

# AD610 SHOWLINK™ WIRELESS ACCESS POINT

## USER GUIDE

Le Guide de l'Utilisateur

Bedienungsanleitung

Guia del Usuario

Guida dell'Utente

Manual do Usuário

Руководство пользователя

Gebruikershandleiding

取扱説明書

사용자 안내서

用戶指南

消費者指南

Panduan Pengguna



## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

1. READ these instructions.
2. KEEP these instructions.
3. HEED all warnings.
4. FOLLOW all instructions.
5. DO NOT use this apparatus near water.
6. CLEAN ONLY with dry cloth.
7. DO NOT block any ventilation openings. Allow sufficient distances for adequate ventilation and install in accordance with the manufacturer's instructions.
8. DO NOT install near any heat sources such as open flames, radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat. Do not place any open flame sources on the product.
9. DO NOT defeat the safety purpose of the polarized or grounding type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wider blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10. PROTECT the power cord from being walked on or pinched, particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
11. ONLY USE attachments/accessories specified by the manufacturer.
12. USE only with a cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
13. UNPLUG this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.



14. REFER all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.
15. DO NOT expose the apparatus to dripping and splashing. DO NOT put objects filled with liquids, such as vases, on the apparatus.
16. The MAINS plug or an appliance coupler shall remain readily operable.
17. The airborne noise of the Apparatus does not exceed 70dB (A).
18. Apparatus with CLASS I construction shall be connected to a MAINS socket outlet with a protective earthing connection.
19. To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.
20. Do not attempt to modify this product. Doing so could result in personal injury and/or product failure.
21. Operate this product within its specified operating temperature range.



This symbol indicates that dangerous voltage constituting a risk of electric shock is present within this unit.



This symbol indicates that there are important operating and maintenance instructions in the literature accompanying this unit.

**WARNING:** This product contains a chemical known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

1. LIRE ces consignes.
2. CONSERVER ces consignes.
3. OBSERVER tous les avertissements.
4. SUIVRE toutes les consignes.
5. NE PAS utiliser cet appareil à proximité de l'eau.
6. NETTOYER UNIQUEMENT avec un chiffon sec.
7. NE PAS obstruer les ouvertures de ventilation. Laisser des distances suffisantes pour permettre une ventilation adéquate et effectuer l'installation en respectant les instructions du fabricant.
8. NE PAS installer à proximité d'une source de chaleur telle qu'une flamme nue, un radiateur, une bouche de chaleur, un poêle ou d'autres appareils (dont les amplificateurs) produisant de la chaleur. Ne placer aucune source à flamme nue sur le produit.
9. NE PAS détériorer la sécurité de la fiche polarisée ou de la fiche de terre. Une fiche polarisée comporte deux lames dont l'une est plus large que l'autre. Une fiche de terre comporte deux lames et une troisième broche de mise à la terre. La lame la plus large ou la troisième broche assure la sécurité de l'utilisateur. Si la fiche fournie ne s'adapte pas à la prise électrique, demander à un électricien de remplacer la prise hors normes.
10. PROTÉGER le cordon d'alimentation afin que personne ne marche dessus et que rien ne le pince, en particulier au niveau des fiches, des prises de courant et du point de sortie de l'appareil.
11. UTILISER UNIQUEMENT les accessoires spécifiés par le fabricant.
12. UTILISER uniquement avec un chariot, un pied, un trépied, un support ou une table spécifié par le fabricant ou vendu avec l'appareil. Si un chariot est utilisé, déplacer l'ensemble chariot-appareil avec précaution afin de ne pas le renverser, ce qui pourrait entraîner des blessures.



13. DÉBRANCHER l'appareil pendant les orages ou quand il ne sera pas utilisé pendant longtemps.
14. CONFIER toute réparation à du personnel qualifié. Des réparations sont nécessaires si l'appareil est endommagé d'une façon quelconque, par exemple : cordon ou prise d'alimentation endommagé, liquide renversé ou objet tombé à l'intérieur de l'appareil, exposition de l'appareil à la pluie ou à l'humidité, appareil qui ne marche pas normalement ou que l'on a fait tomber.
15. NE PAS exposer cet appareil aux égoutures et aux éclaboussures. NE PAS poser des objets contenant de l'eau, comme des vases, sur l'appareil.
16. La prise SECTEUR ou un coupleur d'appareil électrique doit rester facilement utilisable.
17. Le bruit aérien de l'appareil ne dépasse pas 70 dB (A).
18. L'appareil de construction de CLASSE I doit être raccordé à une prise SECTEUR dotée d'une protection par mise à la terre.
19. Pour réduire les risques d'incendie ou de choc électrique, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.
20. Ne pas essayer de modifier ce produit. Cela risque de causer des blessures et/ou la défaillance du produit.
21. Utiliser ce produit dans sa plage de températures de fonctionnement spécifiée.



Ce symbole indique la présence d'une tension dangereuse dans l'appareil constituant un risque de choc électrique.



Ce symbole indique que la documentation fournie avec l'appareil contient des instructions d'utilisation et d'entretien importantes.

## WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

1. Diese Hinweise LESEN.
2. Diese Hinweise AUFBEWAHREN.
3. Alle Warnungen BEACHTEN.
4. Alle Hinweise BEFOLGEN.
5. Dieses Gerät NICHT in Wassernähe VERWENDEN.
6. NUR mit einem sauberen Tuch REINIGEN.
7. KEINE Lüftungsöffnungen verdecken. Hinreichende Abstände für ausreichende Belüftung vorsehen und gemäß den Anweisungen des Herstellers installieren.
8. NICHT in der Nähe von Wärmequellen wie zum Beispiel offenen Flammen, Heizkörpern, Wärmespeichern, Öfen oder anderen Hitze erzeugenden Geräten (einschließlich Verstärkern) installieren. Keine Quellen von offenen Flammen auf dem Produkt platzieren.
9. Die Schutzfunktion des Schukosteckers NICHT umgehen. Ein Schukostecker verfügt über zwei Steckerzinken sowie Schutzleiter. Bei dieser Steckerausführung dienen die Schutzleiter Ihrer Sicherheit. Wenn der mitgelieferte Stecker nicht in die Steckdose passt, einen Elektriker mit dem Austausch der veralteten Steckdose beauftragen.
10. VERHINDERN, dass das Netzkabel gequetscht oder darauf getreten wird, insbesondere im Bereich der Stecker, Netzsteckdosen und an der Austrittsstelle vom Gerät.
11. NUR das vom Hersteller angegebene Zubehör und entsprechende Zusatzgeräte verwenden.
12. NUR in Verbindung mit einem vom Hersteller angegebenen oder mit dem Gerät verkauften Transportwagen, Stand, Stativ, Träger oder Tisch verwenden. Wenn ein Transportwagen verwendet wird, beim Verschieben der Transportwagen/Geräte-Einheit vorsichtig vorgehen, um Verletzungen durch Umkippen zu verhüten.
13. Bei Gewitter oder wenn das Gerät lange Zeit nicht benutzt wird, das Netzkabel HERAUSZIEHEN.



14. ALLE Reparatur- und Wartungsarbeiten von qualifiziertem Kundendienstpersonal durchführen lassen. Kundendienst ist erforderlich, wenn das Gerät auf irgendwelche Weise beschädigt wurde, z. B. wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt wurden, wenn Flüssigkeiten in das Gerät verschüttet wurden oder Fremdkörper hineinfelen, wenn das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, nicht normal funktioniert oder fallen gelassen wurde.
15. Dieses Gerät vor Tropf- und Spritzwasser SCHÜTZEN. KEINE mit Wasser gefüllten Gegenstände wie zum Beispiel Vasen auf das Gerät STELLEN.
16. Der Netzstecker oder eine Gerätesteckverbindung muss leicht zu betätigen sein.
17. Der Luftschall des Geräts überschreitet 70 dB (A) nicht.
18. Das Gerät mit Bauweise der KLASSE I muss mit einem Schukostecker mit Schutzleiter in eine Netzsteckdose mit Schutzleiter eingesteckt werden.
19. Dieses Gerät darf nicht Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden, um das Risiko von Bränden oder Stromschlägen zu verringern.
20. Nicht versuchen, dieses Produkt zu modifizieren. Ansonsten könnte es zu Verletzungen und/oder zum Produktausfall kommen.
21. Dieses Produkt muss innerhalb des vorgeschriebenen Temperaturbereichs betrieben werden.



Dieses Symbol zeigt an, dass gefährliche Spannungswerte, die ein Stromschlagrisiko darstellen, innerhalb dieses Geräts auftreten.



Dieses Symbol zeigt an, dass das diesem Gerät beiliegende Handbuch wichtige Betriebs- und Wartungsanweisungen enthält.

## INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

1. LEA estas instrucciones.
2. CONSERVE estas instrucciones.
3. PRESTE ATENCIÓN a todas las advertencias.
4. SIGA todas las instrucciones.
5. NO utilice este aparato cerca del agua.
6. LIMPIE ÚNICAMENTE con un trapo seco.
7. NO obstruya ninguna de las aberturas de ventilación. Deje espacio suficiente para proporcionar ventilación adecuada e instale los equipos según las instrucciones del fabricante.
8. NO instale el aparato cerca de fuentes de calor tales como llamas descubiertas, radiadores, registros de calefacción, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que produzcan calor. No coloque artículos con llamas descubiertas en el producto.
9. NO anule la función de seguridad del enchufe polarizado o con clavija de puesta a tierra. Un enchufe polarizado tiene dos patas, una más ancha que la otra. Un enchufe con pata a tierra tiene dos patas y una tercera clavija con puesta a tierra. La pata más ancha o la tercera clavija se proporciona para su seguridad. Si el tomacorriente no es del tipo apropiado para el enchufe, consulte a un electricista para que sustituya el tomacorriente de estilo anticuado.
10. PROTEJA el cable eléctrico para evitar que personas lo pisen o estrujen, particularmente en sus enchufes, en los tomacorrientes y en el punto en el cual sale del aparato.
11. UTILICE únicamente los accesorios especificados por el fabricante.
12. UTILICE únicamente con un carro, pedestal, trípode, escuadra o mesa del tipo especificado por el fabricante o vendido con el aparato. Si se usa un carro, el mismo debe moverse con sumo cuidado para evitar que se vuelque con el aparato.



13. DESENCHUFE el aparato durante las tormentas eléctricas, o si no va a ser utilizado por un lapso prolongado.
14. TODA reparación debe ser llevada a cabo por técnicos calificados. El aparato requiere reparación si ha sufrido cualquier tipo de daño, incluyendo los daños al cordón o enchufe eléctrico, si se derrama líquido sobre el aparato o si caen objetos en su interior, si ha sido expuesto a la lluvia o la humedad, si no funciona de modo normal, o si se ha caído.
15. NO esponga este aparato a chorros o salpicaduras de líquidos. NO coloque objetos llenos con líquido, tales como floreros, sobre el aparato.
16. El enchufe de alimentación o un acoplador para otros aparatos deberá permanecer en buenas condiciones de funcionamiento.
17. El nivel de ruido transmitido por el aire del aparato no excede de 70 dB(A).
18. Los aparatos de fabricación CLASE I deberán conectarse a un tomacorriente de ALIMENTACION con clavija de puesta a tierra protectora.
19. Para reducir el riesgo de causar un incendio o sacudidas eléctricas, no exponga este aparato a la lluvia ni a humedad.
20. No intente modificar este producto. Hacerlo podría causar lesiones personales y/o la falla del producto.
21. Utilice este producto únicamente dentro de la gama de temperaturas de funcionamiento especificadas.



Este símbolo indica que la unidad contiene niveles de voltaje peligrosos que representan un riesgo de choques eléctricos.



Este símbolo indica que la literatura que acompaña a esta unidad contiene instrucciones importantes de funcionamiento y mantenimiento.

## ISTRUZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA

1. LEGGETE queste istruzioni.
2. CONSERVATELE.
3. OSSERVATE tutte le avvertenze.
4. SEGUITE tutte le istruzioni.
5. NON usate questo apparecchio vicino all'acqua.
6. PULITE l'apparecchio SOLO con un panno asciutto.
7. NON ostruite alcuna apertura per l'aria di raffreddamento. Consentite distanze sufficienti per un'adeguata ventilazione e installate l'apparecchio seguendo le istruzioni del costruttore.
8. NON installate l'apparecchio accanto a fonti di calore, quali fiamme libere, radiatori, aperture per l'efflusso di aria calda, forni o altri apparecchi (amplificatori inclusi) che generano calore. Non esponete il prodotto a fonti di calore non controllate.
9. NON modificate la spina polarizzata o con spinotto di protezione per non alterarne la funzione di sicurezza. Una spina polarizzata è dotata di due lame, una più ampia dell'altra. Una spina con spinotto è dotata di due lame e di un terzo polo di messa a terra. La lama più ampia ed il terzo polo hanno lo scopo di tutelare la vostra incolumità. Se la spina in dotazione non si adatta alla presa di corrente, rivolgetevi ad un elettricista per far eseguire le modifiche necessarie.
10. EVITATE di calpestare il cavo di alimentazione o di comprimerlo, specie in corrispondenza di spine, prese di corrente e punto di uscita dall'apparecchio.
11. USATE ESCLUSIVAMENTE i dispositivi di collegamento e gli accessori specificati dal costruttore.
12. USATE l'apparecchio solo con carrelli, sostegni, treppiedi, staffe o tavoli specificati dal produttore o venduti unitamente all'apparecchio stesso. Se usate un carrello, fate attenzione quando lo spostate con l'apparecchio collocato su di esso, per evitare infortuni causati da un eventuale ribaltamento del carrello stesso.



