上传RV32x系列路由器证书的解决方法

摘要

数字证书通过证书的指定主题对公钥的所有权进行认证。这允许依赖方依赖由私钥所作的签名或断言，该私钥对应于经认证的公钥。路由器可以生成自签名证书，即由网络管理员创建的证书。它还可以向证书颁发机构(CA)发出申请数字身份证书的请求。从第三方应用获得合法证书非常重要。

CA通过两种方式签署证书：

1. CA使用私钥对证书签名。

2. CA使用RV320/RV325生成的CSR签名证书。

RV320和RV325仅支持.pem格式证书。对于这两种情况，您都应从证书颁发机构获取.pem格式证书。如果您获得其他格式证书，则需要自行转换格式或从CA再次请求.pem格式证书。

大多数商业证书供应商使用中间证书。 由于中间证书由受信任根CA颁发，因此中间证书颁发的任何证书都继承受信任根的信任，如信任的证书链。

本指南介绍如何导入由RV320/RV325上的中级证书颁发机构颁发的证书。

确定日期

2017年2月24日

解决日期

不适用

受影响的产品

RV320/RV325	1.1.1.06 及更高版本

使用私钥进行证书签名

在本例中，我们假设您从第三方中间CA获得了RV320.pem。文件具有以下内容：私钥、证书、根CA证书、中间CA证书。

注意：从中间CA获取多个文件（而不是只获取一个文件）是可选的。但是，您可以从几个文件中找到以上四个部分。

检查CA证书文件是否同时包含根CA证书和中间证书。RV320/RV325要求在CA捆绑包中按一定顺序提供中间证书和根证书，首先提供根证书，然后提供中间证书。其次，您需要将

RV320/RV325证书和私钥合并到一个文件中。

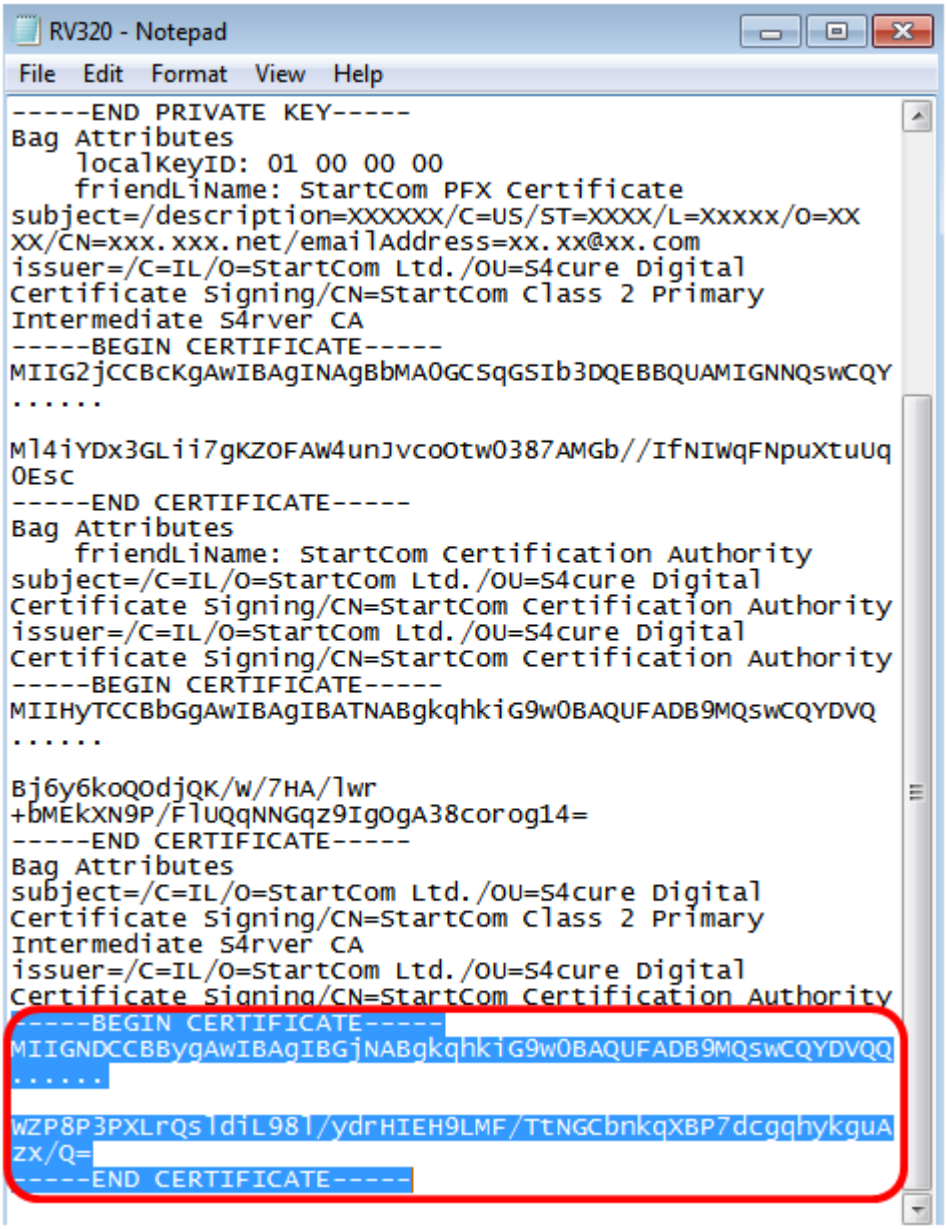
注意：任何文本编辑器都可用于打开和编辑文件。必须确保任何额外的空行、空格或回车都不会使计划按预期进行。

