

Inteligentne, czarno - białe urządzenia
wielofunkcyjne A3

IM 2500(A)

IM 3000(A)

IM 3500(A)

IM 4000A

IM 5000A

IM 6000

☑ Kopiarka ☑ Drukarka ☑ Faks ☑ Skaner



Nowa generacja urządzeń drukujących powstała z myślą o nowoczesnym środowisku pracy

Urządzenia IM 2500(A), IM 3000(A), IM 3500(A), IM 4000A, IM 5000A oraz IM 6000 znacząco zwiększają wydajność pracy biurowej i wyróżniają się m.in. wysokimi prędkościami skanowania, rozwiązaniem Always Current Technology oraz szeroką gamą opcji wykańczania.

Wszystkie urządzenia doskonale sprawdzają się w różnych organizacjach oraz działających w każdej branży. Modele te pozwalają usprawnić obieg dokumentów, dostosowując się do zmieniających się wymogów biurowych bez poświęcania jakości druku lub wydajności.

Praca przy użyciu tych urządzeń staje się łatwiejsza, szybsza, oraz odbywa się z wykorzystaniem najnowszych postępów i osiągnięć technologicznych.

Te niezawodne urządzenia zapewnią ci kompleksową obsługę dokumentów, niezależnie od wymagań w zakresie drukowania i skanowania. A ze względu na szeroki wybór modeli, na pewno znajdziesz urządzenie wielofunkcyjne, które w 100% spełni twoje potrzeby.

- Pracuj wydajniej — dostęp do najnowszych aplikacji, funkcji i aktualizacji
- Pracuj jak chcesz — szeroki zakres opcji wykańczania: od finiszera wewnętrznego, po finiszera broszurujący
- Pracuj szybciej — skanowanie do 240 stron na minutę w trybie czarno-białym i w kolorze
- Pracuj bezpieczniej — wysoki poziom bezpieczeństwa przy zachowaniu przyjaznych dla użytkownika rozwiązań

Nowa seria inteligentnych, czarno-białych urządzeń wielofunkcyjnych jest wydajna, niezawodna oraz daje możliwość aktualizacji do najnowszych rozwiązań technologicznych w zakresie pracy z dokumentami.

Postaw na rozwiązania, które rozwijają się razem z Twoją firmą.

Technologia, która nigdy nie ulega przedawnieniu

Najnowsza generacja inteligentnych urządzeń wielofunkcyjnych RICOH to nie tylko doskonała jakość wydruków, niezawodność i wysoki poziom bezpieczeństwa. To także dostęp do najnowszych rozwiązań technologii.



Zawsze na czasie

Dzięki Ricoh Always Current Technology urządzenia mają możliwość rozszerzenia swojej funkcjonalności do najnowszych standardów.

Rozwiązanie to umożliwia łatwe pobieranie i instalowanie "na żądanie" aplikacji i aktualizacji bezpośrednio na twoim urządzeniu.

Zaawansowane możliwości, prostota użytkowania

Nowa seria inteligentnych urządzeń Ricoh daje więcej niż tylko skanowanie do folderu sieciowego czy poczty e-mail. Digitalizuj dokumenty papierowe i wysyłaj je bezpośrednio z poziomu urządzenia wielofunkcyjnego do usług chmurowych, takich jak Dropbox™ czy SharePoint™. Połączenie urządzenia Ricoh z usługami chmurowymi jest bardzo proste, a dedykowany portal dla administratora daje możliwość stworzenia obiegu dokumentów oraz zarządzania nim. Zautomatyzuj procesy skanowania w swojej organizacji w oparciu o wewnętrzną sieć firmową lub usługi chmurowe.

Zewnętrzne usługi chmurowe ograniczają ryzyko utraty informacji. Dokumenty są dostępne na dowolnym urządzeniu po jego autoryzacji.



Profesjonalne zarządzanie dokumentami przy zachowaniu doskonałej jakości

Procesy cyfryzacji dokumentów umożliwiają szybki i bezpieczny dostęp do informacji.

