

**C&M- COMÉRCIO TRANSPORTE E REPRESENTAÇÃO LTDA**

CNPJ: 13.687.598/0001-80, INC. EST.: 01.028.893/001-89

Fone/watzap: (68)98406-2841/Email:messiasra@hotmail.com

ESTA PLANILHA SÓ TEM VALIDADE ACOMPANHADO DAS INFORMAÇÕES DOS VEÍCULOS NO FOLDER

Processo nº 2023/000031559-00

PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 054/2023-TJAM

NOME DA EMPRESA: C&M- COMÉRCIO TRANPORTE E REPRESENTAÇÃO LTDA

ENDEREÇO: R- NEWTON PRADO Nº 045, BAIRRO JOÃO,

CIDADE: CRUZEIRO DO SUL/ACRE

CONTATO: 68-98406-2841, E-MAIL: MESSIASRA@HOTMAIL.COM

RESPONSÁVEL: MESSIAS ANTONIO DA SILVA - SÓCIO ADMINISTRADOR CPF: 599.114.252-15 , RG: 297.457

Caso nos seja adjudicado o objeto da licitação, comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação, e para esse fim fornecemos os seguintes dados:

NUMERO DA CONTA: 106022-8 AGENCIA: 0234-8

BANCO: DO BRASIL

Local de Entrega: Conforme TERMO DE REFERÊNCIA, anexo I do Edital.

VALOR DA PROPOSTA: R\$73.500,00

Objeto: Contratação de empresa para prestação de serviços de locação com manutenção preventiva e corretiva de Plotter, formato A0 com franquia compartilhada entre os equipamentos de 500 m² mensais, exceto papel.

O prazo de validade de nossa Proposta é de 60 (sessenta) dias, contados da data da abertura da licitação.

Declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital e seus Anexos, bem como aceitamos todas as obrigações e responsabilidades especificadas no Termo de Referência.

Observação: Estão inclusos nos preços supramencionados todos os custos diretos e indiretos, inclusive de embalagens, transportes ou fretes, e ainda os resultantes da incidência de quaisquer tributos, contribuições ou obrigações decorrentes da legislação trabalhista, fiscal e previdenciária a que estiver sujeito.

Mnauas, 12 de Dezembro de 2023

13.687.598/0001-80I. E. 01.028.893/001-89
C & M COMÉRCIO TRANSPORTE E REPRESENTAÇÃO LTDA
R Newton Prado, nº 045 - Sala 03 - João Alves
CEP: 69.980-000

[Cruzeiro de Sul

Acre]

Messias Antonio da Silva
Sócio Administrador
CPF: 599.114.252-15



C&M- COMÉRCIO TRANSPORTE E REPRESENTAÇÃO LTDA

CNPJ: 13.687.598/0001-80, INC. EST.: 01.028.893/001-89 Fone/watzap:

(68)98406-2841/Email:messiasra@hotmail.com

Item	Descrição	Und	Qtd	Valor Unit. Mensal (R\$)	Valor Total Mensal (R\$)
01	Locação com manutenção preventiva e corretiva de Plotter, formato A0 com franquia compartilhada entre os equipamentos de 500 m^2 mensais	Und	02	R\$3.062,50	R\$6.125,00
Valor Total Global Anual					R\$73.500,00

Mnauas, 12 de Dezembro de 2023

13.687.598/0001-80
I. E. 01.028.893/001-89
C & M COMÉRCIO TRANSPORTE E REPRESENTAÇÃO LTDA
R Newton Prado, nº 045 - Sala 03 - João Alves
CEP: 69.980-000
Cruzeiro do Sul - Acre

Messias Raíssa da Silva
Sócia Administradora
CPF: 689.178.252-15



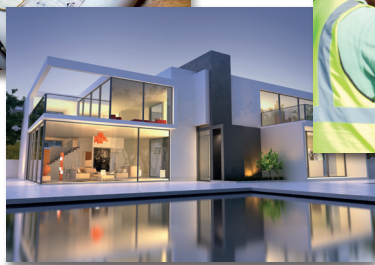
O PRÓXIMO PADRÃO DA ENGENHARIA



Impressora imagePROGRAF TX-3000



Impressora imagePROGRAF TX-4000 MFP T36



imagePROGRAF

Serie **TX**

CRIANDO O PRÓXIMO PADRÃO DA ENGENHARIA

A Canon apresenta a Série de impressoras de grandes formatos imagePROGRAF TX, a nova solução que o ajudará a aproveitar as oportunidades nos mercados emergentes e a conduzir a sua organização ao sucesso.

- imagePROGRAF TX-3000 de 914 mm
- imagePROGRAF TX-4000 de 1117 mm
- imagePROGRAF TX-3000 MFP T36 de 914 mm
Solução de digitalização para cópia/arquivo/
uso compartilhado
- imagePROGRAF TX-4000 MFP T36 de 1117 mm
Solução de digitalização para cópia/arquivo/
uso compartilhado

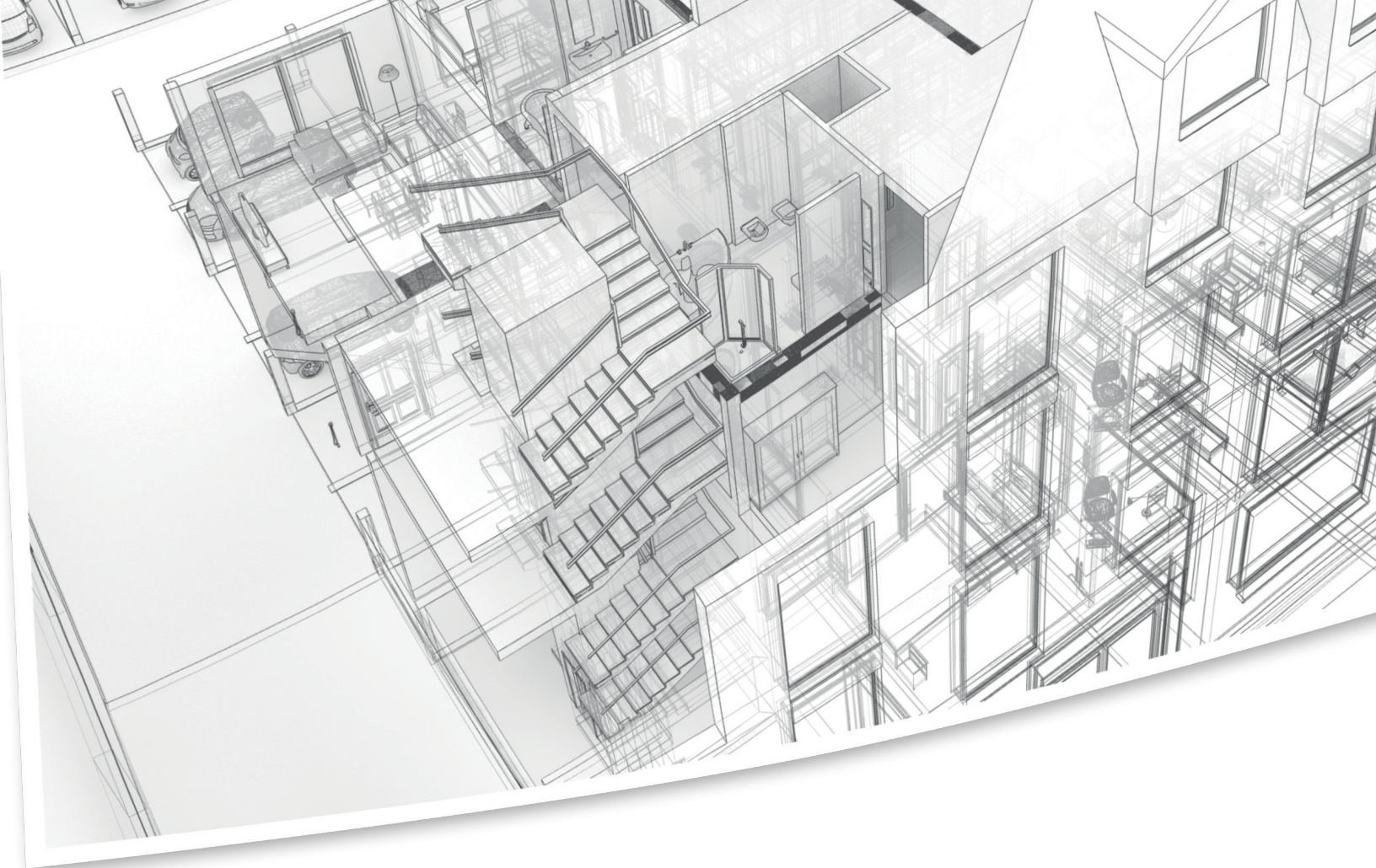


Impressora imagePROGRAF TX-3000



Impressora imagePROGRAF TX-4000 MFP T36





PRINCIPAIS TECNOLOGIAS

TERCEIRO LUGAR NO
TOTAL DE PATENTES
REGISTRADAS NOS
ESTADOS UNIDOS*

ENTRE AS CINCO
EMPRESAS
COM MAIS PATENTES
OBTIDAS NOS
ESTADOS UNIDOS
POR 31 ANOS
CONSECUTIVOS*

A Canon continua inovando e aperfeiçoando, ano após ano, tecnologias premiadas**. Estes avanços têm permitido que a Canon crie soluções que ajudam a melhorar a produtividade, maximizar a utilidade e melhorar as características de segurança em um sistema integrado que lhe permitirá estar na vanguarda da indústria de impressão de grandes formatos.

Na cultura de hoje onde se exige fazer mais com menos, a Canon agora oferece soluções multifacetadas avançadas para o mercado de impressão de documentos técnicos e de alta produção.



Cabeça de impressão



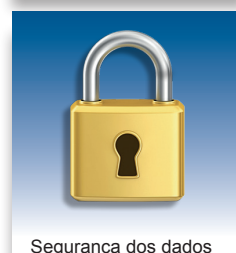
Rolo multifuncional opcional



Tintas LUCIA TD à base de pigmentos



Empilhador TX



Segurança dos dados



Soluções de software

* Escritório de Marcas e Patentes dos Estados Unidos de América, 2017

** Linha de grandes formatos do ano da BLI, 2017



SOLUÇÕES DE IMPRESSÃO

Está disponível uma ampla variedade de software padrão para ajudar a automatizar e otimizar os fluxos de trabalho em ambientes de impressão de grandes formatos.

IMPRESSÃO DIRETA E COMPARTILHAMENTO

Esta solução de portal baseado em nuvem permite aos usuários carregar, descarregar e imprimir arquivos, incluindo o seguinte:

- Arrastar e soltar arquivos para uma pasta de acesso direto
- Imprimir arquivos por dispositivos: compatível com PDF, JPEG, TIFF e HP-GL/2
- Carregar arquivos na nuvem e compartilhá-los entre diversos locais

IMPRESSÃO DIRETA DESDE UMA UNIDADE USB

Nunca antes existiu a compatibilidade das impressoras imagePROGRAF de 5 cores com a impressão direta desde uma unidade USB. Agora os arquivos PDF e JPEG podem ser impressos diretamente nos dispositivos da Série imagePROGRAF TX. Simplesmente insira a unidade de memória na porta USB da impressora, obtenha uma visualização prévia da imagem no painel de operação, e imprima!

Wi-Fi®

A conectividade Wi-Fi* é padrão para as impressoras da Série imagePROGRAF TX.

SOFTWARE CONTROLADOR DE IMPRESSÃO UNIFICADO

Um software controlador de impressão unificado para o Windows permite que os usuários imprimam em qualquer dispositivo da Série imagePROGRAF TX, sem a necessidade de instalar software controladores adicionais para cada modelo de impressora. Isto facilita a instalação de diversos dispositivos no mesmo ambiente.

SOFTWARE CONTROLADOR OTIMIZADO PARA AutoCAD®

Este software controlador otimizado permite a impressão precisa de dados criados com o AutoCAD.

PosterArtist Lite

É um software de criação de cartazes para computador que facilita a criação de cartazes, letreiros e pôsteres a partir de centenas de imagens de arquivo e de

modelos que podem ser personalizados. Os usuários simplesmente seguem passo a passo as instruções simples que aparecem na tela, sem a necessidade de experiência em desenho! Para obter mais informações, visite usa.canon.com/posterartist.

ACCOUNTING MANAGER

Ajuda a suportar o controle do consumo e o custo real da tinta e dos materiais de até 50 dispositivos.

PRINT PLUG-IN DA CANON PARA O MICROSOFT® OFFICE

Permite imprimir ampliações desde o Microsoft Excel®, Word® e PowerPoint® tão facilmente como ao imprimir através de uma impressora de escritório. O assistente na tela simplifica a configuração, o ajuste do tamanho e a seleção do tamanho do papel.

MEDIA CONFIGURATION TOOL

Registre tipos de materiais novos ou personalizados e atualize a lista de materiais GENUINE® da Canon.

* A impressão sem fios requer uma rede de trabalho com capacidade sem fios 802.11b/g ou 802.11n. O funcionamento sem fios poderá variar dependendo da área e da distância entre a impressora e os clientes da rede sem fios.

Impressoras de grandes formatos imagePROGRAF TX MFP T36

Oferecem a função de digitalização para cópia/arquivo/uso compartilhado.

Os modelos imagePROGRAF TX-3000 MFP T36 e imagePROGRAF TX-4000 MFP T36 são soluções de grande formato integradas e multifuncionais que incluem um escâner T36, um computador tudo em um com tela de toque, um empilhador TX e o software SmartWorks.

Os sistemas imagePROGRAF TX MFP T36 da Canon são soluções multifuncionais de diversos componentes para os profissionais da arquitetura, da engenharia, da construção, dos sistemas de informação geográfica e outros profissionais que necessitam digitalizar, editar, guardar, compartilhar e imprimir documentos de grandes formatos fácil e eficientemente.

