Print + Skrzynki użytkowników — bez serwera, bez dodatkowych licencji. Dokument nie trafia na tacę odbiorczą do momentu uwierzytelnienia użytkownika przy urządzeniu Apeos.

Wyślij zadanie

Dokument trafia do indywidualnej skrzynki użytkownika na urządzeniu — nie na tacę odbiorczą.

Uwierzytelnij się

Użytkownik wprowadza PIN lub przykłada kartę IC/RFID bezpośrednio przy urządzeniu Apeos.

Odbierz wydruk

Wydruk następuje natychmiast po uwierzytelnieniu — zero ryzyka ujawnienia dokumentów.



✅ Zalety

- Brak serwera i dodatkowych licencji
- Bardzo niski koszt wdrożenia
- Uwierzytelnianie PIN lub karta IC/RFID
- Natywna funkcja urządzeń Apeos

⚠️ Ograniczenia

- Zarządzanie lokalne
- Ręczne dodawanie i usuwanie kont
- Brak centralnego audytu i raportowania
- Optymalne dla 1–5 urządzeń

arcus FUJIFILM Value from Innovation

Server-less On-Demand Print

SODP to naturalny krok po podstawowych funkcjach natywnych — gdy potrzebny jest wydruk podążający w grupie urządzeń, ale bez inwestycji w serwer.

Zleć wydruk
Zadanie trafia do grupy SODP — przechowywane na urządzeniu, nie na serwerze.

Podejdź do drukarki
Użytkownik wybiera dowolne wolne urządzenie w grupie SODP.

Uwierzytelnij i drukuj
PIN lub karta IC/RFID — wydruk natychmiast po uwierzytelnieniu.

🔒 **Bezpieczeństwo** Secure release bez serwera	💰 **Ekonomia** Niski koszt, szybkie wdrożenie
⚙️ **Zarządzanie** Centralne konta, auto-sync	👤 **UX** Dowolne urządzenie w grupie

Server-less On-Demand Print

- Brak dedykowanego serwera wydruku
- Odbiór wydruku z dowolnego urządzenia w grupie
- Obsługa do 99 urządzeń
- Brak konieczności wskazywania urządzenia nadrzędnego/podrzędnego
- Uwierzytelnianie: PIN lub karta IC/RFID
- Zabezpieczenie wydruku/kopiowania
- Licencja dożywotnia na urządzenie

arcus FUJIFILM Value from Innovation

Server-less On-Demand Print

Wydruk podążający bez serwera — odbiór z dowolnej drukarki w grupie Apeos

1. Użytkownik wysyła plik
2. Plik zapisany w urządzeniu
3. Użytkownik podchodzi do urządzenia
4. Uwierzytelnienie i wybór zadań
5. Wydruk na żądanie



arcus FUJIFILM Value from Innovation

Naturalny krok rozwoju: gdy SODP przestaje wystarczać (więcej lokalizacji, potrzeba audytu, zarządzanie zasadami), kolejnym poziomem jest PaperCut Hive lub platforma serwerowa.

PaperCut Hive: zarządzanie drukiem w chmurze

Wszystko online, wszystko w chmurze — bezpieczny i wydajny druk bez serwerów.

Druk z dowolnego urządzenia

Chromebook, Android, macOS, iOS, Windows — bez sterowników, do dowolnej drukarki.

Szybki onboarding

Zaproszenie przez e-mail. Synchronizacja z Office 365 i Google Workspace.

Secure & bezdotykowy wydruk

Release przez aplikację mobilną — QR kod lub NFC. Kontrola przed, w trakcie i po wydruku.

Self-healing Edge Mesh

Istniejące komputery zastępują serwer. Redundancja i failover wbudowane.



🔒 Ochrona dokumentów

Przed wydrukiem

Kontrola dostępu — kto, kiedy i gdzie drukuje, zarządzanie uprawnieniami..

W trakcie drukowania

Secure release — zadanie wstrzymane do uwierzytelnienia, stosowanie reguł i restrykcji.

Po wydruku

Watermarking — identyfikacja dokumentu i nadawcy, szczegółowe raport.

