

# Sichere Ausgabe für E-Mail Security Appliance

## Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Sichere Ausgabe konfigurieren](#)

[Sichere Druckerparameter](#)

[Content-Filter erstellen](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Zugehörige Informationen](#)

## Einführung

Dieses Dokument beschreibt die Funktion "Sicheres Drucken" auf der Cisco E-Mail Security Appliance (ESA).

## Voraussetzungen

Die Funktion für sicheres Drucken ist in ESA AsyncOS 13.0 und neueren Versionen verfügbar.

Bei der Konfiguration von Safe Print wird das grundlegende Verhalten von Content-Filtern verstanden.

## Hintergrundinformationen

Die E-Mail Security Appliance kann so konfiguriert werden, dass sie eine sichere Ansicht (Safe-Print PDF Version) eines als schädlich oder verdächtig erkannten E-Mail-Anhangs bereitstellt. Die sichere Ansicht des Nachrichtenanhangs wird dem Endbenutzer bereitgestellt, und der ursprüngliche Anhang wird aus der Nachricht entfernt. Die Aktion 'Safe Print' für Inhaltsfilter bietet eine Vielzahl von Optionen, die auf der Bedingung des Inhaltsfilters basieren.

Die Möglichkeit, Anhänge mit Drucknachrichten im E-Mail-Gateway zu sichern, bietet Unternehmen folgende Vorteile:

- Verhindern Sie, dass Nachrichtenanhänge mit schädlichen oder verdächtigen Inhalten in ein Unternehmensnetzwerk gelangen.
- Anzeige schädlicher oder verdächtiger Nachrichtenanhänge, ohne durch Malware beeinträchtigt zu werden
- Senden Sie die ursprüngliche E-Mail-Anlage basierend auf der Endbenutzeranforderung.

Was Safe Print tut.

- Scannen Sie Nachrichten bis zur Größe des Scan-Konfigurationsprogramms "Maximale Größe der zu scannenden Anlage" mit maximal 6 MB.

- Drucken Sie die Anlage (genehmigte Dateitypen) in eine PDF-Datei.
- Drucken Sie bis zu 10 Seiten der Originaldatei.
- Fügen Sie dem umgeschriebenen Anhang ein optionales Wasserzeichen und eine Deckseite hinzu.

Im aktuellen [Benutzerhandbuch](#) finden Sie ausführlichere Informationen zur sicheren Druckfunktion im Abschnitt "Konfigurieren des E-Mail-Gateways für sichere Anlagen von Drucknachrichten".

## Sichere Ausgabe konfigurieren

- Sichere Druckerparameter
- Erstellen und Anwenden eines Content-Filters auf eine Mail-Policy

## Sichere Druckerparameter

- WebUI > Navigieren Sie zu > Sicherheitsdienste > Verhalten scannen > Globale Einstellungen bearbeiten.
- Notieren Sie sich den Wert im blauen Feld.
- Beim sicheren Drucken "Maximale Dateigröße" werden Aktionen für Dateien bis zu 6M ausgeführt, die jedoch kleiner als der Wert im blauen Feld sein müssen.
- Maximale Seitenzahl: 1-10
- Dokumentqualität: 10-10

