

Inbetriebnahme Aruba 2930F JL258A

HPE-Produktseite: [Link](#)

Hardware:

- Aruba 2930F JL258A
- Netzteil
- Gerätekabel
- Netzwirkabel
- USB Mini - Kabel

Software:

- [Putty](#) oder Tera Term VT oder *Hyperterminal*
- USB-Driver: [Link](#)

Dokumentation:

- "Aruba 2930 F Switch Series Installation and Getting Started Guide" ([Link](#))

Inhalt

Einleitung	2
Reset des Gerätes	2
Rackeinbau	3
Erstkonfiguration (nach Factory Reset)	3
Verbindung mit WebGUI.....	8
Logs / Events	8
SNMP	8
VLAN.....	9
Konsolenbefehle.....	10

Einleitung

Prinzipiell nimmt man ein Gerät wie dieses mit der Betriebsanleitung in Betrieb. Diese findet man jederzeit im Internet, wenn man nach dem Gerätetyp und dem Stichwort "User Manual" oder "Quick installation guide" sucht. In diesem Dokument stehen alle wichtigen Punkte zum entsprechenden Gerät und dessen Inbetriebnahme.

Suchen Sie als erstes nach diesem Dokument und versuchen Sie die Inbetriebnahme mit diesem durchzuführen. Nur falls Sie nicht weiterkommen, sollen Sie dieses Hilfsdokument anschauen. Bei diesem Hilfsdokument handelt es sich um eine Zusammenfassung des User Manuals und den Erfahrungen bei der Inbetriebnahme von O. Macher.

Reset des Gerätes

Auf Seite 15:

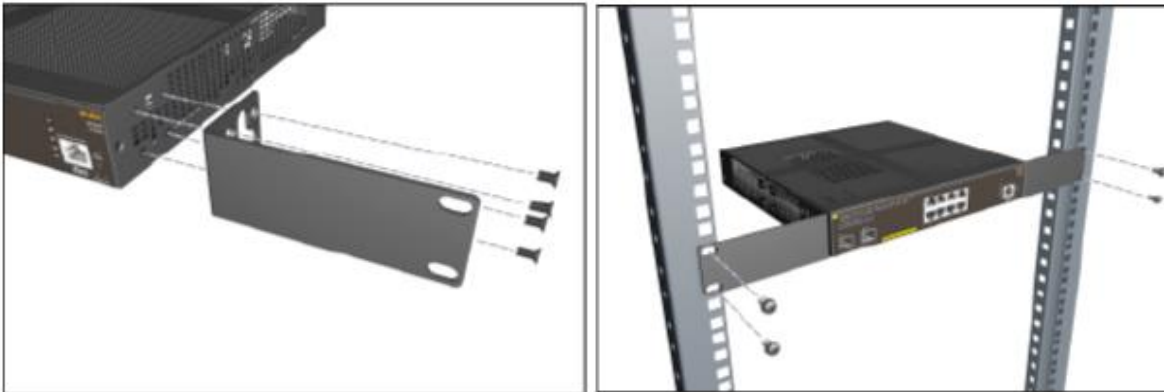
Reset and Clear buttons

The Reset and Clear buttons are recessed from the front panel. (This design protects them from being pushed accidentally.) The buttons are accessible through small holes on the top of the front panel. Use pointed objects, such as unbent paper clips, to push them.

The Reset and Clear buttons are used singly or in combination, as follows:

To accomplish this:	Do this:	This will happen:
Soft reset	Press and release the Reset button.	The switch operating system is cleared gracefully. (Items such as data transfer completion and temporary error conditions are cleared.) The switch then reboots and runs self-tests.
Hard reset	Press and hold the Reset button for more than 5 seconds (until all LEDs turn on), then release.	The switch reboots, similar to a power cycle. A hard reset is used, for example, when the switch CPU is in an unknown state or not responding.
Delete console and management access passwords.	Press Clear button for more than 5 seconds, but within 15 seconds (in between 5 - 15 seconds)	Clears all passwords. Will flash Global Status Green LED, after 5 seconds has expired to indicate that passwords have cleared.
Turn off UID LED	Press Clear button and release within 5 seconds (in between 0.5 - 5 seconds)	Clears the UID LED.
Restore the factory default configuration.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Press Clear and Reset simultaneously. 2. While continuing to press Clear, release Reset. 3. When the Global Status LED begins to fast flash orange (after approximately 5 seconds), release Clear. 	The switch removes all configuration changes, restores the factory default configuration, and runs self-test.