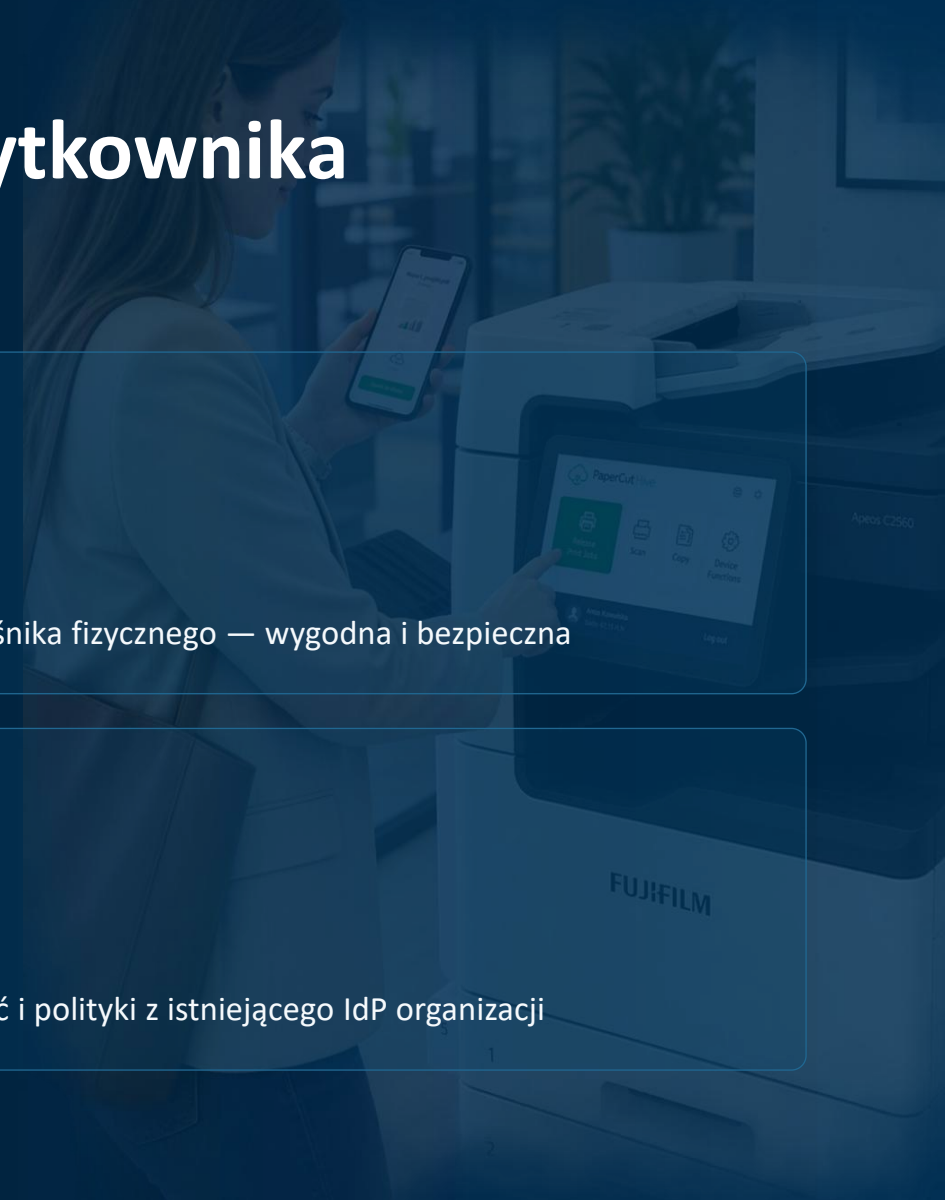
🌱 Ekologia i oszczędności

- Zarządzanie urządzeniami
- Zarządzanie użytkownikami i ich uprawnieniami
- Wsparcie dla zasobów chmurowych
- Raporty: toner, papier, koszty per użytkownik

arcus FUJIFILM Value from Innovation

PaperCut Hive: bezpieczeństwo blisko użytkownika

Dobór metody uwierzytelniania powinien wynikać z polityki tożsamości, UX i profilu ryzyka organizacji.



Karta

Szybkie logowanie przy MFP za pomocą karty zbliżeniowej

Kod PIN

Alternatywa bez nośnika fizycznego — wygodna i bezpieczna

Mobilnie

Mobilne zwolnienie pracy bezpośrednio ze smartfona

SSO / SAML

Centralna tożsamość i polityki z istniejącego IdP organizacji

arcus FUJIFILM Value from Innovation

Kiedy potrzebna jest platforma klasy enterprise?

Wiele lokalizacji i urządzeń

Duże, rozproszone floty wymagają centralnego punktu zarządzania i egzekwowania polityk

Środowisko wielomarkowe

Spójna polityka bezpieczeństwa niezależnie od producenta urządzenia, uzyskanie ujednoliconego UI

Rozbudowany chargeback i centra kosztów

Zaawansowane rozliczanie, delegacja administracji, integracja z ERP/HR

Wymagania HA, audytu i integracji

Zaawansowane skanowanie, workflow dokumentów, wysoka dostępność i pełny audyt środowiska

Nie zawsze „więcej funkcji" oznacza lepszy wybór. Liczy się dopasowanie do modelu operacyjnego organizacji.

arcus FUJIFILM Value from Innovation

Platformy klasy Enterprise: MyQ X • PaperCut MF

Systemy klasy MyQ X, PaperCut MF nie są już jedynie systemami wydruku. Są platformami zarządzania bezpieczeństwem, kosztami i przetwarzaniem dokumentów w całej organizacji.