13. Durante i temporali o in caso di inutilizzo prolungato dell'apparecchio, SCOLLEGATELO dalla presa di corrente.
14. Per qualsiasi intervento, RIVOLGETEVI a personale di assistenza qualificato. È necessario intervenire sull'apparecchio ogniqualvolta è stato danneggiato, in qualsiasi modo; ad esempio la spina o il cavo di alimentazione sono danneggiati, si è versato liquido sull'apparecchio o sono caduti oggetti su di esso, l'apparecchio è stato esposto alla pioggia o all'umidità, non funziona normalmente o è caduto.
15. NON esponete l'apparecchio a sgocciolamenti o spruzzi. NON appoggiate sull'apparecchio oggetti pieni di liquidi, ad esempio vasi da fiori.
16. La spina ELETTRICA o l'accoppiatore per elettrodomestici deve restare prontamente utilizzabile.
17. Il rumore aereo dell'apparecchio non supera i 70 dB (A).
18. L'apparecchio appartenente alla CLASSE I deve essere collegato ad una presa elettrica dotata di messa a terra di protezione.
19. Per ridurre il rischio di incendio o folgorazione, non esponete questo apparecchio alla pioggia o all'umidità.
20. Non tentate di modificare il prodotto. Tale operazione può causare infortuni e/o il guasto del prodotto stesso.
21. Utilizzate questo prodotto entro la gamma di temperatura operativa specificata.



Questo simbolo indica la presenza di alta tensione all'interno dell'apparecchio, che comporta il rischio di folgorazione.



Questo simbolo indica la presenza di istruzioni importanti per l'uso e la manutenzione nella documentazione in dotazione all'apparecchio.

## IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

1. LEIA estas instruções.
2. GUARDE estas instruções.
3. PRESTE ATENÇÃO a todas as instruções.
4. SIGA todas as instruções.
5. NÃO use este aparelho perto de água.
6. LIMPE SOMENTE com um pano seco.
7. NÃO bloqueie nenhuma das aberturas de ventilação. Deixe distâncias suficientes para ventilação adequada e instale de acordo com as instruções do fabricante.
8. NÃO instale próximo de nenhuma fonte de calor, tais como fogo aceso, radiadores, bocais de aquecimento, fornos ou outros aparelhos que produzam calor (inclusive amplificadores). Não coloque fontes de chamas sobre o produto.
9. NÃO inutilize as características de segurança do conector polarizado ou com pino de aterramento. Um conector polarizado possui duas lâminas com uma mais larga do que a outra. Um conector com pino de aterramento possui duas lâminas e um terceiro pino de aterramento. É fornecida uma lâmina mais larga ou o terceiro pino para a sua segurança. Se por acaso o conector não se encaixar na tomada, chame um electricista para substituir a tomada obsoleta.
10. PROTEJA o cabo de alimentação, evitando que seja pisado ou que enrosque, especialmente nos conectores, nas tomadas elétricas de emprego geral e no ponto onde elas saem do aparelho.
11. USE SOMENTE acessórios/apetrechos especificados pelo fabricante.
12. USE somente com um carrinho, pedestal, tripé, suporte ou mesa especificados pelo fabricante ou vendidos com o aparelho. Quando utilizar um carrinho, tenha cuidado ao movimentar o conjunto aparelho/carrinho para evitar danos com a queda do mesmo.



13. DESLIGUE este aparelho da tomada elétrica durante tempestades com relâmpagos ou quando não seja utilizado por longo período.
14. DEIXE toda a manutenção sob a responsabilidade de uma equipe de manutenção qualificada. É necessário realizar a manutenção quando por algum motivo o aparelho tiver sido danificado de alguma forma, como por exemplo por dano do cabo de alimentação elétrica ou do seu conector, por derramamento de líquido ou queda de objetos no aparelho, se o aparelho tiver sido exposto à chuva ou à umidade, não esteja operando normalmente ou tenha sofrido queda.
15. NÃO exponha o aparelho a respingos ou goteiras. NÃO coloque objetos cheios de líquidos, tais como vasos, sobre o aparelho.
16. O plugue MAINS (rede elétrica) ou um acoplador de aparelho deve estar sempre pronto para operação.
17. O ruído aéreo do Aparelho não ultrapassa 70 dB (A).
18. O aparelho com construção CLASSE I deve estar conectado à tomada da rede elétrica com ligação à terra.
19. Para reduzir o risco de incêndio ou choque elétrico, não exponha este aparelho à chuva ou umidade.
20. Não tente alterar este produto. Isso poderá resultar em lesão pessoal e/ou falha do produto.
21. Opere este produto dentro da faixa de temperatura de operação especificada.



Este símbolo indica que existe nesta unidade tensão perigosa que apresenta risco de choque elétrico.



Este símbolo indica que existem instruções de operação e manutenção importantes na literatura que acompanha esta unidade.

## ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. ПРОЧИТАЙТЕ эти инструкции.
2. СОХРАНИТЕ эти инструкции.
3. ОБРАЩАЙТЕ ВНИМАНИЕ на все предупреждения.
4. СЛЕДУЙТЕ всем инструкциям.
5. НЕ пользуйтесь этим прибором вблизи воды.
6. ЧИСТИТЕ ТОЛЬКО сухой тканью.
7. НЕ закрывайте никакие вентиляционные отверстия. Оставляйте расстояния, нужные для достаточной вентиляции, и выполняйте установку в соответствии с инструкциями изготовителя.
8. НЕ устанавливайте вблизи каких бы то ни было источников тепла — открытого пламени, радиаторов, обогревателей, печей или других приборов (включая усилители), выделяющих тепло. Не помещайте на изделие источники открытого пламени.
9. НЕ пренебрегайте защитными свойствами поляризованной или заземляющей вилки. Поляризованная вилка имеет два ножевых контакта, из которых один шире другого. Заземляющая вилка имеет два ножевых контакта и третий, заземляющий, штырь. Более широкий контакт или третий штырь предусматриваются для безопасности. Если вилка прибора не подходит к вашей розетке, обратитесь к электрику для замены розетки устаревшей конструкции.
10. ЗАЩИТИТЕ силовой шнур, чтобы на него не наступали и чтобы он не был пережат, особенно в местах подсоединения к вилкам, розеткам и в месте выхода из прибора.
11. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО те принадлежности и приспособления, которые предусмотрены изготовителем.
12. ИСПОЛЬЗУЙТЕ только с тележкой, стендом, штативом, кронштейном или столом, которые предусмотрены изготовителем или наглухо прикреплены к прибору. При использовании тележки будьте осторожны, когда передвигаете тележку вместе с прибором — переворачивание может привести к травме.



13. ОТСОЕДИНЯЙТЕ прибор ОТ СЕТИ во время грозы или если он не используется длительное время.
14. ПОРУЧИТЕ все обслуживание квалифицированному техническому персоналу. Обслуживание требуется при каком-либо повреждении прибора, например, при повреждении шнура питания или вилки, если на прибор была пролита жидкость или на него упал какой-либо предмет, если прибор подвергся воздействию дождя или сырости, не функционирует нормально или если он упал.
15. НЕ допускайте попадания на прибор капель или брызг. НЕ ставьте на прибор сосуды с жидкостью, например, вазы.
16. Вилка электропитания или штепсель прибора должны быть легко доступны.
17. Уровень воздушного шума этого аппарата не превышает 70 дБ (А).
18. Аппараты конструкции КЛАССА I необходимо подсоединять к СЕТЕВОЙ розетке с защитным соединением для заземления.
19. Чтобы уменьшить риск возгорания или поражения электрическим током, не допускайте попадания на этот аппарат дождя или влаги.
20. Не пытайтесь вносить изменения в это изделие. Это может привести к травме и (или) выходу изделия из строя.
21. Эксплуатируйте это изделие в указанном диапазоне рабочих температур.



Этот знак показывает, что внутри прибора имеется опасное напряжение, создающее риск электрического удара.



Этот знак показывает, что в сопроводительной документации к прибору есть важные указания по его эксплуатации и обслуживанию.

## BELANGRIJKE VEILIGHEIDSLINSTRUCTIES

1. LEES deze instructies.
2. BEWAAR deze instructies.
3. NEEM alle waarschuwingen in acht.
4. VOLG alle instructies op.
5. GEBRUIK dit apparaat NIET in de buurt van water.
6. REINIG UITSLUITEND met een droge doek.
7. DICHT GEEN ventilatieopeningen AF. Zorg dat er voldoende afstand wordt gehouden voor adequate ventilatie. Installeer het product volgens de instructies van de fabrikant.
8. Plaats het apparaat NIET in de buurt van warmtebronnen, zoals vuur, radiatoren, warmteroosters, kachels of andere apparaten (waaronder versterkers) die warmte genereren. Plaats geen vuurbronnen in de buurt van het product.
9. Zorg ervoor dat de beveiliging van de gepolariseerde stekker of randaardstekker INTACT blijft. Een gepolariseerde stekker heeft twee pennen waarbij er één breder is dan de andere. Een randaardstekker heeft twee pennen en een extra aardaansluiting. De breedste pen en de aardaansluiting zijn bedoeld om uw veiligheid te garanderen. Als de meegeleverde stekker niet in de contactdoos past, vraag een elektricien dan om de verouderde contactdoos te vervangen.
10. BESCHERM het netsnoer tegen erop lopen of afknelling, vooral in de buurt van stekkers en uitgangen en op de plaats waar deze het apparaat verlaten.
11. GEBRUIK UITSLUITEND door de fabrikant gespecificeerde hulpstukken/accessoires.
12. GEBRUIK het apparaat UITSLUITEND in combinatie met een door de fabrikant gespecificeerde wagen, standaard, driepoot, beugel of tafel met een meegeleverde ondersteuning. Wees bij gebruik van een wagen voorzichtig tijdens verplaatsingen van de wagen/apparaat-combinatie om letsel door omkantelen te voorkomen.



13. HAAL de stekker van dit apparaat uit de contactdoos tijdens onweer/bliksem of wanneer het lange tijd niet wordt gebruikt.
14. Laat onderhoud altijd UITVOEREN door bevoegd servicepersoneel. Onderhoud moet worden uitgevoerd wanneer het apparaat op enigerlei wijze is beschadigd, bijvoorbeeld beschadiging van netsnoer of stekker, vloeistof of voorwerpen in het apparaat zijn terechtgekomen, het apparaat is blootgesteld aan regen of vocht, niet naar behoren werkt of is gevallen.
15. STEL het apparaat NIET bloot aan druppelend en rondspattend vocht. PLAATS GEEN voorwerpen gevuld met vloeistof, bijvoorbeeld een vaas, op het apparaat.
16. De NETSTEKKER of een koppelstuk van het apparaat moet klaar voor gebruik zijn.
17. Het door het apparaat verspreide geluid mag niet meer zijn dan 70 dB(A).
18. Apparaten van een KLASSE I-constructie moeten worden aangesloten op een WANDCONTACTDOOS met beschermende aardaansluiting.
19. Stel dit apparaat niet bloot aan regen of vocht om het risico op brand of elektrische schokken te verminderen.
20. Probeer dit product niet te wijzigen. Anders kan lichamelijk letsel optreden en/of het product defect raken.
21. Gebruik dit product binnen de gespecificeerde bedrijfstemperaturen.



Dit symbool geeft aan dat in deze eenheid een gevaarlijk spanning aanwezig is met het risico op een elektrische schok.



Dit symbool geeft aan dat in de documentatie bij deze eenheid belangrijke bedienings- en onderhoudsinstructies zijn opgenomen.

