Konfigurieren der PoE-Einstellungen (Power over Ethernet) auf dem RV345P-Router

Ziel

Power over Ethernet (PoE) ist eine Funktion, die auf PoE-basierten Geräten verfügbar ist, wie z. B. dem RV345P, der die Stromversorgung angeschlossener strombetriebener Geräte (PD, Power over Ethernet) über Kupferkabel ohne Beeinträchtigung des Netzwerkverkehrs bereitstellt. Die Seite PoE-Einstellungen im webbasierten Dienstprogramm ermöglicht die Auswahl des Port Limit- oder Class Limit PoE-Modus und legt die zu generierenden PoE-Traps fest. Wenn die PD-Einheit tatsächlich angeschlossen wird und Strom verbraucht wird, kann dies viel weniger verbrauchen als die maximal zulässige Leistung. Die Ausgangsleistung wird deaktiviert, wenn ein Neustart, eine Initialisierung oder eine Systemkonfiguration durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass die strombetriebenen Geräte nicht beschädigt werden.

In diesem Dokument werden die Schritte zum Konfigurieren der PoE-Einstellungen auf dem RV345P-Router beschrieben.

Anwendbare Geräte

• RV345P

Softwareversion

1,0 00,33

Konfiguration von Power over Ethernet

Schritt 1: Melden Sie sich beim webbasierten Dienstprogramm an, und wählen Sie LAN > PoE Settings aus.



<u>Schritt 2:</u> Wählen Sie ein Optionsfeld für den Betriebsmodus aus. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- Port Limit (Port-Grenze): Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie den Port so konfigurieren möchten, dass er mit einer bestimmten Wattleistung betrieben wird.
- Class Limit (Klassengrenze) Der maximale Leistungsgrenzwert pro Port wird durch die Geräteklasse bestimmt, die aus der Klassifizierungsphase hervorgeht. In dieser Phase gibt die PD ihre Klasse an, d. h. die Höhe der maximalen Leistung, die die PD verbraucht. Fahren Sie zum Konfigurieren des Klassenlimits mit <u>Schritt 12 fort</u>.

POE Settings	
Power Mode:	• Port Limit Edit
	Class Limit Edit
Legacy:	Enable
SNMP Traps:	Enable
Power Trap Treshold:	95 % (Range:1-99, Default: 95)

Hinweis: Für dieses Beispiel wurde Port Limit gewählt.

Schritt 3: Klicken Sie auf Bearbeiten. Sie gelangen zur Tabelle für die PoE-Einstellung.

POE Settings					
Power Mode:	• Port Limit Edit				
	Class Limit Edit				
Legacy:	Enable				
SNMP Traps:	Enable				
Power Trap Treshold:	95 % (Range:1-99, Default: 95)				

Schritt 4: Klicken Sie auf das entsprechende Optionsfeld des LAN-Ports, den Sie konfigurieren möchten.

Hinweis: In diesem Beispiel wird LAN3 ausgewählt.

POE Settings(Port Limit Mode)

PO	POE Setting Table							
	Port	Enable	Power Priori	Adminis	Max Po	Power C	Class	PoE Sta
0	LAN1	Enable	low	30000	30000	0	0	0
0	LAN2	Enable	low	30000	30000	0	0	0
0	LAN3	Enable	low	30000	30000	0	0	0
0	LAN5	Enable	low	0	0	0	0	0
0	LAN6	Enable	critical	0	0	0	0	0
0	LAN7	Enable	low	0	0	0	0	0
0	LAN8	Enable	low	0	0	0	0	0
0	LAN9	Enable	low	30000	30000	0	0	0
0	LAN10	Enable	low	30000	30000	0	0	0
0	LAN11	Enable	low	30000	30000	0	0	0
0	LAN12	Enable	low	30000	30000	0	0	0
0	LAN13	Enable	low	0	0	0	0	0
0	LAN14	Enable	low	0	0	0	0	0
	Edit							

Schritt 5: Klicken Sie auf Bearbeiten. Die Seite "PoE Settings-Port Limit" wird geöffnet.