Desenho tudo em um

- O escâner é instalado na parte superior da impressora
- A base da tela é instalada diretamente no pedestal da impressora

Processamento simultâneo da digitalização e da impressão

- O escâner e a impressora funcionam de maneira independente para obter uma maior produtividade



*Mostrada com o sistema de rolo multifuncional opcional.

SOFTWARE E ESCÂNER

O software de digitalização SmartWorks MFP simplifica a digitalização em grandes formatos com operações intuitivas disponíveis na tela de toque. Mesmo os usuários principiantes podem digitalizar, copiar ou editar facilmente imagens em grandes formatos.

ESCÂNER T36

O escâner T36 incorpora uma Unidade de Tecnologia SingleSensor, que ajuda a proporcionar uniformidade e melhor precisão da cor, com mais detalhes nas áreas das sombras e dos pontos luminosos que um escâner de arranjo de CIS alternado.

Características

- Velocidade de digitalização de até 330 mm por segundo (em monocromático) e 152 mm por segundo (em cores)
- Digitaliza documentos com espessura de até 2,0 mm
- Face para cima/carregamento frontal/saída posterior
- Percurso do papel reto

Software SMARTWORKS

Foram feitas melhorias no software SmartWorks que acompanha as impressoras TX-3000 MFP T36 e TX-4000 MFP T36.



O SmartWorks oferece:

- Interface fácil de usar com fundo personalizável[▲] e configurações predeterminadas
- A digitalização para PDF de várias páginas é uma característica padrão
- Capacidade de marcar os documentos diretamente na tela[▲]
- Visualização prévia em tempo real na tela de toque de 15,6"

[▲]Disponível a partir de 2018

ESPECIFICAÇÕES DO ESCANER T36

Velocidade de digitalização*

- Colorido de 48 bits a 200 ppp: 152 mm (por segundo)
- Escala de cinza de 16 bits e monocromático a 200 ppp: 330 mm (por segundo)

Modos de digitalização

- RGB de 16,7 milhões de cores (24 bits)
- Escala de cinza de 256 níveis (8 bits)
- Preto e branco (1 bit)

Espaço de cor sRGB

Resolução máxima

1200 ppp (óptica)

Precisão da digitalização**

+/- 0,1% ; +/- 1 pixel

Tamanho máximo da imagem

914 mm

Tamanho máximo da mídia

965 mm

Comprimento máximo da digitalização

8 m (JPEG/PDF), 15,2 m (TIFF)

Espessura máxima da mídia

2 mm

Sistema de alimentação da mídia

Manuseio versátil das mídias CIS e um mecanismo de guia das mídias; trajeto da mídia intuitivo com a face para cima de carregamento frontal e saída frontal/posterior; detecção automática do tamanho da mídia com sensores ópticos das mídias

Tecnologia de processamento digital de imagens

Tecnologia de sensor de imagem por contato (CIS) (unidade SingleSensor)

- Captura digital de imagens coloridas RGB de 48 bits
- Captura de imagens em escala de cinza de 16 bits
- Película policromática em monocromático e em preto e branco
- Sistema de luz LED bidirecional de larga duração para conseguir uma iluminação ideal do objeto e capacidade de digitalização instantânea

Processamento digital de imagem

- Limiar adaptável inteligente 2D (IAT) (modo de 1 bit)
- Limiar fixo em preto e branco (modo de 1 bit)
- Aplicativo de Normalização Dinâmica (DNA, em sua sigla em inglês) com super amostragem de 16 bits

Status do usuário e operação com um toque

Painel de controle instalado no lado direito, múltiplas operações e seleção pelo usuário com os botões parar, avançar rebobinar, escanear, copiar ou arquivar

Software incluído

- SmartWorks MFP para digitalização para cópia/arquivo/correio eletrônico com visualização da imagem em tempo real. Aceita TIFF, JPEG, TIFF G4 e PDF

Sistema operacional

Windows 10 Enterprise LTSB (x64)

Manutenção pelo usuário

Escâner de estilo ligar e usar ("plug-and-play") que se pode instalar; de limpeza simples

Kit de interface do escâner

USB 3.0 Superspeed (Conector de computador compatível com as portas virtuais USB 2.0 e USB 3.0)

Ambiente de operação

De 10 a 35°C, UR de 35 a 80%, sem condensação

Fonte de energia externa

Deteção automática de 100 a 240 V AC +/- 10%, de 50 a 60 Hz

Consumo de energia do escâner

- 53 Wh (Digitalizando)
- 5 Wh (Modo pronto)

Informações de cumprimento

VCCL, CB, CE, FCC, UL, RoHS, ENERGY STAR®

Dimensões do escâner

Altura: 160 mm
Largura: 828 mm
Profundidade: 366 mm

Peso do escâner

Aprox. 15 kg.

Conteúdo da caixa

- Escâner T36 com cabo de alimentação e cabo USB 3.0
- Fonte de energia
- Cabo Ethernet
- Pedestal
- Duas (2) guias da borda do papel
- Três (3) guias de retorno do documento
- Computador tudo em um com tela de toque
- Unidade USB com o software SmartWorks MFP, o manual do usuário do escâner e o guia de início rápido
- Folha de calibração
- Guia de início rápido do T36

* A velocidade de digitalização é proporcional em toda a ampla variedade de resoluções aceitáveis pelo escâner. O tempo de digitalização real dependerá do sistema host. As velocidades máximas citadas podem estar limitadas pela largura de banda efetiva da interface USB 2 e não são garantidas para todos os tipos de mídias.

** A precisão de digitalização citada pode variar dependendo do ambiente de operação e a espessura da mídia.

imagePROGRAF

Serie TX

ESPECIFICAÇÕES

Cabeça de impressão PF-06

Tecnologia

FINE (Photolithography Inkjet Nozzle Engineering)

Resolução de impressão (máx.)

2400 x 1200 ppp

Precisão da linha*

± 0,1 % ou menos

Espessura mínima da linha**

0,02 mm

Quantidade de bicos

Preto fosco: 5.120 bicos

Outras cores: 2.560 bicos por cor

Tamanho da gotícula

5 pico litros

Espaçamento dos bicos (resolução da cabeça)

Dois filas de 1200 ppp

Perfil das cabeças de impressão

27 mm

Tipo de tinta

A base de pigmentos: Preto fosco (MBK), Preto (BK), Ciano (C), Magenta (M), Amarelo (Y)

Tanques de tinta

Vindos com a impressora:

TX-3000 (160 ml cada cor, 330 ml MBK)

TX-4000 (330 ml cada cor)

Substituição: PFI-110 (160 ml), PFI-310 (330 ml) ou PFI-710 (700 ml)

Método de fornecimento de tinta

Sistema de mangueiras com tanques secundários para um fornecimento de tinta contínuo

Sistema de recuperação dos bicos

Deteção e compensação de bicos que não expelem tinta

Hardware controlador da impressão

Hardware Controlador L-COA PRO

RAM da impressora

128 GB (virtual), 2 GB (físico)

Unidade de disco rígido

500 GB

Caixas de correio (Armazenamento de trabalhos do usuário)

Uma caixa de entrada compartilhada; 29 Caixas de entrada de usuário (Proteção por senha)

Alimentação de mídias

Alimentação por rolo: um rolo, carregamento frontal, saída frontal

Largura da mídia

TX-3000

Alimentação por rolo: de 203 mm a 914 mm

Folhas soltas: de 203 mm a 914 mm

TX-4000

Alimentação por rolo: de 203 mm a 1118 mm

Folhas soltas: de 203 mm a 1118 mm

Margens que podem ser impressas

Alimentação por rolo: todos os lados: 3 mm ou 0 para a impressão sem bordas

Comprimento de impressão máximo (uma página)†

Alimentação por rolo: 18 m

Folhas soltas: 1,6 m

Largura da impressão sem bordas (somente mídia em rolo)

TX-3000

203 mm, 254 mm, 304 mm, 355 mm, 406 mm, 431 mm, 508 mm, 609 mm, 762 mm, 914 mm, B4 (257 mm), A3 (297 mm), A3+ (329 mm), A2 (420 mm), B2 (515 mm), A1 (594 mm), B1 (728 mm), A0 (841 mm)

TX-4000

203 mm, 254 mm, 304 mm, 355 mm, 406 mm, 431 mm, 508 mm, 609 mm, 762 mm, 914 mm, 1.066 mm, 1.117 mm, B4 (257 mm), A3 (297 mm), A3+ (329 mm), A2 (420 mm), B2 (515 mm), A1 (594 mm), B1 (728 mm), A0 (841 mm), B0 (1.030 mm)

Cortador de mídias

Cortador com duas lâminas giratórias duráveis

Espessura das mídias

De 0,07 a 0,8 mm

Diâmetro da mídia

Diâmetro de 50,8 e 76,2 mm (adaptador incluído)

Diâmetro externo do rolo, máximo

170 mm

Saída das mídias

Empilhador TX (Padrão)

Utilitários de software de impressão

Accounting Manager, Apple AirPrint,†† Canon Print Service, Device Management Console, Direct Print & Share, Free Layout Tool, Software controlador de impressão imagePROGRAF para Windows/Mac®, Media Configuration Tool, PosterArtist Lite para Windows, Printer Driver Extra Kit para Windows/Mac (Free Print Utility Layout, Advanced Preview), Software controlador otimizado para AutoCAD®, Print Plug-in para Microsoft® Word/Excel/PowerPoint® para Windows, Quick Utility Toolbox

Sistemas operacionais

Windows 7 (32/64 bits), Windows 8.1 (32/64 bits), Windows 10 (32/64 bits), Windows Server 2008 R2, (32/64 bits), Windows Server 2012 (64 bits), Windows Server 2012 R2 (64 bits), Windows Server 2016 (64 bits), Macintosh OS X v10.10.5-v10.12 X

Linguagem de impressão

Impressora: SGRaster, HP-GL/2, HP RTL, PDF, JPEG

Interfaces

Padrão (integrada): USB 2.0 Hi-Speed, 10/100/1000Base-T/ TX, LAN sem fios (IEEE 802.11 b/g/n)†

Impressão direta desde a unidade USB

Ruído acústico

Operação: 51 dB (A) ou menos

Modo de espera: 35 dB (A) ou menos

Potência acústica: 6,9 bels ou menos

Fonte de energia

De 100 a 240 V CA (de 50 a 60 Hz)

Consumo de energia

Máximo: TX-3000: 105 W ou menos

TX-4000: 107 W ou menos

Modo de espera: 3,6 W ou menos

Desativação da energia: 0,3 W ou menos (em cumprimento ao Decreto executivo)

Certificações

Regulamentações de segurança elétrica

C TUVus (EE. UU.), C TUVus (Canadá)

Regulamentações de interface eletromagnética

FCC Parte 15B (EE. UU.), IC (Canadá)

Regulamentações de rádio

FCC Parte 15C (EE. UU.), IC (Canadá)

Regulamentações ambientais

ENERGY STAR® (A nível mundial)

Ambiente de operação

Temperatura: de 15° a 30° C

Umidade relativa: de 10 a 80% (sem condensação)

Dimensões da impressora (A x L x P) e peso com o pedestal e o empilhador (com o empilhador aberto)

TX-3000: 1168 x 1389 x 1188 Aprox. 116,57 kg.

TX-4000: 1168 x 1592 x 1188 Aprox. 125,64 kg

Dimensões (A x L x P) e peso do pacote

Com pedestal e plataforma

TX-3000

1061 x 1605 x 904 mm Aprox. 152,8 kg.

Empilhador

292 x 1249 x 906 mm Aprox. 24 kg.

TX-4000

1061 x 1821 x 914 mm Aprox. 165,1 kg.

Empilhador

292 x 1463 x 906 mm Aprox. 24,9 kg.

Acessórios

• Sistema de rolo multifuncional

(TX-3000: RU-32, TX-4000: RU-42)

• Conjunto do suporte do rolo de 50/76 mm

(TX-3000: RH2-34, TX-4000: RH2-45)

• PosterArtist

Partes que o usuário pode substituir

• Tanque de tinta (PFI-110/PFI-310/PFI-710)

• Cabeça de impressão (PF-06)

• Cartucho de manutenção (MC-30)

• Lâmina cortadora (CT-07)

Conteúdo da caixa

Impressora, Empilhador TX, Pedestal, Carretel com diâmetro de 50/76 mm (adaptadores incluídos), Cabo de alimentação, Ferramentas e parafusos, Cabeça de impressão, Cartucho de manutenção (instalado), 5 tanques de tinta (MBK/C/M/Y/BK), Amostra de papel grosso revestido (A2/ 5 folhas), Cartão de Ethernet (integrado), Interface USB 2.0 High-speed, Folha de informações sobre a conexão USB, Folheto de termo de serviço para a iWR, Manual do usuário, Guia rápido de configuração, CD do software do usuário para Windows (Utilitários do software controlador de impressão), CD do PosterArtist Lite, Cartão de registro do usuário terminos

* A repetibilidade da precisão de linha é garantida depois que o usuário realize o ajuste necessário e sob as mesmas condições ambientais. Aplica-se somente à mídia para gráficos lineares (Papel Comum, Papel Revestido, Película Fosca Translúcida para CAD e Papel de Cópia para CAD).

** Valores teóricos com base na resolução dos dados.

† O comprimento da impressão máxima varia dependendo do aplicativo, o sistema operacional e o RIP utilizado.

†† Será compatível em 2018 através da atualização do software.

* A impressão sem fios requer uma rede de trabalho com capacidade sem fios 802.11b/g ou 802.11n. O funcionamento sem fios poderá variar dependendo da área e a distância entre a impressora e os clientes da rede sem fios.