Właściwie przesyłanie dokumentów zgodnie z potrzebami oraz uprawnieniami dostępu użytkowników zwiększa wydajność pracy oraz zapewnia bezpieczeństwo informacji. Natomiast dzięki naszym zaawansowanym technologiom drukowania otrzymasz wysokiej jakości dokumenty w rozdzielczości do 1200 dpi.

Intuicyjne rozwiązania dla wielozadaniowych środowisk pracy

Sprawnie funkcjonujące miejsca pracy wymagają sprawnych systemów

Metody pracy w nowoczesnych środowiskach ewoluują. Od aplikacji i inteligentnych urządzeń, po wirtualne spotkania i analizę danych w chmurze — każdy element pracy w biurze przechodzi transformację. Pracownicy słusznie oczekują, że sprzęt biurowy będzie im ułatwiał pracę.

Stale aktualizujemy nasze najnowsze urządzenia i ich intuicyjne funkcje tak, aby spełniały wszystkie wymagania, a jednocześnie nadążały za rozwojem technologicznym.



Informacje ogólne

Inteligentne, czarno-białe drukarki A3 zostały zaprojektowane tak, aby zwiększyć wydajność biurową bez stosowania skomplikowanych interfejsów użytkownika — umożliwia to nasz intuicyjny panel operacyjny.

Wyróżniają się m.in. wysoką prędkością skanowania, rozwiązaniem Always Current Technology oraz szeroką gamą opcji wykańczania, co przekłada się na wzrost wydajności tych urządzeń.

Nowa seria urządzeń wielofunkcyjnych spełnia szeroką gamę potrzeb w różnych sektorach biznesowych. Dzięki szybkiemu drukowaniu do 60 stron na minutę oraz bardzo szybkiemu skanowaniu nawet z prędkością do 240 obrazów na minutę urządzenia te są doskonałym wyborem dla grup roboczych, które oczekują wysokiej wydajności.

Ponadto wszystkie urządzenia można wyposażyć w różne finiszery i opcje kaset na papier, aby w pełni dostosować je do konkretnych potrzeb i obiegu dokumentów.

Wiodący w branży pakiet opcji wykańczania

Szeroka gama rodzajów obsługiwanego papieru i opcji wykańczania umożliwia skonfigurowanie urządzenia zgodnie z własnymi potrzebami.

Finiszery broszurujące mogą drukować broszury i czasopisma, natomiast finiszery hybrydowe pozwalają łączyć dokumenty bez użycia zszywek.

Finiszery mają funkcje dziurkowania i zszywania. A przy użyciu modułu wielopozycyjnego składania można składać wydrukowane dokumenty w ulotki i broszury.

Dodatkowe opcje podajników papieru zwiększają pojemność urządzenia i zmniejszają liczbę przestojów koniecznych do uzupełniania go.