POE Settings(Port Limit Mode)

Port	Enable	Power Priori	Adminis	Max Po	Power C	Class	PoE Sta
LAN1	Enable	low	30000	30000	0	0	0
LAN2	Enable	low	30000	30000	0	0	0
LAN3	Enable	low	30000	30000	0	0	0
LAN5	Enable	low	0	0	0	0	0
LAN6	Enable	critical	0	0	0	0	0
LAN7	Enable	low	0	0	0	0	0
LAN8	Enable	low	0	0	0	0	0
LAN9	Enable	low	30000	30000	0	0	0
LAN10	Enable	low	30000	30000	0	0	0
LAN11	Enable	low	30000	30000	0	0	0
LAN12	Enable	low	30000	30000	0	0	0
LAN13	Enable	low	0	0	0	0	0
LAN14	Enable	low	0	0	0	0	0

Schritt 6: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen PoE-**Aktivierung**, um PoE zu aktivieren. Dies ist standardmäßig aktiviert.

Port:	LAN3
PoE Enable:	O
Power Priority Level:	 Critical
	O High
	◯ Low
Administrative Power Allocation:	30000 mW (Range: 0-30000, Default: 30000)
Class:	0
Max Power Allocation:	30000 mW
Power Consumption:	0 mW
Overload Counter:	0
Short Counter:	0
Denied Counter:	0
Absent Counter:	0
Invalid Signature Counter:	0
Apply Cancel	

Schritt 7: Klicken Sie auf das Optionsfeld für Power Priority Level (Priorität der Stromversorgung). Einem Port mit niedrigerer Priorität kann die Stromversorgung über einen Port mit höherer Priorität verweigert werden, wenn die Stromversorgung beschränkt ist. Die Optionen sind "Critical", "High" und "Low" (Kritisch). Der Standardwert ist "Niedrig".

Hinweis: In diesem Beispiel wird Critical (Kritisch) verwendet.

Port:	LAN3
PoE Enable:	
Power Priority Level:	• Critical
	O High
	◯ Low
Administrative Power Allocation:	30000 mW (Range: 0-30000, Default: 30000)
Class:	0
Max Power Allocation:	30000 mW
Power Consumption:	0 mW
Overload Counter:	0
Short Counter:	0
Denied Counter:	0
Absent Counter:	0
Invalid Signature Counter:	0
Apply Cancel	

Schritt 8: Geben Sie im Feld *AdministrativePower Allocation* einen Wert zwischen 0 und 30.000 ein. Dieser Wert gibt die Leistung in Milliwatt (mW) an, die dem Port zugewiesen wird. Der Standardwert ist 30000.

Hinweis: In diesem Beispiel wird der Standard-mW-Wert 30000 verwendet.

Port:	LAN3
PoE Enable:	
Power Priority Level:	 Critical
	O High
	◯ Low
Administrative Power Allocation:	30000 mW (Range: 0-30000, Default: 30000)
Class:	0
Max Power Allocation:	30000 mW
Power Consumption:	0 mW
Overload Counter:	0
Short Counter:	0
Denied Counter:	0
Absent Counter:	0
Invalid Signature Counter:	0
Apply Cancel	

Hinweis: Die folgenden Bereiche auf der Seite sind Zähler.

• Klasse - Bestimmt den Leistungspegel, den das Endgerät empfangen kann.

 Klasse 0 — 15,4 Watt maximale Leistung wird an den Port geliefert. Dies ist die Standardeinstellung.

- Klasse 1 4,0 Watt maximale Leistung wird an den Port geliefert.
- Klasse 2 7,0 Watt maximale Leistung wird an den Port geliefert.
- Klasse 3 15,4 Watt maximale Leistung wird an den Port geliefert.
- Klasse 4 30 Watt maximale Leistung wird an den Port geliefert.
- Max Power Allocation (Maximale Leistungszuweisung): Die maximale Leistungszuweisung für das Gerät.
- Stromverbrauch Die Strommenge in Milliwatt, die dem mit dem Port verbundenen strombetriebenen Gerät zugewiesen wird.
- Überlastungszähler Die Gesamtzahl der Vorfälle von Stromüberlastung.

- Short Counter (Kurzzähler): Die Gesamtzahl der Stromausfälle.
- Abgelehnter Zähler Die Anzahl der Fälle, in denen dem angeschlossenen Gerät die Stromversorgung verweigert wurde.
- Abwesender Zähler Die Anzahl der Zeiten, in denen die Stromversorgung zum angeschlossenen Gerät gestoppt wurde, weil das Gerät nicht mehr erkannt wurde.
- Ungültiger Signaturzähler Die Anzahl der Nachrichten, in denen eine ungültige Signatur vom angeschlossenen Gerät empfangen wurde.