组合证书

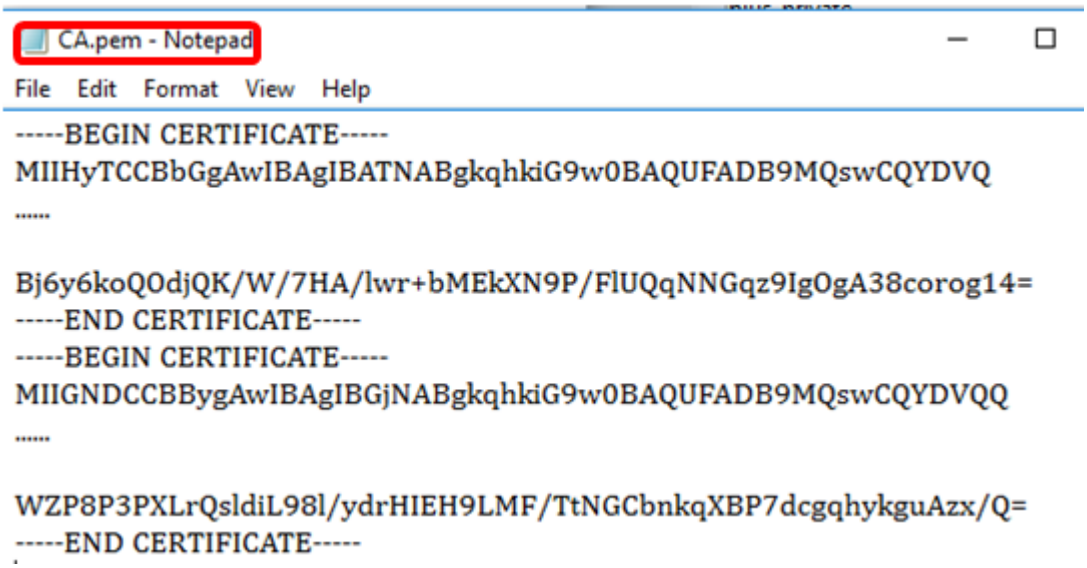
步骤1.打开RV320.pem，复制第二个证书（根证书）和第三个证书（中间证书），包括开始/结束消息。