Usprawnienie procesów

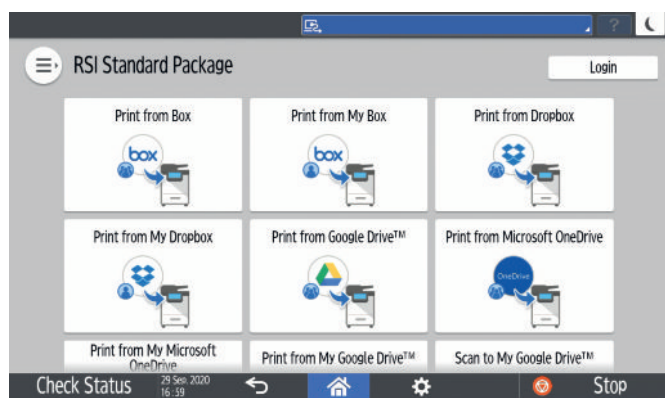
- Najnowsza technologia: Rozwiązanie Ricoh Always Current Technology daje dostęp do najnowszych aplikacji, nowych funkcjonalności i aktualizacji.
- Pełna integracja: Ricoh Smart Integration to platforma, która łączy urządzenia drukujące Ricoh z popularnymi usługami chmurowymi i pozwala usprawnić obieg dokumentów.
- Prosta obsługa: Intuicyjny, inteligentny panel operacyjny ułatwia i przyspiesza obsługę urządzeń oraz powoduje, że obieg dokumentów jest prostszy.
- Bezpieczeństwo: Aplikacja Smart Device Connector firmy Ricoh umożliwia bezdotykową obsługę urządzeń wielofunkcyjnych za pośrednictwem urządzeń mobilnych z systemem Android i iOS. Aplikacja zapewnia możliwość realizacji wydruków oraz skanów w bezpieczny, bezdotykowy sposób.
- Wydajność: Połączenie dużej szybkości drukowania i skanowania oraz szerokiej gamy opcji wykańczania oznacza wysoką wydajność i realizację zaawansowanych zadań.

Więcej informacji o naszych innowacyjnych rozwiązaniach

Ricoh Always Current Technology

Coraz większe znaczenie cyfryzacji wymusza ogromne zmiany w sposobie działania i zakresie funkcjonalności urządzeń drukujących. Dzięki technologii Always Current Technology użytkownicy mają natychmiastowy dostęp do aktualizacji czy nowych aplikacji i mogą je zainstalować na swoim urządzeniu drukującym.

Rozwiązanie to jest dostępne w większości urządzeń z serii Ricoh Intelligent Devices i stale wspiera użytkownika. Podobnie jak w przypadku urządzeń mobilnych, na panelu operacyjnym pojawi się powiadomienie o możliwości aktualizacji urządzenia w dogodnym momencie. Cały proces jest prosty i bezpieczny.



Platforma Ricoh Smart Integration

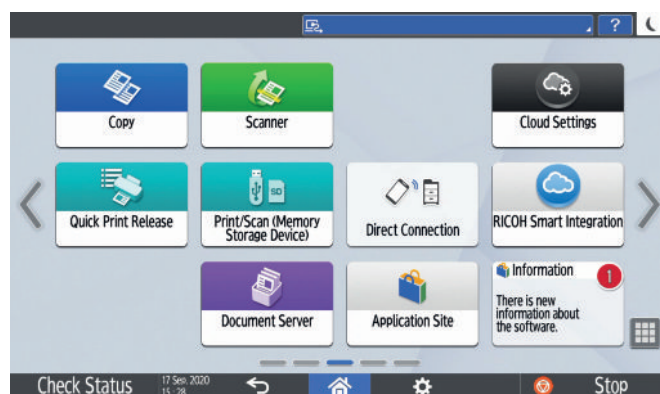
W skład tego rozwiązania wchodzi zespół aplikacji, które umożliwiają pracę przy wykorzystywaniu usług w chmurze.

Dedykowane pakiety aplikacji umożliwiają połączenie się urządzenia Ricoh z zewnętrznymi usługami chmurowymi, takimi jak Dropbox, Google Drive, Microsoft 365 czy DocuWare. Rozwiązanie to pozwala użytkownikom pracować szybciej i wydajniej.

Inteligentny panel operacyjny

Nasz najnowszy dotykowy panel operacyjny o przekątnej 10,1 cala zapewnia intuicyjną obsługę i komfort pracy. Daje on użytkownikom dostęp do wielu przydatnych aplikacji, możliwość personalizacji ekranu głównego oraz umożliwia obsługę przeglądarki internetowej.

Nowa seria inteligentnych, czarno-białych urządzeń wielofunkcyjnych A3 wyróżnia się wysoką jakością druku, wydajnością i niskimi kosztami eksploatacji, a zaawansowane możliwości najnowszego panelu operacyjnego pomagają usprawnić obieg dokumentów w biurze.



