# **Konfigurera TP-link CPE210**

#### Steg 1. Ladda ned senaste firmware

Vi förbereder konfigurationen genom att ladda ned den senaste mjukvaran (firmware) till CPE210 från TP-links webbsida (*kjll.cm/cpe210firmware*). Detta måste vi göra först av allt i och med att vi förlorar anslutningen till internet under installationens gång.

### Steg 2. Konfigurera accesspunkten

Konfigurationen av TP-link CPE210 skiljer sig från installationen av en router. För att kunna komma åt webbgränssnittet i accesspunkten måste vi först koppla vår dator direkt till accesspunkten och sätta en statisk IP-adress på datorns nätverkskort.



Under konfigurationen är vår dator direktansluten till accesspunkten.

Accesspunkten är förkonfigurerad med IP-adressen 192.168.0.254. Datorns nätverkskort ska få en IP-adress i samma subnät, till exempel 192.168.0.99. Vi öppnar därför inställningarna för vårt nätverkskort och ställer in parametrarna enligt bilden.

🏺 Egenskaper för Ethernet	×	Egenskaper för Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)
Nätverk		Allmänt
Anslut med:		IP-inställningar kan tilldelas automatiskt om nätverket stöder denna funktion. Annars måste du fråga nätverksadministratören om rätt IP-inställningar.
<u>K</u> onfigurera Den här anslutningen använder följande objekt:		Erhåll en IP-adress automatiskt     O Använd följande IP-adress:
Event för Microsoft nätverk		IP-adress:         192.168.0.99           Nätmask:         255.255.255.0
		Standard-gateway: 192.168.0.1
Internet Protocol Univer      Internet Protocol Version 6 (TCP/IPv6)	-	Erhåll adress till DNS-servern automatiskt      Använd följande DNS-serveradresser:
Installera <u>Avinstallera</u> Egenskaper Beskrivning		Önskad DNS-server:
Transmission Control Protocol/Internet Protocol. Standardprotokollet för WAN-anslutningar över flera anslutna nätverk.		Verifiera inställningar vid avslut Avancerat
OK Avbry	:	OK Avbryt

Inställningar för konfigurationsdatorns nätverkskort.

Vi öppnar därefter vår webbläsare och skriver in IP-adressen på accesspunkten (192.168.0.254). Det förinställda användarnamnet och lösenordet är *admin*, men det ombeds vi byta ut direkt.

Obs! Vårt nya administrationslösenord får inte vara samma som används för att ansluta till det trådlösa nätverket.

CPE210	×	Karl Emil	_		×
$\leftarrow \ \Rightarrow \ G$	(i) Inte säker   192.168.0.254		QŢ	*	:
	Login       User Nan         Passwo       Regin         TERMS OF USE       Terms of legal frequency channels, output power, no idea and regulations in terms of legal frequency channels, output power, no idea and regulations. The End User accepts responsibility for maintaining rules and regulations. For further information, please visit www.tp-link.com         I agree to these terms of use	e: admin  rd:  rd:  rd:  rd:  rd:  re:  Sweden  re:  Froglish  re:  Froglish  re:  Froglish  re:  Frougency Selection  he product in accordance with these  re:  Frogling  Clear			

Accesspunktens webbgränssnitt är tillgängligt på 192.168.0.254.

Vi startar därefter konfigurationen genom att ställa *Operation mode* på *Access Point* och gå till System-fliken. Där ställer vi in tidszon, laddar upp eventuell ny firmware och ändrar namnet på accesspunkten till Huvudhus.

<u>_</u>	CPE210			×							Karl Emil	-		×
←	$\rightarrow$ C	(i) In	te säker	192.16	8.0.254							ର୍ 🖣	☆ …	:
	QUICK SETUP       STATUS       NETWORK       WIRELESS							Opera	ition Mode:	Access Point	Abo	ut Suppor	t Log Out	▲
	QUICK SI	ETUP	STAT	rus	NETWOR	RK	WIRELESS	MANAG	EMENT	SYSTE	М	_	_	
	Device						Loca	ation						
		De	evice Name:	Huvudhus					Longitude:	0				
	Language: English							Latitude:	0					
							Apply					Apply	-	
	User Acc	ount					Time	Setting						
		Current	User Name:	admin					Time Zone:	(GMT+01:00)	Amsterdam, Berl	in, Rome, 🗸		
		Curren	t Password:		••••]	Show			Date:	2017/08/07			r	
		New	User Name:		••••				Time:	18:10:32		~		
		Nev	v Password:			Show		N	TP Server 1:					
	Co	nfirm Nev	v Password:		•••			N	TP Server 2:					
										Get GMT	Synchronize	PC's Clock		
								Daylight	Saving Time:	Setting				
														-

På systemfliken ändrar vi namn, tidszon och laddar upp ny firmware.