注意：在本例中，突出显示的文本字符串是根证书。

注意：在本例中，突出显示的文本字符串是中间证书。

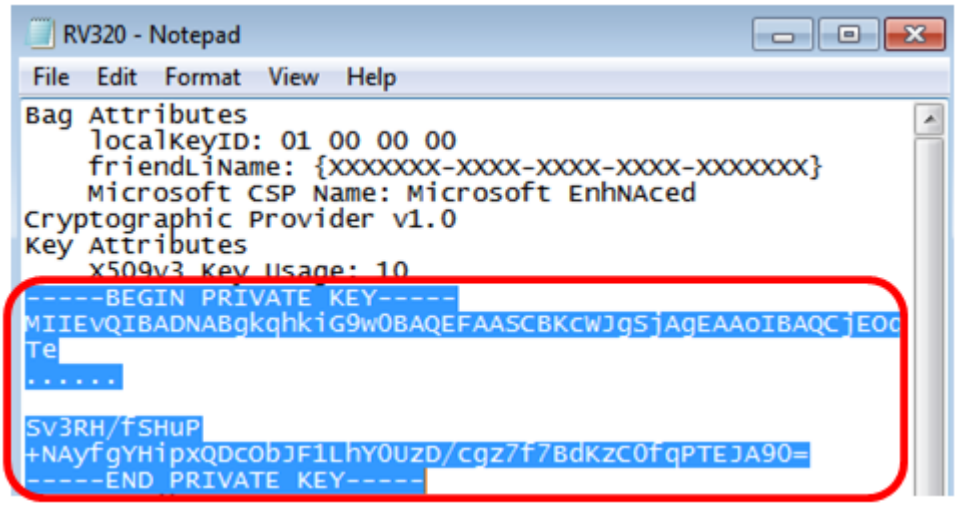


步骤2.将内容粘贴到新文件中，并将其另存为CA.pem。

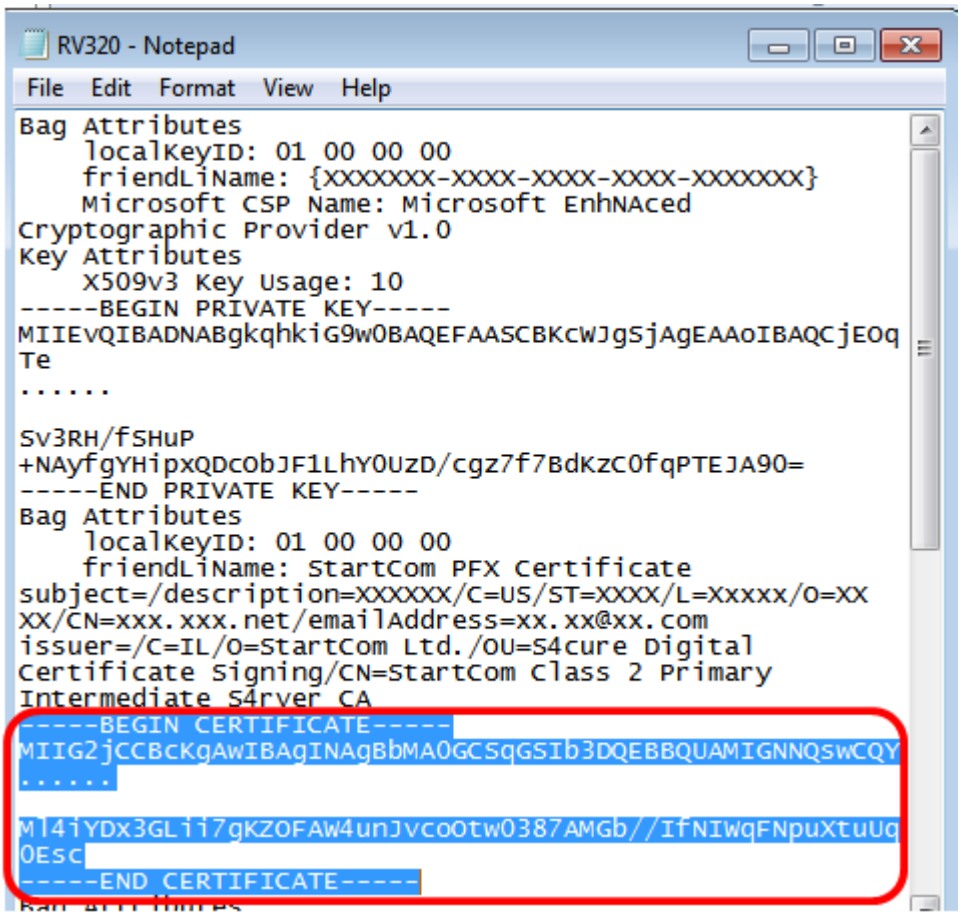


步骤3.打开RV320.pem，并复制私钥部分和第一个证书，包括开始/结束消息。