Os produtos Canon oferecem certas características de segurança; no entanto, existem diversas variáveis que podem afetar a segurança dos seus dispositivos e de seus dados. A Canon não garante que o uso de suas características evitará problemas de segurança. Este conteúdo não deverá ser interpretado como assessoria jurídica nem como assessoria normativa concernente ao cumprimento da lei; os clientes deverão contar com seus próprios assessores jurídicos qualificados para determinar a viabilidade de alguma das soluções em relação com o cumprimento jurídico ou normativo. Algumas configurações de segurança poderão afetar a funcionalidade/rendimento. É recomendável que seja feito um teste com estas configurações no seu ambiente. É necessária uma assinatura para ter acesso a um serviço de terceiro em nuvem. Está sujeito aos termos e condições dos provedores de serviços em nuvem de outros fabricantes. As funções do AirPrint requerem um iPad, iPhone 3GS ou superior, ou um iPod Touch de terceira geração ou posterior com iOS 4.2 ou posterior e uma impressora compatível com AirPrint que esteja conectada à mesma rede que o seu dispositivo iOS. Não é compatível uma impressora que esteja conectada à porta USB de seu Mac, PC, AirPort Base Station ou Time Capsule. Microsoft, Office, Windows, Outlook, Word, Excel e PowerPoint são marcas comerciais registradas ou marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos da América ou em outros países. Wi-Fi é uma marca registrada da Wi-Fi Alliance. Autodesk, o logotipo Autodesk e AutoCAD são marcas registradas ou marcas comerciais registradas da Autodesk, Inc. ou suas subsidiárias ou afiliadas nos Estados Unidos da América ou em outros países.

Como parceiro da ENERGY STAR®, a Canon U.S.A., Inc. certificou que estes modelos cumprem com os critérios de eficiência energética da ENERGY STAR mediante um organismo de certificação reconhecido pela EPA. ENERGY STAR e a marca ENERGY STAR são marcas registradas que são propriedade da Agência de Proteção do Ambiente dos Estados Unidos da América. CANON e imagePROGRAF são marcas registradas da Canon Inc. nos Estados Unidos da América e podem também ser marcas registradas ou marcas comerciais registradas em outros países. Todos os demais nomes de produtos e marcas aos quais aqui são feitas referências são marcas comerciais registradas de seus respectivos proprietários. Todas as imagens das impressões e as telas são simuladas. As especificações e a disponibilidade podem mudar sem prévio aviso. Não nos responsabilizamos por erros tipográficos.

©2017 Canon U.S.A., Inc. Todos os direitos reservados.

0210W839

Canon
WWW.CANON.COM.BR



Canon

imagePROGRAF
series

NETWORK SECURITY GUIDE



Introduction

This guide describes network security for Canon (imagePROGRAF series) Large Format Printers. Refer to items as required for your particular application.

Effective and continued measures are a necessity for alleviating the different risks that exist when using a printer, such as leakage of personal information and unauthorized external access. To ensure the printer can be used as securely as possible, an administrator should make settings that are important to printer use, including access privileges and security.

This guide serves as a common guide for all Canon Large Format Printers in the imagePROGRAF series. The models covered are given below. Operation descriptions use imagePROGRAF TX-4100 as an example. A portion of the descriptions may not be applicable to your product depending on your product's specifications. Please note that descriptions are subject to change without notice.

Covered models:

imagePROGRAF GP-4000 / GP-2000

imagePROGRAF GP-540 / GP-520

imagePROGRAF GP-300 / GP-200

imagePROGRAF GP-5300 / GP-5200

imagePROGRAF TZ-30000

imagePROGRAF TZ-5300

imagePROGRAF TX-4100 / TX-3100 / TX-2100

imagePROGRAF TX-5410 / TX-5310 / TX-5210

imagePROGRAF PRO-6100 / PRO-4100 / PRO-2100 / PRO-6100S / PRO-4100S

imagePROGRAF PRO-561 / PRO-541 / PRO-521 / PRO-561S / PRO-541S

imagePROGRAF TA-30 / TA-20

imagePROGRAF TA-5300 / TA-5200

imagePROGRAF TM-305 / TM-300 / TM-205 / TM-200

imagePROGRAF TM-5305 / TM-5300 / TM-5205 / TM-5200

imagePROGRAF TX-4000 / TX-3000 / TX-2000

imagePROGRAF TX-5400 / TX-5300 / TX-5200

imagePROGRAF PRO-6000 / PRO-4000 / PRO-2000 / PRO-6000S / PRO-4000S

imagePROGRAF PRO-560 / PRO-540 / PRO-520 / PRO-560S / PRO-540S



Also see the online manual for each model.

<https://ij.start.canon>

Notations in This Guide

Each chapter of this guide describes a function and its operation.

Symbols

The following symbols indicate descriptions of limitations or precautions to observe when handling the product.



Important

Important information to be observed to prevent product malfunction/damage or mistaken operation. Be sure to read.



Note

Reference information and supplementary descriptions.



Panel

Steps to be performed on the printer's operation panel.



Remote UI

Steps that can be performed with the "Remote UI", which allows printer settings to be made via a computer web browser.

Trademarks

Microsoft is a registered trademark of Microsoft Corporation.

Windows is a trademark or registered trademark of Microsoft Corporation in the U.S. and/or other countries.

Microsoft Edge is a trademark or registered trademark of Microsoft Corporation in the U.S. and/or other countries.

Mac, Mac OS, macOS, OS X, AirPort, App Store, AirPrint, the AirPrint logo, Safari, Bonjour, iPad, iPad Air, iPad mini, iPadOS, iPhone and iPod touch are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

IOS is a trademark or registered trademark of Cisco in the U.S. and other countries and is used under license.

Contents

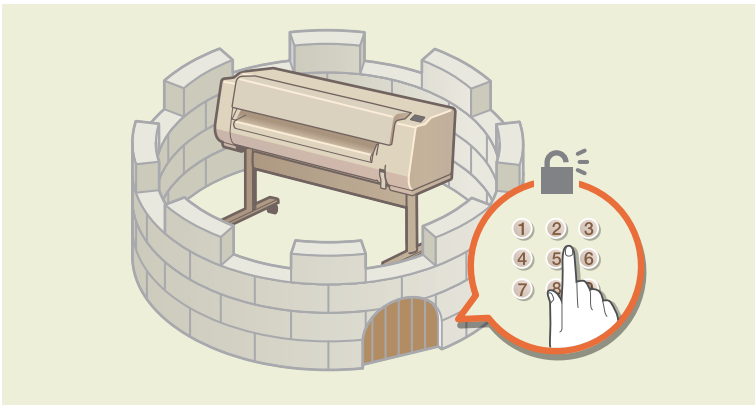
Overview	5
1 Before Using the Printer.....	7
1.1 Remote UI	7
Starting Remote UI.....	7
Items that Can Be Set from the Remote UI.....	10
1.2 Changing/Setting Passwords	11
Changing/Setting the Administrator Password with the Remote UI	11
Changing/Setting the Administrator Password with the Operation Panel	13
Setting the Standard User Password.....	14
1.3 Registering a Root Certificate.....	15
Installing a Printer Root Certificate on the Web Browser for SSL Communication	15
2 Protection for Hard Disk Data.....	17
2.1 Setting a Password to a Personal Box.....	17
2.2 Completely Erasing Hard Disk Data.....	18
2.3 Initializing Network Settings	20
2.4 Initializing Settings Information.....	21
Initializing from the Operation Panel	21
Initializing from Remote UI	22
3 Network Security.....	23
3.1 Port Number Allocation	23
3.2 Enabling/Disabling the Interface	25
3.3 Enabling/Disabling Communication Protocols	26
3.4 Filtering to Restrict Communication	27
3.5 Encrypting Communication: SSL/TLS	28
3.6 Settings for IEEE 802.1X Authentication	32
Making IEEE 802.1X Settings	33
Registering Certificates	36
3.7 Encrypting Communication: IPsec.....	37
4 Appendix.....	38
4.1 Updating the Firmware	38
Updating Firmware from the Operation Panel.....	38
Updating the Firmware from the Remote UI	39
4.2 Checking the Printer's Serial Number.....	40
4.3 Algorithms and Formats for Registerable Keys and Certificates.....	41

Overview

Sensitive information that is handled by information devices such as computers and printers is at times targeted by malicious third parties. However, in addition to unauthorized access and other such network attacks, carelessness or misoperation of the printer also have the potential to be damaging. To avert this kind of risk, the printer is designed with an array of security functionality. Take preventative measures as required by your system.

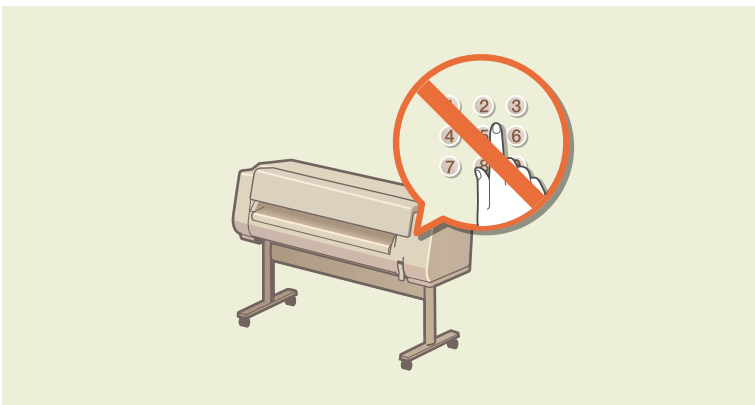
Administrator Password Settings

Allow only users with access privileges to change settings and prevent unauthorized use by third parties.



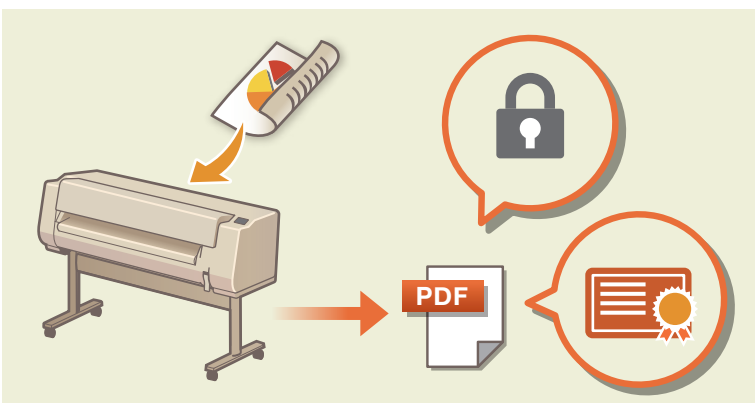
User Restrictions

Restrictions can be placed on operation in standard user mode.



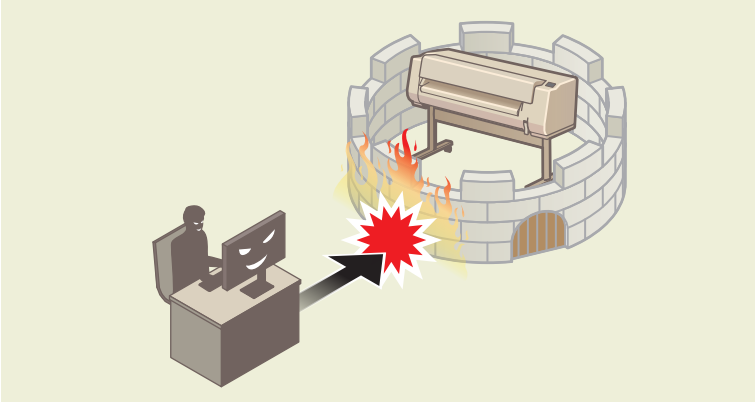
Protection for Hard Disk Data

Hard disk data can be managed as a way of ensuring data in the printer is protected.



Network Security

You can make security settings for the network and protect valuable data and information.



Firmware Updates

Keep firmware updated to the latest version to enjoy smooth and secure printer operation.

1 Before Using the Printer

How to use the Remote UI and set an administrator password are described here, to allow you to make security settings for the network.

- ▶ 1.1 Remote UI
- ▶ 1.2 Changing/Setting Passwords
- ▶ 1.3 Registering a Root Certificate

1.1 Remote UI

You can use the Remote UI to check printer status and change settings over the network. Access the printer from your smartphone, tablet, or computer's web browser.

The Remote UI can be used in either administrator mode or standard user mode. Administrator mode allows the user to change all printer settings and to place restrictions on operations in standard user mode. Standard user mode allows the user to change only certain settings.



Note

- ▶ Before using the Remote UI, connect the printer to your network.
- ▶ See the online manual for your printer model for usable OSs and web browsers.

Starting Remote UI

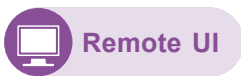
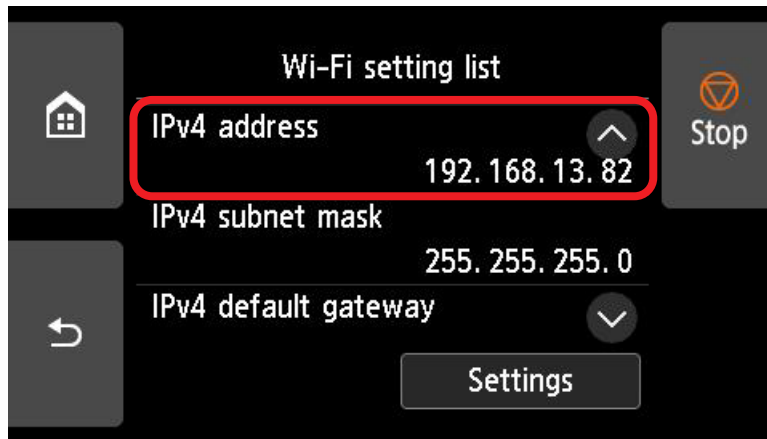


Panel

1. Check the IP address of the printer

- (1) In the home screen, select [LAN settings]
- (2) Select an enabled LAN
A disabled LAN is crossed out.