## 安全のための重要注意事項

1. この説明書をお読みください。
2. この説明書を保管しておいてください。
3. 警告事項すべてに留意してください。
4. すべての指示に従ってください。
5. この製品は水の近くで使用しないでください。
6. 掃除は、乾いた布で拭き取るだけにしてください。
7. 通風口を塞がないようにしてください。十分な換気ができるよう余裕を持たせ、メーカーの指示に従って設置してください。
8. 炎、ラジエーターや暖房送風口、ストーブ、その他、熱を発生する機器（アンプなど）の近くには設置しないでください。炎が出る物を製品の上に置かないでください。
9. 有極プラグやアース付きプラグは安全のために用いられています。無効にしないようにしてください。有極プラグは、2本のブレードのうち一方が幅広になっています。アース付きプラグは、2本のブレードの他に、3本目のアースの棒がついています。幅広のブレードや3本目の棒は、安全のためのものです。これらのプラグがコンセントの差し込み口に合わない場合は、電気工事業者に相談し、コンセントを交換してもらってください。
10. 電源コードは、特にプラグ差し込み部分、延長コード、機器から出ている部分において、引っかかって抜けたり挟まれたりしないように保護してください。
11. アタッチメントや付属品は、必ずメーカー指定のものをご利用ください。
12. カートやスタンド、三脚、ブラケット、テーブル等は、メーカー指定のものか、この装置用に販売されているものを必ずご利用ください。カートに装置を載せて動かす際は、つかけて怪我をしないよう注意してください。



13. 雷を伴う嵐の際、または長期間使用しない場合は、プラグをコンセントから抜いてください。
14. 整備の際は、資格のある整備担当者に必ずご相談ください。電源コードやプラグの損傷、液体や異物が装置内に入り込んだ場合、装置が雨や湿気に曝された場合、正常に作動しない場合、装置を落とした場合など、装置が何らかの状態で損傷した場合は、整備が必要です。
15. 水滴や水しぶきに曝さないでください。液体の入った花瓶などを装置の上に置かないでください。
16. MAINSプラグまたはアプライアンスカップラーが使用できる状態にしておいてください。
17. 装置の空気伝播音は70 dB (A)を超えません。
18. クラスI構造の装置は保護接地接続のある主電源の壁コンセントに接続してください。
19. 火災や感電の危険を避けるため、本機器は雨や湿気のある場所にさらさないでください。
20. 本製品の改造は試みないでください。改造した場合、怪我や製品故障の原因となることがあります。
21. 本製品は指定された動作温度範囲内で使用してください。



警告。この表示内容を無視して誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。



注意。この表示内容を無視して誤った取り扱いをすると、傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される内容です。

## 중요 안전 지침

- 이 지침을 정독해 주십시오.
- 이 지침을 잘 보관해 주십시오.
- 모든 경고에 유의하십시오.
- 모든 지침을 준수하십시오.
- 이 기기를 물 가까이에서 두고 사용하지 마십시오.
- 마른 수건으로만 닦으십시오.
- 통풍구를 막지 마십시오. 적합한 환기를 위해 충분히 거리를 두고 제조업체의 안내서에 따라 설치하십시오.
- 개방된 화염, 난방기, 방열 조절기, 스토브, 기타 열을 발산하는 기기 (램프 포함) 등의 열원 근처에 설치하지 마십시오. 제품 위에 개방된 화염원을 올려 놓지 마십시오.
- 안전을 위해 유극 또는 접지 타입의 플러그를 반드시 사용하십시오. 유극 유형의 플러그는 넓은 핀과 좁은 핀, 두 개의 핀으로 구성되어 있습니다. 접지형 플러그에는 두 개의 핀과 하나의 접지 단자가 있습니다. 넓은 핀이나 접지 단자는 사용자의 안전을 위한 것입니다. 제공된 플러그가 콘센트에 맞지 않으면 전기 기사에게 문의하여 콘센트를 교체하십시오.
- 전원 코드는 밟히지 않도록 주의하고 특히 전원 플러그 사이, 접속 소켓 및 기기에서 나오는 부분에 전원 코드가 끼이지 않도록 보호하십시오.
- 제조업체가 지정한 부속품/액세서리만 사용하십시오.
- 제조업체에서 지정하거나 기기와 함께 판매되는 카드, 스탠드, 받침대, 브래킷 또는 테이블에서만 사용하십시오. 카트를 사용하는 경우, 이동 시 카트와 기기가 넘어져 부상을 입지 않도록 주의하십시오.
- 낙하시 또는 장기간 사용하지 않을 때는 기기의 전원을 빼놓으십시오.
- 모든 서비스는 자격을 갖춘 서비스 전문가에게 의뢰하십시오. 전원 코드나 플러그가 손상된 경우, 기기 안으로 액체가 들어가거나 물건을 떨어뜨린 경우, 기기가 비나 물에 젖은 경우, 기기가 정상적으로 작동하지 않는 경우 또는 기기를 떨어뜨린 경우와 같이 기기가 손상되었을 때는 서비스를 받아야 합니다.
- 기기에 물을 떨어뜨리거나 뿌리지 마십시오. 화병과 같이 물이 담긴 물체를 기기 위에 올려놓지 마십시오.
- MAINS 플러그나 기기용 커플러는 작동가능한 상태로 남아 있어야 합니다.
- 기기의 공기매개 압력은 70dB를 초과하지 않아야 합니다.
- CLASS I 구조의 기기는 MAINS 소켓 콘센트에 보호 접지 연결 방식으로 연결되어야 합니다.
- 화재나 감전 위험을 줄이려면 이 기기를 빗물 또는 습기에 노출시키지 마십시오.
- 이 제품을 고치려고 시도하지 마십시오. 그렇게 하면 사람이 다치거나 제품이 고장을 일으킬 수 있습니다.
- 이 제품은 명시된 작동 온도 범위 내에서 사용하십시오.



이 기호는 기기에 전기 쇼크 위험을 유발하는 위험한 전압이 흐른다는 것을 의미합니다.



이 기호는 이 기기와 함께 제공된 문서에 중요한 작동 및 유지 보수 지침의 내용이 들어 있다는 것을 의미합니다.



## 重要安全事項!

- 必須閱讀這些注意事項。
- 必須保留這些注意事項。
- 必須注意所有警告內容。
- 必須遵循所有注意事項。
- 不要在靠近水的地方使用本設備。
- 只能用干布擦拭設備。
- 不要堵塞任何通風口。留出足夠的距離，確保充分通風，並安裝在符合製造商要求的位置。
- 不要將本設備安裝在任何熱源（如明火、散熱器、調溫器、火爐或包括功率放大器在內的其它可能產生熱量的裝置附近。不要將任何明火火源放置在產品上。
- 不要破壞帶極性或接地類型插頭的安全功能。極性插頭帶有兩個插片，其中一個比另一個寬。接地類型插頭帶有兩個插片和第三個接地插腳。較寬的插片或第三個插腳是為安全目的設置的。如果提供的插頭無法插入您的插座，請向電工諮詢如何更換合適的插座。
- 保護電源線防止被腳踩踏或被夾緊，尤其是在插頭、方便插座和機身電源線的引出處。
- 只能使用製造商指定的連接部件/附件。
- 只能使用製造商指定的或隨設備售出的手推車、支座、三角架、托架或支撐台。如果使用手推車，在移動裝有設備的手推車時應注意安全，避免設備翻落。
- 在雷電天氣或長時間不使用情況下，應拔下設備插頭。
- 所有維修均應由合格的維修人員執行。如果設備因下列情況損壞，應進行維修：電源線或插頭損壞、液體濺到設備上或異物進入設備，設備暴露在雨水或潮濕環境中而無法正常工作，或摔落到地上。
- 不要將本設備暴露在可能滴水和水濺的地方。不要將裝有液體的容器（如花瓶等）放在本設備頂部。
- 電源插頭或電器轉接頭應保持在隨時可用的狀態。
- 本裝置的空氣噪聲不超過 70dB (A)。
- 應將符合 I 類標準的設備連接到帶有接地保護裝置的主電源插座。
- 為降低起火或電擊危險，不要將本設備暴露在雨中或潮濕環境下。
- 不要嘗試改裝本產品。否則可能會導致人身傷害和/或產品故障。
- 應在技術規格指定的溫度範圍內操作此產品。



這個符號表示本設備中存在可能導致觸電的危險電壓。



這個符號表示本設備附帶的說明書中具有重要的操作和維護說明。



## 重要安全事項!

- 必須閱讀這些注意事項。
- 必須保留這些注意事項。
- 必須注意所有警告內容。
- 必須遵循所有注意事項。
- 不要在靠近水的地方使用本設備。
- 只能用幹布擦拭設備。
- 不要堵塞任何通風口。留出足夠的距離，確保充分通風，並安裝在符合製造商要求的位置。
- 不要將本設備安裝在任何熱源（如明火、散熱器、調溫器、火爐或包括功率放大器在內的其它可能產生熱量的裝置附近。不要將任何明火火源放置在產品上。
- 不要破壞帶極性或接地類型插頭的安全功能。極性插頭帶有兩個插片，其中一個比另一個寬。接地類型插頭帶有兩個插片和第三個接地插腳。較寬的插片或第三個插腳是為安全目的設定的。如果提供的插頭無法插入您的插座，請向電工諮詢如何更換合適的插座。
- 保護電源線防止被腳踩踏或被夾緊，尤其是在插頭、方便插座和機身電源線的引出處。
- 只能使用製造商指定的連接部件/附件。
- 只能使用製造商指定的或隨設備售出的手推車、支座、三角架、托架或支撐台。如果使用手推車，在移動裝有設備的手推車時應注意安全，避免設備翻落。
- 在雷電天氣或長時間不使用時，應拔下設備的插頭。
- 所有維修均應由合格的維修人員執行。在設備因以下情況被損壞時，應進行維修：電源線或插頭損壞、液體濺到設備上或異物進入設備，設備暴露在雨水或潮濕環境中而無法正常工作，或摔落到地上。
- 不要將本設備暴露在可能滴水和水濺的地方。不要將裝有液體的容器（如花瓶等）放在本設備頂部。
- 電源插頭或電器轉接頭應保持在隨時可用的狀態。
- 本裝置的空氣噪聲不超過 70dB (A)。
- 應將符合 I 類標準的設備連接到帶有接地保護裝置的主電源插座。
- 為降低起火或電擊危險，不要將本設備暴露在雨中或潮濕環境下。
- 不要嘗試改裝本產品。否則可能會導致人身傷害和/或產品故障。
- 應在技術規格指定的溫度範圍內操作此產品。



這個符號表示本設備中存在可能導致觸電的危險電壓。



此符號表示本設備附帶的說明書中具有重要的操作和安全說明。



## PETUNJUK PENTING KESELAMATAN

1. BACA petunjuk ini.
2. SIMPAN petunjuk ini.
3. PATUHI semua peringatan.
4. IKUTI semua petunjuk.
5. JANGAN gunakan perangkat ini dekat dengan air.
6. CUKUP DIBERSIHKAN dengan kain lap kering.
7. JANGAN halangi semua bukaan ventilasi. Biarkan jarak yang cukup dengan lubang udara yang cukup dan pasang sesuai petunjuk pabrik.
8. JANGAN pasang dekat dengan sumber panas seperti radiator, kisi-kisi tungku pemanas, kompor, atau perangkat lain (termasuk amplifier) yang menghasilkan panas. Jangan taruh sumber api terbuka pada produk ini.
9. JANGAN gagalkan tujuan keamanan steker terpolarisasi atau jenis pembumian. Steker terpolarisasi memiliki dua bilah di mana bilah yang satu lebih lebar dari yang lain. Steker jenis pembumian memiliki dua bilah dan tonjolan pembumian ketiga. Bilah yang lebih lebar atau tonjolan ketiga disediakan untuk keselamatan Anda. Jika steker yang disediakan tidak cocok dengan stopkontak Anda, hubungi petugas listrik untuk penggantian stopkontak yang sudah lama itu.
10. LINDUNGI kabel listrik agar aman dari injakan atau jepitan, terutama pada steker, stopkontak terbuka, dan titik yang menonjol dari perangkat itu.
11. HANYA GUNAKAN kelengkapan/aksesoris yang ditetapkan pabrik.
12. GUNAKAN hanya dengan kereta dorong, penyangga, tripod, braket atau meja yang ditetapkan oleh pabrik, atau yang dijual bersama perangkat tersebut. Bila menggunakan kereta dorong, gunakan secara hati-hati ketika memindahkan secara bersama-sama kereta dorong/perangkat tersebut untuk menghindari cedera karena perangkat terguling.



13. CABUT perangkat ini selama petir atau bila tidak digunakan untuk waktu yang lama.
14. SERAHKAN semua servis ke petugas ahli. Servis diperlukan apabila perangkat tersebut sudah rusak dalam cara apapun, seperti kabel catu daya atau steker rusak, cairan tumpah atau ada benda yang jatuh ke dalam perangkat, perangkat sudah terpapar hujan atau lembab, tidak bekerja normal, atau perangkat pernah jatuh.
15. JANGAN paparkan perangkat dengan tetesan dan percikan. JANGAN letakkan benda yang penuh dengan cairan, seperti pot bunga di atas perangkat tersebut.
16. Steker INDUK atau tusuk kontak harus tetap siap digunakan.
17. Kebisingan Perangkat ini yang bersumber dari udara tidak melebihi 70dB (A).
18. Perangkat dengan konstruksi KELAS I harus dihubungkan ke stopkontak soket INDUK dengan sambungan pembumian untuk pengamanan.
19. Untuk mengurangi resiko kebakaran atau sengatan listrik, jangan paparkan perangkat ini dengan hujan atau lembab.
20. Jangan coba-coba memodifikasi produk ini. Melakukannya dapat menyebabkan cedera diri dan/atau kerusakan produk.
21. Jalankan produk ini di dalam jarak suhu kerja yang ditetapkan.



Simbol ini menunjukkan bahwa voltase yang berbahaya menimbulkan resiko atau sengatan yang ada di dalam unit ini.



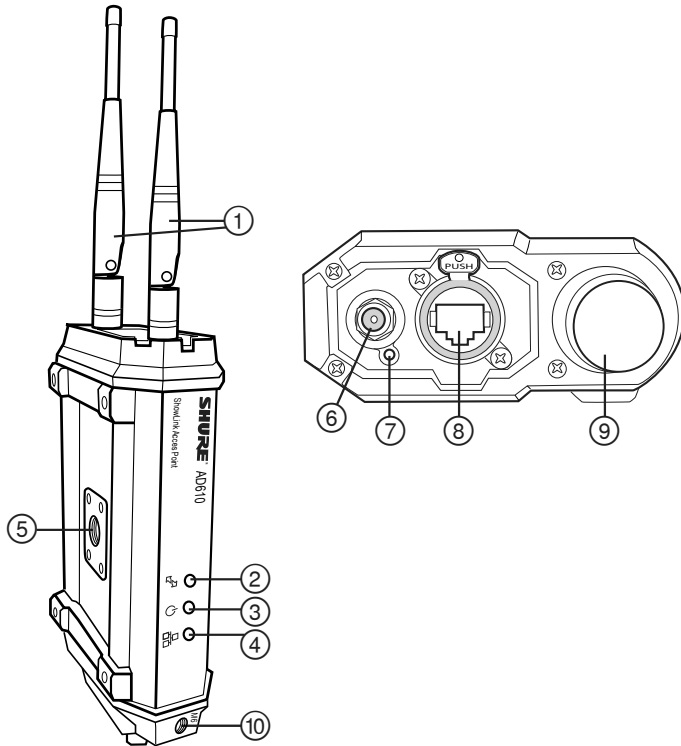
Lambang ini menunjukkan bahwa terdapat petunjuk kerja dan pemeliharaan penting pada bacaan yang melengkapi unit ini.