Rackeinbau



Erstkonfiguration (nach Factory Reset)

Auf Seite 44:

In the factory default configuration, the switch has no IP (Internet Protocol) address and subnet mask, and no passwords. In this state, it can be managed only through a direct console connection. To manage the switch through in-band (networked) access, you should configure the switch with an IP address and subnet mask compatible with your network.

Im Factory-Reset ist also keine IP und kein PW vorhanden und die einzige Verbindung kann über den Console-Port erfolgen.

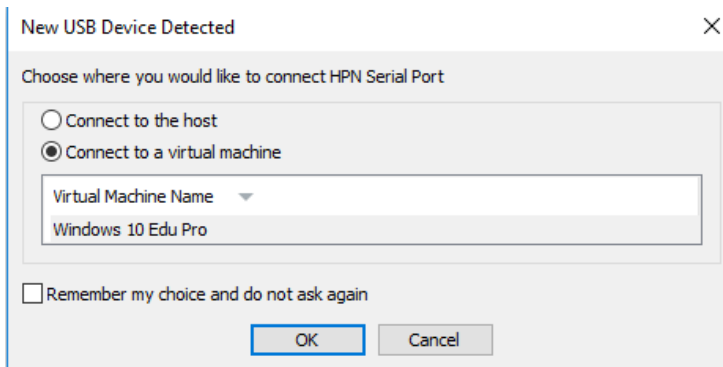
Ausserdem steht:

- **In-Band:** Access the console using Telnet from a PC or UNIX station on the network, and a VT-100 terminal emulator. This method requires that you first configure the switch with an IP address and subnet mask by using either out-of-band console access or through DHCP/Bootp. For more information on IP addressing and on starting a Telnet session, see [Getting started with switch configuration](#) on page 44. The switches can simultaneously support one out-of-band console session through a Console Port and in-band Telnet console sessions.

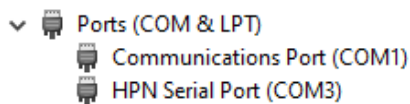
Also muss, bevor die Konfiguration mit Putty und dem Ethernet-Port vorgenommen werden kann, die Konfiguration per Serieller (USB) Verbindung und Putty vorgenommen werden. Erst wenn dadurch eine IP-Adresse vergeben wurde, kann man nachher mit dem RJ45-Kabel eine Verbindung herstellen.

Aus diesem Grund muss man also eine Verbindung mit einem Mini-USB-Kabel und dem Konsolenport des Switchs herstellen. Dazu muss der entsprechende Treiber heruntergeladen werden:

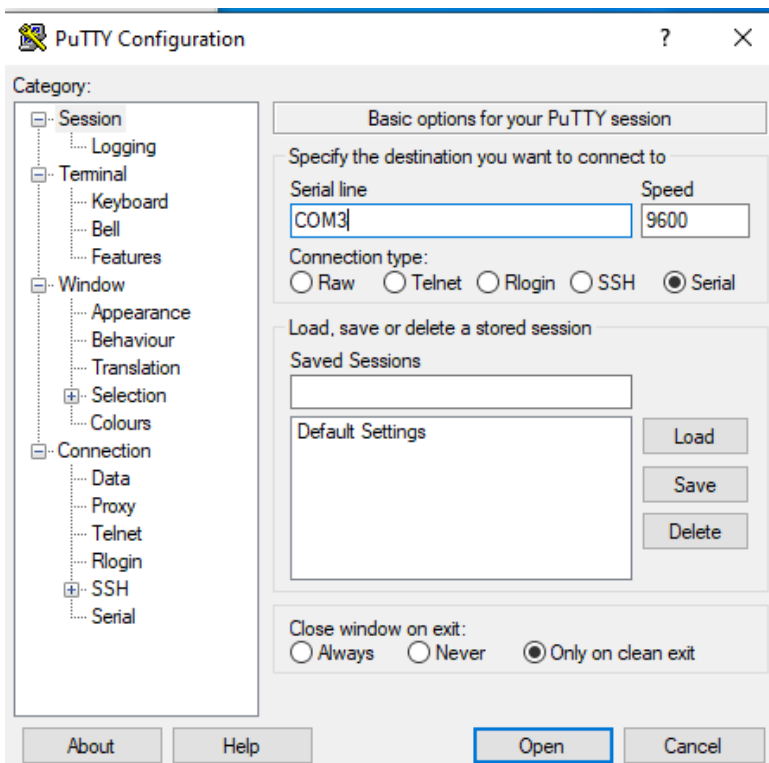
Downloadlink für den USB-Driver ist oben aufgeführt. Danach zwingend Computer neu starten, da der USB-Port sonst nicht im Device Manager vorhanden ist. Danach USB-Kabel aus- und einstecken und den Port der virtuellen Maschine zuweisen:



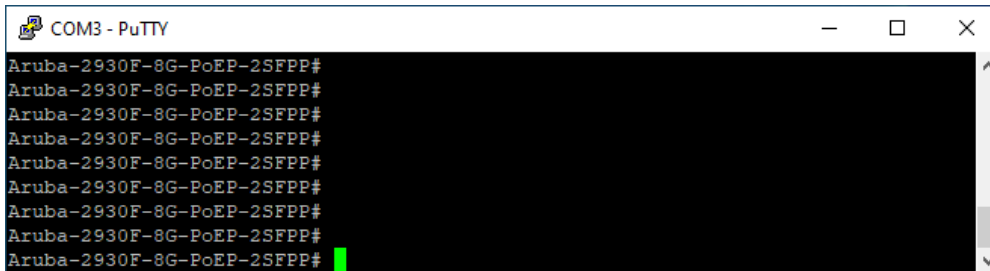
Erst danach ist er im Device Manager vorhanden:



Danach mit Putty verbinden:



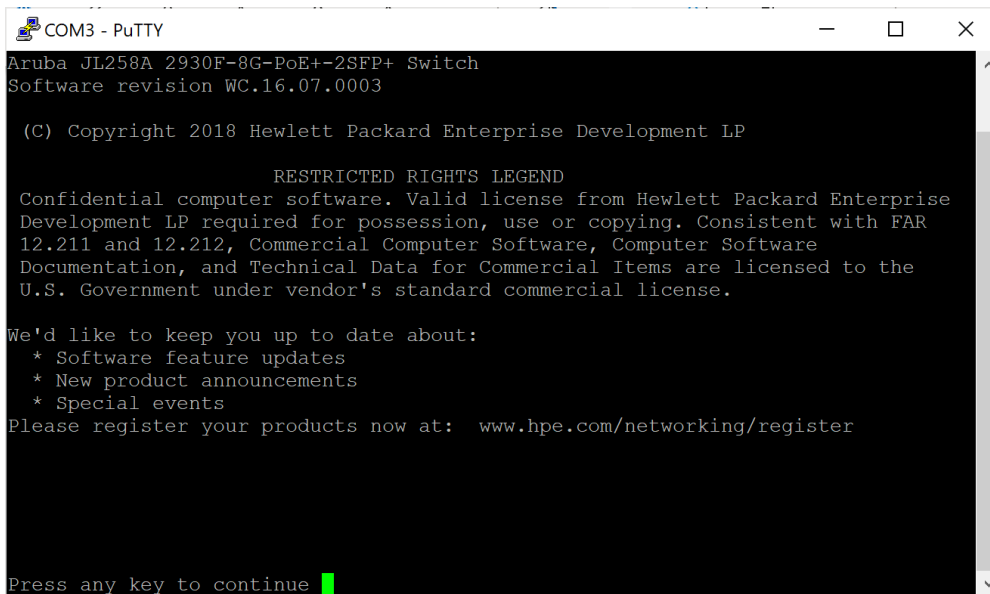
Nach ein paar Mal Enter drücken kommt folgendes:



```

COM3 - PuTTY
Aruba-2930F-8G-PoEP-2SFPP#
Aruba-2930F-8G-PoEP-2SFPP#
Aruba-2930F-8G-PoEP-2SFPP#
Aruba-2930F-8G-PoEP-2SFPP#
Aruba-2930F-8G-PoEP-2SFPP#
Aruba-2930F-8G-PoEP-2SFPP#
Aruba-2930F-8G-PoEP-2SFPP#
Aruba-2930F-8G-PoEP-2SFPP#
Aruba-2930F-8G-PoEP-2SFPP#
Aruba-2930F-8G-PoEP-2SFPP#
  
