

Nätverkskrav ZAPTEC PRO

- **WiFi 2.4GHz, IEEE 802.11 b / g / n (fast kanal 1-11)**
- 2,4 GHz (Fungerar ej på 5GHz)
- Fast kanal mellan 1-11 (Fungerar ej på kanal 12-13)
- Signalstyrkan får ej vara sämre än -75dBm

DHCP-server med tillräckligt antal IP-adresser – en för varje ansluten enhet. Kontrollera så att varje laddare får en IP-adress genom att ansluta till laddaren via Zaptec App samt kontrollera inställningarna för DHCP.

Förväntad datatrafik för varje ZAPTEC Pro är ca 3 MB per dag.

Nätverkssäkerhet

All trafik och kommunikation mellan laddningsstationerna och molnlösningen krypteras. Alla följande nätverkstjänster krävs för att ZAPTEC Pro ska fungera med ZAPTEC Portal. Alla nämnda portar är utgående och du måste öppna dem i aktiva brandväggar. ZAPTEC Pro ansluter till de nödvändiga tjänsterna utan att öppna inkommande portar, även om den ligger bakom NAT.

MQTT

TCP-port 8883: zapcloud.azure-devices.net

En anslutning till Azure IoT Hub, som använder MQTT över TLS, fungerar som den viktigaste kommunikationskanalen mellan ZAPTEC Pro och ZAPTEC Portal. Laddarens tillstånd skickas till ZAPTEC Portal, och den tar emot kontrollkommandon, t.ex. börja/ sluta ladda. Kommunikationen krypteras med TLS v1.2 och serverns certifikat verifieras av ZAPTEC Pro. Servern verifierar laddaren när den ansluter med ett unikt lösenord som genereras under produktionen. Mer information om Azure IoT Hub finns här: [https:// docs.microsoft.com/en-us/azure/iot-hub/about-iot-hub](https://docs.microsoft.com/en-us/azure/iot-hub/about-iot-hub)

HTTPS

TCP-port 443 (flera domäner)

ZAPTEC Pro ansluter till ZAPTEC Portal med HTTPS för att hämta firmwareuppdateringar. Den här kommunikationen är krypterad. ZAPTEC Pro verifierar serverns certifikat innan uppdateringen hämtas, och själva firmwareuppdateringen verifieras kryptografiskt innan den installeras.

Följande domäner används under firmwareuppdateringar:

- zapcloud-api.azurewebsites.net

- devices.zaptec.com

- api.zaptec.com

Utgående portar

Port	Typ port	Domän(er)
123	UDP	no.pool.ntp.org
443	TCP	zapcloud-api.azurewebsites.net devices.zaptec.com api.zaptec.com
8883	TCP	zapcloud.azure-devices.net
53	DNS	

DHCP

UDP-port 68

DHCP används i det lokala nätverket för att tilldela ZAPTEC Pro en IP-adress och IP-adressen för den DNS-server som ska användas.

DNS

UDP-port 53

ZAPTEC Pro använder DNS för att hitta IP-adressen till de domäner som används för att kommunicera med ZAPTEC Portal.

Om DHCP-servern inte anger en DNS-server, eller om den inte svarar i tid, använder ZAPTEC Pro DNS-servern (eller DNS-servrarna) som anges av DHCP-servern, samt Googles (8.8.8.8) och Cloudflares (1.1.1.1) DNS-servrar.

NTP

UDP-port 123: no.pool.ntp.org

Om ZAPTEC Pros realtidsklocka inte går rätt kan laddningsstationen inte autentisera sig med ZAPTEC Portal. För att den interna klockan ska uppdateras måste ZAPTEC Pro anslutas till en NTP-server. Denna kommunikation går via UDP-port 123.

NTP-servern som ZAPTEC Pro använder är no.pool.ntp.org.

Värddnamnet som används för NTP är fast. Från och med idag kan det inte ändras av användaren.