- (3) Check [IPv4 address] on the displayed screen



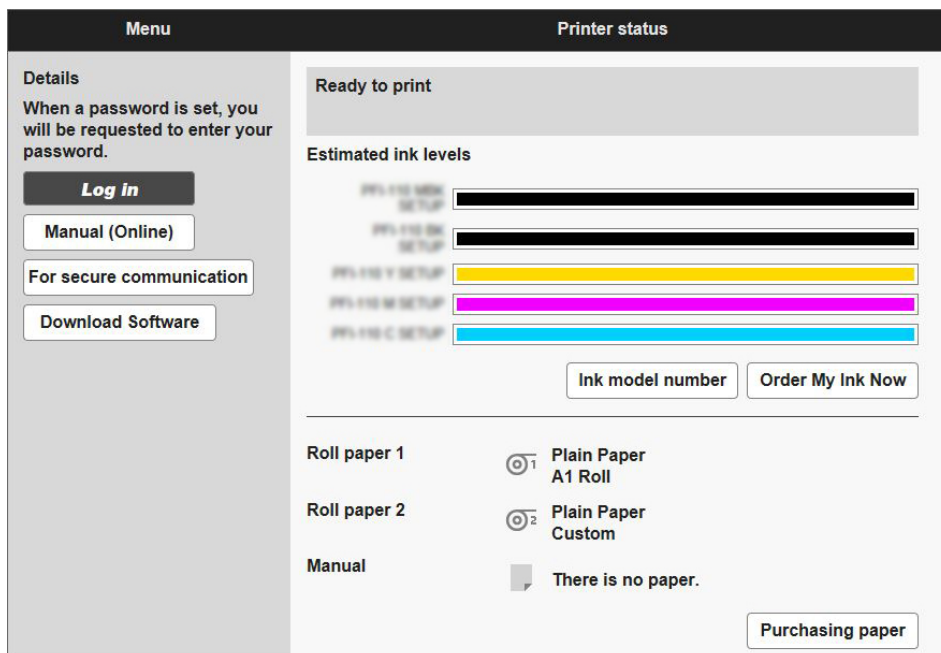
Remote UI

2. Open the web browser, and enter the IP address of the printer in the address bar

Enter the IP address in the following format.

http://XXX.XXX.XXX.XXX

After gaining access, the Remote UI starts, and a login screen is displayed in the web browser.



Note

- ▶ The first time you display the Remote UI, download the root certificate and install it to your browser.
 - ➔ [Installing a Printer Root Certificate on the Web Browser for SSL Communication](#)
- ▶ If the root certificate is not installed, an alert indicating that secure communication is not possible may be displayed.

3. Select [Log in]

A password authentication screen is displayed.



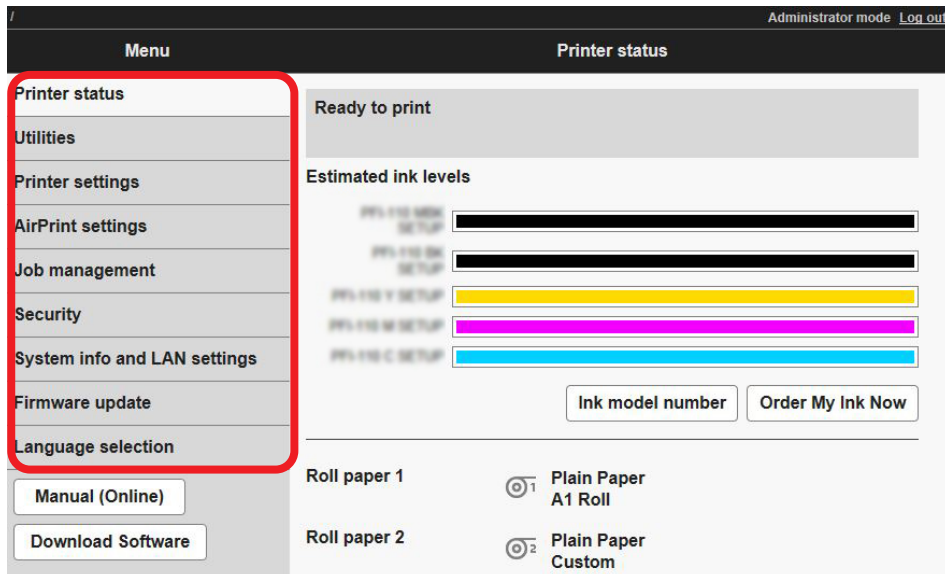
Important

- ▶ If standard user mode is enabled, select whether to log on in administrator mode or in standard user mode. However, to change network and security settings you must log on in administrator mode.
 - ➔ [1.2 Changing/Setting Passwords](#)
- ▶ The default administrator password is set to the printer's serial number.
 - ➔ [4.2 Checking the Printer's Serial Number](#)

4. Enter the password, and click [OK]

The Remote UI top screen is displayed.

Items that Can Be Set from the Remote UI



[Printer status]

Ink remaining, printer status, error details, etc. are displayed.

You can also access the support page and use the provided services.

[Utilities]

Perform printer maintenance such as cleaning.

[Printer settings]

Change printer settings such as power saving settings and print settings.

You can also change mail settings and set the printer to alert you when ink runs low, or an error occurs..

You can also restrict operation at the operation panel with [Operation panel lock] in [Custom settings].

[AirPrint settings]

Make print settings for using AirPrint in macOS or iOS operating systems.

[Job management]

View or print out the job history, as well as delete jobs.

[Security] (administrator mode)

Set a password, place operational restrictions on standard users, set up encrypted communication (SSL/TLS settings), etc.

[System info and LAN settings]

Check system information and make LAN settings.

[Firmware update] (administrator mode)

Check the firmware version and perform updates, and make settings for DNS and proxy servers.

[Language selection] (administrator mode)

Change the display language.

[Manual (Online)]

Display the online manual.

The computer on which the Remote UI is open must be connected to the internet.

1.2 Changing/Setting Passwords

You can use the Remote UI to check printer status and change settings over the network. Passwords can be set for both administrator mode and standard user mode.

Logging on in administrator mode allows you to change all printer settings and to place restrictions on operations in standard user mode. Logging in to standard user mode allows you to change only certain settings.

After setting an administrator password, entering the password is required for some operation panel options to use them each time. An administrator password can be set either using the operation panel on the printer or using the Remote UI.



Important

- ▶ The password must be this length.
Set a password between 4 and 32 characters long.
Only letters, numbers, spaces, umlaut characters, and the symbols below can be used.
- ! @ # \$ % ^ & * _ ; : , . / ` = + ' " () { } [] < > |
- ▶ To be as secure as possible, it is recommended that the password uses a combination of letters, numbers and symbols and be 8 characters or more.

Changing/Setting the Administrator Password with the Remote UI



Note

- ▶ The administrator password can only be changed while logged on in administrator mode.



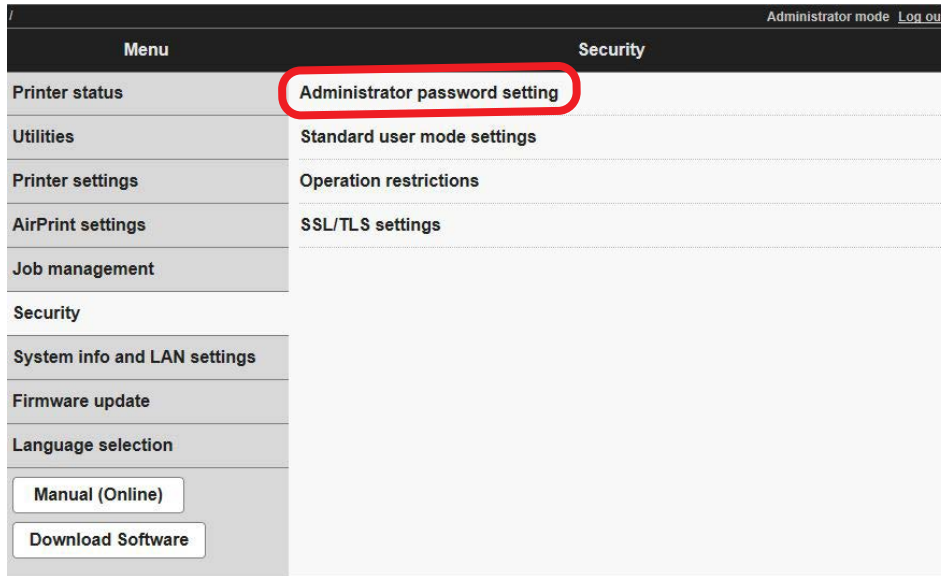
Remote UI

1. Start Remote UI

➔ [Starting Remote UI](#)

2. Select [Security]

3. Select [Administrator password setting]



4. Select [Change administrator password]

5. Select the range of coverage for the administrator password, and select [OK]

[Remote UI and other tools]

The administrator password is required when changing settings using the Remote UI or some software.

[Operation panel/Remote UI/other tools]

The administrator password is required when changing settings using the printer's operation panel, the Remote UI, or other software.

6. Follow the onscreen instructions, enter the password and select [OK]

7. When the completion message is displayed, select [OK]



Note

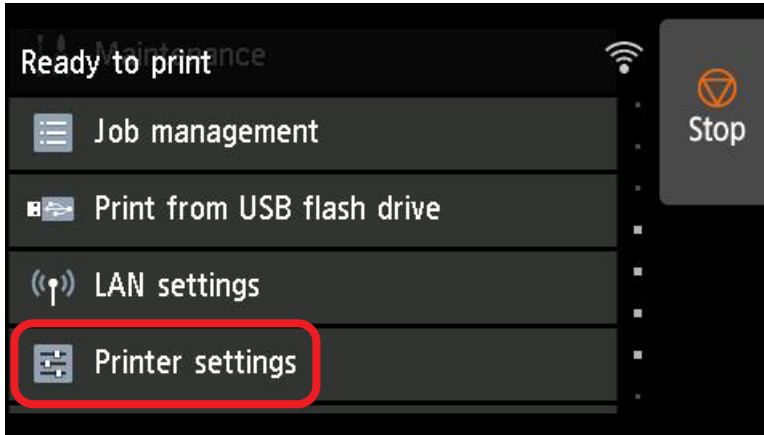
- ▶ After setting the administrator password, enter administrator information. This is displayed in the Remote UI top screen. Administrator information can be entered in [Printer settings] ▶ [Custom settings] ▶ [Administrator information].

Changing/Setting the Administrator Password with the Operation Panel



Panel

1. In the home screen, select [Printer settings]



2. Select [Security settings]
3. Select [Administrator password settings]
4. Enter the administrator password in the entry screen, and select [OK]

If the administrator password is not set, a registration confirmation message is displayed.

Select [Yes].

A message is displayed again. Select [OK].

5. Select [Change administrator password]
6. Select the range for the administrator password

[Remote UI and other tools]

The administrator password is required when changing settings using the Remote UI or some software.

[LCD, Remote UI, and other tools]

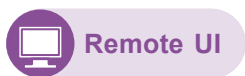
The administrator password is required when changing settings using the printer's operation panel, the Remote UI, or some software.

7. Enter the administrator password
8. Select [Apply]
9. Enter the administrator password again
10. Select [Apply]

The administrator password is enabled.

Setting the Standard User Password

To restrict functions available to standard users, use the steps below to enable standard user mode settings, and set the standard user password.

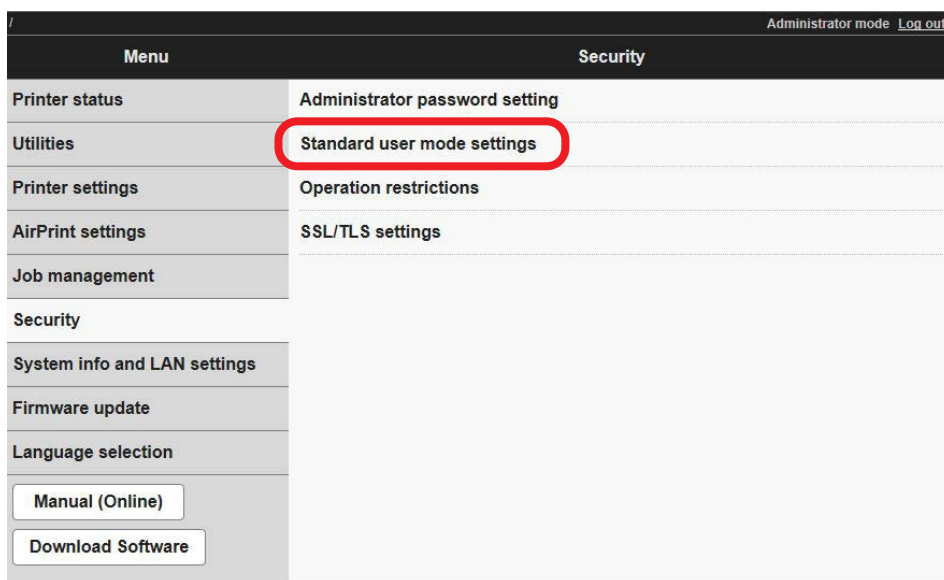


1. Start Remote UI

➔ [Starting Remote UI](#)

2. Select [Security]

3. Select [Standard user mode settings]



4. After a confirmation message is displayed, select [Yes]

5. Follow the onscreen instructions, enter the password and select [OK]

6. When the completion message is displayed, select [OK]

1.3 Registering a Root Certificate

If a root certificate is not installed on the web browser, an alert indicating that secure communication is not possible may be displayed. The first time you open the Remote UI, download the root certificate and install it on the web browser. Secure communication will be confirmed, and the alert will no longer be displayed. However, an alert will continue to be displayed in some browsers even after installing a root certificate.