Bezpieczeństwo

Secure Print • Audyt • Polityki

- Follow-Me Printing — odbiór na dowolnym urządzeniu po uwierzytelnieniu
- Pełny audyt: kto, co, kiedy, na którym urządzeniu
- Centralne polityki bezpieczeństwa dla całej floty
- Kontrola kopiowania i skanowania

Zarządzanie

Jedna konsola dla całej floty

- Integracja z AD / Entra ID / LDAP / Google Workspace
- Automatyczne dodawanie i blokowanie kont
- Centralne zarządzanie użytkownikami, grupami i uprawnieniami
- Obsługa środowisk wielomarkowych

Koszty

Chargeback • Raportowanie • Optymalizacja

- Rozliczanie działów, projektów, użytkowników i centrów kosztowych
- Kilkadziesiąt gotowych raportów z funkcją kretatora i cenników
- Analiza użycia per użytkownik, dział, lokalizacja, urządzenie
- Identyfikacja marnotrawstwa i optymalizacja floty

Digitalizacja

Workflow skanowania i OCR

- Skan do SharePoint, Teams, OneDrive, Zasobów sieciowych, ERP
- OCR i rozpoznawanie dokumentów
- Automatyzacja procesów obiegu dokumentów
- Przetwarzanie metadanych

arcus FUJIFILM Value from Innovation

Cztery poziomy, cztery profile zastosowania

Kryterium	Apeos Native	Apeos SODP	PaperCut Hive	MyQ X / PaperCut MF
Architektura	Urządzenie	P2P (urządzenia)	Cloud	Serwer
Serwer wydruku	Nie	Nie	Nie	Tak
Bezpieczne drukowanie	Lokalny	Tak, w grupie	Tak, w grupie	Tak, w grupie
Raportowanie	Podstawowe, możliwość zastosowania zewnętrznego systemu	Podstawowe, możliwość zastosowania zewnętrznego systemu	Zaawansowane	Bardzo zaawansowane
Flota mieszana	Ograniczona	Nie	Tak	Tak
Licencjonowanie	Funkcja urządzenia	Wieczysta per urządzenie	Subskrypcja per urządzenie	Wieczysta lub czasowa per urządzenie

Wybieraj system przez scenariusze i ryzyko, nie przez listę funkcji

1

Zmapuj dokumenty

Klasy informacji, procesy i punkty odbioru

2

Sprawdź tożsamość

AD / Entra ID, karty, goście, MFA

3

Zweryfikuj flotę

Modele, firmware, czynniki, sieć, lokalizacje

4

Policz TCO

Licencje, serwer, wdrożenie, utrzymanie

5

Zrób pilotaż

Wydruk, kopia, skan, awarie, UX,

6

Ustal governance

Właściciel, audyt, aktualizacje, SLA

arcus FUJIFILM Value from Innovation

Nie ma jednego najlepszego systemu — jest właściwy poziom dojrzałości

Prostota

Funkcje natywne Apeos dla małych środowisk

Funkcjonalność

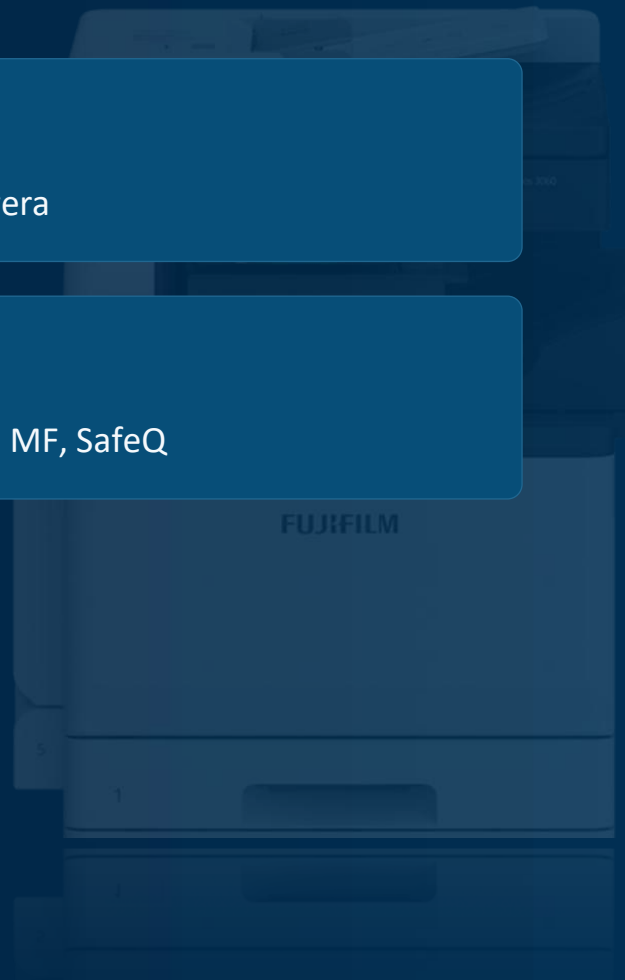
SODP — wydruk podążający bez serwera

Elastyczność

PaperCut Hive zarządzanie wydrukiem w chmurze

Pełna kontrola

Platforma enterprise: MyQ, PaperCut MF, SafeQ



Kluczowe pytanie: Jakiego poziomu kontroli potrzebuje organizacja, aby ryzyko związane z drukiem było akceptowalne?

arcus FUJIFILM
Value from Innovation

Managed Document Services

FUJIFILM Value from Innovation | Apeos SODP | PaperCut Hive | PaperCut | myQ

Dziękuję za uwagę ☺

arcus

#ARCUSTEAM
Managed Document Services