```

Der Hashtag steht für root-Zugriff. Sollte er nicht vorhanden sein, gibt es ein Benutzerproblem.



```

COM3 - PuTTY
Aruba JL258A 2930F-8G-PoE+-2SFP+ Switch
Software revision WC.16.07.0003

(C) Copyright 2018 Hewlett Packard Enterprise Development LP

                RESTRICTED RIGHTS LEGEND
Confidential computer software. Valid license from Hewlett Packard Enterprise
Development LP required for possession, use or copying. Consistent with FAR
12.211 and 12.212, Commercial Computer Software, Computer Software
Documentation, and Technical Data for Commercial Items are licensed to the
U.S. Government under vendor's standard commercial license.

We'd like to keep you up to date about:
* Software feature updates
* New product announcements
* Special events
Please register your products now at: www.hpe.com/networking/register

Press any key to continue
  
```

Sollte in der untersten Zeile stehen, dass man ein Passwort eingeben muss, ist die Ausgangslage kein Factory-Reset und man muss diesen noch durchführen. Das heisst nämlich, dass schon ein User definiert wurde.

Danach eine beliebige Taste drücken, um weiterzumachen und danach *setup* eingeben, um die grundlegendsten Einstellungen vorzunehmen, damit wir über die WebGUI Vollzugriff (manager-role) haben.

Manager password:	Eingeben und zwingend in Dokumentation notieren.
Logon Default:	Menu für WebGUI
Community Name:	Der Standard Community Name für die SNMP-Abfrage des Switch.
IP config:	manual
IP address:	IP-Adresse des aktuellen Subnetzes eingeben.
Subnet mask:	Subnetzmaske des aktuellen Subnetzes eingeben.

```
COM3 - PuTTY
Aruba-2930F-8G-PoEP-2SFPP 1-Jan-1990 0:10:56
----- CONSOLE - MANAGER MODE -----
Switch Setup

System Name : Macher-Test-Switch
System Contact :
Manager Password : *****
Confirm Password : *****
Logon Default : Menu Time Zone [0] : 0
Community Name : public
Spanning Tree Enabled [No] : No Default Gateway :
Time Sync Method [TIMEP/SNTP] : TIMEP/SNTP
TIMEP Mode [Disabled] : Disabled

IP Config [Manual] : Manual

IP Address : 192.168.2.10
Subnet Mask : 255.255.255.0
Actions-> Cancel Edit Save Help

Edit the fields displayed above.
Use arrow keys to change action selection and <Enter> to execute action.
```

Dann Save um die Konfiguration zu speichern.

Theorie dazu aus dem Handbuch, Seite 44:

1. Using the method described in [Terminal configuration](#), connect a terminal device to the switch and display the switch console command line interface (CLI) prompt (the default display).

The CLI prompt appears, for example:

```
Aruba-2930F-24G-4SFPP#
```

2. At the prompt, enter the `setup` command to display the Switch Setup screen.

A sample Setup screen with the default settings.

```
Aruba-2930F-24G-
PoEP-4SFPP
6-Aug-2016 8:23:16
----- CONSOLE - MANAGER MODE -----
Switch Setup

System Name : Aruba-2930F-24G-4SFPP
System Contact :
Manager Password : *****
Confirm Password : *****
Logon Default :
CLI
Time Zone [0] : 0
Community Name : public
Spanning Tree Enabled [No] : No Default Gateway :
Time Sync Method [TIMEP/SNTP] : TIMEP/SNTP
TIMEP Mode [Disabled] : Disabled

IP Config [Manual] : DHCP/Bootp
IP Address : 15.255.133.94
Subnet Mask : 255.255.248.0
Actions-> Cancel Edit Save Help

Enter System Name - up to 32 characters.
Use arrow keys to change field selection, <Space> to toggle field choices,
and <Enter> to go to Actions.
```