Port:	LAN3
PoE Enable:	
Power Priority Level:	 Critical
	O High
	◯ Low
Administrative Power Allocation:	30000 mW (Range: 0-30000, Default: 30000)
Class:	0
Max Power Allocation:	30000 mW
Power Consumption:	0 mW
Overload Counter:	0
Short Counter:	0
Denied Counter:	0
Absent Counter:	0
Invalid Signature Counter:	0
Apply Cancel	

Schritt 9: Klicken Sie auf **Übernehmen**. Sie kehren zur Seite "POE Settings" (Port Limit Mode) zurück.

LAN3
 Critical
O High
O Low
30000 mW (Range: 0-30000, Default: 30000)
0
30000 mW
0 mW
0
0
0
0
0

Schritt 10: (Optional) Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 9, um weitere Ports unter Port Limit zu konfigurieren.

	Port	Enable	Power Priori	Administrati	Max Power	Power Cons	Class	PoE Standard
D	LAN1	Enable	low	0	0	0	0	0
	LAN2	Enable	low	30000	30000	0	0	0
	LAN3	Enable	critical	30000	30000	0	0	0
	LAN5	Enable	low	0	0	0	0	0
D	LAN6	Enable	critical	0	0	0	0	0
	LAN7	Enable	low	0	0	0	0	0
D	LAN8	Enable	low	0	0	0	0	0
D	LAN9	Enable	low	30000	30000	0	0	0
D	LAN10	Enable	low	30000	30000	0	0	0
	LAN11	Enable	low	30000	30000	0	0	0
	LAN12	Enable	low	30000	30000	0	0	0
	LAN13	Enable	low	0	0	0	0	0
	LAN14	Enable	low	0	0	0	0	0
Edit								
_								

Schritt 11: Klicken Sie auf **Zurück**, um zur Hauptseite für die POE-Einstellungen zurückzukehren. Fahren Sie anschließend mit <u>Schritt 20 fort</u>.

Port	Enable	Power Priori	Administrati	Max Power	Power Cons	Class	PoE Standa
LAN1	Enable	low	0	0	0	0	0
LAN2	Enable	low	30000	30000	0	0	0
LAN3	Enable	critical	30000	30000	0	0	0
LAN5	Enable	low	0	0	0	0	0
LAN6	Enable	critical	0	0	0	0	0
LAN7	Enable	low	0	0	0	0	0
LAN8	Enable	low	0	0	0	0	0
LAN9	Enable	low	30000	30000	0	0	0
LAN10	Enable	low	30000	30000	0	0	0
LAN11	Enable	low	30000	30000	0	0	0
LAN12	Enable	low	30000	30000	0	0	0
LAN13	Enable	low	0	0	0	0	0
LAN14	Enable	low	0	0	0	0	0

<u>Schritt 12:</u> Wenn Sie in <u>Schritt 2</u> Class Limit (Klassenbeschränkung) ausgewählt haben, klicken Sie auf Edit (Bearbeiten), und Sie gelangen zur Seite POE-Einstellungen (Class Limit Mode).

POE Settings	
Power Mode:	O Port Limit
	 Class Limit Edit
Legacy:	Enable
SNMP Traps:	Enable
Power Trap Treshold:	95 % (Range:1-99, Default: 95)

Schritt 13: Klicken Sie auf das entsprechende Optionsfeld des LAN-Ports, den Sie konfigurieren möchten.

Hinweis: In diesem Beispiel wird LAN3 ausgewählt.

20	E Setting Tab	le				
	Port	Enable	Power Priorit	Max Power A	Power Consu	Class
D	LAN1	Enable	low	30000	0	0
	LAN2	Enable	low	30000	0	0
D	LAN3	Enable	critical	30000	0	0
D	LAN5	Enable	low	0	0	0
С	LAN6	Enable	critical	0	0	0
С	LAN7	Enable	low	0	0	0
С	LAN8	Enable	low	0	0	0
D	LAN9	Enable	low	30000	0	0
С	LAN10	Enable	low	30000	0	0
D	LAN11	Enable	low	30000	0	0
D	LAN12	Enable	low	30000	0	0
D	LAN13	Enable	low	0	0	0
	LAN14	Enable	low	0	0	0

POE Settings(Class Limit Mode)

Schritt 14: Klicken Sie auf Bearbeiten.