Vi fortsätter sedan till Wireless-fliken. Här skapar vi det trådlösa nätverket som ska länka samman byggnaderna. Vi behöver därför göra ganska många inställningar.

[	CPE210		×							Karl Emil		_		×
←	$\rightarrow$ C	<ol> <li>Inte säker</li> </ol>	192.168.0.254	ļ							Q	۲	☆ …	:
	TP-L	INK <i>PI</i>	HAROS				Operation N	lode: Access	s Point	Abc	out Su Tools	ipport	Log Out	•
	QUICK SET	TUP STAT	TUS NET	WORK	WIRELES	ss	MANAGEM	ENT S	YSTEM					
	Wireless Ba	asic Settings											*	
			Region:	Sweden		~	0							
			Mode: Channel Width:	802.11b/g/n		*	0							
			Max TX Rate:	MCS15 - 270/3	300 Mbps	~	•							
			Channel/Frequency:	Auto Spectrum Analysis										
			Transmit Power:	C			11 dBm	0						
	Wireless Al	P Settings	MAXtream:	<b>V</b> Enable	)							Apply	*	
			Wireless Radio:	Enable										
			SSID:	Kjellink 2,4 GH	z 🚥	En En	able SSID Broadc	ast						
			Security Mode:	WPA-PSK	*									
			Version:	WPA2	×									
			PSK Password:	AE5		Sho	w							
		Group	o Key Update Period:	86400		second	s, 0 means no upo	late						
												Apply		+

På Wireless-fliken skapar vi ett trådlöst nätverk med dessa inställningar.

- Regionen bestämmer vilka kanaler och vilken uteffekt som accesspunkten kan använda. Vi väljer regionen Sverige.
- *Mode* bestämmer vilken kompatibilitet accesspunkten ska ha. Vi väljer att begränsa kompatibiliteten till Wireless N-standarden (802.11n), eftersom vi inte behöver upprätthålla stöd för gamla och långsamma standarder.
- Channel width bestämmer kanalbredden. Vi väljer 20/40 MHz så att vi får bredast möjliga kanaler.
- Max TX Rate bestämmer hur hög datahastighet vi ska sända i, och vi har ingen anledning att ställa ned den.
- *Channel/Frequency* bestämmer vilken kanal som vårt radiolänksnätverk ska ligga på. Vi kan antingen lämna den inställningen i det automatiska läget eller välja en kanal manuellt.
- *Maxtream* är en teknik som endast finns i TP-links Pharos-produkter. Den gör att hastigheten ökar och fördröjningarna minskar. För att kunna använda Maxtream-tekniken måste även accesspunktens klienter ha stöd för den. Eftersom vi endast kommer att ansluta en annan Pharos-produkt till accesspunkten, kan vi aktivera och dra nytta av tekniken.
- SSID är namnet på det trådlösa nätverket som används för att länka samman de två byggnaderna. Vi väljer att kalla det Kjellink 2,4 GHz, men namnet är egentligen av underordnad betydelse. Vi passar nämligen samtidigt på att kryssa ur *Enable SSID Broadcast*. Det förhindrar att nätverket dyker upp som ett alternativ när någon skannar efter tillgängliga trådlösa nätverk. Detta gör vi för att höja användarvänligheten, inte för att höja säkerheten (i motsats till vad många påstår ger dolt SSID ingen säkerhetsvinst).
- Något som däremot gör nätverket säkrare är krypteringen. Vi väljer att använda WPA-PSK (Security Mode) med WPA2 som version och AES som kryptering. Denna kombination ger både högsta säkerhet och högsta prestanda. Vi väljer ett lösenord som inte används någon annanstans. Det spelar ingen roll att det blir ett krångligt lösenord för vi kommer enbart att ange det en enda gång (i bryggan).