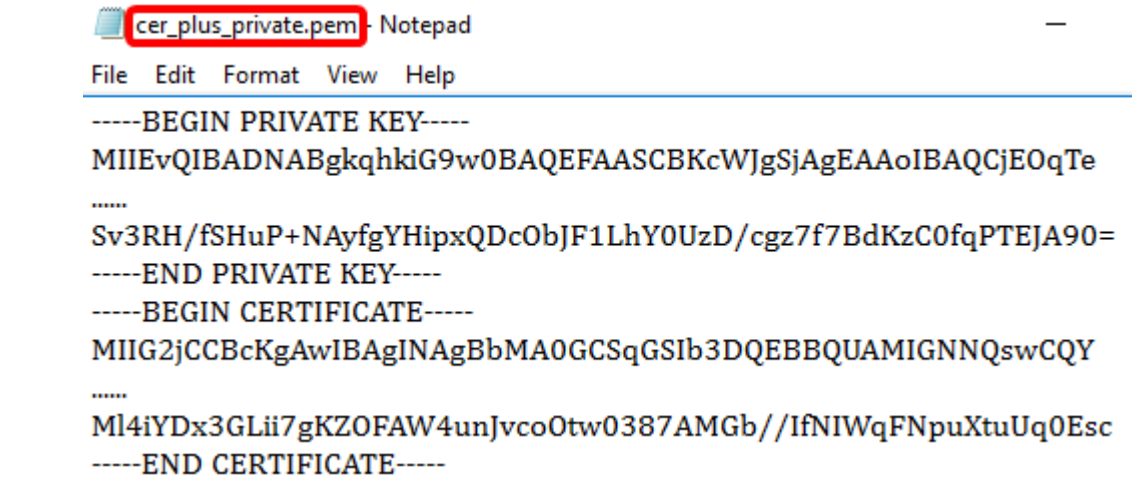
注意：在以下示例中，突出显示的文本字符串是私钥部分。



注意：在以下示例中，突出显示的文本字符串是第一个证书。



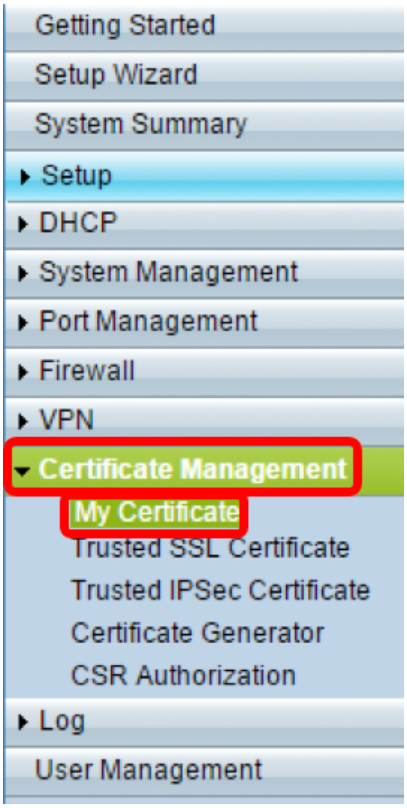
步骤4.将内容粘贴到新文件中，并将其另存为cer_plus_private.pem