# AD610 ShowLink Access Point

The AD610 ShowLink™ access point enables real-time remote control of all ShowLink-enabled Axient™ transmitters, including both digital and analog models. The access point allows comprehensive management of transmitter parameters from the receiver or Wireless Workbench® 6 using 2.4 GHz wireless network communication. All parameter changes occur without interruption to the performer.

Multiple access points can extend the operational range or increase the number of transmitters supported on the ShowLink network. The access point features true diversity antenna inputs along with mounting points for ¼"-20 and M6 x 1.0 thread.

## ShowLink Access Point Overview



### ① ShowLink 2.4 GHz detachable antennas

For 2.4 GHz signals

### ② ShowLink Data Status LED (blue)

- ON Steady: Linked, no data transmission
- Flashing: Transmitting data. Rate of flashing indicates level of activity

### ③ Power Status LED (green/amber/red)

- Steady Green: Power ON, power source = PoE
- Steady Amber: Power ON, power source = external power supply
- Red Flashing: Response to remote ID flash command

### ④ Ethernet Status LED (green)

- ON Steady: Ethernet connected, no traffic
- ON Flashing: Ethernet connected, flashing corresponds to volume of data traffic

### ⑤ ¼"-20 threaded mounting point

Use to wall-mount the access point

### ⑥ External power supply connector

Connection point for external power supply

### ⑦ Reset button

Press to restore factory settings

### ⑧ Ethernet port

For network connection and Class 1 PoE

### ⑨ Scanning antenna for channel agility

Scans the 2.4 GHz spectrum for the best frequency

### ⑩ M6 x 1.0 threaded mounting point

Use to mount access point to safety cable

## Features

- Real-time wireless remote control of up to 16 transmitters per ShowLink access point
- New RF design and true diversity antenna scheme for improved link performance
- Easy transmitter authentication—Recognizes linked transmitters upon IR sync
- Provides coverage area approximately the same as the transmitter's range
- Automatic hand-offs between multiple access points extend operating range
- Automated channel selection—Independently scans 2.4 GHz frequency range and determines best channel for use
- Automatic frequency agility—Moves a ShowLink network to the best available 2.4 GHz channel in the event of signal degradation
- Wireless Workbench 6 software supports networked control of all device functions and provides a ShowLink plot for viewing 2.4 GHz signal levels
- Receives power via Power over Ethernet (PoE) network connection or from an external power supply
- Versatile mounting options—Fits microphone stand adapters and has built-in ¼"-20 and M6 x 1.0 threading for permanent installation
- Backwards compatible with Axient analog transmitters and receiver

## Included Components

Wireless microphone clip for mounting on a microphone stand	WA371
Euro thread adapter for WA371	31A1856
Shielded 25-foot Ethernet cable for ShowLink access point, RJ45-to-EtherCon connector	95A15104
Power supply (regionally dependent)	PS43

## Optional Accessories

Directional 2.4 GHz patch antenna	AXT644 (available depending on regional regulations)
-----------------------------------	--

## ShowLink Channels and 2.4 GHz Spectrum

ShowLink channels that enable remote control of Axient transmitters operate in the 2.40 to 2.484 GHz portion of the RF spectrum in accordance with the IEEE 802.15.4 protocol. Devices that share the 2.4 GHz spectrum, including Wi-Fi, are manufactured to efficiently share the spectrum and cause minimal interference. Both ShowLink and Wi-Fi use "listen before talk" technology to transmit short message packets only when needed to conserve bandwidth. Available spectrum, low interference, and global availability make the 2.4 GHz spectrum an ideal choice for hosting ShowLink channels.

Within the 2.4 GHz spectrum, 16 channels are available for ShowLink communication. To ensure reliable communication, the access point contains an internal scanning radio that analyzes the 2.4 GHz spectrum hundreds of times per second. If interference is detected, the access point uses channel agility to automatically switch to a clear channel within the spectrum. All transmitters associated with the access point will continue to communicate uninterrupted on the new ShowLink channel. If ShowLink goes offline for any reason, audio transmission will not be interrupted.

## Coverage Area

The coverage area of the access point is approximately the same as the transmitter's range. Use the ShowLink Test feature in the receiver menu to map the boundaries of the coverage area. Multiple access points can be used to increase the coverage area or to expand coverage to multiple rooms.

## Transmitter Capacity

A single access point supports up to 16 Axient transmitters, including both Axient and Axient Digital models. Any transmitter within range of an active access point with available capacity will be automatically controlled by that access point. When multiple access points are used to increase transmitter capacity or to increase coverage area, transmitter control is automatically divided between each access point. All changes in control between access points occur seamlessly and automatically, without requiring user intervention.

## Transmitter Control

An access point with available capacity will automatically control linked transmitters that are within the coverage area. Multiple access points automatically self-manage to divide transmitter control and maintain coverage. Transitions between access point control do not affect the transmission of the audio channel.

## 2.4 GHz Channel Agility to Avoid Interference

When interference is present from Wi-Fi or other devices sharing the spectrum, built-in channel agility automatically switches the access point and all controlled transmitters to a clear channel. Channel agility is able to avoid interference from most devices that operate in the 2.4 GHz spectrum, such as Wi-Fi or cell phones.

## ShowLink Icon

The ShowLink icon appears on the home screens of a linked transmitter and receiver to indicate that the transmitter is within range of an access point making remote control possible. If the transmitter is beyond the range of the access point, or if the receiver is offline, the icon will disappear, indicating a loss of ShowLink control.

# Power

The access point is powered through Power Over Ethernet (PoE)-enabled network ports. If PoE is not available, use an external power supply.

## Power Over Ethernet

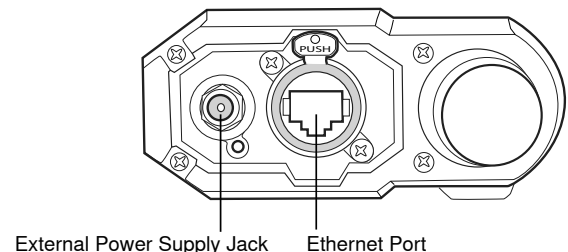
The Shure Ethernet switch and Axient rack components offer network ports with Power over Ethernet (PoE). The network port powers the access point as long as the host component is powered on.

1. Insert a Cat 5 Ethernet cable into the Ethernet port located on the body of the access point.
2. The Ethernet PoE connection supplies power for the access point.

## External Power Supply (Optional)

If Power over Ethernet (PoE) is not available, power the access point using an external power supply.

1. Connect the power supply to the external power supply jack.
2. Tighten the locking ring to secure the plug.
3. Plug the power supply AC line cord into an AC power source.
4. Connect a Cat 5 Ethernet cable to the access point to provide a network connection.





---

## Networking

---

Networking the access point using a DHCP-enabled router automatically assigns an IP address, simplifying network setup. The network connection allows the access point to share data with networked components and enables wireless control of the transmitters. To manually assign an IP address to the access point, use Wireless Workbench 6.

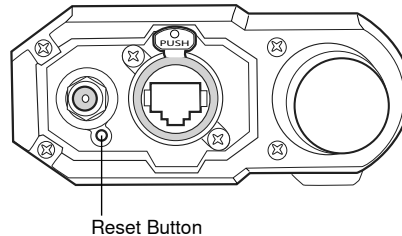
---

## Reset Option

---

Pressing the reset button located on the bottom of the housing restores the access point to the following settings:

- IP Address Mode = DHCP
- Channel Agility = Enabled
- Device ID = AD610
- Device Association Tables will be cleared

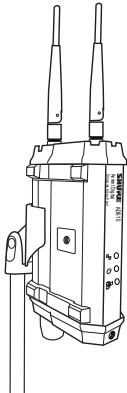


---

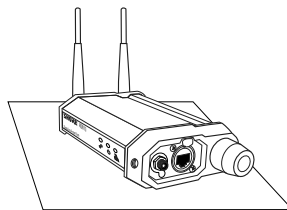
## Positioning the Access Point

---

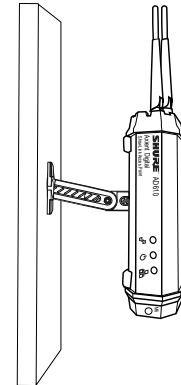
- Provide a clear line of sight between the access point and transmitters. Mount the access point on a microphone stand or wall to elevate above obstructions
- Position the antennas vertically for optimal performance. The swivel joint on each antenna allows a wide range of positioning to maintain a vertical alignment
- If possible, move access point farther from other 2.4 GHz devices



**Microphone Stand Mount**



**Horizontal Mount**



**Wall Mount**

---

## Control and Configure the Access Point with Wireless Workbench 6

---

Wireless Workbench 6 adds the following configuration and networking options for the access point:

- Edit Device ID
- View connected transmitters
- View transmitter capacity
- Disable channel agility for troubleshooting
- Set IP Address Mode: DHCP or Manual
- Set IP Address: Edit in Manual Address Mode
- View and set subnet mask
- View MAC address

**Tip:** The text color of the Device ID for each transmitter in the **Connected** list indicates Link Quality:

- Green = Excellent
- Yellow = Good
- Red = Marginal

Hovering the cursor over the Device ID displays Link Quality ranked from 5 to 1.

---

## Setting Power Levels

---

Adjust the access point's power level using Wireless Workbench.

1. Open the Properties panel for the access point in Wireless Workbench.
2. Select a power setting and apply changes.

---

## Specifications

---

### Antenna Type

2 Omnidirectional 2.4 GHz

### Capacity

16 Axient ShowLink Transmitters, including both analog and digital models

### Mounting Type

WA371 Mic Clip, 1/4-20 thread mount, or M6 x 1.0 thread mount

### Operating Temperature Range

-18°C (0°F) to 63°C (145°F)

### Storage Temperature Range

-29°C (-20°F) to 74°C (165°F)

### Dimensions

190 mm x 102 mm x 47 mm (7.48 in. x 4 in. x 1.85 in.) H x W x D, without antennas

### Weight

464 g (16.3 oz.), without antennas

### Housing

Extruded Aluminum

### Power Requirements

Power over Ethernet (PoE) Class 1	36 to 57 V DC/V AC
External Power Supply (if PoE is unavailable)	15 V DC (600 mA), double insulated

## ShowLink

### Network Type

IEEE 802.15.4

### Frequency Range

2.40 to 2.4835 GHz (16 channels)

### RF Output Power

10 dBm ERP / 20 dBm ERP (dependent on applicable country regulations)

### Working Range

Under typical conditions	150 m (500 ft)
Line of Sight, outdoors for a single system	500 m (1600 ft)

Note: Actual range depends on RF signal absorption, reflection and interference.

## Antenna Connection

### Connectors

2 SMA (Shell=Ground, Center=Signal)

### Impedance

50 Ω

## Scanning Radio

### Scanner RF Sensitivity

-106 dBm, typical (integrated antenna)

## Networking

### Network Interface

Ethernet 10/100 Mbps

### Network Addressing Capability

DHCP or Manual IP address (configurable using Wireless Workbench)

---

## Certifications

---

The CE Declaration of Conformity can be obtained from: [www.shure.com/europe/compliance](http://www.shure.com/europe/compliance)

Authorized European representative:  
Shure Europe GmbH  
Headquarters Europe, Middle East & Africa  
Department: EMEA Approval  
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12  
75031 Eppingen, Germany  
Phone: 49-7262-92 49 0  
Fax: 49-7262-92 49 11 4  
Email: [info@shure.de](mailto:info@shure.de)

Meets essential requirements of the following European Directives:

- Radio Equipment Directive 2014/53/EU
  - WEEE Directive 2002/96/EC, as amended by 2008/34/EC
  - RoHS Directive 2002/95/EC, as amended by 2008/35/EC
- Note:** Please follow your regional recycling scheme for batteries and electronic waste

Meets requirements of the following standards: EN 300 328, EN 301 489 Parts 1 and 17, IEC60950.

Certified under FCC Part 15.

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation of this device is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Certified by IC in Canada under RSS-247.

This radio transmitter has been approved by Industry Canada to operate with the antenna types listed below with the maximum permissible gain and required antenna impedance for each antenna type indicated. Antenna types not included in this list, having a gain greater than the maximum gain indicated for that type, are strictly prohibited for use with this device.

**FCC ID:** DD4AD610. **IC:** 616A-AD610.

This device operates on a no-protection no-interference basis. Should the user seek to obtain protection from other radio services operating in the same TV bands, a radio licence is required. Please consult Industry Canada's document CPC-2-1-28, Optional Licensing for Low-Power Radio Apparatus in the TV Bands, for details.

Transmitters must be installed to provide a minimum separation distance of 20 cm from all persons.

**Note:** EMC conformance testing is based on the use of supplied and recommended cable types. The use of other cable types may degrade EMC performance.

---

## Important Product Information

---

### LICENSING INFORMATION

Licensing: A ministerial license to operate this equipment may be required in certain areas. Consult your national authority for possible requirements. Changes or modifications not expressly approved by Shure Incorporated could void your authority to operate the equipment. Licensing of Shure wireless microphone equipment is the user's responsibility, and licensability depends on the user's classification and application, and on the selected frequency. Shure strongly urges the user to contact the appropriate telecommunications authority concerning proper licensing, and before choosing and ordering frequencies.