Smart Device Connector

W środowisku biurowym coraz częściej do pracy wykorzystuje się smartfony i tablety. Nasza, dedykowana na te urządzenia, aplikacja Smart Device Connector umożliwia ich bezproblemowe łączenie się z nową serią inteligentnych urządzeń Ricoh.

Połączenie można nawiązać za pomocą technologii NFC lub kodu QR, proces ten jest bardzo prosty.

Inteligentne rozwiązania. Bezpieczeństwo. Zrównoważony rozwój. Prostota użytkowania.

Inteligentne rozwiązania: Szybsza praca

Wszyscy wiemy, że czas to pieniądz. Nowa seria urządzeń jest wyposażona w inteligentne funkcje umożliwiające szybszą realizację zadań, co ułatwia i przyspiesza pracę.

Wybierz urządzenie dostosowane do twoich potrzeb z prędkością drukowania od 25 do 60 stron na minutę.



Bezpieczeństwo: Pracuj bezpieczniej

Ataki cybernetyczne stanowią coraz większe zagrożenie. Chroń swoje dane i wydruki przed nieuprawnionym dostępem, korzystając z wielopoziomowych funkcji zabezpieczeń umożliwiających bezpieczne zarządzanie dokumentami.

Rozwiązanie Ricoh Always Current Technology nie tylko daje dostęp wszystkich najnowszych funkcji i aplikacji, ale też instaluje najnowszą wersję zabezpieczeń w urządzeniu.

Ricoh umożliwia bezpieczne i wygodne korzystanie z ekranu dotykowego urządzenia w odniesieniu do rosnących wymagań sanitarnych w miejscu pracy. Bezpieczną i higieniczną obsługę panelu dotykowego mogą zapewnić dedykowane dla niego osłony antybakteryjne.

Zrównoważony rozwój: Ograniczenie śladu węglowego

Odkąd w 1946 roku Kiyoshi Ichimura sformułował podstawowe zasady, którymi kierujemy się w Ricoh, stale wykorzystujemy siłę naszej firmy do promowania zrównoważonego rozwoju społecznego i środowiskowego, podejmując szereg inicjatyw zgodnych z naszym przesłaniem „Zrównoważony rozwój na rzecz naszej przyszłości”.

Zrównoważony rozwój leży u podstaw wszystkiego, co robimy. To właśnie dlatego nowa seria urządzeń zawiera materiały pochodzące z recyklingu (stal i tworzywa sztuczne).