Global Settings	
Action for attachments with MIME types / fingerprints in table above:	<input type="radio"/> Scan <input checked="" type="radio"/> Skip
Maximum depth of attachment recursion to scan:	<input type="text" value="5"/>
Maximum attachment size to scan:	<input type="text" value="5M"/> <small>(Add a trailing K or M to indicate size units)</small>
Attachment Metadata scan:	<input checked="" type="radio"/> Enabled <input type="radio"/> Disabled
Attachment scanning timeout:	<input type="text" value="30"/> <small>(seconds)</small>
Assume attachment matches pattern if not scanned for any reason:	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
Assume zip file to be unscannable if files in the archive cannot be read?	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
Action when message cannot be deconstructed to remove specified attachments:	<input checked="" type="radio"/> Deliver <input type="radio"/> Bounce <input type="radio"/> Drop
Bypass all filters in case of a content or message filter error:	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Encoding to use when none is specified:	US-ASCII <input type="button" value="⌵"/>
Convert opaque-signed messages to clear-signed (S/MIME unpacking):	<input type="radio"/> Enabled <input checked="" type="radio"/> Disabled
Safe Print Settings	
Maximum File Size: ?	<input type="text" value="5M"/> <small>(Add a trailing K or M to indicate size units)</small>
Maximum Page Count: ?	<input type="text" value="10"/>
Document Quality: ?	<input checked="" type="radio"/> Use Default Value (70) <input type="radio"/> Enter Custom Value: <input type="text" value="70"/>
File Type Selection: ?	<input checked="" type="checkbox"/> Select All <input type="checkbox"/> Expand All <input type="checkbox"/> Collapse All <input type="button" value="Reset"/> <input checked="" type="checkbox"/> Document <input checked="" type="checkbox"/> Microsoft Documents
Watermark: ?	<input checked="" type="radio"/> Enabled <input type="radio"/> Disabled Enter Custom Text: <input type="text"/>
Cover Page: ?	<input checked="" type="radio"/> Enabled <input type="radio"/> Disabled Enter Custom Text: <input type="text"/>

## Scan-Verhalten > Safe Print Settings

- Dateityp-Auswahl:

Unterstützte Dateitypen in 13.0.0-285:

### Dokument

AcroExch.Document(.pdf)  
Hancm Office-Datei (.hwp)  
XhtmlFile(.xhtml)  
XmlFile(.xml)

### Microsoft-Dokumente

PowerPoint.Show.12(.pptx)  
PowerPoint.Show.8(.ppt)  
PowerPoint.ShowMacroEnabled.12(.pptm)  
PowerPoint.SlideShow.12(.ppsx)  
PowerPoint.SlideShowMacroEnabled.12(.ppsm)  
PowerPoint.Template.12(.potx)  
PowerPoint.Template.8(.pot)  
PowerPoint.TemplateMacroEnabled.12(.potm)  
Powerpointxmlfile(.pptxml)  
Word.Document.12(.docx)  
Word.Document.8(.doc)  
Word.Template.12(.dotx)  
Word.Template.8(.dot)  
Word.TemplateMacroEnabled.12(.dotm)  
WordhtmlFile(.dohtml)

Wordhtmlfile(.docm)

WordhtmlTemplate(.dohtml)

Wordxml(.docxml)

**Hinweis:** Unterstützte Dateitypen können mit zukünftigen AsyncOS-Versionen zunehmen.

- Titelseite: Darf maximal 800 Zeichen enthalten.

Cover Page ?  Enabled  Disabled

Enter Custom Text:

Jones Marketing

This attachment has been rewritten due to potential risk within the attachment.

The original has been preserved by the Email Administration Team.

Maximum of 800 Characters for this Cover Page Entry

Scan Behavior > Edit Global Settings > Cover Page

- Wasserzeichen: Darf maximal 20 Zeichen enthalten.
- Senden > Änderungen bestätigen.

This is a safe-printed document.  
The original attachment had 2 page(s).  
Safeprint maximum page count configuration is 10 page(s).  
Number of pages truncated are 0 page(s).

Cover Page includes attachment details related pages printed.

Jones Marketing

This attachment has been rewritten due to potential risk within the attachment.

The original has been preserved by the Email Administration Team.

Maximum of 800 Characters for this Cover Page Entry

Optional Cover Page details.  
Value is configurable from the "Scan Behavior," page.



Disabling "Cover Page" causes this page to be excluded from the Safe Print Attachment.

Beispielabdeckung Seite

## Create a certificate

1. create a self signed certificate on the ESA | export in pfx format | then use sslshopper to convert or a known unix string to convert.
  - a. Webui > certificate > create > create new self signed certificate > complete the template > submit > commit changes.
  - b. Return to the certificate page and choose the export option.

### Convert the Exported Certificate

The certificate created and exported from the ESA will be in .pfx format. The SMA only supports .pem format for importing, so this certificate will need to be converted. To convert certificate from .pfx format to .pem format, use one of the two options:

- Convert \*.pfx certificate to a \*.pem certificate: <https://www.sslshopper.com/ssl-converter.html>
- openssl command: `openssl pkcs12 -in mycert.pfx -out mycert.pem -nodes`

A final clean up step is required to prepare the files.