Vi avslutar konfigurationen av accesspunkten på Network-fliken. Där ställer vi in nätverksinställningarna som vi vill att accesspunkten ska ha när den kopplas in i vårt befintliga nätverk. I ursprungsläget är *Connection Type* ställt till statisk IP-adress. För enkelhetens skull väljer vi denna gång en dynamisk IP-adress. Då kommer routern att tilldela accesspunkten en lämplig och ledig IP-adress automatiskt. Vi låter den befintliga IP-adress sen finnas kvar om något skulle gå fel (fallback-IP-adress).

Ľ	CPE210	×							_		~
←	$\rightarrow$ C (i) Interval $\rightarrow$	e säker   192.168	.0.254						Q	☆ …	:
								About	Suppo	ort Log Out	t
	IP-LIN	K PHAR	US			Operation Mode:	Access Point	то	ols	-	
	QUICK SETUP	STATUS	NETWO	DRK	WIRELESS	MANAGEMENT	SYSTEM				
	LAN									*	
		Connect	tion Type: Dyr	namic	~						
		Fa	llback IP: 📝 E	Inable							
		DHCP Fa	Ilback IP: 192	2.168.0.254							
		DHCP Fallba	ick Mask: 255	5.255.255.0							
	IP&MAC Binding	IGN	IP Proxy: 🛄 E	Enable					Ар	ply 😵	

Vi ställer Connection Type på Dynamic så att vår router ger accesspunkten rätt inställningar.

#### Steg 3. Konfigurera bryggan

Nästa steg är att konfigurera bryggan så att den ansluter till accesspunkten. Vi börjar därför, på samma sätt som med accesspunkten, med att skriva in IP-adressen till bryggan och ändra lösenordet. Det är helt okej att använda samma administrationslösenord på bryggan och accesspunkten.

TP-link Pharos använder en något annorlunda terminologi än vi gör. På grund av detta ska vi inte använda Bridge-läget i listan över *Operation Mode*. Vi väljer i stället *Client*. På System-fliken ställer vi sedan in tidszon, laddar upp eventuell ny firmware och ändrar namnet på bryggan till Gasthus (webbanpassad stavning av "Gästhus").

	2.168.0.254							Q	☆ …	]
						A	pout S	Support	Log Out	
TP-LINI	K PHAR	0S		Operation Mode:	Client	-	Tools		-	
QUICK SETUP	STATUS	NETWORK	WIRELESS	MANAGEMENT	Access Point Client <del>Repeater</del>			-		
Device Information			Wire	eless Settings	Bridge AP Router					
Devic	ce Name: CPE210		MAXtream AP Client Router							
Devic	e Model: CPE210 v1.0		Region: Sweden							
Firmware	Version: 1.3.3 Build 20	0160705 Rel. 52453		Channel/Frequency:	1 / 2412MHz					
Syste	em Time: 2015-01-01 0	0:02:57		Channel Width:	20/40MHz					
	Uptime: 0 days 00:02	:58		IEEE802.11 Mode:	B/G/N Mixed					
	CPU:	2%		Max TX Rate:	300.0Mbps					
	Memory:	52%		Transmit Power:	11dBm					
				Distance:	0.0km					
Wireless Signal Qu	ality		Rad	io Status						
Signal	Strength: N/A			AP:	Disabled					
Noise	Strength: N/A			MAC Address:	N/A					
	SNR: N/A			SSID:	N/A					
Transi	mit CCQ: N/A			Security Mode:	N/A					
				Connected Stations:	N/A					

Bryggan ska stå i Operation Mode Client.

På Wireless-fliken skriver vi sedan in motsvarande inställningar som vi gjorde i accesspunkten. Om vi inte hade dolt accesspunktens SSID hade vi kunnat klicka *Survey* och välja ett av de tillgängliga trådlösa nätverken. Nu får vi i stället skriva in det rätta SSID:t och vara ytterst noggranna med stavningen.