### Information to the user

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

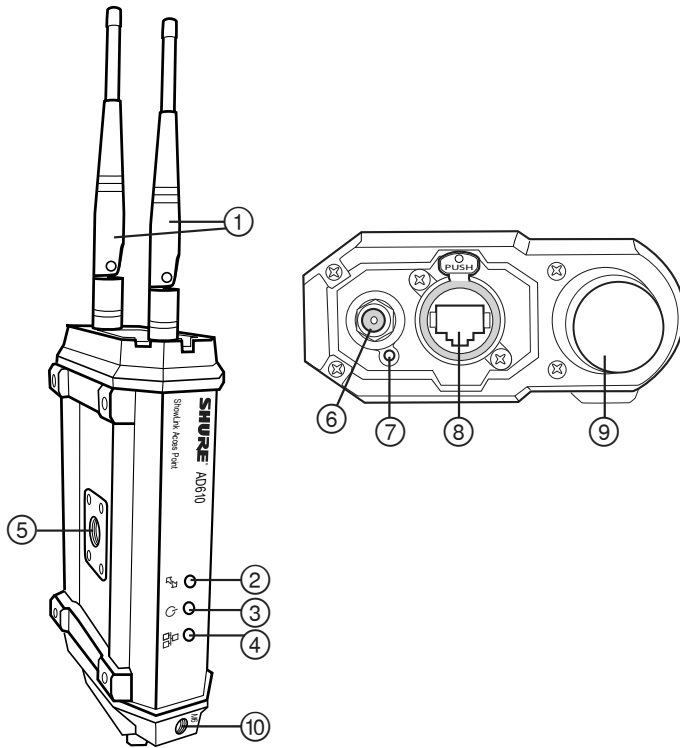
- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment to an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

# Point d'accès ShowLink AD610

Le point d'accès ShowLink™ AD610 permet de télécommander en temps réel tous les émetteurs ShowLink Axient™, comprenant à la fois des modèles analogiques et numériques. Le point d'accès permet une gestion complète des paramètres des émetteurs à partir du récepteur ou du logiciel Wireless Workbench® 6 en communiquant via un réseau sans fil à 2,4 GHz. Tous les changements de paramètres se produisent sans interruption pour l'utilisateur.

La multiplication des points d'accès peut étendre la portée opérationnelle ou augmenter le nombre d'émetteurs pris en charge sur le réseau ShowLink. Le point d'accès intègre des entrées d'antenne True Diversity et des points de montage fileté ¼-20 po et M6 x 1.0.

## Présentation du point d'accès ShowLink



### ① Antennes détachables 2,4 GHz ShowLink

Pour les signaux à 2,4 GHz

### ② LED (bleue) d'état des données ShowLink

- ALLUMÉE en continu : Liaison, pas de transmission de données
- Clignotante : Transmission de données. La fréquence du clignotement correspond au niveau d'activité.

### ③ LED d'alimentation (verte/jaune/rouge)

- Vert continu : Sous tension, source d'alimentation = PoE
- Jaune continu : Sous tension, source d'alimentation = alimentation externe
- Rouge clignotant : Réponse à une commande flash d'identification à distance

### ④ LED d'état d'Ethernet (verte)

- ALLUMÉE en continu : Ethernet connecté, pas de trafic
- ALLUMÉE en clignotant : Ethernet connecté, le clignotement correspond au volume du trafic de données

### ⑤ Point de montage fileté ¼-20 po

Sert à monter le point d'accès sur un mur

### ⑥ Connecteur d'alimentation externe

Point de connexion pour l'alimentation externe

### ⑦ Bouton de réinitialisation

Appuyer pour restaurer les réglages d'usine

### ⑧ Port Ethernet

Pour la connexion au réseau et PoE classe 1

### ⑨ Antenne du scanner pour l'agilité en fréquence

Scanne le spectre à 2,4 GHz pour trouver la meilleure fréquence

### ⑩ Point de montage fileté M6 x 1.0

Sert à monter le point d'accès sur le câble de sécurité

## Caractéristiques

- Contrôle distant temps réel par liaison sans fil d'un maximum de 16 émetteurs par point d'accès ShowLink
- Nouvelle conception RF et système d'antenne True Diversity pour une liaison plus performante
- Authentification aisée des émetteurs — Reconnaît immédiatement les émetteurs liés lors de la synchro IR
- Fournit une zone de couverture à peu près identique à la portée de l'émetteur
- Transferts automatiques entre plusieurs points d'accès pour étendre la portée
- Sélection de canal automatisée — Effectue un balayage indépendant de la plage de fréquences à 2,4 GHz et détermine le meilleur canal à utiliser
- Agilité en fréquence automatique — En cas de dégradation du signal, fait basculer le réseau ShowLink vers le meilleur canal à 2,4 GHz disponible
- Le logiciel Wireless Workbench 6 pilote toutes les fonctions de l'appareil à travers le réseau et permet de visionner le tracé du niveau des signaux à 2,4 GHz du ShowLink
- Reçoit l'alimentation via la connexion au réseau d'alimentation via Ethernet (PoE) ou à l'aide d'une alimentation externe
- Options de montage polyvalentes — S'adapte à des pieds de microphone standards et comportent un filetage intégré ¼-20 po et M6 x 1.0 pour une installation en fixe
- Rétrocompatibilité avec les émetteurs et récepteur analogiques Axient

## Accessoires fournis

Pince de microphone sans fil pour le montage sur un pied de microphone	WA371
Adaptateur fileté européen pour WA371	31A1856
Câble Ethernet blindé de 7,6 m pour point d'accès ShowLink, connecteur RJ45-EtherCon	95A15104
Alimentation (selon le pays)	PS43

## Accessoires en option

Antenne directive patch 2,4 GHz

AXT644 (disponible selon les réglementations locales)

## Principes de base du ShowLink

### Les canaux ShowLink et le spectre 2,4 GHz

Les canaux ShowLink qui permettent le contrôle distant des émetteurs Axient se trouvent dans la plage 2,40 à 2,484 GHz du spectre RF conformément au protocole IEEE 802.15.4. Les appareils qui se trouvent dans le spectre 2,4 GHz, y compris le Wi-Fi, sont conçus de façon à partager le spectre de façon efficace en causant un minimum d'interférences. ShowLink et Wi-Fi utilisent la technologie « accès multiple avec écoute de porteuse » pour transmettre de courts paquets de messages uniquement quand nécessaire pour conserver la bande passante. Le spectre disponible, le peu d'interférence et sa disponibilité globale fait du spectre à 2,4 GHz le choix idéal pour recevoir les canaux ShowLink.

À l'intérieur de la bande à 2,4 GHz, 16 canaux sont disponibles pour les communications ShowLink. Pour assurer la fiabilité des communications, le point d'accès comprend un scanner de fréquences interne qui analyse la bande à 2,4 GHz plusieurs centaines de fois par seconde. Si des parasites sont détectés, le point d'accès utilise l'agilité en fréquence pour basculer automatiquement vers un canal libre du spectre. Tous les émetteurs associés au point d'accès continueront de communiquer sans interruption sur le nouveau canal ShowLink. Si ShowLink est hors-ligne pour une raison quelconque, la transmission audio ne sera pas interrompue.

### Zone de couverture

La zone de couverture du point d'accès est à peu près identique à la portée de l'émetteur. Utiliser la fonction de test ShowLink dans le menu du récepteur afin de cartographier les limites de la zone de couverture. On peut utiliser plusieurs points d'accès pour augmenter la zone de couverture ou étendre la couverture à plusieurs pièces.

### Capacité de l'émetteur

Un seul point d'accès accepte jusqu'à 16 émetteurs Axient, comprenant à la fois des modèles analogiques et numériques. Tout émetteur se trouvant dans la zone de couverture d'un point d'accès actif avec une capacité disponible sera automatiquement contrôlé par ce point d'accès. Quand plusieurs points d'accès sont utilisés pour augmenter la capacité en nombre d'émetteurs ou augmenter la zone de couverture, le contrôle des émetteurs est automatiquement divisé entre chaque point d'accès. Tous les changements de commande entre les points d'accès se produisent de façon transparente et automatiquement, sans aucune intervention des utilisateurs.

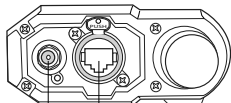
## Alimentation

Le point d'accès est alimenté via des ports réseau d'alimentation via Ethernet (PoE). Si le PoE n'est pas disponible, utiliser une alimentation externe.

### Alimentation via Ethernet (Power over Ethernet, PoE)

Le switch Ethernet de Shure et les composants en rack Axient offrent des ports réseau dotés de l'alimentation via Ethernet (PoE). Le port réseau alimente le point d'accès tant que le composant hôte est sous tension.

1. Insérer un câble Ethernet Cat 5 dans le port Ethernet situé sur le boîtier du point d'accès.
2. La connexion PoE Ethernet fournit l'alimentation pour le point d'accès.



External Power Supply Jack Ethernet Port

### Contrôle des émetteurs

Un point d'accès avec une capacité disponible contrôlera automatiquement les émetteurs liés qui se trouvent dans la zone de couverture. Plusieurs points d'accès s'autogèrent automatiquement pour diviser le contrôle des émetteurs et maintenir la couverture. Les transitions entre contrôle des points d'accès n'ont pas d'impact sur l'émission du canal audio.

### Agilité en fréquence 2,4 GHz pour éviter les interférences

En présence d'interférences provenant du Wi-Fi ou d'autres appareils partageant le même spectre, l'agilité en fréquence intégrée permet de basculer automatiquement le point d'accès et tous les émetteurs contrôlés vers un canal libre. L'agilité en fréquence peut éviter les interférences de la plupart des appareils qui fonctionnent dans le spectre 2,4 GHz, tels que les appareils Wi-Fi ou les téléphones portables.

### Icône ShowLink

L'icône ShowLink apparaît sur les écrans d'accueil d'un émetteur et d'un récepteur liés pour indiquer que l'émetteur est à la portée d'un point d'accès, ce qui permet le contrôle distant. Si l'émetteur est au-delà de la portée du point d'accès ou si le récepteur est hors ligne, l'icône disparaît, indiquant une perte de commande ShowLink.

### Alimentation externe (en option)

Si l'alimentation via Ethernet (PoE) n'est pas disponible, alimenter le point d'accès à l'aide d'une alimentation externe.

1. Brancher l'alimentation au connecteur d'alimentation externe.
2. Serrer la bague de verrouillage pour fixer la prise.
3. Brancher le cordon c.a. d'alimentation à une source d'alimentation secteur.
4. Brancher un câble Ethernet Cat 5 au point d'accès pour fournir une connexion au réseau.

---

## Mise en réseau

---

La connexion du point d'accès à un réseau par l'intermédiaire d'un routeur DHCP permet d'attribuer automatiquement une adresse IP, ce qui simplifie la configuration du réseau. La connexion au réseau permet au point d'accès de partager les données avec les composants du réseau et permet le contrôle sans fil des émetteurs. Pour attribuer manuellement une adresse IP au point d'accès, utiliser Wireless Workbench 6.

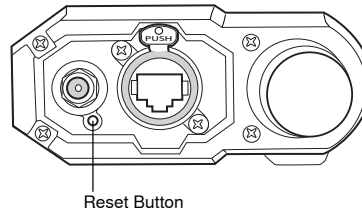
---

## Option de réinitialisation

---

Appuyer sur le bouton de réinitialisation situé sur le bas du boîtier pour rétablir les réglages suivants du point d'accès :

- Mode d'adresse IP = DHCP
- Agilité en fréquence = activée
- Code appareil = AD610
- Les tables d'affectation d'appareils sont effacées

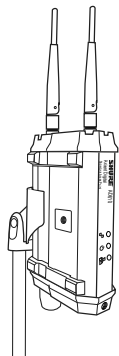


---

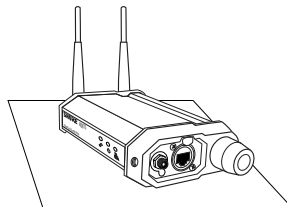
## Positionnement du point d'accès

---

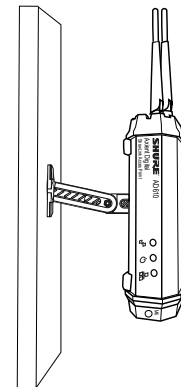
- Fournir une ligne de visée dégagée entre le point d'accès et les émetteurs. Installer le point d'accès sur un pied de microphone ou un mur pour l'élever au-dessus des obstacles.
- Positionner les antennes verticalement pour des performances optimales. Le joint articulé de chaque antenne permet une grande variété de positions pour maintenir leur verticalité.
- Si possible, éloigner le point d'accès des autres appareils de 2,4 GHz.



**Montage sur pied de microphone**



**Montage horizontal**



**Montage mural**

---

## Commande et configuration du point d'accès avec Wireless Workbench 6

---

Wireless Workbench 6 ajoute les options de configuration et de réseautage suivantes au point d'accès :

- Modification de l'identifiant d'appareil
- Affichage des émetteurs connectés
- Affichage de la capacité de l'émetteur
- Désactivation de l'agilité de canal pour le dépannage
- Définition du mode d'adressage IP : DHCP ou manuel
- Définition de l'adresse IP : Modification en mode Adresse IP manuelle
- Affichage et configuration du masque de sous-réseau
- Affichage de l'adresse MAC

**Conseil :** La couleur du texte de l'identifiant de chaque émetteur de la liste **Connected** (connecté) indique la qualité de la liaison :

- Vert = excellente
- Jaune = bonne
- Rouge = marginale

Quand on pointe avec la souris sur l'identifiant d'appareil, la qualité de la liaison, évaluée de 5 à 1, s'affiche.