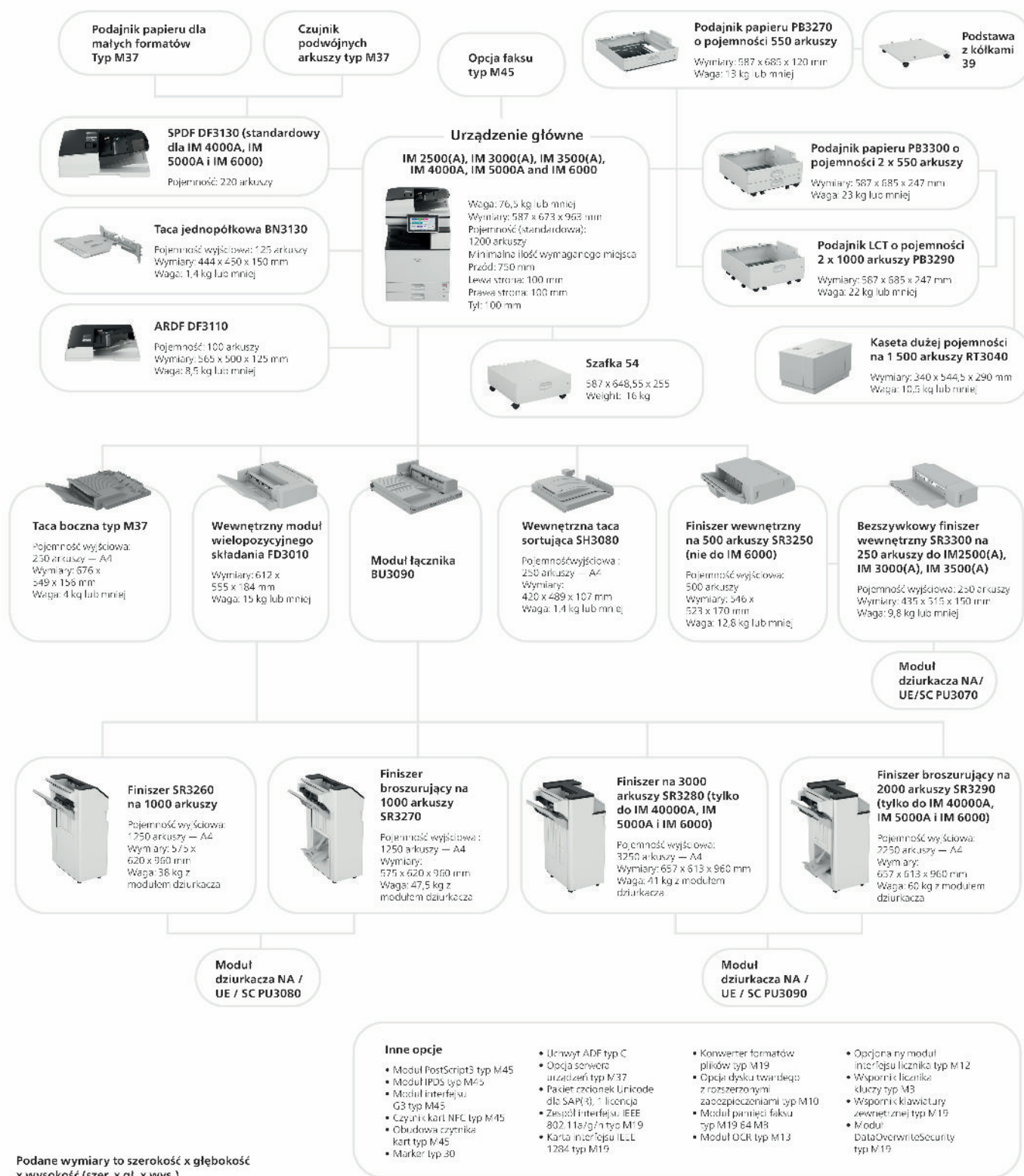
Prostota użytkowania: Personalizacja ustawień

Wykorzystaj pełny zakres możliwości urządzenia korzystając z inteligentnego panela. Dotykowy interfejs panela jest łatwy i intuicyjny w obsłudze, ponieważ zastosowano w nim rozwiązania podobne do tych stosowanych w urządzeniach mobilnych.

Widok panela operacyjnego można dostosować do indywidualnych preferencji użytkowników, a także dodać na nim logo firmy.

Można zdalnie obsługiwać inteligentny panel operacyjny i pokazać użytkownikowi w czasie rzeczywistym, jak korzystać z urządzenia.