OE Settin	g Table				
Port	Enable	Power Priorit	Max Power A	Power Consu	Class
LAN1	Enable	low	30000	0	0
LAN2	Enable	low	30000	0	0
LAN3	Enable	critical	30000	0	0
LAN5	Enable	low	0	0	0
LAN6	Enable	critical	0	0	0
LAN7	Enable	low	0	0	0
LAN8	Enable	low	0	0	0
LAN9	Enable	low	30000	0	0
LAN10	Enable	low	30000	0	0
LAN11	Enable	low	30000	0	0
LAN12	Enable	low	30000	0	0
LAN13	Enable	low	0	0	0
LAN14	Enable	low	0	0	0

Schritt 15: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen PoE-**Aktivierung**, um PoE zu aktivieren. Dies ist standardmäßig aktiviert.

PoE Settings-Class Limit

Port:	LAN3
PoE Enable:	0
Power Priority Level:	 Critical
	🔵 High
	O Low
Class:	0
Max Power Allocation:	30000 mW
Power Consumption:	0 mW
Overload Counter:	0
Short Counter:	0
Denied Counter:	0
Absent Counter:	0
Invalid Signature Counter:	0
Apply Cancel	

Schritt 16: Klicken Sie auf das Optionsfeld für Power Priority Level (Priorität der Stromversorgung). Einem Port mit niedrigerer Priorität kann die Stromversorgung über einen Port mit höherer Priorität verweigert werden, wenn die Stromversorgung beschränkt ist. Die Optionen sind "Critical", "High" und "Low" (Kritisch). Der Standardwert ist "Niedrig".

Hinweis: Für dieses Beispiel wird Critical (Kritisch) ausgewählt.

PoE Settings-Class Limit

Port:	LAN3
PoE Enable:	
Power Priority Level:	 Critical
	🔵 High
	🔿 Low
Class:	0
Max Power Allocation:	30000 mW
Power Consumption:	0 mW
Overload Counter:	0
Short Counter:	0
Denied Counter:	0
Absent Counter:	0
Invalid Signature Counter	: 0
Apply Cancel	

Hinweis: Die folgenden Felder auf der Seite sind Zähler.

• Klasse - Bestimmt den Leistungspegel, den das Endgerät empfangen kann.

— Klasse 0 — 15,4 Watt maximale Leistung wird vom Port bereitgestellt. Dies ist die Standardeinstellung.

- Klasse 1 4,0 Watt maximale Leistung wird vom Port bereitgestellt.
- Klasse 2 7,0 Watt maximale Leistung wird vom Port bereitgestellt.
- Klasse 3 15,4 Watt maximale Leistung wird vom Port bereitgestellt.
- Klasse 4 30 Watt maximale Leistung wird vom Port bereitgestellt.
- Max Power Allocation (Maximale Leistungszuweisung): Die maximale Energiemenge, die für den ausgewählten Port zulässig ist.
- Stromverbrauch Der Stromverbrauch des mit dem Port verbundenen strombetriebenen

Geräts in Milliwatt.

- Überlastungszähler Anzahl der Fälle, in denen eine Stromüberlastung aufgetreten ist.
- Short Counter (Kurzzähler): Anzahl der Fälle von Stromausfall.
- Denied Counter (Abgelehnter Zähler): Anzahl der Fälle, in denen dem strombetriebenen Gerät die Stromversorgung verweigert wurde.
- Abwesender Zähler Anzahl der Zeiten, in denen die Stromversorgung gestoppt wurde, weil das strombetriebene Gerät nicht erkannt wurde.
- Ungültiger Signaturindikator Anzahl der Fälle, in denen eine ungültige Signatur empfangen wurde.

Schritt 17: Klicken Sie auf **Übernehmen**. Sie kehren zur Seite für die POE-Einstellungen (Class Limit Mode) zurück.



Schritt 18: (Optional) Wiederholen Sie die Schritte 13 bis 17, um weitere Ports unter Class Limit (Klassenbegrenzung) zu konfigurieren.