# Réglage des niveaux de puissance

Régler le niveau de puissance du point d'accès à l'aide de Wireless Workbench.

1. Ouvrir le panneau Propriétés du point d'accès dans Wireless Workbench.
2. Sélectionner un réglage de puissance et appliquer les modifications.

## Caractéristiques

### Type d'antenne

2 Omnidirectionnel 2,4 GHz

### Capacité

16 Axient ShowLink Émetteurs, comprenant à la fois des modèles analogiques et numériques

### Type de montage

WA371 Pince de microphone, montage fileté 1/4-20, ou Montage fileté M6 x 1.0

### Plage de températures de fonctionnement

-18°C (0°F) à 63°C (145°F)

### Plage de températures de stockage

-29°C (-20°F) à 74°C (165°F)

### Dimensions

190 mm x 102 mm x 47 mm (7,48 po x 4 po x 1,85 po) H x L x P, sans antennes

### Poids

464 g (16,3 oz), sans antennes

### Boîtier

Aluminium extrudé

### Alimentation

Alimentation via câble Ethernet (PoE) classe 1	36 à 57 V c.c./V c.a.
Alimentation externe (si PoE n'est pas disponible)	15 V c.c. (600 mA), à double isolation

## ShowLink

### Type de réseau

IEEE 802.15.4

### Plage de fréquences

2,40 à 2,4835 GHz (16 canaux)

### Puissance de sortie HF

10 dBm PAR / 20 dBm PAR (dépend des réglementations applicables dans le pays)

### Plage de fonctionnement

Dans des conditions typiques	150 m (500 pi)
Ligne de visée, à l'extérieur pour un système unique	500 m (1600 pi)

Remarque : La portée réelle dépend de l'absorption et de la réflexion des signaux HF, ainsi que des parasites.

## Connexion de l'antenne

### Connecteurs

2 SMA (Capot=masse, centre=signal)

### Impédance

50 Ω

## Scanner de fréquences

### Sensibilité RF du scanner de fréquences

-106 dBm, typique (antenne intégrée)

## Mise en réseau

### Interface réseau

Ethernet 10/100 Mbps

### Adressage réseau possible

DHCP ou adressage IP manuel (configurable à l'aide de Wireless Workbench)

---

## Homologations

---

La déclaration de conformité CE peut être obtenue auprès de : [www.shure.com/europe/compliance](http://www.shure.com/europe/compliance)

Représentant agréé européen :  
Shure Europe GmbH  
Siège Europe, Moyen-Orient et Afrique  
Service : Homologation EMA  
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12  
75031 Eppingen, Allemagne  
Téléphone : 49-7262-92 49 0  
Télécopie : 49-7262-92 49 11 4  
Courriel : [info@shure.de](mailto:info@shure.de)

Conforme aux exigences essentielles des directives européennes suivantes :

- Directive 2014/53/UE sur les équipements radioélectriques
  - Directive DEEE 2002/96/CE, telle que modifiée par 2008/34/CE
  - Directive RoHS 2002/95/CE, telle que modifiée par 2008/35/CE
- Remarque :** Suivre le plan de recyclage régional en vigueur pour les accus et les déchets électroniques

Conforme aux exigences des normes suivantes : EN 300 328, EN 301 489 parties 1 et 17, IEC 60950.

Homologué selon la partie 15 des réglementations FCC.

Ce dispositif est conforme à la section 15 des réglementations de la FCC. L'utilisation est sujette aux deux conditions suivantes : (1) Ce dispositif ne doit pas causer de parasites nuisibles et (2) ce dispositif doit accepter tous les parasites reçus, y compris ceux qui pourraient provoquer un fonctionnement non souhaitable.

Cet appareil est conforme à la ou aux normes RSS d'exemption de licence d'Industrie Canada. L'utilisation de ce dispositif est assujettie aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne doit pas causer d'interférences et (2) ce dispositif doit accepter toutes les interférences, y compris celles qui pourraient provoquer un fonctionnement non souhaitable de l'appareil.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Homologué par IC au Canada selon RSS-247.

Cet émetteur radio a été homologué par Industry Canada pour une utilisation avec les types d'antenne indiqués ci-dessous avec le gain maximum admissible et l'impédance d'antenne requise pour chaque type d'antenne indiqué. Il est strictement interdit d'utiliser des types d'antenne ne figurant pas dans cette liste avec l'appareil, car ces types d'antenne ont un gain supérieur au gain maximum indiqué.

**Code FCC :** DD4AD610. **IC :** 616A-AD610.

Cet appareil fonctionne sur une base sans protection, sans interférences. Si l'utilisateur souhaite une protection de la part d'autres services radio fonctionnant dans les mêmes canaux TV, une licence radio est requise. Consulter le document CPC-2-1-28 d'Industry Canada, Licence en option pour les appareils basse puissance dans les canaux TV, pour plus de détails.

Les émetteurs doivent être installés de manière à assurer une distance de séparation minimum de 20 cm avec toutes les personnes.

**Remarque :** Les essais de conformité CEM sont basés sur l'utilisation de types de câbles fournis et recommandés. L'utilisation d'autres types de câble peut dégrader la performance CEM.

---

## Informations importantes sur le produit

---

### RENSEIGNEMENTS SUR L'OCTROI DE LICENCE

Autorisation d'utilisation : Une licence officielle d'utilisation de ce matériel peut être requise dans certains pays. Consulter les autorités compétentes pour les exigences éventuelles. Tout changement ou modification n'ayant pas fait l'objet d'une autorisation expresse de Shure Incorporated peut entraîner la nullité du droit d'utilisation de l'équipement. La licence d'utilisation de l'équipement de microphone sans fil Shure demeure de la responsabilité de l'utilisateur, et dépend de la classification de l'utilisateur et de l'application prévue par lui ainsi que de la fréquence sélectionnée. Shure recommande vivement de se mettre en rapport avec les autorités compétentes des télécommunications pour l'obtention des autorisations nécessaires, et ce avant de choisir et de commander des fréquences.

### Information à l'utilisateur

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites pour les appareils numériques de classe B, selon la section 15 des règlements de la FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement produit, utilise et peut émettre de l'énergie radio électrique et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux présentes instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Il n'existe toutefois aucune garantie que de telles interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet équipement produit des interférences nuisibles à la réception d'émissions de radio ou de télévision, ce qui peut être établi en mettant l'appareil sous, puis hors tension, il est recommandé à l'utilisateur d'essayer de corriger le problème en prenant l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice.
- Augmenter la distance séparant l'équipement du récepteur.
- Brancher l'équipement sur un circuit électrique différent de celui du récepteur.
- Consulter le distributeur ou un technicien radio et télévision.

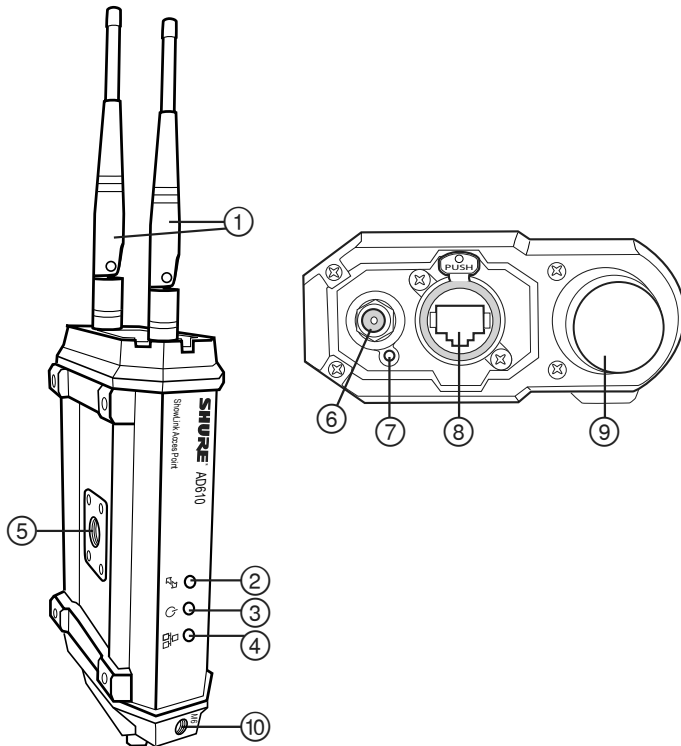


# AD610 ShowLink Access Point

Der AD610 ShowLink™ Access Point ermöglicht eine Fernsteuerung aller ShowLink-fähigen Axient™-Sender – sowohl digitaler als auch analoger Modelle – in Echtzeit. Der Access Point ermöglicht ein umfassendes Management der Senderparameter über den Empfänger oder Wireless Workbench® 6 mithilfe von 2,4-GHz-Funknetzwerkkommunikation. Alle Parameteränderungen erfolgen ohne Unterbrechung des/der Ausführenden.

Mehrere Access Points können die Betriebsreichweite vergrößern oder die Anzahl der vom ShowLink-Netzwerk unterstützten Sender erhöhen. Der Access Point ist mit True-Diversity-Antenneneingängen sowie mit Montagegewinden für ¼-in-20- und M6-x-1.0-Gewinde ausgerüstet.

## Überblick über den ShowLink Access Point



- ① **Abnehmbare 2,4-GHz-ShowLink-Antennen**  
Für 2,4-GHz-Signale
- ② **ShowLink-Datenstatus-LED (blau)**
  - Ständig EIN: Verbunden, keine Datenübertragung
  - Blinkend: Datenübertragung. Blinkgeschwindigkeit zeigt Aktivitätspegel an
- ③ **Betriebsstatus-LED (grün/gelb/rot)**
  - Ständig grün: Spannungsversorgung EIN, Stromquelle = PoE
  - Ständig gelb: Spannungsversorgung EIN, Stromquelle = externes Netzteil
  - Blinkt rot: Reaktion auf Fern-ID-Flashbefehl
- ④ **Ethernet-Status-LED (grün)**
  - Ständig EIN: Ethernet angeschlossen, kein Verkehr
  - Blinkend EIN: Ethernet angeschlossen; Blinken entspricht der Menge des Datenverkehrs
- ⑤ **¼-in-20-Montagegewinde**  
Dient zur Wandbefestigung des Access Points
- ⑥ **Anschluss für externes Netzteil**  
Verbindungsstelle für externes Netzteil
- ⑦ **Rücksetztaste**  
Drücken, um Werkseinstellungen wiederherzustellen
- ⑧ **Ethernet-Anschluss**  
Für Netzwerkverbindung und Klasse 1 PoE
- ⑨ **Suchantenne für Kanalumschaltung**  
Durchsucht das 2,4-GHz-Spektrum nach der besten Frequenz
- ⑩ **M6-x-1.0-Montagegewinde**  
Dient der Anbringung des Sicherheitskabels am Access Point

## Technische Eigenschaften

- Drahtlose Fernsteuerung in Echtzeit von max. 16 Sendern über den ShowLink Access Point
- Neue HF-Bauweise und True-Diversity-Antennensystem für eine verbesserte Verbindungsleistung
- Unkomplizierte Authentifizierung des Senders – Erkennen verbundener Sender nach der IR-Synchronisierung
- Bietet Erfassungsbereich, der etwa dem Bereich des Senders entspricht
- Automatische Übergabe zwischen mehreren Access Points zur Reichweitenerweiterung
- Automatische Kanalwahl – Unabhängiges Scannen des 2,4-GHz-Frequenzbereichs und Bestimmen des optimalen Kanals
- Automatisch umschaltbare Trägerfrequenzen – Verlagerung des ShowLink-Netzwerks auf den besten verfügbaren 2,4-GHz-Kanal im Fall einer Signalverschlechterung
- Wireless Workbench 6-Software unterstützt vernetzte Steuerung aller Gerätefunktionen und bietet ein ShowLink-Diagramm zum Anzeigen der 2,4-GHz-Signalpegel
- Stromzufuhr über den Power-over-Ethernet-Netzwerkanschluss (PoE) oder ein externes Netzteil
- Vielseitige Montageoptionen – Passt in Mikrofonklammern und verfügt über integrierte ¼-in-20- und M6-x-1.0-Gewinde zur festen Montage
- Abwärtskompatibel mit analogen Axient-Sendern und Empfängern

## Im Lieferumfang enthaltene Komponenten

Clip für drahtloses Mikrofon zur Befestigung an einem Mikrofonstativ	WA371
Euro-Gewindeadapter für WA371	31A1856
Abgeschirmtes 7,62 m langes Ethernetkabel für ShowLink Access Point, RJ45-zu-EtherCon-Anschluss	95A15104
Netzteil (regionsabhängig)	PS43

## Optionales Zubehör

2,4-GHz-Richtungs-Patchantenne	AXT644 (abhängig von regionalen Vorschriften erhältlich)
--------------------------------	--

## Grundlegende Informationen zu ShowLink

### ShowLink-Kanäle und 2,4-GHz-Spektrum

Die ShowLink-Kanäle, die die Fernsteuerung der Axiient-Sender ermöglichen, werden gemäß IEEE-Protokoll 802.15.4 im 2,40- bis 2,484-GHz-Bereich des HF-Spektrums betrieben. Geräte, die das 2,4-GHz-Spektrum gemeinsam nutzen, einschließlich WiFi, sind derart konstruiert, dass sie das Spektrum effizient gemeinsam nutzen und minimale wechselseitige Störungen bewirken. Sowohl ShowLink als auch WiFi nutzen „Listen before talk“-Technologie, um Kurznachrichtenpakete zur Freihaltung von Bandbreite nur bei Bedarf zu übertragen. Dank des verfügbaren Spektrums, der geringen Störungen und seiner globalen Verfügbarkeit eignet sich das 2,4-GHz-Spektrum ideal für die ShowLink-Kanäle.