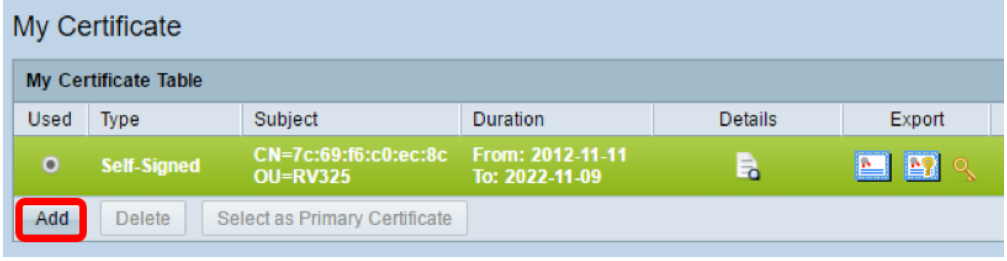
注意：如果RV320/RV325固件版本低于1.1.1.06，请确保文件末尾有两个线路馈送(cerplusprivate.pem)。 在1.1.1.06之后的固件中，您无需再添加两个线路源。在本示例中，仅为演示目的而显示证书的缩短版本。

导入 CA.pem 和 c er_plus_private.pem 到RV320/RV325

步骤1.登录到RV320或RV325的基于Web的实用程序，然后选择**Certificate Management > My Certificate**。



步骤2.单击**Add**导入证书。



步骤3.单击*"第三方授权"*单选按钮导入证书。

步骤4.在“导入完*整证书集*”区域，单击单选按钮以选择保存的证书的源。选项有：

- *从PC导入* — 如果在计算机上找到文件，请选择此选项。
- *从USB导入* — 选择此选项可从闪存驱动器导入文件。

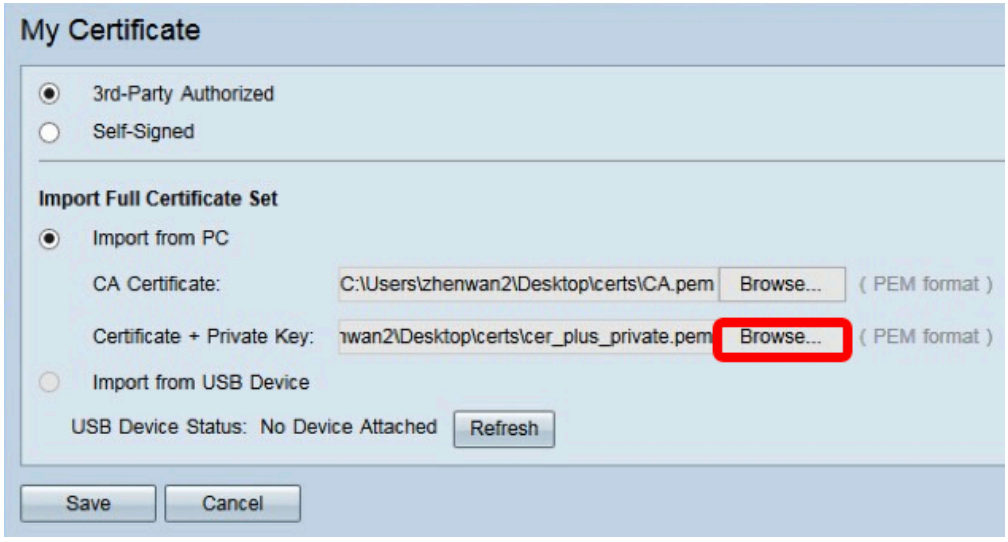
注意：在本例中，选**择从PC**导入。

步骤5.在“CA*证书*”区域，单**击“浏览……**”并找到CA.pem。文件.

注意：如果运行的固件版本高于1.1.0.6，请点击“选择”按钮并找到所需的文件。

步骤6.在“证*书+私钥*”区域，单**击“浏览……”**并找到cer_plus_private.pem文件。

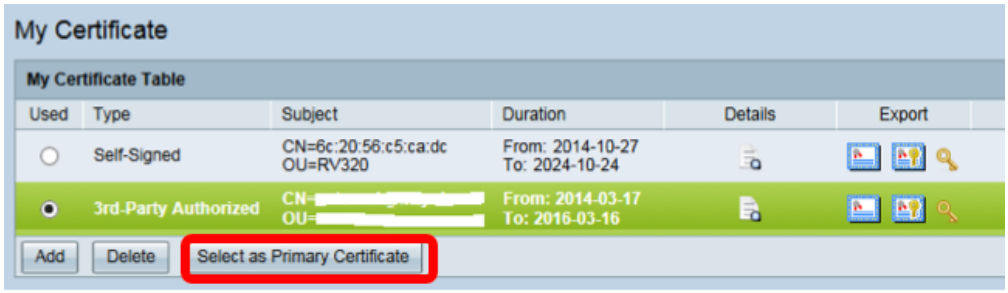
注意：如果运行的固件版本高于1.1.0.6，请点击“选择”按钮并找到所需的文件。