- Create a second text file.
- Open the original certificate file and note the presence of 2 portions, certificate and private key.
- Each portion of the certificate is defined by the boundaries `-----BEGIN ----- AND -----END -----`
  - o Copy the private key into the newly created text file.
  - o `-----BEGIN PRIVATE KEY-----` to `-----END PRIVATE KEY-----`
  - o Save the file as `your_name.key`
  
  - o Next, working with the original file, only save the portion `-----BEGIN CERTIFICATE-----` to `-----END CERTIFICATE-----`
  - o Delete everything else above and below the certificate.
  - o Save the file as `your_name.crt`

The final product will be the two portions to load into the Service Provider certificate options

2. Generate a self-signed certificate using this set of commands from unix cli

Do you have a unix server which you can execute the openssl commands?

This command creates a 2048-bit private key (domain.key) and a self-signed certificate (domain.crt) from scratch:  
sample:

```
openssl req -newkey rsa:2048 -nodes -keyout domain.key -x509 -days 365 -out domain.crt
```

Answer the CSR information prompt to complete the process.

The -x509 option tells req to create a self-signed certificate. The -days 365 option specifies that the certificate will be valid for 365 days. A temporary CSR is generated to gather information to associate with the certificate.

My command:

```
openssl req -newkey rsa:2048 -nodes -keyout esa1.home.iphmx.com.key -x509 -days 365 -out esa1.home.iphmx.com.crt
```

Sample:

```
CHARELLA-M-D2LM:~ charella$ openssl req -newkey rsa:2048 -nodes -keyout esa1.home.iphmx.com.key -x509 -days 365 -out esa1.home.iphmx.com.crt
```

Generating a 2048 bit RSA private key

```
-----+++
```

```
..+++
```

```
writing new private key to 'esa1.home.iphmx.com.key'
```

```
-----
```

You are about to be asked to enter information that will be incorporated into your certificate request.

What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.

There are quite a few fields but you can leave some blank

For some fields there will be a default value.

If you enter '.', the field will be left blank.

Watermark Sample

Watermark-Beispiel

## Content-Filter erstellen

Sichere Druckvorgänge werden mithilfe des Content-Filters und der Aktion "Safe Print" durchgeführt.

**Hinweis:** Die Content-Filter scannen nur die Dateitypen, die in Abschnitt 1f oben konfiguriert sind, Scan Behavior.

In der Aktion gibt es **drei** Optionen: "Sicheres Drucken".

- **Alle Anhänge sichern:** Wenn eine Bedingung mit dem Auslösen der sicheren Druckaktion übereinstimmt, werden alle Anhänge neu geschrieben. Wird in der Regel auf Inhaltsfilterbedingungen angewendet, die mit dem Nachrichtentext und/oder den Anhängen übereinstimmen. Diese Option ist sehr flexibel und funktioniert mit jeder Bedingung innerhalb eines Content-Filters. Beispiel: Bedingung - Remote-IP/Hostname. Bei Übereinstimmung werden alle Anhänge umgeschrieben.
- **Übereinstimmende Anhänge sichern:** Gehen Sie nur an bestimmten Anlagen vor, die mit der Bedingung übereinstimmen. Diese Aktion hat "Auswahlmöglichkeiten" für Bedingungen eingeschränkt. Wird in der Regel für Content-Filter verwendet, wobei die Bedingungen auf den Beilageninhalt ausgerichtet sind. Diese Option kann nur mit den folgenden **Bedingungen** verwendet werden. URL-Reputation (Check in: **Anlage**) nur diese Option. URL-Kategorie (Check in: **Anlage**) nur diese Option. MakroerkennungDateiinfo für Anhang
- **Entfernen Sie nicht scannbare Anhänge.**  
Wenn eine Anlage nicht gescannt werden kann, wird die Anlage wie angegeben entfernt. Das Feld "Kundenaustausch-Nachricht" bietet einen optionalen Bereich zum Hinzufügen von Wörtern und Sätzen für Benachrichtigungen.