Konfiguracja sprzętowa



IM 2500(A)/IM 3000(A)/IM 3500(A)/IM 4000A/IM 5000A/IM 6000

Specyfikacja główna

	IM 2500(A)	IM 3000(A)	IM 3500(A)	IM 4000A	IM 5000A	IM 6000
OGÓLNE						
Czas nagrzewania	18 sekundy	17,7 sekundy	18,6 sekundy	17,9 sekundy	19,1 sekundy	18,8 sekundy
Prędkość wykonania pierwszej kopii: Mono	4,1 sekundy	3,9 sekundy	3,8 sekundy	3,6 sekundy	2,7 sekundy	2,3 sekundy
Prędkość wydruku ciągłego	25 str.na min.	30 str.na min.	35 str.na min.	40 str.na min.	50 str.na min.	60 str.na min.
Pamięć: maksymalnie	2 GB					
Dysk twardy: maksymalnie	320 GB					
Pojemność ARDF (IM 2500(A), IM 3000(A), IM 3500(A))	100 arkuszy					
Pojemność SPDF	220 arkuszy					
Waga	z podajnikiem ARDF:71 kg z podajnikiem SPDF:76,5 kg					
Wymiary (szer. x gł. x wys.)	z podajnikiem ARDF:587 x 673 x 913 mm z podajnikiem SPDF:587 x 673 x 963 mm					
Źródło zasilania	220 - 240 V, 50 - 60 Hz					
KOPIARKA						
Kopiowanie wielokrotne	Do 999 kopii					
Rozdzielczość: maksymalnie	600 dpi					
Zoom	Od 25% do 400% w krokach co 1%					
DRUKARKA						
Procesor	Intel® Atom Processor ApolloLake-I 1,36 GHz					
Język drukarki: standardowo	PCL5e, PCL6, PostScript 3 (emulacja), PDF Direct (emulacja)					
Język drukarki: opcja	Adobe® PostScript®3™, IPDS, PDF Direct od Adobe®					
Rozdzielczość wydruku (max)	1 200 x 1 200 dpi					
Interfejs: standardowo	Ethernet 10 base-T/100 base-TX/1000 base-T, Interfejs hosta USB Typ A, Interfejs urządzenia USB Typ B					
Interfejs: opcja	Dwukierunkowy IEEE 1284/ECP, Bezprzewodowa sieć LAN (IEEE 802.11a/b/g/n), Dodatkowy interfejs sieciowy (drugi port)					
Możliwość druku mobilnego	Apple AirPrint, Mopria®, NFC, Ricoh Smart Device Connector					
Środowiska Windows®	Windows® 8.1, Windows® 10, Windows® Server 2012, Windows® Server 2012R2, Windows® Server 2016, Windows® Server 2019					
Środowiska Mac OS	Macintosh OS X v10.13 lub nowsze					
Środowiska UNIX	UNIX Sun® Solaris, HP-UX, SCO OpenServer, RedHat® Linux, IBM® AIX, Citrix XenApp (7.6 LTSR, 7.15 LTSR, VirtualApps/ Desktops 7 1912 LTSR lub nowsze)					
Środowiska SAP® R/3®	SAP® R/3®, SAP® S/4®					
Inne obsługiwane środowiska	NDPS Gateway AS400® OS/400 Host Print Transform					
SKANER						
Prędkość skanowania: ARDF	80 obrazów na minutę (200/300 dpi) (A4, podawanie dłuższą krawędzią, mono, pełny kolor)					
Prędkość skanowania: SPDF	120 obrazów na minutę (jednostronnie)/240 obrazów na minutę (dwustronnie)(A4, podawanie dłuższą krawędzią, mono, pełny kolor)					
Rozdzielczość: maksymalnie	1 200 dpi					
Formaty pliku	Jednostronicowy TIFF, Jednostronicowy JPEG, Jednostronicowy PDF, Jednostronicowy PDF wysoki poziom kompresji, Jednostronicowy PDF-A, Wielostronicowy TIFF, Wielostronicowy PDF, Wielostronicowy PDF wysoki poziom kompresji, Wielostronicowy PDF-A					
Tryby skanowania	E-mail, USB, Karta SD, Adres URL, FTP, SMB					
FAKS						
Sieć	PSTN, PBX					
Prędkość transmisji	2 sekundy					
Prędkość modemu: maksymalnie	33,6 kb/s					
Rozdzielczość: standardowo	8x3,85 linia/mm, 200x100 dpi 8x7,7 linia/mm, 200x200 dpi					
Rozdzielczość: opcja	16x15,4 linia/mm, 400x400 dpi					
Metoda kompresji	MH, MR, MMR, JBIG					
Pamięć: standardowo	4 MB, (ok. 320 stron)					
Pamięć: maksymalnie	60 MB, (ok. 4 800 stron)					