	CPE210	×					Karl Emil	_		×
<i></i>	$\rightarrow$ C (i) 192	.168.0.254						Q	☆ …	:
	TP-LINK	C PHAROS			Operation Mode: Cl	ient	About	Support	Log Out	<b>^</b>
	QUICK SETUP	STATUS NET	WORK WIRELE	SS	MANAGEMENT	SYSTEM				
	Wireless Basic Sett	ings							۲	
		Region:	Sweden	~	2					
		Mode:	802.11n	~						
		Channel Width:	20/40MHz	*	0					
		Max TX Rate:	MCS15 - 270/300 Mbps	~						
		Channel/Frequency:	Auto	~	Spectrum Analys	ils				
		Transmit Power:	c	1	11 dBm 😮					
		MAXtream Station Mode:	Auto Adjust	*	0					
								Apply		
	Wireless Client Set	ings							*	
		Wireless Radio:	Enable							
		SSID of AP:	Kjellink 2,4 GHz	Sur	vey					
		MAC of AP:			ock to AP					
		WDS	Auto							
		WDS.	Auto	1						
		Security Mode:	WPA-PSK ¥	1						
		Version:	WPA2 ¥	1						
		Encryption:	AES							
		PSK Password:	•••••	l Sh	W					
								Apply	/	Ŧ

På Wireless-fliken väljer vi att bryggan ska ansluta till vår accesspunkt.

Vi avslutar på Network-fliken med att ändra Connection Type till Dynamic. Som fallback-IP-adress använder

vi 192.168.0.253, det vill säga att vi ändrar den sista siffran för att bryggan inte ska krocka med accesspunktens fallback-IP-adress.

	CPE210	×					Karl Emil	_		Х
←	$\rightarrow$ C () 19	2.168.0.254						Q	*	:
		About	Support	t Log Ou	t					
					Operation Mode:	Client	▼ To	•		
	QUICK SETUP	STATUS	NETWORK	WIRELESS	MANAGEMENT	SYSTEM		_	_	-
	LAN								*	
		Connec	tion Type: Dynamic	~						
		Fa								
		DHCP Fa	192.168.0.2							
		IGN	ACK Mask. 255.255.255	.0						
								Appl	у	
	IP&MAC Binding	9							*	
l			Copyright © 201	5 TP-LINK Technologie	s Co., Ltd. All rights reserv	ed.				
			17.0	0						

Vi ställer Connection Type på Dynamic så att vår router ger bryggan rätt inställningar.

### Steg 4. Sätt upp nätverket

Nu är accesspunkten och bryggan redo för montering. De bör monteras utomhus och så fritt som möjligt (t.ex. på ett maströr). Vi börjar med att koppla accesspunkten till routern i huvudhuset. Då får accesspunkten en IP-adress av routern och blir en del av det befintliga nätverket.

Vi kopplar sedan bryggan till en switch i gästhuset. När bryggan har startat upp kommer den att ansluta till accesspunkten, bli tilldelad en IP-adress av routern och därmed bli en del av det befintliga nätverket. Det blir också alla klienter som ansluter till switchen (inkl. eventuell rundstrålande accesspunkt som återutsänder det trådlösa nätverket i gästhuset).

Vi avslutar med att testa om allt fungerar genom att koppla en dator till switchen och se om vi når vår router. I routerns webbgränssnitt kan vi också se de nya IP-adresserna som accesspunkten och bryggan har fått (om vi skulle behöva uppdatera firmware i framtiden eller ändra några inställningar).

✓ Wireless Router Archer ○ ×				Karl Emil	- 0	>	<
$\leftarrow$ $\rightarrow$ C $\odot$ 192.168.0.1/v	webpages/index	1476264749915.htr	ml		ର୍ 🕁	••••	:
+Ptp-link	Snabbinstalla	tionGrundläggande	Avancerad	Svenska	€ Logga ut	Starta o m	
🐴 Nätverkskarta	Fast klie	nter				?	
Internet	ID	Namn	IP-adress	MAC-adress			
<b>ଲ</b> Trådlöst	1	ke-nikka-lt2	192.168.0.187	00-1C-42-4D-FF-5B			
💋 USB-inställningar	2	Huvudhus	192.168.0.104	14-CC-20-6E-13-BC			
	3	ke-nikka-It	192.168.0.128	00-E0-4C-68-1A-9C			
Foraidrakontroli	4	Gasthus	192.168.0.105	14-CC-20-6E-0D-58			
👯 Guest nätverk							
TP-LINK Cloud							
Version av firmware: 1.3.0 Build 20	0161018 rel.71163(4	555) Maskinvaruver	sion: ArcherC9 v3.0/v4.	0		<u>Stöd</u>	

I routerns webbgränssnitt visas accesspunktens och bryggans nya IP-adresser.