## Safe Print

Help

Do you want to safe print the message attachments when a message matches a configured condition or not?

To configure Safe Print settings globally on your appliance, go to [Security Services > Scan Behavior](#)

### Action for attachment(s)

- Safeprint all attachments.  
- Safeprint matching attachments.  

### Strip unscannable attachment(s)

- Yes 

Custom Replacement Message (Optional)

- No

Content-

Filter-Aktion > Sicheres Drucken

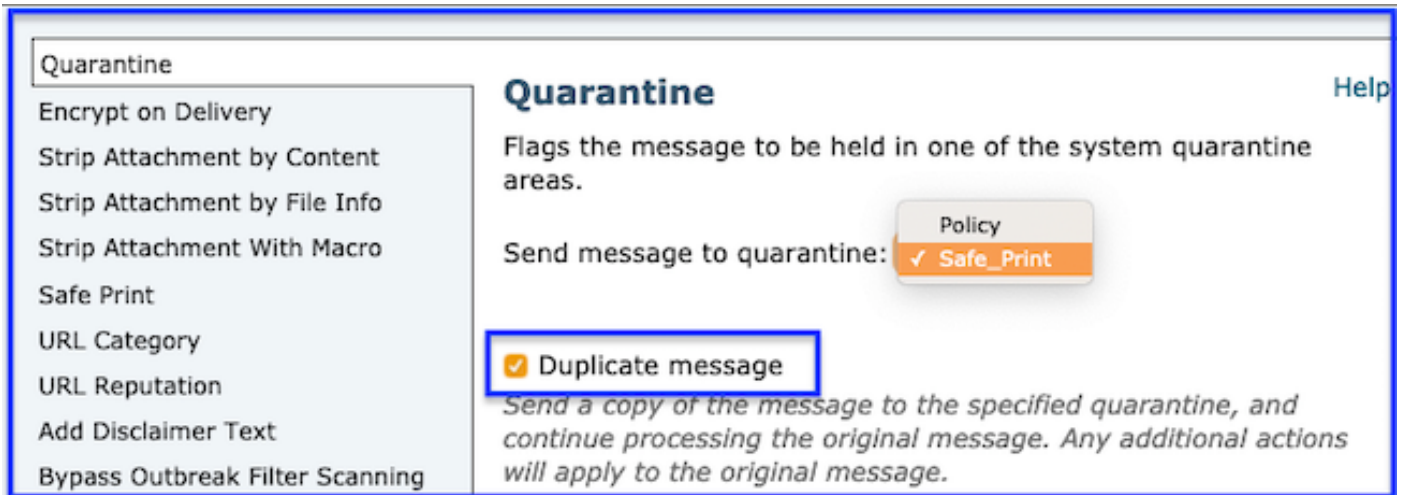
Erstellen Sie mithilfe der obigen Einführung des Inhaltsfilters einen CF.

**Tipp:** Berücksichtigen Sie beim Erstellen des Filters die drei Optionen für sicheres Drucken und die entsprechenden Einschränkungen für die Bedingungen, die oben erwähnt wurden.

- WebUI > Navigieren Sie zu > Mail Policies > Incoming Content Filters > Add Filter.
- Bedingung hinzufügen: Die Bedingung hängt von den drei Optionen für die sichere Druckaktion ab.

(Optionale Aktion, sehr empfohlen) Aktion hinzufügen > Quarantäne > Nachricht duplizieren > Wählen Sie die benutzerdefinierte Quarantäne aus, für die Sie erstellt haben

Sicheres Drucken. Wählen Sie OK zum Hinzufügen aus.



Aktion > Quarantäne > Nachricht duplizieren

**Tipp:** DUPLIZIEREN in Quarantäne. Als ausfallsichere Aktion sollten Sie das Kopieren der Nachricht in die Quarantäne der ursprünglichen Anlage in Betracht ziehen. Wenn eine Anlage eine Umschreibung in sicherer Druckschrift durchführt, wird diese Aktion als Versicherung für alle Dokumente fungieren, die Sie als wertvoll erachten, selbst wenn sie den Bedingungen entsprechen. Erstellen Sie eine benutzerdefinierte Quarantäne speziell für Safe Print (Sicheres Drucken) zur einfachen Identifizierung.