3. In the the Switch Setup screen, use the **Tab** key to select the **Manager Password** field and enter a manager password of up to 16 printable ASCII characters.
4. **Tab** to the **IP Config (DHCP/Bootp)** field and use the Space bar to select the **Manual** option.
5. **Tab** to the **IP Address** field and enter the IP address that is compatible with your network.
6. **Tab** to the **Subnet Mask** field and enter the subnet mask used for your network.
7. Press **Enter**, then **S** (for Save).

The following fields are displayed in the Setup screen. For more information on these fields, see the latest version of the *Management and Configuration Guide* for your switch at <http://www.hpe.com/support/manuals>.

Parameter	Default	
System Name	model name	Optional; up to 25 characters, including spaces
System Contact	blank	Optional; up to 48 characters, including spaces
Manager Password	blank	Recommended; up to 64 characters(no blank spaces)

Parameter	Default	
Logon Default	CLI	The default setting selects the command line interface for console access. The alternative is the menu interface.
Time Zone	0 (none)	Optional; 1440 to -1440. The number of minutes your location is to the West (-) or East (+) of GMT.
Community Name	public	Default setting recommended.
Spanning Tree Enabled	No	Default setting recommended unless STP is already running on your network or the switch will be used in complex network topologies.
Default Gateway	blank	Optional; Enter the IP address of the next-hop gateway node if network traffic needs to be able to reach off-subnet destinations.
Time Sync Method	None	Optional; The protocol the switch uses to acquire a time signal. The options are NTP, SNTP, TimeP, and TimeP/SNTP.
TimeP Mode	Disabled	Optional; The method the switch uses to acquire the TimeP server address.
IP Config (DHCP/ Bootp)	DHCP/Bootp	Set to Manual unless a DHCP/ Bootp server is used on your network to configure IP addressing.
IP Address	xxx.xxx.xxx.xxx	Recommended; If you set IP Config to Manual, then enter an IP address compatible with your network.



The IP address and subnet mask assigned for the switch must be compatible with the IP addressing used in your network. For more information on IP addressing, see the *Management and Configuration Guide*.

Subnet Mask	xxx.xxx.xxx.xxx	Recommended; If you entered an IP address, then enter a subnet mask compatible with your network.
-------------	-----------------	---

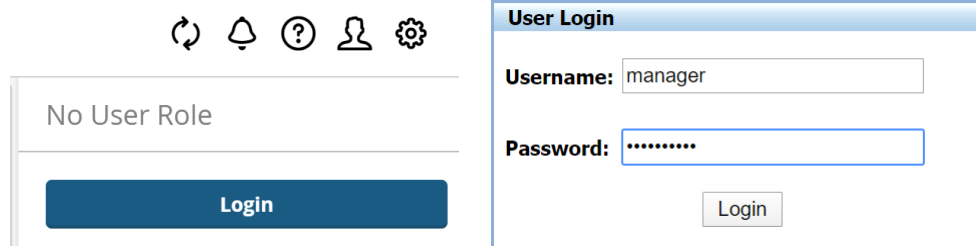
Verbindung mit WebGUI

Nun muss jede Verbindung vom Client getrennt werden (Flugzeugmodus, WLAN aus).

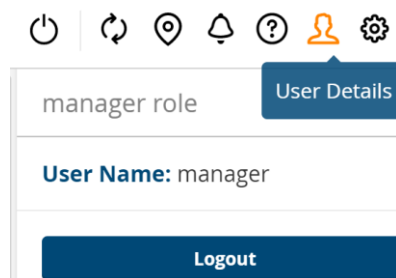
Ab jetzt kann der Switch mit der WebGUI konfiguriert werden. Dazu über einen Ethernet-Port mit dem Switch verbinden und darauf achten, dass der Client im selben Subnetz ist (Windows-Taste und X, dann Netzwerkverbindungen und dann «Adapteroptionen ändern»). Dort sollte ein «Nicht-identifiziertes» Ethernet-Netzwerk vorhanden sein. Auf dieses einen Doppelklick und dann Eigenschaften. Dann Doppelklick auf Internet Protocol v4 (IPv4) und dort eine IP-Adresse und Subnetzmaske desselben Subnetzes wie der Switch eingeben.