步骤7.单击“**保存”**。

证书已成功导入。现在，它可用于HTTPS访问、SSL VPN或IPSec VPN。

第8步。（可选）要将证书用于HTTPS或SSL VPN，请点击证书的单选按钮，然后点击**Select as Primary Certificate按**钮。

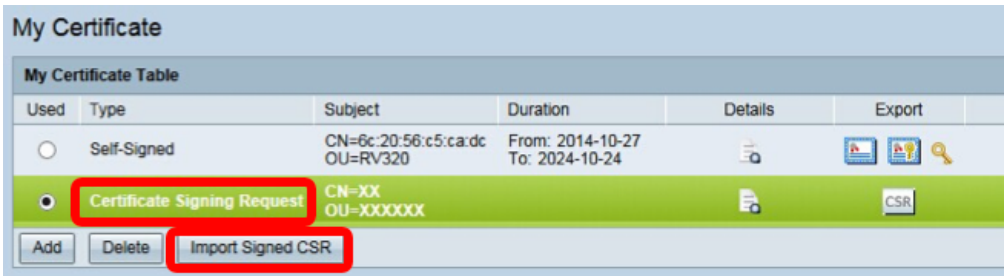


您现在应该已成功导入证书。

使用CSR的证书签名

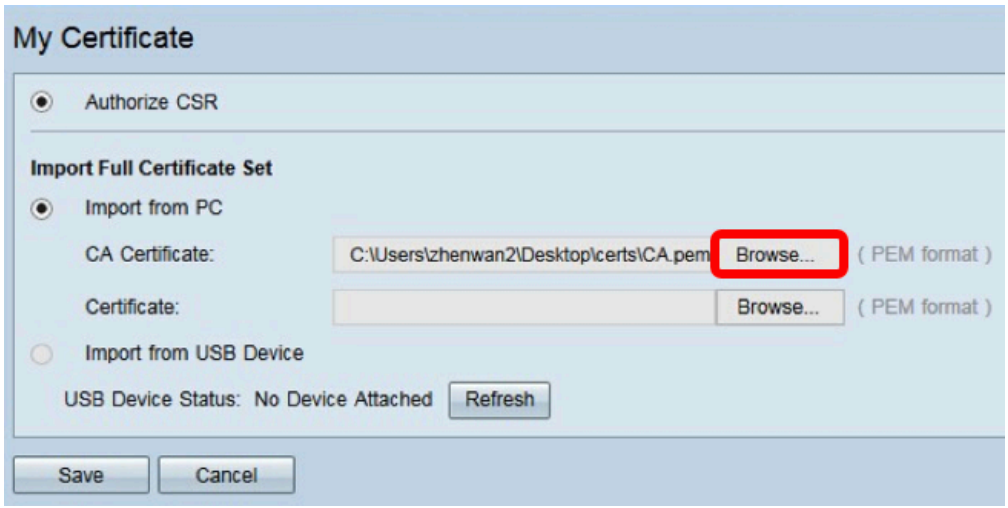
步骤1.在RV320/RV325上生成证书签名请求(CSR)。若要了解如何生成CSR，请单击此处。

步骤2.要导入证书，请选择Certificate Signing Request(证书签**名请求),**然后单击**Import Signed CSR(导入签名的CSR**)。