- Aktion hinzufügen > Abgesichertes Drucken Wählen Sie die Option Sicheres Drucken aus, die den Bedingungen entspricht.
- (Optional) Aktion hinzufügen - Protokolleintrag hinzufügen und Text einfügen, der in der Nachrichtenverfolgung zum Bestätigen einer Übereinstimmung angezeigt wird. Beispiele: Sonderzeichen verwenden, um für Sichtbarkeit zu markieren, eine Beschreibung oder einen Filternamen zu identifizieren: # Safe Print # oder > Safe Print <
- Senden, um den Content-Filter zu erstellen. Bestätigen Sie Änderungen, um sie auf der ESA zu speichern.



## Edit Incoming Content Filter

**Content Filter Settings**

Name:	SP_Language_Dict
Currently Used by Policies:	Default Policy
Description:	filetype
Order:	4 <span style="color: orange;">⬇</span> (of 4)

**Conditions**

Order	Condition	Rule
1	Attachment Content	attachment-dictionary-match("Restricted_Language", 1)

**Actions**

Order	Action	Rule
1	Add Log Entry	log-entry("== SafePrint-Dict \$MatchedContent ==")
2	<span style="color: blue;">▲</span> Quarantine	duplicate-quarantine("Safe_Print")
3	<span style="color: blue;">▲</span> Safe Print	safeprint-matching-attachments-strip-unscan(1, 1)

Beispiel für einen sicheren Druckerinhaltsfilter

Protokolleinträge speziell für die sichere Verarbeitung von Drucknachrichten.

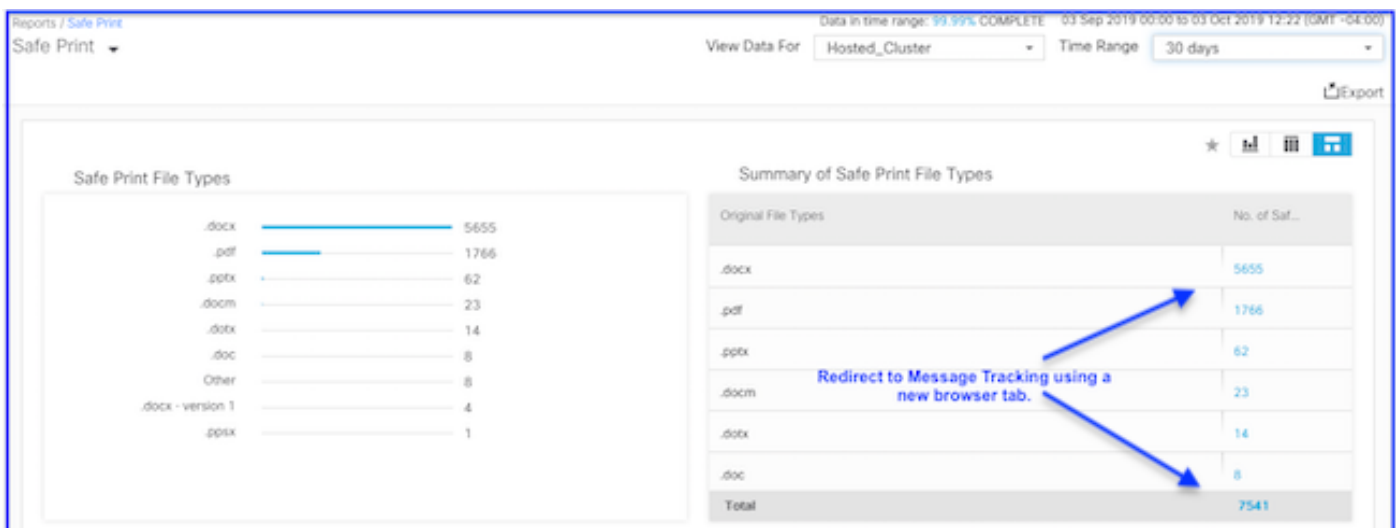
MID 95 The attachment(s) are successfully safe-printed, Filename(s):

Create\_Certificate\_for=20Amp.docx

MID 95 rewritten to MID 96 by safeprint-matching-attachments-strip-unscan filter 'SP\_type'

Reporting View aus dem Reporting der nächsten Generation (ng)

Ermöglicht dem Benutzer, auf Nummern zu klicken und über eine neue Browserregisterkarte zur Nachrichtenverfolgung umzuleiten.