Dann kann die IP-Adresse des Switchs in einem Internet Browser eingegeben werden um auf das WebGUI zugreifen zu können.

Wenn man sich nun nicht anmeldet, sieht man nur eine Übersicht über die Funktionalität des Switches. Wenn man irgendwelche Konfigurationen vornehmen will, muss man sich als Manager anmelden. Dies macht man oben rechts auf das Profilbild klicken und dann folgendes eingeben:



Nun muss beim Profil zwingend «manager» stehen:



Falls «operator» oder sonst etwas steht, war der Login nicht erfolgreich. Dabei handelt es sich um einen bekannten Bug von HP, der noch nicht behoben wurde. Workaround ist nochmals einen Factory-Reset zu machen und nochmals von vorne zu beginnen.

Logs / Events

Unter «System -> Events» sieht man jeden Login und jedes sonstige Ereignis, welches den Switch betrifft.

SNMP

Unter «System -> SNMP» können jegliche Einstellungen zu SNMP vorgenommen werden.

VLAN

Unter «Interfaces -> VLAN» können neue VLANs erstellt werden:


VLAN Table Display ▾ 🔍 + 🗑️

ID ▲	Name	Status	IP Config	IP Address	Untagged	Tagged
1	DEFAULT_VLAN	Port Based	Manual	192.168.2.10	1-10	None
20	test	Port Based	Disabled		None	None
30	manag	Port Based	Disabled		None	None

Um die einzelnen VLANs zu konfigurieren und Ports hinzuzufügen, muss man das VLAN in der Tabelle auswählen und dann oben auf «Edit VLAN» klicken:

Edit VLAN

/VLAN 20



Name: test

Status: Port Based

Jumbo: No

Voice: No

Untagged: None

Tagged: None

Tagged (GVRP): None

Forbid: None

IP Config: Disabled

IP Address:

IPv4 Default Gateway:

IPv4 Subnet Mask:

Dann können zum Beispiel Ports hinzugefügt werden:

Ports

Add

Untagged ▾

8

+

Port 7 - Untagged ✕
Port 8 - Untagged ✕

Ganz wichtig: Es muss immer ein VLAN mit entsprechendem Port als Managed VLAN definiert werden. Aus Sicherheitsgründen wird nämlich der Zugriff von den einzelnen VLANs auf die WebGUI unterbunden. Man hat nur Zugriff aus einem Managed VLAN und dem entsprechenden Port auf die WebGUI.

Konsolenbefehle

Über die Konsole können ebenfalls jegliche Konfigurationen vorgenommen werden. Hier einige Beispiele:

VLAN anzeigen:	show vlans (zeigt, welche Ports an welchem VLAN sind)
Konfigmodus:	config
VLAN auf Management setzen:	management-vlan ID -> VLAN ID als Management konfigur.
VLAN erstellen:	vlan NUMMER

Rollen

```
Command Line Interface Prompt;

Operator level - Switch>

Manager level - Switch#

Global configuration level - Switch(config)#

Context configuration level - Switch(eth -1)#
```

Factory-Reset

```
Switch> enable
Switch# erase startup-config
```

How to create Username and Passwort for Manager

```
Switch(config)# password manager user-name <user>
Password entry:
New Password: *****
Switch(config)# write memory (Speichern)
```

Neuer Hostname

```
Switch# Config t
switch(config)# hostname test
Test(config)#
```

Management IP adress definieren

```
Switch# Config t
Switch(config)# vlan ID
Switch(vlan-1)# Ip address 192.168.1.x 255.255.255.0
```

VLAN und untagged (access) Port definieren

```
Switch# config t
switch(config)# vlan 2
switch(config)# untag 1, 2
```

Tagged Port oder uplink port definieren

```
Switch(config)# vlan 2 tagged 24
Switch(config)# vlan 3 tagged 24
Switch(config)# vlan 4 tagged 24
```