Installing a Printer Root Certificate on the Web Browser for SSL Communication

How to install a root certificate depends on the web browser type and version. Microsoft Edge is described in this guide as an example.



Important

▶ When installing a root certificate, check the web browser's URL box to ensure that the printer's IP address is correct.

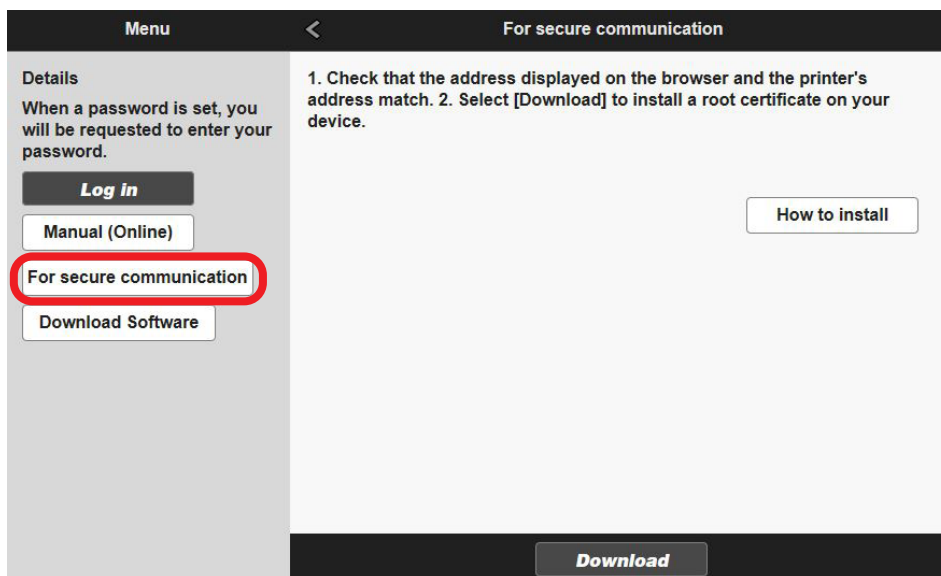


Remote UI

1. Start Remote UI

➔ [Starting Remote UI](#)

2. Select [For secure communication]



3. Select [Download]

The root certificate begins downloading.

4. After a download confirmation screen is displayed, select [Open]

A [Certificate] screen is displayed.

5. Select [Install Certificate]

A [Certificate Import Wizard] screen is displayed.

6. Select [Next]

7. Select [Place all certificates in the following store]

8. Select [Browse]

A [Select Certificate Store] screen is displayed.

9. Select [Trusted Root Certification Authorities], and select [OK]

10. In the [Certificate Import Wizard] screen, select [Next]

11. After [Completing the Certificate Import Wizard] is displayed, select [Finish]

A [Security Warning] screen is displayed.

12. Check that the fingerprint field in the [Security Warning] screen and the fingerprint on the printer's root certificate match.

For the fingerprint on the printer's root certificate, in the home screen on the operation panel, select [Printer information]→[System information], and check [Root cert. thumbprint (SHA-1)] or [Root cert. thumbprint (SHA-256)].

13. If the fingerprint field and the fingerprint on the printer's root certificate match, select [Yes] in the [Security Warning] screen

14. In the [Certificate Import Wizard] screen, select [OK]

The root certificate is installed.

2 Protection for Hard Disk Data

Appropriately protecting data, such as by setting passwords to personal boxes, is recommended so as to prevent data saved on the printer's hard disk (print jobs and settings information) from inadvertently becoming accessible. Also be sure to erase data and take any other steps necessary to prevent unauthorized access when not using the printer for an extended period or when disposing of the printer.

- ▶ 2.1 Setting a Password to a Personal Box
- ▶ 2.2 Completely Erasing Hard Disk Data
- ▶ 2.3 Initializing Network Settings
- ▶ 2.4 Initializing Settings Information

2.1 Setting a Password to a Personal Box

After setting a password, entering the password is required each time you access the following.

- Changing the settings of a personal box
- Displaying or printing a job list saved in a personal box
- Printing, deleting, moving, or changing the name of a saved job



Note

- ▶ Personal boxes do not have a default password set.
- ▶ A password cannot be set to a common box.
- ▶ Set a password of 7 digits from 0000001 to 9999999.
- ▶ Even when a password is set, entering the password is not required if you log on in administrator mode in the Remote UI.



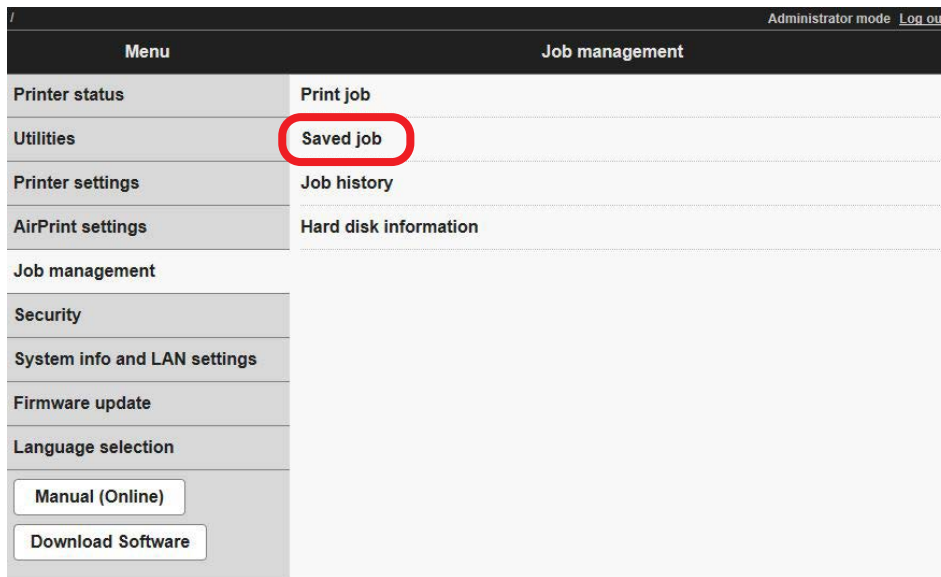
Remote UI

1. Start Remote UI

➔ [Starting Remote UI](#)

2. Select [Job management]

3. Select [Saved job]



4. In the list, select the box

5. Select [Edit]

6. Select the [Set/change password] check box, and enter the password (7 digit number between 0000001 and 9999999)

7. Select [OK]

2.2 Completely Erasing Hard Disk Data

Any data remaining in the printer has the risk of being accessed by third parties. Before disposing of the printer, be sure to erase any data.

Also, if having the printer repaired, lending it for use, or transferring possession of the printer, be sure to initialize the printer settings.

➔ [2.4 Initializing Settings Information](#)



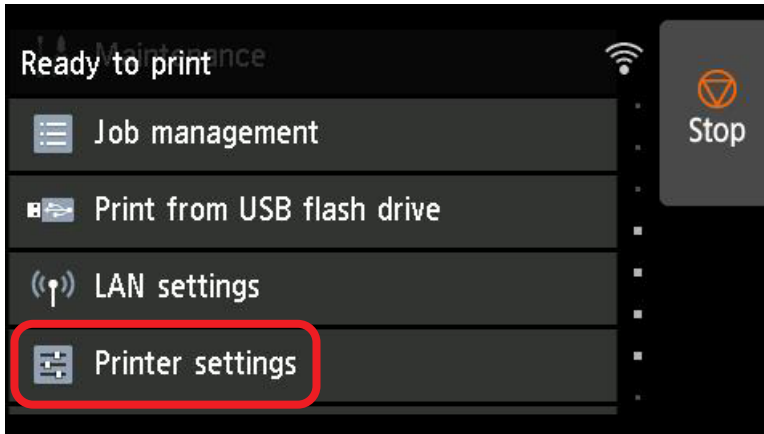
Important

- ▶ If an administrator password is set for making settings changes at the operation panel, the administrator password is required when erasing data.
- ▶ To completely prevent data restoration, it is recommended to physically or magnetically destroy the hard disk. Once destroyed, a hard disk cannot be used again.
- ▶ Data cannot be erased where a job queue exists. Also, print jobs are not processed while data is being erased.



Panel

1. In the home screen, select [Printer settings]



2. Select [Hard disk settings]

If an administrator password is set, enter the administrator password.

3. Select [Data deletion]

4. Select an erasing method

[Fast]

File management information for data on the hard disk is erased. Select this to erase data in a short time. Since only file management data is erased, the data itself is not erased.

[Fast secure]

The data encryption key set to the hard disk is erased. Resetting an encryption key prevents previously saved data from being accessed and used.

Select this to securely erase sensitive data in a short time.

[Secure]

The data encryption key set to the hard disk is first erased, and then the entire hard disk is overwritten with 00/FF/random data once each.

A verify check is performed to check that data has been written to the hard disk correctly.

Select this to erase particularly sensitive data.

Restoring overwritten data is almost impossible.

Conforms to US Department of Defense standards (DoD5220.22-M).

[Secure (VSITR)]

The data encryption key set to the hard disk is first erased, and then the entire hard disk is overwritten with 00 once, and then with FF.

This is repeated three times, after which the entire hard disk is overwritten with AA.

Restoring overwritten data is almost impossible.

Conforms to German federal guidelines (VS-ITR).

5. Check the message on the operation panel, and select [Yes]

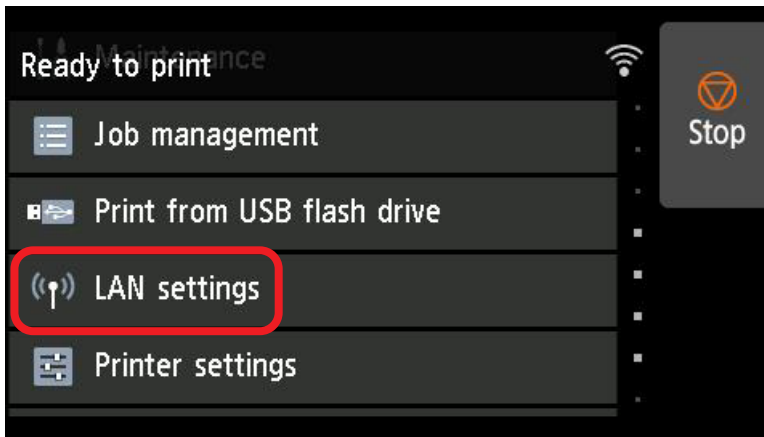
Data on the hard disk is erased.

2.3 Initializing Network Settings

When reconfiguring network settings, first initialize the network settings from the printer's operation panel.



1. In the home screen, select [LAN settings]



If the administrator password is set, enter the administrator password.

2. Select [Wi-Fi], [Wireless Direct], or [Wired LAN]
3. Select [Settings]
4. Select [Advanced]
5. Select [Reset LAN settings]
6. Select [Yes]

2.4 Initializing Settings Information

Any personal information that has been registered to the printer is stored in the printer. To prevent leakage of information, initialize the printer's settings when it is being entrusted to others (when having it repaired, lending it, etc.) as well as when transferring its possession or disposing of it.

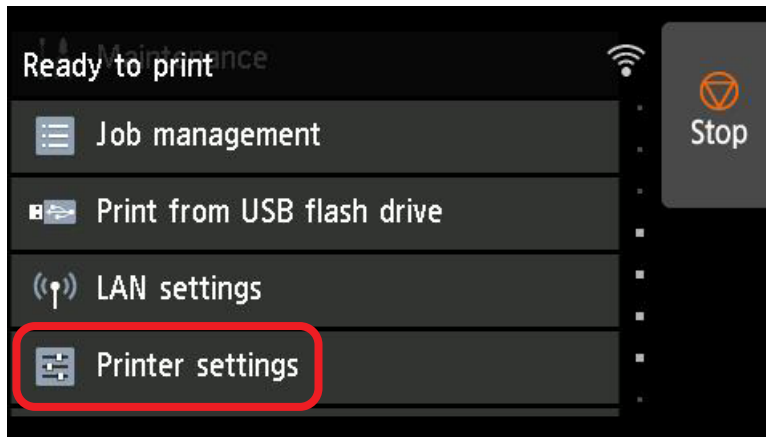
The following printer settings are initialized in this process.

- Paper settings information
- Paper prediction data
- SSL certificate
- LAN settings
- Administrator password
- Hard disk data
- Job history
- Panel access lock settings

Initializing from the Operation Panel



1. In the home screen, select [Printer settings]



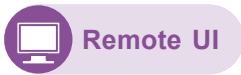
2. Select [Initialize printer settings]

If the administrator password is set, enter the administrator password.

3. Check the message on the operation panel, and select [Yes]

Initialization starts.