NG Report Safe Print

## Nachverfolgungskriterien für die Berichtsumleitungsaktion

Message Tracking

**Tracking criteria for redirected link from Safe Print Report**

Search Criteria (For Search Messages)

Message Received: **Custom Range 03 Sep 2019, 00:00 - 03 Oct 2019, 12:22** Cisco Host **All Hosts** Safe Print **True**

## Suchergebnisse für die Umleitungsaktion von Berichten

> S/MIME

**Advanced Search Option for Safe Print**

Safe Print

> Sender Domain Reputation

Erweiterte Suchoption - Sicheres

Drucken

## Fehlerbehebung

### Mail-Protokolle auf Ablaufverfolgungsebene: Anzeigen von Warnungen.

#### Example 1 - Temp directory not found

```
Thu Jul 11 07:20:32 2019 Info: MID 134 Unable to safe print the attachment, Filename: 20_page.docx, Reason: IO error occurred during safeprinting of the attachment
Thu Jul 11 07:20:32 2019 Trace: MID 134 Unable to safe print the attachment, Filename: 20_page.docx, Exception: Unable to create tmp directory for safeprinting document: [Errno 2] No such file or directory: '/asdasd'
```

#### Example 2 - IO error

```
Thu Jul 11 07:19:01 2019 Info: MID 132 Unable to safe print the attachment, Filename: 20_page.docx, Reason: IO error occurred during safeprinting of the attachment
Thu Jul 11 07:19:01 2019 Trace: MID 132 Unable to safe print the attachment, Filename: 20_page.docx, Exception: Error while creating safeprinted PDF document: [Errno 2] No such file or directory: '/asds/i/safe_print_20_page.pdf'
```

#### Example 3 - Corrupted and Encrypted files

```
Thu Jul 11 08:34:31 2019 Info: MID 142 Unable to safe print the attachment, Filename: corrupt_file=20(1).docx, Reason: The attachment is corrupted
Thu Jul 11 08:34:31 2019 Trace: MID 142 Unable to safe print the attachment, Filename: corrupt_file=20(1).docx, Exception: not readable
Thu Jul 11 08:34:31 2019 Info: MID 142 Unable to safe print the attachment, Filename: sept_subscription.pdf, Reason: The attachment is encrypted
Thu Jul 11 08:34:31 2019 Trace: MID 142 Unable to safe print the attachment, Filename: sept_subscription.pdf, Exception: password protected
Thu Jul 11 08:34:31 2019 Info: MID 142 The attachment(s) are successfully safe-printed, Filename(s): 20_page.docx, 18_pages.docx, 21_page.docx
Thu Jul 11 08:34:31 2019 Info: MID 142 rewritten to MID 143 by safeprint-all-attachments-strip-unscan filter 'sp'
```

#### Example 4 - Timeout error

```
Thu Jul 11 10:32:29 2019 Info: MID 165 Unable to safe print the attachment, Filename: 20_page.docx, Reason: A timeout error occurred when trying to safe print the attachment
```

Beispielprotokollierung

## Zugehörige Informationen

- [Cisco Email Security Appliance - Produktsupport](#)
- [Cisco Email Security Appliance - Versionshinweise](#)
- [Cisco Email Security Appliance - Benutzerhandbücher](#)
- [Cisco Content Security Management Appliance - Produktsupport](#)
- [Cisco Content Security Management Appliance - Versionshinweise](#)

- [Cisco Content Security Management Appliance - Benutzerhandbücher](#)
- [Cisco Web Security - Produkt-Support](#)
- [Cisco Web Security - Versionshinweise](#)
- [Cisco Web Security - Benutzerhandbücher](#)