Im 2,4-GHz-Spektrum stehen 16 Kanäle zur ShowLink-Kommunikation zur Verfügung. Um zuverlässige Kommunikation zu gewährleisten, umfasst der Access Point einen internen Funkscanner, der das 2,4-GHz-Spektrum Hunderte Male pro Sekunde analysiert. Wenn Störungen erkannt werden, wendet der Access Point die Kanalschaltfunktion, um automatisch auf einen ungestörten Kanal innerhalb des Spektrums umzuschalten. Alle mit dem Access Point verbundenen Sender kommunizieren weiterhin ununterbrochen über den neuen ShowLink-Kanal. Falls ShowLink aus irgendeinem Grund unterbrochen wird, beeinträchtigt dies nicht die Audioübertragung.

### Abdeckungsbereich

Der Erfassungsbereich des Access Points entspricht etwa dem Bereich des Senders. Mit der ShowLink-Testfunktion im Empfänger-Menü können die Grenzen des Abdeckungsbereichs ausfindig gemacht werden. Mehrere Access Points können verwendet werden, um den Abdeckungsbereich zu vergrößern oder auf mehrere Räume zu erweitern.

### Senderkapazität

Ein einzelner Access Point unterstützt bis zu 16 Axiient-Sender – sowohl Axiient- als auch Axiient Digital-Modelle. Jeder Sender innerhalb der Reichweite eines aktiven Access Points mit verfügbarer Kapazität wird automatisch durch diesen Access Point gesteuert. Wenn mehrere Access Points verwendet werden, um die Senderkapazität zu erhöhen oder den Abdeckungsbereich zu vergrößern, wird die Sendersteuerung automatisch unter allen Access Points aufgeteilt. Alle Änderungen bei den Steuerfunktionen der Access Points erfolgen unterbrechungsfrei und automatisch, ohne dass der Benutzer dazu eingreifen muss.

### Sendersteuerung

Ein Access Point mit verfügbarer Kapazität steuert automatisch verbundene Sender innerhalb des Abdeckungsbereichs. Mehrere Access Points werden automatisch selbstverwaltet, um die Sendersteuerung aufzuteilen und den Abdeckungsbereich aufrecht zu erhalten. Übergänge zwischen der Access Point-Steuerung wirken sich nicht auf die Übertragung des Audiokanals aus.

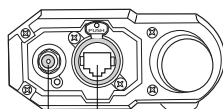
## Strom

Der Access Point wird über Power Over Ethernet (PoE)-fähige Netzwerkanschlüsse gespeist. Wenn PoE nicht verfügbar ist, kann ein externes Netzteil verwendet werden.

### Power Over Ethernet

Der Ethernet-Switch von Shure und die Rack-Komponenten von Axiient verfügen über Netzwerkanschlüsse mit Power over Ethernet (PoE). Der Netzwerkanschluss versorgt den Access Point mit Strom, solange die Host-Komponente eingeschaltet ist.

1. Ein Cat5-Ethernet-Kabel in den Ethernet-Anschluss am Gehäuse des Access Points einstecken.
2. Der Ethernet-PoE-Anschluss versorgt den Access Point mit Strom.



External Power Supply Jack Ethernet Port

### 2,4-GHz-Kanalschaltung zur Störungsvermeidung

Wenn Störungen durch WiFi- oder andere Geräte, die das gleiche Spektrum verwenden, auftreten, schaltet die integrierte Kanalschaltung den Access Point und alle gesteuerten Sender automatisch auf einen ungestörten Kanal um. Kanalschaltung kann Störungen durch die meisten Geräte, die im 2,4-GHz-Spektrum betrieben werden, wie beispielsweise WiFi oder Mobiltelefone, vermeiden.

### ShowLink-Symbol

Das ShowLink-Symbol erscheint auf den Startbildschirmen eines verbundenen Senders und Empfängers, um anzuzeigen, dass der Sender in Reichweite eines Access Points ist. Damit ist eine Fernsteuerung möglich. Falls sich der Sender außerhalb der Reichweite des Access Points befindet oder falls der Empfänger offline ist, verschwindet das Symbol, wodurch der Verlust der ShowLink-Kontrolle angezeigt wird.

### Externes Netzteil (wahlweise)

Wenn Power over Ethernet (PoE) nicht verfügbar ist, kann der Access Point mit einem externen Netzteil gespeist werden.

1. Das Netzteil an die Steckerbuchse für das externe Netzteil anschließen.
2. Den Verriegelungsring festziehen, um den Stecker zu sichern.
3. Das Netzstromkabel an eine Netzstromquelle anschließen.
4. Ein Cat5-Ethernet-Kabel an den Access Point anschließen, um für eine Netzwerkverbindung zu sorgen.

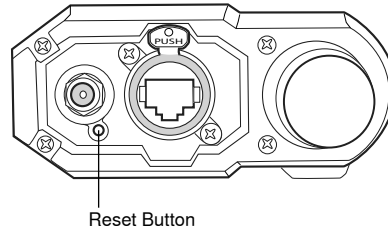
## Vernetzung

Bei der Vernetzung des Access Points mithilfe eines DHCP-fähigen Routers wird zur Vereinfachung der Netzwerkeinrichtung eine IP-Adresse zugewiesen. Die Netzwerkverbindung ermöglicht dem Access Point, Daten mit vernetzten Komponenten auszutauschen und die Sender drahtlos zu steuern. Wireless Workbench 6 verwenden, um dem Access Point manuell eine IP-Adresse zuzuweisen.

## Rücksetzoption

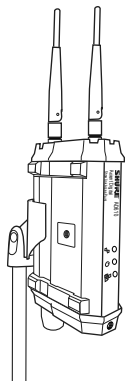
Durch Drücken der Rücksetztaste an der Unterseite des Gehäuses werden die folgenden Einstellungen des Zugangspunkts wiederhergestellt:

- IP-Adressen-Modus = DHCP
- Kanalschaltung = Aktiviert
- Geräte-Kennnummer = AD610
- Gerätezuordnungstabellen werden gelöscht

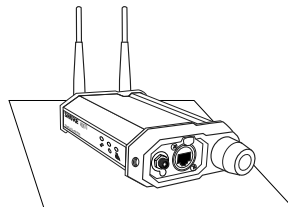


## Platzierung des Access Points

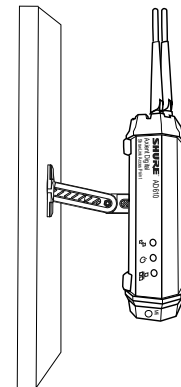
- Eine unbehinderte Sichtverbindung zwischen dem Access Point und den Sendern bereitstellen. Den Access Point an einem Mikrofonstativ oder an der Wand montieren, damit er sich über Hindernissen befindet
- Die Antennen senkrecht ausrichten, um optimale Leistung zu erzielen. Das Drehgelenk an jeder Antenne gewährleistet einen breiten Positionierungsbereich, um die senkrechte Ausrichtung beizubehalten
- Falls möglich, ist der Access Point weiter von anderen 2,4-GHz-Geräten entfernt aufzustellen



Mikrofonstativmontage



Waagerechte Montage



Wandmontage

## Steuerung und Konfiguration des Access Points mit Wireless Workbench 6

Durch Verwendung von Wireless Workbench 6 stehen die folgenden Konfigurations- und Netzwerkoptionen für den Access Point zur Verfügung:

- Geräte-Kennnummer bearbeiten
- Verbundene Sender anzeigen
- Senderkapazität anzeigen
- Kanalschaltung zur Störungssuche deaktivieren
- IP-Adressen-Modus festlegen: „DHCP“ oder „Manual“
- IP-Adresse festlegen: im manuellen Adressenmodus bearbeiten
- Subnetzmaske anzeigen und festlegen
- MAC-Adresse anzeigen

**Tipp:** Die Textfarbe der Geräte-Kennnummer für jeden Sender in der Liste **Connected** zeigt die Verbindungsqualität an:

- Grün = ausgezeichnet
- Gelb = gut
- Rot = Gerade noch annehmbar

Wenn der Cursor über die Geräte-Kennnummer platziert wird, blendet das die Verbindungsqualität in Werten zwischen 5 und 1 ein.

# Einstellen der Leistungspegel

Der Leistungspegel des Access Points kann über Wireless Workbench geändert werden.

1. Das Fenster „Properties“ für den Access Point in Wireless Workbench öffnen.
2. Eine Leistungseinstellung auswählen und Änderungen übernehmen.

## Technische Daten

### Antennentyp

2 Kugelcharakteristik 2,4 GHz

### Kapazität

16 Axient ShowLink Sender, , einschließlich analoger und digitaler Modelle

### Befestigungstyp

WA371 Mikrofonclip, Halterung mit 1/4-20-Gewinde, oder M6-x-1.0-Gewindemontage

### Betriebstemperaturbereich

-18 °C (0 °F) bis 63 °C (145 °F)

### Lagerungstemperaturbereich

-29 °C (-20 °F) bis 74 °C (165 °F)

### Gesamtabmessungen

190 mm x 102 mm x 47 mm (7,48 mm x 4 mm x 1,85 mm) H x B x T, ohne Antennen

### Gewicht

464 g (16,3 oz.), ohne Antennen

### Gehäuse

Extrudiertes Aluminium

### Versorgungsspannungen

Power over Ethernet (PoE) Klasse 1	36 bis 57 V DC/V (Wechselspannung)
Externes Netzteil (falls PoE nicht verfügbar ist)	15 V DC (600 mA), doppelt isoliert

## ShowLink

### Netzwerktyp

IEEE 802.15.4

### Frequenzbereich

2,40 bis 2,4835 GHz (16 Kanäle)

### HF-Ausgangsleistung

10 dBm Effektive Strahlungsleistung / 20 dBm Effektive Strahlungsleistung (von den örtlich geltenden Bestimmungen abhängig)

### Reichweite

Unter typischen Bedingungen	150 m (500 ft)
Sichtlinie, im Freien für ein Einzelsystem	500 m (1600 ft)

Hinweis: Die tatsächliche Reichweite hängt von der HF-Signalabsorption, -reflexion und -interferenz ab.

## Antennenanschluss

### Anschlüsse

2 SMA (Gehäuse = Masse, Mitte = Signal)

### Impedanz

50 Ω

## Funkscanner

### HF-Empfindlichkeit des Scanners

-106 dBm, typisch (integrierte Antenne)

## Vernetzung

### Netzwerk-Schnittstelle

Ethernet 10/100 Mbps

### Netzwerkadressierungs-Fähigkeit

DHCP oder manuelle IP-Adresse (konfigurierbar mithilfe von Wireless Workbench)

---

# Zulassungen

---

Die CE-Konformitätserklärung ist erhältlich bei: [www.shure.com/europe/compliance](http://www.shure.com/europe/compliance)

Bevollmächtigter Vertreter in Europa:  
Shure Europe GmbH  
Zentrale für Europa, Nahost und Afrika  
Abteilung: EMEA-Zulassung  
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12  
75031 Eppingen, Deutschland  
Telefon: +49 7262 9249-0  
Telefax: +49 7262 9249-114  
E-Mail: [info@shure.de](mailto:info@shure.de)

Entspricht den Grundanforderungen der folgenden Richtlinien der Europäischen Union:

- Richtlinie 2014/53/EU über die Bereitstellung von Funkanlagen
  - WEEE-Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte in der Fassung der Richtlinie 2008/34/EG
  - ROHS-Richtlinie 2002/95/EG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in der Fassung der Richtlinie 2008/35/EG
- Hinweis:** Bitte befolgen Sie die regionalen Recyclingverfahren für Akkus und Elektronikschrott.

Entspricht den Anforderungen der folgenden Normen: EN 300 328, EN 301 489, Teile 1 und 17, DIN EN 60950.

Zertifizierung unter FCC Teil 15.

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Richtlinien. Die folgenden beiden Betriebsbedingungen sind vorauszusetzen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen und (2) dieses Gerät muss jegliche empfangene Interferenzen aufnehmen können, einschließlich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

Dieses Gerät entspricht der/den lizenzbefreiten RSS-Norm(en) von Industry Canada. Der Betrieb dieses Geräts unterliegt den beiden folgenden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine Interferenzen verursachen und (2) dieses Gerät muss jegliche Interferenzen aufnehmen können, einschließlich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb des Geräts verursachen können.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Zertifizierung in Kanada durch IC unter RSS-247.

Dieser Funksender wurde von Industry Canada zum Betrieb mit den unten aufgeführten Antennenarten mit maximal zulässiger Verstärkung und erforderlicher Antennenimpedanz für die jeweils angegebenen Antennenarten zugelassen. Nicht in dieser Liste enthaltenen Antennenarten, deren Verstärker stärker als die maximale Verstärkung für diese Art ist, dürfen in keinem Fall mit diesem Gerät verwendet werden.