Initializing from Remote UI

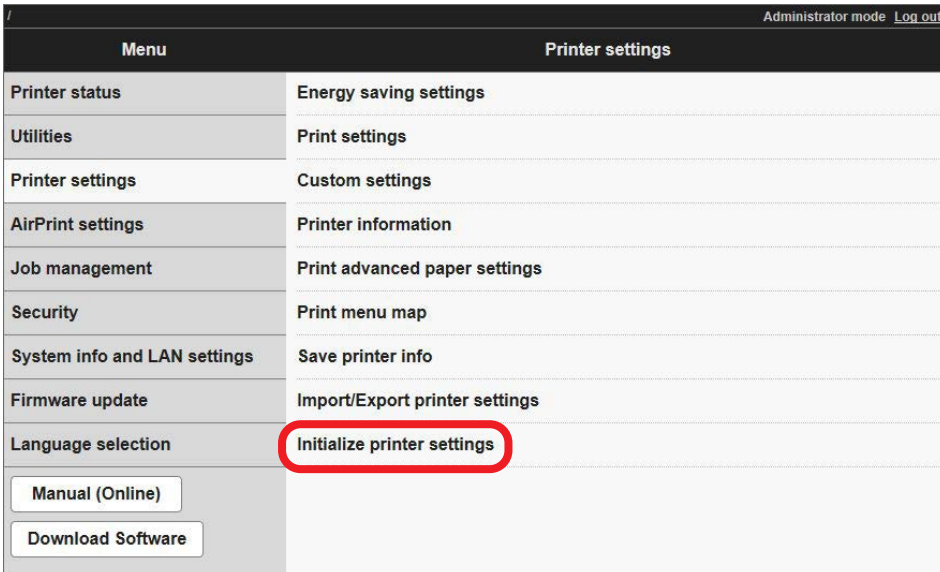


1. Start Remote UI

➔ [Starting Remote UI](#)

2. Select [Printer settings]

3. Select [Initialize printer settings]

A screenshot of the Remote UI interface showing the "Printer settings" menu. The interface has a dark header with "Administrator mode" and a "Log out" link. The main content is a table with two columns: "Menu" and "Printer settings". The "Initialize printer settings" option is highlighted with a red circle. At the bottom, there are two buttons: "Manual (Online)" and "Download Software".

Menu	Printer settings
Printer status	Energy saving settings
Utilities	Print settings
Printer settings	Custom settings
AirPrint settings	Printer information
Job management	Print advanced paper settings
Security	Print menu map
System info and LAN settings	Save printer info
Firmware update	Import/Export printer settings
Language selection	Initialize printer settings
Manual (Online)	
Download Software	

4. Check the onscreen message, and select [Yes]

Initialization starts, and Remote UI disconnects.

3 Network Security

Eavesdropped communication, manipulated data, and identity theft by malicious third parties can cause serious damage. Network security to protect valuable data and information is described here.

- ▶ 3.1 Port Number Allocation
- ▶ 3.2 Enabling/Disabling the Interface
- ▶ 3.3 Enabling/Disabling Communication Protocols
- ▶ 3.4 Filtering to Restrict Communication
- ▶ 3.5 Encrypting Communication: SSL/TLS
- ▶ 3.6 Settings for IEEE 802.1X Authentication
- ▶ 3.7 Encrypting Communication: IPsec

3.1 Port Number Allocation

Predetermined port numbers are allocated to each protocol used for communication with external devices. Be aware that a firewall blocking a port can affect printer operation.

◆ TCP

Protocol	Port	Initial value	Usage and what it affects
LPD	515	ON	Used for LPR printing. LPR printing not possible if set to OFF.
RAW	9100	ON	Used for RAW printing. RAW printing not possible if set to OFF.
CPCA	9007	ON	Used for communication with Canon's CPCA (Common Peripheral Controlling Architecture). Product advanced settings and browsing not possible if set to OFF.
HTTP	80	-	Used for printing and obtaining information between a computer and the printer. Be sure not to block this port.
HTTPS	443	-	Used for obtaining information between a computer and the printer. Be sure not to block this port.
IPP	631	ON	Used for IPP printing.
IPPS	631	ON	Used for IPP secure printing.
FTP	20	OFF	Used for data transfer in FTP printing. FTP printing not possible if set to OFF.
FTP	21	OFF	Used for control in FTP printing.

◆ UDP

Protocol	Port	Initial value	Usage and what it affects
SNMP	161	v1: ON v3: ON	Used for communication with Simple Network Management Protocol. Status responses to a Mac or Windows printer driver not possible if set to OFF. <ul style="list-style-type: none"> • Management with a management application or Media Configuration Tool not possible. • "Easy wireless connect" not usable.
CPCA	47545	ON	Used for communication with Canon's CPCA (Common Peripheral Controlling Architecture). Settings and browsing of the product's detailed information not possible if set to OFF.
WSD	3702	OFF	Used for WSD device discovery (WS-Discovery). Printing using WSD not possible if set to OFF.
mDNS	5353	ON	Used for Bonjour. Bonjour not usable if set to OFF.
LLMNR	5355	ON	Used for name resolution requests by LLMNR. Response to name resolution requests by LLMNR not possible if set to OFF.
IKEv1	500	OFF	Used for key exchanges by IKEv1. IPsec not usable if set to OFF.
DHCP Client	68	ON	If set to OFF, it is necessary to allocate an IP address with a protocol other than DHCP or to set an IP address manually.
DHCPv6 Client	546	ON	Used for allocating an IPv6 address automatically. If set to OFF, it is necessary to use an address obtained other than from DHCP.
SNTP Client	123	OFF	Used for setting the correct time on the printer automatically over the network. If set to OFF, it is necessary to correct the time on the printer manually.

3.2 Enabling/Disabling the Interface

Of available Wi-Fi, Wireless Direct, and Wired LAN connections, only one connection can be enabled. Differing types of network connection cannot be used at the same time.

Enabling/Disabling a Wi-Fi Connection



Panel

[LAN settings] ▶ [Wi-Fi] ▶ [Settings] ▶ [Enable/disable Wi-Fi]



Remote UI

[System info and LAN settings] ▶ [LAN settings] ▶ [Wi-Fi] ▶ [Yes] ▶ [Enable/disable Wi-Fi]

Enabling/Disabling a Wireless Direct Connection



Panel

[LAN settings] ▶ [Wireless Direct] ▶ [Settings] ▶ [Enable/disable Wireless Direct]



Remote UI

[System info and LAN settings] ▶ [LAN settings] ▶ [Wireless Direct] ▶ [Yes] ▶
[Enable/disable Wireless Direct]

Enabling/Disabling a Wired LAN Connection



Panel

[LAN settings] ▶ [Wired LAN] ▶ [Settings] ▶ [Enable/disable Wired LAN]



Remote UI

[System info and LAN settings] ▶ [LAN settings] ▶ [Wired LAN] ▶ [Yes] ▶ [Enable/disable wired LAN]

Using/Not Using a USB Connection



Panel

[Printer settings] ▶ [Other printer settings] ▶ [Use USB connection]

3.3 Enabling/Disabling Communication Protocols

You can enable and disable use of communication protocols such as WSD, Bonjour, LPR, RAW, IPP, FTP, and SNMP. Use the printer's operation panel or the Remote UI to enable or disable protocols. See "Starting Remote UI" for how to access with the Remote UI.

WSD / Bonjour / IPP



Panel

[LAN settings] ▶ Select [Wi-Fi], [Wireless Direct], or [Wired LAN] ▶ [Settings] ▶ [Advanced]



Remote UI

[System info and LAN settings] ▶ [LAN settings] ▶ [Advanced setup] ▶ [Yes]

LPR / LLMNR / RAW



Panel

[LAN settings] ▶ Select [Wi-Fi], [Wireless Direct], or [Wired LAN] ▶ [Settings] ▶ [Advanced]



Remote UI

[System info and LAN settings] ▶ [LAN settings] ▶ [Advanced setup] ▶ [Yes] ▶ [LPD print]

SNMP / FTP



Remote UI

[System info and LAN settings] ▶ [LAN settings] ▶ [Advanced setup] ▶ [Yes]

CPCA



Panel

[LAN settings] ▶ Select [Wi-Fi], [Wireless Direct], or [Wired LAN] ▶ [Settings] ▶ [Advanced] ▶ [Use Dedicated Port]

3.4 Filtering to Restrict Communication

Connecting communication devices, including your computer and Large Format Printer, to a network without appropriate security measures in place allows the risk of unintended and unauthorized access by a third party.

Such risk can be reduced on a Large Format Printer by setting packet filtering, which works to allow communication only with devices having specific IP addresses or MAC addresses. Set this filtering with the Remote UI. See "Starting Remote UI" for how to access with the Remote UI.



Important

▶ MAC address filtering is enabled only with a wired connection. Cannot be set with a wireless connection.

IP Filtering



Remote
UI

[System info and LAN settings] ▶ [LAN settings] ▶ [Advanced setup] ▶ [Yes] ▶ [IP filtering]

MAC Filtering



Remote
UI

[System info and LAN settings] ▶ [LAN settings] ▶ [Advanced setup] ▶ [Yes] ▶
[MAC address filtering settings]

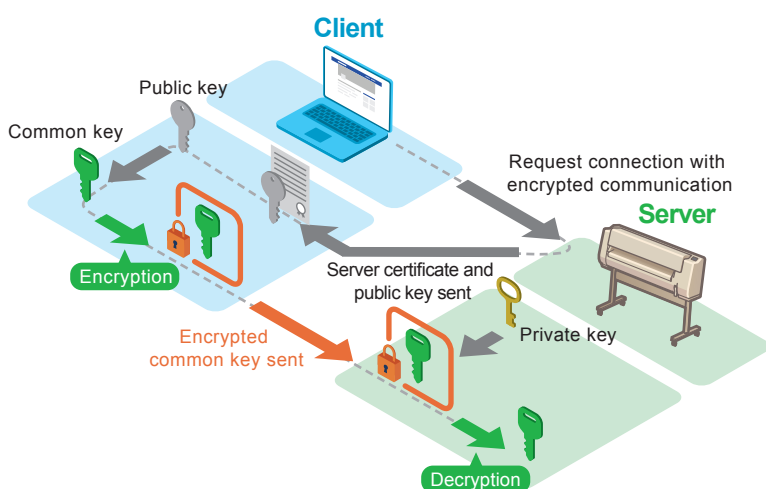
3.5 Encrypting Communication: SSL/TLS

Set this encryption to increase the level of security for communication when the printer operates as a server (HTTP/IPP, etc.) A certificate and key pair is used in encrypted communication.

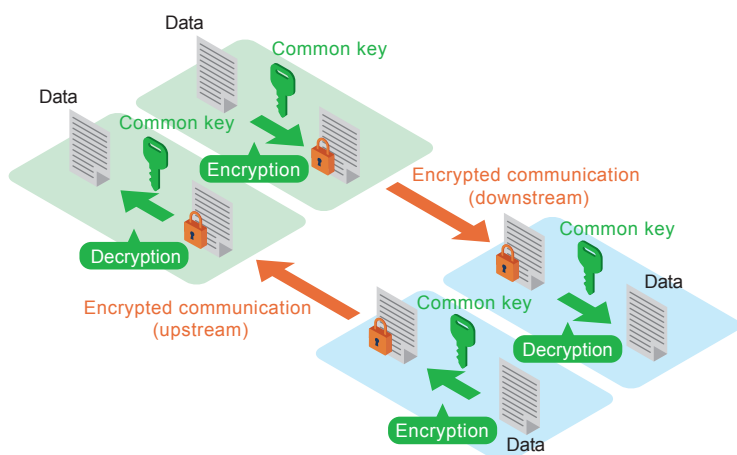
Example of server authentication:

Server (printer) – client (computer) communication proceeds as follows.

- (1) [Client] Request connection with encrypted communication
- (2) [Server] Send server certificate and public key set
- (3) [Client] Create common key
- (4) [Client] Use received public key to encrypt common key and send to server (printer)

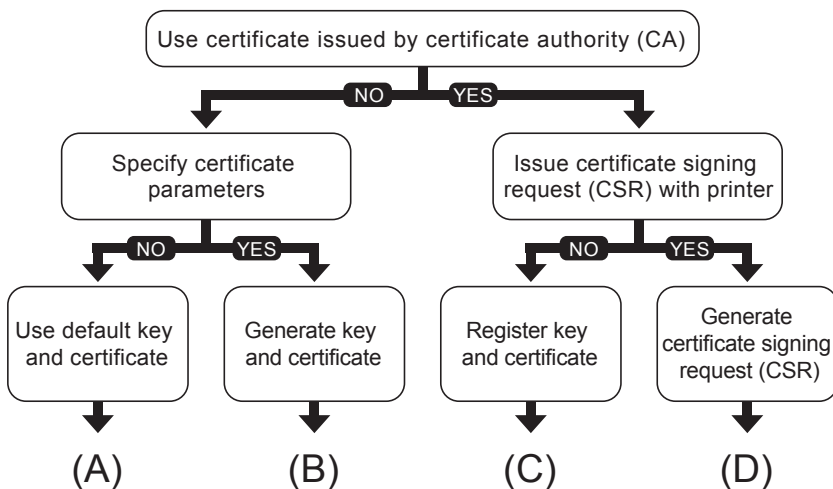


- (5) [Server] Decrypt received common key with private key
- (6) [Client/server] Use matching common key to encrypt/decrypt data route taken by sent and received data to establish encrypted communication



Canon Large Format Printers use a key and certificate (server certificate) stored in the printer, used for TLS encrypted communication, in carrying out Remote UI communication and IPP communication wherein the printer acts as an SSL/TLS server. In addition to the default certificate pre-installed in the printer, a certificate generated by the user with the Remote UI or an externally created certificate can also be used as a server certificate.

Patterns that can be used for registering a digital certificate for SSL/TLS communication are as follows. Select a pattern for registering the certificate.



(A) Use default key and certificate:

The default key and certificate already installed in the printer can be used. In this case, it is not required to use the Remote UI to register a key and certificate.

(B) Generate key and certificate:

To use a certificate having information you set yourself, such as a common name and validity period, you can use the Remote UI to generate a new key and certificate.



[Security] ▶ [SSL/TLS settings] ▶ [Generate key and certificate] ▶ [Generate self-signed cert]

1. Set required items

- Signature algorithm: select one of [SHA256], [SHA384], and [SHA512].
- Public key bit length: Select [2048 bits].
- Validity:
 - Enter the date the server certificate is created in [Valid from].
 - Enter the expiration date of the server certificate in [Valid to].
- Common name: Enter letters and numbers.