IM 2500(A)/IM 3000(A)/IM 3500(A)/IM 4000A/IM 5000A/IM 6000

Specyfikacja główna

OBSŁUGIWANY PAPIER

	IM 2500(A)	IM 3000(A)	IM 3500(A)	IM 4000A	IM 5000A	IM 6000
Zalecany rozmiar papieru	Standardowe kaseta/ły na papier: A3, A4, A5, A6, B4, B5, B6, Koperty Opcjonalna kaseta na papier: A3, A4, A5, A6, B4, B5, B6, Koperty Taca ręczna: A3, A4, A5, A6, B4, B5, B6, Koperty, Niestandardowy rozmiar papieru					
Pojemność wejściowa: standardowo kasety	1 200 arkuszy					
Pojemność wejściowa: maksymalnie	4 700 arkuszy					
Pojemność wyjściowa: standardowo	500 arkuszy					
Pojemność wyjściowa: maksymalnie	1 625 arkuszy	1 625 arkuszy	1 625 arkuszy	3 625 arkuszy	3 625 arkuszy	3 625 arkuszy
Gramatura papieru	Kasety: 60 - 300 g/m ² Taca ręczna: 52 - 300 g/m ² Drukowanie dwustronne: 52 - 256 g/m ²					
Typy papieru	Papier zwykły, Papier ekologiczny, Papier specjalny, Papier kolorowy, Papier firmowy, Karty, Papier z nagłówkiem, Papier dokumentowy, Papier powlekany, Koperty, Papier na etykiety, Folia przezroczysta					

EKOLOGIA

Zużycie energii: maks.	1 600W	1 600W	1 600W	1 780W	1 780W	1 780W
Zużycie energii podczas pracy	446 W	475 W	553 W	568 W	767 W	821 W
Zużycie energii: w trybie gotowości	56,4 W	56,4 W	56,4 W	64,7 W	64,7 W	64,7 W
Zużycie energii: w trybie uśpienia	0,57 W					
Współczynnik TEC (kWh)*	0,29	0,35	0,41	0,47	0,63	0,74

* Ta wartość odniesienia bazuje na metodzie badań według standardu Energy Star wersja 3.0.