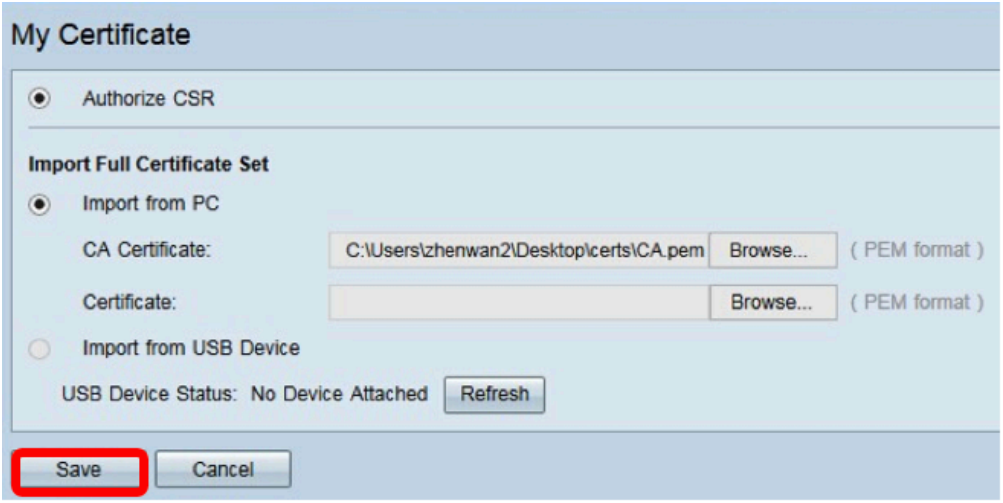


步骤3.单击**Browse...并**选择CA证书文件。这包含根CA +中间CA证书。

注意：在本例中，由于证书是使用CSR生成的，因此不需要私钥。



步骤4.单击“保**存”**。



您现在应该已使用CSR成功上传证书。

Appendix:

RV320.pem的内容

包属性

localKeyID:01 00 00 00

friendLiName:{{XXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXX}}

Microsoft CSP名称：Microsoft加强版加密提供程序v1.0

关键属性

X509v3密钥用法：10

— 开始私钥 —

MIIEvQIBADNABgkqhkiG9w0BAQEFAASCBKcWJgSjAgEAAoIBAQCjEOqTe

.....

Sv3RH/fSHuP+NAyfgYHipxQDcObJF1LhY0UzD/cgz7f7BdKzC0fqPTEJA90=

— 最终私钥 —

包属性

localKeyID:01 00 00 00

friendLiName:StartCom PFX证书

subject=/description=XXXXX/C=US/ST=XXXX/L=Xxxx/O=XX XX/CN=xxx.xxx.net/emailAddress=xx.xx@xx.com

issuer=/C=IL/O=StartCom Ltd./OU=S4cure数字证书签名/CN=StartCom 2类主要中间S4rver CA

— 开始证书 —

MIIG2jCCBcKgAwIBAgINAgBbMA0GCSqGSIb3DQEBBQUAMINQswCQY

.....

Ml4iYDx3GLii7gKZOFAW4unJvcoOtw0387AMGb//IfNIWqFNpuXtuUq0Esc

— 最终证书 —

包属性

friendLiName:StartCom认证机构

subject=/C=IL/O=StartCom Ltd./OU=S4cure数字证书签名/CN=StartCom证书颁发机构

issuer=/C=IL/O=StartCom Ltd./OU=S4cure数字证书签名/CN=StartCom证书颁发机构

— 开始证书 —

MIIHyTCCBbGgAwIBAgIBATNABgkqhkiG9w0BAQFADB9MQswCQYDVQ

.....

Bj6y6koQOdjQK/W/7HA/lwr+bMEkXN9P/FlUQqNNGqz9IgOgA38corog14=

— 最终证书 —

包属性

subject=/C=IL/O=StartCom Ltd./OU=S4cure数字证书签名/CN=StartCom 2类主要中间S4rver CA

issuer=/C=IL/O=StartCom Ltd./OU=S4cure数字证书签名/CN=StartCom证书颁发机构

— 开始证书 —

MIIGNDCCBBygAwIBAgIBGjNABgkqhkiG9w0BAQFADB9MQswCQYDVQ

.....

WZP8P3PXLrQsldiL98l/ydrHIEH9LMF/TtNGCbnkqXBP7dcgqhykguAzx/Q=

— 最终证书 —