2. Select [Next]

- [Country], [State or province], [Locality], [Organization], and [Organizational unit] can be entered optionally.
- Select [Generate]: The server certificate is then generated.
- Select [Restart LAN].

The signed server certificate is created with the root certificate generated with the printer.

Depending on the web browser type and version, an alert indicating that secure communication is not possible may be displayed.

(C) Register key and certificate (use an externally created certificate):

You can use a key and certificate or CA certificate obtained from an issuing organization. Use the Remote UI to upload the obtained key and certificate files.



[Security] ▶ [SSL/TLS settings] ▶ [Upload key and certificate]

1. Select the file format
Select [PKCS#12] or [DER].
2. Select the files, and enter the password
3. Select the [Upload] button
4. If the administrator password is requested, enter the administrator password
5. Select the [Restart LAN] button

(D) Generate a certificate signing request (CSR):

Since a certificate generated with the printer is not signed by a certificate authority, a communication error may result depending on the connected device.

To obtain a certificate signed by a certificate authority, it is necessary to send a CSR (certificate signing request) file to a certificate authority and have a certificate issued.

Use the Remote UI in administrator mode to generate the CSR. After the certificate is issued, upload the certificate with the Remote UI.



[Security] ▶ [SSL/TLS settings] ▶ [Generate key and certificate] ▶
[Generate CSR (cert request)]

If [A generated CSR already exists. If you start generating, the existing CSR will be deleted. Continue to generate?] is displayed, select [Yes]

1. Set required items
 - Signature algorithm: select one of [SHA256], [SHA384], and [SHA512].
 - Public key bit length: Select [2048 bits].
 - Common name
2. Select [Next]
 - [Country], [State or province], [Locality], [Organization], and [Organizational unit] can be entered optionally.
 - Select [Generate]
 - Select [Download]
 - Specify where to save the CSR and save

Send the saved CSR file to a certificate authority, and have a certificate issued that is signed by the certificate authority (CA certificate).

Upload the CA certificate following the steps at (C).



Important

- ▶ To reset a generated server certificate, make the following setting in the home screen on the operation panel.



Panel

[LAN settings] ▶ [Wi-Fi], [Wireless Direct], or [Wired LAN] ▶ [Settings] ▶
[Advanced] ▶ [Reset SSL certificates]



Note

- ▶ If it is not possible to connect to the Remote UI after restarting the LAN, reload the page in the web browser.
- ▶ It may be necessary to set the range of TLS versions used for encrypted communication. This is applied when the printer acts as a TLS server.



Remote
UI

[Security] ▶ [SSL/TLS settings] ▶ [Available TLS settings]

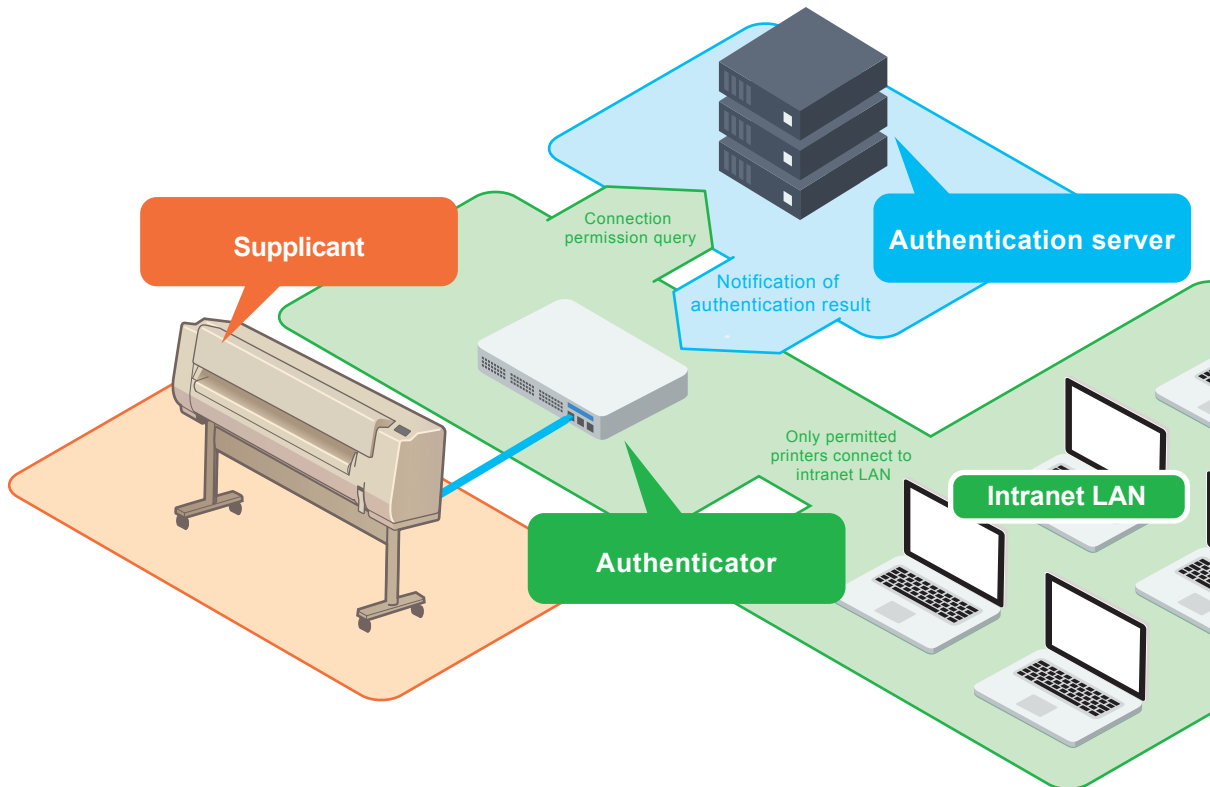
Specifications of keys and certificates that can be used for encrypted communication

➔ [4.3 Algorithms and Formats for Registerable Keys and Certificates](#)

3.6 Settings for IEEE 802.1X Authentication

IEEE 802.1X is one of several LAN standards, and is an authentication standard that enables authentication of a client using a networked communication control device as an authenticator. Authentication requires the following 3 elements.

- Supplicant
- Authentication server
- Authenticator



The supplicant installed in the device connecting to the network sends authentication information to the authentication server. The authentication server compares the received authentication information and determines whether to permit connection to the network. The authenticator then controls access of the connecting device to the network, based on the result determined by the authentication server. Connection to a network takes place with interaction between a supplicant, an authentication server, and an authenticator. The printer can connect to this sort of network as a supplicant.

IEEE 802.1X authentication methods

- EAP-TLS

The printer and authentication server authenticate each other using their certificates. The printer uses a CA certificate for server authentication. The server requires key and client certificates issued by a certificate authority for printer (client) authentication. At time of shipment, a client certificate is not installed in the printer.

- EAP-TTLS

Authentication method which uses a user name and password for printer authentication, and a CA certificate for server authentication. Select MSCHAPv2 or PAP as an internal protocol.

- PEAP

Setting requirements are almost the same as those with TTLS, with MSCHAPv2 being used as the internal protocol.

Making IEEE 802.1X Settings

1. Enable the authentication method

Set [Authentication] to [Enable] with the following step.



[Security] ▶ [IEEE802.1X settings] ▶ [Authentication]

When [Enable] is selected, the following settings screen is displayed.

Administrator mode [Log out](#)

Menu < Authentication

Printer status

Utilities

Printer settings

AirPrint settings

Job management

Security

System info and LAN settings

Firmware update

Language selection

Manual (Online)

Download Software

Disable

Enable

Login name(up to 96 characters)

IEEE802_LoginName

Verify Authentication Server Name

Authentication server name(Up to 42 characters)

IEEE802_ServerName

Verify authentication server certificates

Authentication

PEAP

EAP-TLS

EAP-TTLS

OK

2. Set a Login name, Authentication Server Name, etc.

- Login name
Set a login name up to 96 characters long to use for connecting to the network.
- Verify Authentication Server Name
Use the checkbox to turn on or off. On by default.
- Authentication server name
When [Verify Authentication Server Name] is on, set an authentication server name up to 42 characters long in 1-byte letters and numbers.
- Verify authentication server certificates
Use the checkbox to turn on or off. On by default.
When on is selected, a CA certificate must be registered separately.

➔ [Register a CA certificate](#)

3. Set an Authentication Method

Select from [PEAP] / [EAP-TLS] / [EAP-TTLS]. [EAP-TLS] by default.

Depending on the selected authentication method, additional settings may be available.

When PEAP is selected

The screenshot shows the 'Authentication' settings screen in Administrator mode. The left sidebar contains a menu with categories: Printer status, Utilities, Printer settings, AirPrint settings, Job management, Security, System info and LAN settings, Firmware update, and Language selection. Below the menu are buttons for 'Manual (Online)' and 'Download Software'. The main content area is titled 'Authentication' and includes the following settings:

- Verify Authentication Server Name** (checked)
- Authentication server name** (Up to 42 characters): [Text input field]
- Verify authentication server certificates** (checked)
- Authentication**
 - PEAP
 - EAP-TLS
 - EAP-TTLS
- User name settings** (up to 96 characters): [Text input field]
- Set/change password** (unchecked)
- Password** (up to 24 characters): [Password input field with 7 dots]

An **OK** button is located at the bottom right of the screen.

- User name settings
 - Set a user name up to 96 characters long to be used for authenticating connection to a network.
- Password
 - Set a password up to 24 characters long to be used for authentication.

When EAP-TLS is selected

The screenshot shows the 'Authentication' settings screen in Administrator mode. The left sidebar contains a menu with categories: Printer status, Utilities, Printer settings, AirPrint settings, Job management, Security, System info and LAN settings, Firmware update, and Language selection. Below the menu are buttons for 'Manual (Online)' and 'Download Software'. The main content area is titled 'Authentication' and includes the following settings:

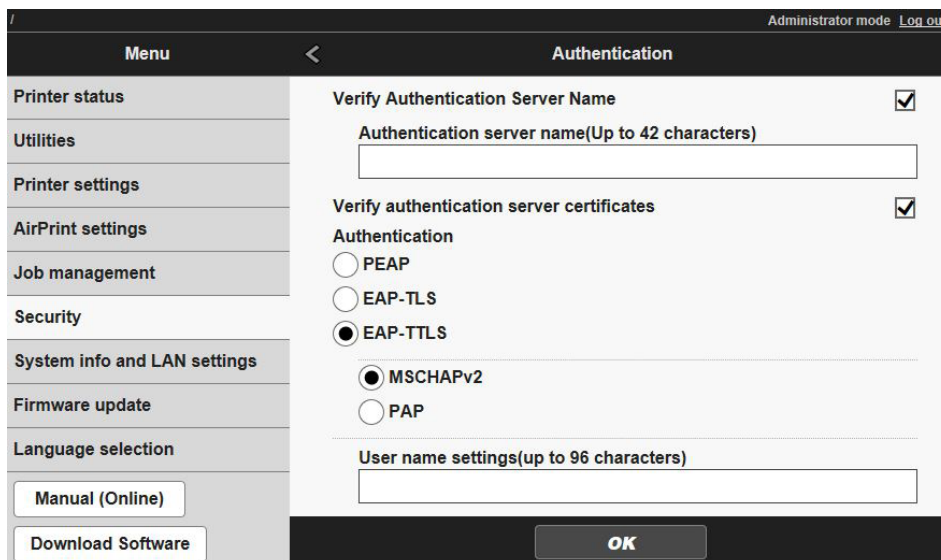
- Verify Authentication Server Name** (checked)
- Authentication server name** (Up to 42 characters): [Text input field]
- Verify authentication server certificates** (checked)
- Authentication**
 - PEAP
 - EAP-TLS
 - EAP-TTLS

An **OK** button is located at the bottom right of the screen.

A client certificate must be registered separately.

➔ [Register a client certificate](#)

When EAP-TTLS is selected



- Internal protocols used for authentication
Select from [MSCHAPv2] / [PAP]. [MSCHAPv2] by default.
- User name settings
Set a user name up to 96 characters long to be used for authenticating connection to a network.
- Password
Set a password up to 24 characters long to be used for authentication.

4. Select [OK]

5. Set a weak encryption restriction and weak certificate restriction



[Security] ▶ [IEEE802.1X settings] ▶ [Weak encryption restriction]

Select from [Restrict] / [Do not restrict]. [Restrict] by default.



[Security] ▶ [IEEE802.1X settings] ▶ [Weak certificate restriction]

Select from [Restrict] / [Do not restrict]. [Restrict] by default.

Registering Certificates

1. Register a client certificate

When EAP-TLS is selected for the authentication method, it is necessary to upload (register) key and client certificates issued by a certificate authority with the Remote UI.



[Security] ▶ [IEEE802.1X settings] ▶ [Key and certificate settings] ▶ [Upload key and certificate]

2. Register a CA certificate

It is necessary to enable [Verify authentication server certificates] and register a CA certificate. Upload (register) the certificate with the Remote UI.



[Security] ▶ [IEEE802.1X settings] ▶ [CA certificate] ▶ [Upload CA certificate]

Any authentication method also allows you to make settings not to verify a server certificate. In this instance, it is not necessary to upload a CA certificate.



[Security] ▶ [IEEE802.1X settings] ▶ [Authentication] ▶
Deselect [Verify authentication server certificates]



Note

▶ If it is not possible to connect to the Remote UI after restarting the LAN, reload the page in the web browser.

Specifications of keys and certificates that can be used for encrypted communication

➔ [4.3 Algorithms and Formats for Registerable Keys and Certificates](#)

3.7 Encrypting Communication: IPsec

IP Security Protocol (IPsec) is a protocol for encrypted communication over networks. While TLS encrypted communication is a technology for encryption with specific applications such as web browsers and e-mail clients, IPsec communication encrypts at an IP protocol level, enabling more versatile security. Supported only when the IP address setting is IPv6. Not supported with IPv4.