OPCJE TAC WYJŚCIOWYCH I FINISHERA

1 x 550-arkuszowa kaseta na papier	Rozmiar papieru: (A3, A4, A5, A6, B4, B5, B6), Gramatura papieru: (60-300 g/m ²)
2 x 550-arkuszowa kaseta na papier	Rozmiar papieru: (A3, A4, A5, A6, B4, B5, B6), Gramatura papieru: (60-300 g/m ²)
2,000-arkuszowa kaseta o dużej pojemności	Rozmiar papieru: (A4), Gramatura papieru: (60-300 g/m ²)
1,500-arkuszowa boczna kaseta o dużej pojemności	Rozmiar papieru: (A4, B5), Gramatura papieru: (60-300 g/m ²)
Hybrydowy finisz na 1 000 arkuszy	Rozmiar papieru: (SRA3, A3, A4, A5, A6, B4, B5, B6), Gramatura papieru: (52-300 g/m ²), 1 000 arkuszy, Pojemność zszywacza: (50 arkuszy), Rozmiar zszywanego papieru: (A3, A4, B4, B5), Gramatura zszywanego papieru (52-105 g/m ²), Pozycja zszywania: (Góra, dół, 2 zszywki)
Finisz na 3000 arkuszy (IM 4000A, IM 6000, IM 5000A)	Rozmiar papieru: (A3, A4, A5, A6, B4, B5, B6), Gramatura papieru: (52-300 g/m ²), Pojemność: (3 000 arkuszy), Pojemność zszywacza: (50 arkuszy), Rozmiar zszywanego papieru: (A3, A4, B4, B5), Gramatura zszywanego papieru (52-105 g/m ²), Pozycja zszywania: (Góra, Dół, 2 zszywki, Góra ukośnie)
Finisz broszurujący na 1 000 arkuszy	Rozmiar papieru: (SRA3, A3, A4, A5, A6, B4, B5, B6), Gramatura papieru: (52-300 g/m ²), Pojemność: (1 000 arkuszy), Pojemność zszywacza: (50 arkuszy), Rozmiar zszywanego papieru: (A3, A4, B4, B5), Gramatura zszywanego papieru: (52-105 g/m ²), Pozycja zszywania: (Góra, Dół, 2 zszywki, broszura)
Finisz broszurujący na 2 000 arkuszy (IM 4000A, IM 6000, IM 5000A)	Rozmiar papieru: (A3, A4, A5, A6, B4, B5, B6), Gramatura papieru: (52-300 g/m ²), Pojemność: (2 000 arkuszy), Pojemność zszywacza: (50 arkuszy), Rozmiar zszywanego papieru: (A3, A4, B4, B5), Gramatura zszywanego papieru: (52-105 g/m ²), Pozycja zszywania: (Góra, Dół, 2 zszywki, Broszura)
Finisz wewnętrzny na 250 arkuszy (IM 2500(A), IM 3000(A), IM 3500(A))	Rozmiar papieru: (A3, A4, B4, B5), Gramatura papieru: (52-300 g/m ²), Pojemność: (250 arkuszy), Pojemność zszywacza: (5 arkuszy), Rozmiar zszywanego papieru: (A3, A4, B4, B5), Gramatura zszywanego papieru: (64-80 g/m ²), Pozycja zszywania: (Góra)
Finisz wewnętrzny na 500 arkuszy	Rozmiar papieru: (A3, A4, A5, A6, B4, B5, B6), Gramatura papieru: (52-300 g/m ²), Pojemność: (500 arkuszy), Pojemność zszywacza: (50 arkuszy), Rozmiar zszywanego papieru: (A3, A4, B4, B5), Gramatura zszywanego papieru: (52-105 g/m ²), Pozycja zszywania: (Góra, Dół, 2 zszywki)
Wewnętrzna taca przesuwana	Pojemność tacy: (250 arkuszy), Rozmiar papieru: (SRA3, A3, A4, A5, A6, B4, B5, B6), Gramatura papieru: (52-300 g/m ²)
Taca jednopółkowa	Pojemność tacy: (125 arkuszy), Rozmiar papieru: (SRA3, A3, A4, A5, A6, B4, B5, B6), Gramatura papieru: (52-300 g/m ²)

INNE OPCJE

Moduł faksu, Interfejs G3, Zespół pamięci faksu, Szafka, Podstawa pod urządzenie, Moduł pamięci, Taca boczna, Dziurkacz, Wewnętrzny moduł zmiennopozycyjnego składania, IPDS, PostScript 3, Bi-directional IEEE 1284, IEEE 802.11 a/b/g/n, Moduł serwera urządzenia, Konwerter formatu plików, Moduł OCR, Dysk twardy z dodatkowymi zabezpieczeniami, Moduł bezpiecznego nadpisywania danych, Podajnik papieru dla małych formatów, Funkcja wykrywania podwójnych arkuszy, Uchwyty ADF, Uchwyty klawiatury, Moduł licznika I/F, Interfejs licznika, Czytnik kart NFC, Wbudowany moduł czytnika kart

MATERIAŁY EKSPLOATACYJNE

Toner (czarny)	24 000 wydruków	24 000 wydruków	24 000 wydruków	37 000 wydruków	37 000 wydruków	37 000 wydruków
----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Wydajność tonera przy 5% pokryciu stron A4

Ricoh Polska Sp. Zo.o.

ul. Żwirki i Wigury 18A
02-092 Warszawa
Poland



(22) 256 15 55



www.ricoh.pl



ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2019/2020. Źródło światła w tym produkcie nie jest przeznaczone do zastosowań innych niż druk obrazów.