POE Settings(Class Limit Mode)

	N1 N2	Enable Enable	low	30000	0	0
	N2	Enable				
	NO		low	30000	0	0
1.4	NN3	Enable	critical	30000	0	0
5	N5	Enable	low	0	0	0
LA	N6	Enable	critical	0	0	0
LA	N7	Enable	low	0	0	0
LA	N8	Enable	low	0	0	0
LA	N9	Enable	low	30000	0	0
LA	N10	Enable	low	0	0	0
LA	N11	Enable	low	30000	0	0
LA	N12	Enable	low	30000	0	0
LA	N13	Enable	low	0	0	0
LA	N14	Enable	low	0	0	0

Schritt 19: Klicken Sie auf **Zurück**, um zur Hauptseite für die POE-Einstellungen zurückzukehren.

OE	: Setting Table					
	Port	Enable	Power Priority L	Max Power Allo	Power Consum	Clas
	LAN1	Enable	low	30000	0	0
	LAN2	Enable	low	30000	0	0
	LAN3	Enable	critical	30000	0	0
	LAN5	Enable	low	0	0	0
	LAN6	Enable	critical	0	0	0
	LAN7	Enable	low	0	0	0
	LAN8	Enable	low	0	0	0
	LAN9	Enable	low	30000	0	0
	LAN10	Enable	low	0	0	0
	LAN11	Enable	low	30000	0	0
	LAN12	Enable	low	30000	0	0
	LAN13	Enable	low	0	0	0
5	LAN14	Enable	low	0	0	0

Schritt 20: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Enable Legacy (Legacy aktivieren), um alte

Geräte zu übernehmen.

POE Settings	
Power Mode:	• Port Limit Edit
	O Class Limit
Legacy:	Enable
SNMP Traps:	Enable
Power Trap Treshold	: 95 % (Range:1-99, Default: 95)

Schritt 21: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **SNMP-Traps aktivieren**, um das Senden von Trap-Benachrichtigungen durch das Simple Network Transport Protocol zuzulassen. Wenn Traps aktiviert sind, müssen Sie außerdem SNMP aktivieren und mindestens einen SNMP-Benachrichtigungsempfänger konfigurieren.

POE Settings	
Power Mode:	• Port Limit Edit
	O Class Limit
Legacy:	Enable
SNMP Traps:	Enable
Power Trap Treshold:	95 % (Range:1-99, Default: 95)

Schritt 22: Geben Sie im Feld *Power Trap Threshold* (Grenzwert für *Trap-Trap*) den Grenzwert für die Auslastung ein, der einen Prozentsatz der Leistungsgrenze darstellt. Wenn die Leistung diesen Wert überschreitet, wird ein Alarm ausgelöst. Der Standardwert ist 95.

POE Settings	
Power Mode:	• Port Limit Edit
	O Class Limit
Legacy:	Enable
SNMP Traps:	🗹 Enable
Power Trap Treshold:	95 % (Range:1-99, Default: 95)

Hinweis: In der Tabelle mit den PoE-Eigenschaften werden die Zähler für jeden konfigurierten Port angezeigt.

- Betriebsstatus Der Betriebsstatus des konfigurierten Ports.
- Nennleistung Die Gesamtstrommenge, die der Switch an alle angeschlossenen PDs liefern kann.
- Stromverbrauch Der Stromverbrauch der PoE-Ports ist aktuell.
- Zugewiesene Leistung Die dem Port zugewiesene Leistung.
- Verfügbare Leistung Die Nennleistung (die Menge an verbrauchter Leistung).

POE Properties Table				
Operational Status	Nominal Power	Consumed Power	Allocated Power	Available Power
	120w	0w	0w	120w

Schritt 23: Klicken Sie auf Übernehmen.

Power Mode:	Port Limit	Edit		
С	Class Limit	Edit		
Legacy: 🥑	Enable			
SNMP Traps:	Enable			
Power Trap Treshold:	15 % (Range:1-99, De	fault: 95)		
Power Trap Treshold:	15 % (Range:1-99, De	fault: 95)		
Power Trap Treshold: 9 POE Properties Table Operational Status	5 % (Range:1-99, De	fault: 95) Consumed Power	Allocated Power	Available Power

Schritt 24: (Optional) Um die Konfiguration dauerhaft zu speichern, öffnen Sie die Seite "Copy/Save Configuration" (Konfiguration kopieren/speichern), oder klicken Sie auf das



Symbol oben auf der Seite.

Sie sollten jetzt die PoE-Einstellungen auf Ihrem RV345P-Router erfolgreich konfiguriert haben.