IPsec settings



Panel

[LAN settings] ▶ Select [Wi-Fi], [Wireless Direct], or [Wired LAN] ▶ [Settings] ▶ [Advanced] ▶ [TCP/IP settings] ▶ [IPv6] ▶ [IPsec settings] ▶ Select [Enable] or [Disable]

◆ IPsec-supporting protocols

- IPv6IPsec
- AH
 - HMAC-SHA-1-96
- ESP
 - HMAC-MD5-96
 - DES-CBC
 - 3DES-CBC
 - AES-CBC (* 128, 192, and 256-bit key lengths supported)

◆ IKE-supporting protocols

- IKEv1
- IKEv1 Phase1
 - Main mode
- Authentication method (IKEv1)
 - Pre-shared key (16 characters or less, 1-byte letters and numbers)
- DH key (IKEv1)
 - Group 1
 - Group 2
 - Group 5
 - Group 14
- Encryption (IKEv1)
 - DES-CBC
 - 3DES-CBC
 - AES-CBC (* 128, 192, and 256-bit key lengths supported)
- Authentication (IKEv1)
 - AUTH-HMAC-SHA1-96
 - AUTH-HMAC-MD5-96

4 Appendix

Describes how to update the printer's firmware and how to check the serial number.

- ▶ 4.1 Updating the Firmware
- ▶ 4.2 Checking the Printer's Serial Number
- ▶ 4.3 Algorithms and Formats for Registerable Keys and Certificates

4.1 Updating the Firmware

When new firmware is released, it will be displayed in the Remote UI. New firmware releases sometimes include improvements to security functionality, so always be sure to update firmware to the latest version. Update firmware at the operation panel or with the Remote UI.

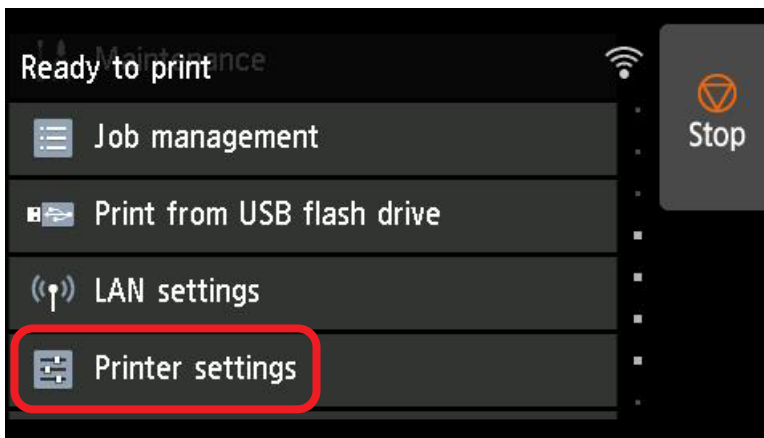


Important

- ▶ Before updating the firmware, check that the printer is connected to the Internet.
- ▶ If the administrator password is set, it will be necessary to enter the administrator password when updating the firmware.

Updating Firmware from the Operation Panel

1. In the home screen, select [Printer settings]



2. Select [Firmware update]

If an administrator password is set, enter the administrator password.

3. Select [Install update]
4. Select [Yes]
5. Check the message on the operation panel, and select [Start update]

Updating the Firmware from Remote UI

1. Start Remote UI

➔ [Starting Remote UI](#)

2. Select [Firmware update]

The screenshot shows the printer's Remote UI in Administrator mode. The interface is divided into a 'Menu' on the left and 'Printer status' on the right. The 'Firmware update' option in the menu is highlighted with a red circle. The printer status section shows 'Ready to print', 'Estimated ink levels' for black, cyan, magenta, and yellow, and 'Roll paper 1' and 'Roll paper 2' settings.

3. Select [Install update]

4. Check the onscreen message, and select [Update]

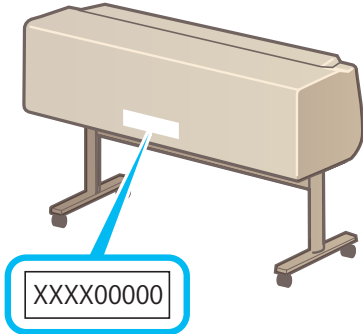


Note

▶ If an update fails, check the Wi-Fi router and other network settings.

4.2 Checking the Printer's Serial Number

The printer's serial number is 9 characters (4 letters followed by 5 numbers) and appears on a sticker on the printer.



Note

► The printer's serial number also appears on the warranty.

4.3 Algorithms and Formats for Registerable Keys and Certificates

Item	Description
RSA signature algorithm	SHA-256
RSA public key algorithm (key length)	RSA (2048 bits)
DSA signature algorithm	Not supported
DSA public key algorithm (key length)	Not supported
ECDSA signature algorithm	SHA-256
ECDSA public key algorithm (key length)	ECDSA (P256 / P384 / P521)
Certificate formats	PKCS#12 format X.509 DER format (Key pair used with EAP-TLS is PKCS#12 only, CA certificate is X.509 DER format only)
Extensions	PKCS#12 format: p12/pfx X.509 DER format: cer/der
Registerable number of items	Keys/certificates: 2 (server certificate for TLS, client certificate for IEEE 802.1X) CA certificates: 5 (for IEEE 802.1X)
Certificate file size limits	<ul style="list-style-type: none"> • Server certificate for TLS: 4 KB/certificate (However, for the models below, certificate: 1.5 KB and private key: 2.5 KB totalling 4 KB) • Client certificate for IEEE 802.1X: 4 KB/certificate (However, for the models below, 2 KB/certificate) • CA certificate: (for IEEE 802.1X): 4 KB/certificate (However, for the models below, 2 KB/certificate) <p>[Model name]</p> <ul style="list-style-type: none"> • imagePROGRAF TA-30 / TA-20 • imagePROGRAF TA-5300 / TA-5200 • imagePROGRAF TM-305 / TM-300 / TM-205 / TM-200 • imagePROGRAF TM-5305 / TM-5300 / TM-5205 / TM-5200 • imagePROGRAF PRO-6000 / PRO-4000 / PRO-2000 / PRO-6000S / PRO-4000S • imagePROGRAF PRO-560 / PRO-540 / PRO-520 / PRO-560S / PRO-540S • imagePROGRAF TX-4000 / TX-3000 / TX-2000, with firmware version 1.39 or earlier • imagePROGRAF TX-5400 / TX-5300 / TX-5200, with firmware version 1.39 or earlier



imagePROGRAF TX-3000

Caraterísticas técnicas

Página por categoria



[⏪ Voltar à visão geral do produto](#)

SOLICITAR INFORMAÇÃO

Caraterísticas técnicas detalhadas

CONTACTE-NOS

Tecnologia

Tipo de impressora

5 cores - 36"/914,4 mm

Tecnologia de impressão

Canon Bubblejet a pedido, 6 cores de tipo integradas (6 chips por cabeça de impressão x 1 cabeça de impressão)

Número de ejetores

Total: 15 360 MBK: 5120 ejetores de tinta

C, M, Y, BK: 2560 ejetores de tinta cada

Resolução de Impressão

2400 x 1200 dpi

Intervalo dos ejetores

1200 x 2 inclui sistema de deteção e compensação de ejetores sem disparo

Precisão de linha

±0,1 % ou menos

Tamanho das gotas de tinta

5 picolitros por cor

Capacidade de tinta

Tinteiros de iniciação incluídos: 330 ml (MBK)/160 ml (BK, C, M, Y)

Tinteiros para venda: 160 ml/330 ml/700 ml

Tipo de tinteiro

Tinteiro à base de pigmentos: 5 cores MBK/BK/C/M/Y

Compatibilidade com sistemas operativos

Microsoft Windows de 32 bits: 7, 8.1, 10, Server 2008, 64 bits: 7, 8.1, 10, Server 2008/R2, Server 2012/R2

Apple Macintosh: OSX 10.10.5 – 10.11, MacOS 10.12

Linguagens da impressora

HP-GL/2, HP RTL, PDF, JPEG - para obter informações detalhadas, consulte as especificações

Interfaces padrão

ALTERAÇÃO:

Porta USB B:

Tipo: Integrado (USB de alta velocidade)

Modo: Velocidade total (12 Mbit/seg.), Alta velocidade (480 Mbit/seg.), Transferência em bloco

Porta de conector: Série B (4 pinos)

Porta USB A: Memória USB (impressão direta)

Standard:

IEEE 802.3 10base-T

IEEE 802.3u 100base-TX/Negociação automática

IEEE 802.3ab 1000base-T/Negociação automática

IEEE 802.3x Full Duplex

Protocolo:

SNMP (Canon-MIB, HTTP, TCP/IP (IPv4/IPv6), ftp

LAN sem fios:

Standard:

IEEE802.11n/IEEE802.11g/IEEE802.11b

Segurança:

WEP (64/128 bits)

WPA-PSK (TKIP/AES)

WPA2-PSK (TKIP/AES)

MEMÓRIA

Memória padrão

128 GB (Memória física: 2 GB)

Ranhura de expansão

Não

Velocidade de impressão

Desenho CAD

Papel normal (rolo A0)

00:37 (Modo económico rápido)

00:40 (Rápido)

01:10 (Normal)

Póster

Papel normal (rolo A0)

00:42 (Modo económico rápido)

00:42 (Rápido)

01:26 (Normal)

Papel revestido grosso (rolo A0)

01:43 (Rápido)

02:37 (Normal)

Disco rígido

500 GB (Encriptado)

GESTÃO DE PAPEL

Largura do material de impressão

Papel de rolo: 203,2 mm - 917 mm

Folha a folha: 203,2 mm - 917 mm

Espessura do suporte

0,07 - 0,8 mm

Comprimento do papel na área mínima de impressão

203,2 mm

Comprimento do papel na área máxima de impressão

Papel de rolo: 18 m (varia conforme o sistema operativo e a aplicação)

Folha a folha: 1,6 m

Diâmetro máximo do rolo do material de impressão

170 mm

Método de alimentação de papel

Papel de rolo: carregamento frontal, saída frontal

Folha a folha: carregamento frontal, saída frontal

(Alimentação manual utilizando a alavanca de bloqueio de materiais de impressão)

Largura da impressão sem margens (apenas rolo)

[Recomendado] 515 mm (JIS B2), 728 mm (JIS B1), 594 mm (ISO A1), 841 mm (ISO A0), 10", 14", 17", 24", 36"

[Imprimível] 257 mm (JIS B4), 297 mm (ISO A3), 329 mm (ISO A3+), 420 mm (ISO A2), 8", 12", 16", 20", 30", 300 mm, 500 mm, 600 mm, 800 mm

Número máximo de impressões realizadas Cesto de multiposição

CONTACTE-NOS

Posição padrão: 1 folha (qualquer imagem)

Posição plana: 20 folhas (A2 paisagem, qualquer imagem, papel normal/papel revestido)

Número máximo de impressões realizadas Empilhador

Posição do cesto: 1 folha (qualquer imagem)

Posição de dobragem: 100 folhas (A0/A1 retrato, desenho CAD, papel normal)

Posição de empilhamento: 100 folhas (A1/A2 paisagem, desenho CAD, papel normal)

DIMENSÕES E PESO

Dimensões físicas e peso

Unidade de impressora com cesto aberto e suporte para impressora:

1389 x 984 x 1168 mm (Cesto aberto)

Peso: 105 kg (incluindo Suporte do rolo)

Software Incluído

Controlador de impressora da série imagePROGRAF TX, Quick Utility Toolbox, Plug-in de impressão para Office, Poster Artist Lite e Programa de avaliação alargado. Está disponível mais software no Website da Canon.

CONTACTE-NOS

Requisitos de energia e de funcionamento

Transformador

Potência de entrada: CA 100 - 240 V (50 - 60 Hz)

Consumo de energia

Consumo de energia (com LAN com fios): 105 W ou menos

Em modo de suspensão (com LAN com fios): 3,6 W ou menos

Em modo de suspensão (com todas as portas): 3,6 W ou menos

〈Apenas UE - dados para ErP Lot 26〉

Desligada: 0,3 W ou menos

Predefinição do tempo para entrada em modo de hibernação: 301 seg.

Ambiente de funcionamento

15 - 30 °C, 10 - 80 % (sem condensação)

Nível de Ruído

Funcionamento: 51 dB(A) ou menos (Papel normal, desenho de linhas, modo standard)

Modo de espera: 35 dB(A) ou menos

(Medido com base na norma ISO7779)

Regulamentos

Europa: CE, Rússia: EAC

Certificados

ENERGY STAR (WW), TUV, CB

O QUE INCLUI

Conteúdo da caixa

Impressora, Unidade do rolo, 1 cabeça de impressão, 1 cartridge de manutenção, acessório para rolos de papel de 3 polegadas, cabo de alimentação para UE e Reino Unido, 1 conjunto de tinteiros de iniciação, manual de configuração, Segurança/Normas, CD-ROM com software (OSX/Windows), CD-ROM com o PosterArtist Lite, ficha sobre biocidas na UE, ficha da União Económica Eurásia, ficha de informações importantes, Guia Rápido e ficha de alinhamento da cabeça de impressão

CONTACTE-NOS

Opções

Itens opcionais

Unidade de rolo: RU-32

Empilhadora: SS-31

Suporte para rolo de 2/3": RH2-34

Consumíveis

Itens substituíveis pelo utilizador

Cabeça de impressão: PF-06

Tinteiros: PFI-110 (160 ml), PFI-310 (330 ml), PFI-710 (700 ml)

Lâmina de corte: CT-07

Cartridge de manutenção: MC-30



Contacte-nos

CONTACTE-NOS