**FCC ID:** DD4AD610. **IC:** 616A-AD610.

Der Betrieb dieses Geräts beruht auf dem Prinzip „kein Schutz, keine Interferenz“. Falls Anwender einen Schutz vor anderen Funkdiensten möchten, die in denselben TV-Bändern betrieben werden, ist eine Funklizenz erforderlich. Nähere Informationen hierzu sind dem Dokument CPC-2-1-28 „Optional Licensing for Low-Power Radio Apparatus in the TV Bands“ (Optionale Lizenzierung für Funkgeräte mit niedriger Leistung in TV-Bändern) von Industry Canada zu entnehmen.

Die Sender müssen so installiert werden, dass ein Mindestabstand von 20 cm zu allen Personen besteht.

**Hinweis:** Die Prüfung der normgerechten elektromagnetischen Verträglichkeit beruht auf der Verwendung der mitgelieferten und empfohlenen Kabeltypen. Bei Verwendung anderer Kabeltypen kann die elektromagnetische Verträglichkeit beeinträchtigt werden.

---

## Wichtige Produktinformationen

---

### LIZENZINFORMATIONEN

Zulassung: In einigen Gebieten ist für den Betrieb dieses Geräts u. U. eine behördliche Zulassung erforderlich. Wenden Sie sich bitte an die zuständige Behörde, um Informationen über etwaige Anforderungen zu erhalten. Nicht ausdrücklich von Shure Incorporated genehmigte Änderungen oder Modifikationen können den Entzug der Betriebsgenehmigung für das Gerät zur Folge haben. Das Erlangen einer Lizenz für drahtlose Shure-Mikrofonssysteme obliegt dem Benutzer. Die Erteilung einer Lizenz hängt von der Klassifizierung und Anwendung durch den Benutzer sowie von der ausgewählten Frequenz ab. Shure empfiehlt dem Benutzer dringend, sich vor der Auswahl und Bestellung von Frequenzen mit der zuständigen Fernmelde-/Regulierungsbehörde hinsichtlich der ordnungsgemäßen Zulassung in Verbindung zu setzen.

### Informationen für den Benutzer

Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht demnach den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der Richtlinien der US-Fernmeldebehörde (FCC). Diese Vorgaben sollen einen angemessenen Schutz gegen störende Interferenzen in Wohngebieten bieten. Dieses Gerät kann HF-Energie abstrahlen; wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es störende Interferenzen mit dem Funkverkehr verursachen. Allerdings wird nicht gewährleistet, dass es bei einer bestimmten Installation keine Interferenzen geben wird. Wenn dieses Gerät störende Interferenzen beim Radio- und Fernsehempfang verursacht (was durch Aus- und Anschalten des Geräts festgestellt werden kann), wird dem Benutzer nahe gelegt, die Interferenz durch eines oder mehrere der folgenden Verfahren zu beheben:

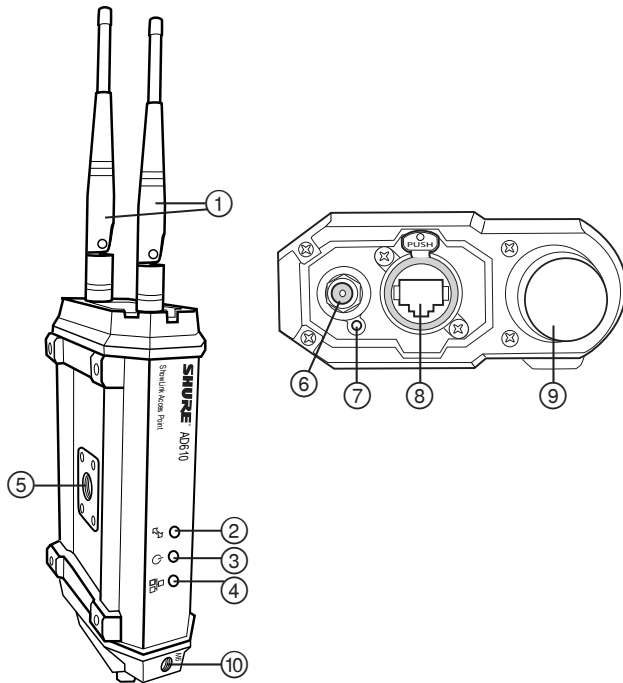
- Die Empfangsantenne anders ausrichten oder anderswo platzieren.
- Den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger vergrößern.
- Unterschiedliche Netzsteckdosen für den Verstärker und die gestörten Geräte nutzen.
- Den Händler oder einen erfahrenen Radio- und Fernsehtechniker zu Rate ziehen.

## Punto de acceso del AD610 ShowLink

El punto de acceso AD610 ShowLink™ permite el control remoto en tiempo real de todos los transmisores Axient™ activos de ShowLink, incluidos los modelos digitales y análogos. El punto de acceso permite controlar los parámetros del transmisor desde el receptor o desde el software Wireless Workbench® 6 por medio de comunicación de red inalámbrica de 2,4 GHz. Todos los cambios de parámetros ocurren sin que haya interrupción para el participante.

Los varios puntos de acceso pueden extender el intervalo de funcionamiento o aumentar el número de transmisores que funcionan en la red ShowLink. El punto de acceso cuenta con entradas diversity real junto con puntos de montaje para roscas de ¼"-20 y M6 x 1,0.

## Descripción general del punto de acceso ShowLink



### ① Antenas desmontables ShowLink de 2,4 GHz

Para señales de 2,4 GHz

### ② LED de estado de datos ShowLink (azul)

- ENCENDIDO continuo: Enlazado, sin transmisión de datos
- Destellando: Transmisión de datos. La rapidez de destello indica el nivel de actividad

### ③ LED de estado de la alimentación (verde/ámbar/rojo)

- Verde continuo: Alimentación ENCENDIDA, fuente de alimentación = PoE
- Ambar continuo: Alimentación ENCENDIDA, fuente de alimentación = fuente de alimentación externa
- Rojo destellando: Respuesta a comando rápido de identificación remota

### ④ LED de estado de Ethernet (verde)

- ENCENDIDO continuo: Ethernet conectada, sin uso
- ENCENDIDO destellando: Ethernet conectada, el destello corresponde al volumen de transferencia de datos

### ⑤ Punto de montaje roscado de ¼"-20

Use para montar en pared el punto de acceso

### ⑥ Conector de fuente de alimentación externa

Punto de conexión para fuente de alimentación externa

### ⑦ Botón Reinicio

Presione para restaurar la configuración de fábrica

### ⑧ Puerto Ethernet

Para conexión de red y PoE categoría 1

### ⑨ Antena de escaneo para mejor respuesta de canal

Escanea el espectro de 2,4 GHz en busca de la mejor frecuencia

### ⑩ Punto de montaje de M6 x 1,0 roscado

Utilice para montar el punto de acceso al cable de seguridad

## Características

- Control remoto inalámbrico en tiempo real de hasta 16 transmisores por cada punto de acceso ShowLink
- Diseño de RF nuevo y esquema de la antena diversity real para mejorar el rendimiento del enlace
- Autenticación fácil del transmisor: reconoce los transmisores enlazados al efectuar la sincronización infrarroja
- Proporciona una zona de cobertura aproximadamente igual al rango del transmisor
- Las transferencias automáticas entre varios puntos de acceso amplían el alcance de operación
- Selección automática de canales: escanea de forma independiente rangos de frecuencias de 2,4 GHz y determina el mejor canal a utilizarse
- Agilidad de frecuencia automática: mueve una red ShowLink al mejor canal de 2,4 GHz disponible en caso de degradación de señal
- El software Wireless Workbench 6 admite el control en red de todas las funciones del dispositivo y ofrece un diagrama de ShowLink para visualizar los niveles de señales de 2,4 GHz
- Recibe energía a través de la conexión de red de alimentación Ethernet (PoE) o de una fuente de alimentación externa
- Opciones de montaje versátiles: se ajusta a adaptadores de soporte de micrófono y tiene una rosca incorporada de ¼" - 20 y M6 x 1,0 para la instalación permanente
- Compatible con el receptor y los transmisores análogos Axient de versiones anteriores

## Componentes incluidos

Clip de micrófono inalámbrico para instalación en un pedestal de micrófono	WA371
Adaptador de rosca europea para WA371	31A1856
Cable Ethernet blindado de 25 pies para punto de acceso ShowLink, conector RJ45 a EtherCon	95A15104
Fuente de alimentación (regionalmente dependiente)	PS43

## Accesorios opcionales

Antena rectangular direccional de 2,4 GHz	AXT644 (disponible dependiendo de las regulaciones regionales)
---	--

## Fundamentos del ShowLink

### Canales ShowLink y espectro de 2,4 GHz

Los canales ShowLink que habilitan el control remoto de los transmisores Axient funcionan en el segmento de 2,40 a 2,484 GHz del espectro de RF de acuerdo con el protocolo IEEE 802.15.4. Los dispositivos que comparten el espectro de 2,4 GHz, incluido Wi-Fi, se fabrican para que compartan eficazmente el espectro y produzcan mínima interferencia. ShowLink y Wi-Fi usan la tecnología "escuchar antes de hablar" para transmitir paquetes cortos de mensajes sólo cuando es necesario para conservar ancho de banda. El espectro disponible, la baja interferencia y la disponibilidad global hacen que el espectro de 2,4 GHz sea una opción ideal para albergar canales ShowLink.

Se dispone de 16 canales para comunicación ShowLink en el espectro de 2,4 GHz. Para garantizar una comunicación confiable, el punto de acceso contiene una radio de escaneo interna que analiza el espectro de 2,4 GHz cientos de veces por segundo. Si se detecta interferencia, el punto de acceso utiliza la agilidad de canales para cambiar automáticamente a un canal despejado dentro del espectro. Todos los transmisores asociados con el punto de acceso continuarán comunicándose sin interrupción en el nuevo canal ShowLink. Si por alguna razón se desconecta ShowLink, no se interrumpirá la transmisión de audio.

### Zona de cobertura

La zona de cobertura del punto de acceso es aproximadamente igual al rango del transmisor. Use la función de prueba de ShowLink en el menú del receptor para designar los límites de la zona de cobertura. Se pueden usar varios puntos de acceso para aumentar la zona de cobertura o para ampliar la cobertura a varias salas.

### Capacidad del transmisor

Un solo punto de acceso soporta hasta 16 transmisores Axient, incluidos los modelos Axient y Axient Digital. Cualquier transmisor dentro del alcance de un punto de acceso activo con capacidad disponible será controlado automáticamente por ese punto de acceso. Cuando se utilizan varios puntos de acceso para aumentar la capacidad del transmisor o para aumentar la zona de cobertura, el control del transmisor se divide automáticamente entre cada punto de acceso. Todos los cambios en el control entre puntos de acceso ocurren sin problemas y de forma automática, sin que sea necesaria la intervención por parte del usuario.

## Control del transmisor

Un punto de acceso con capacidad disponible controlará automáticamente los transmisores enlazados que estén dentro de la zona de cobertura. Si hay varios puntos de acceso, éstos se controlan automáticamente para dividir el control del transmisor y mantener la cobertura. Las transiciones entre control de puntos de acceso no afectan la transmisión del canal de audio.

## Agilidad de canales de 2,4 GHz para evitar interferencia

Cuando hay interferencia de Wi-Fi u de otros dispositivos que comparten el espectro, la agilidad de canales integrada cambia automáticamente el punto de acceso y todos los transmisores controlados a un canal despejado. La agilidad de canales es capaz de evitar la interferencia de la mayoría de los dispositivos que funcionan en el espectro de 2,4 GHz, tales como los dispositivos Wi-Fi o los teléfonos celulares.

## Icono ShowLink

El icono ShowLink aparece en las pantallas iniciales de un transmisor y receptor enlazados para indicar que el transmisor se encuentra dentro del alcance de un punto de acceso haciendo posible el control remoto. Si el transmisor está fuera del alcance del punto de acceso, o si el receptor está desconectado, el icono desaparece, indicando una pérdida de control de ShowLink.

## Alimentación

El punto de acceso recibe suministro eléctrico a través de puertos de red habilitados para alimentación por Ethernet (PoE). Si no se dispone de PoE, utilice una fuente de alimentación externa.

### Alimentación por Ethernet

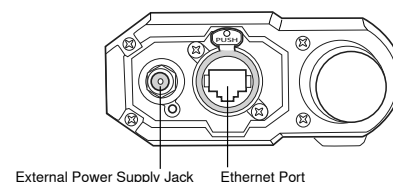
El Ethernet switch de Shure y los componentes del rack de Axient ofrecen puertos de red con alimentación por Ethernet (PoE). El puerto de red energiza el punto de acceso siempre que el componente principal esté encendido.

1. Inserte un cable Ethernet Cat 5 en el puerto Ethernet ubicado en el cuerpo del punto de acceso.
2. La conexión de alimentación por Ethernet suministra energía para el punto de acceso.

### Fuente de alimentación externa (opcional)

Si no se dispone de alimentación por Ethernet (PoE), suministre energía al punto de acceso mediante una fuente de alimentación externa.

1. Conecte la fuente de alimentación al jack de la fuente de alimentación externa.
2. Apriete el anillo de traba para asegurar el enchufe.
3. Enchufe el cable de CA de la fuente de alimentación en una fuente de alimentación de CA.
4. Conecte un cable Ethernet Cat 5 al punto de acceso para suministrar una conexión en red.



---

## Conexión en red

---

Al conectar en red el punto de acceso mediante un encaminador habilitado para DHCP se asigna automáticamente una dirección IP, simplificando la configuración de la red. La conexión en red permite que el punto de acceso comparta datos con los componentes en red y habilita el control inalámbrico de los transmisores. Para asignar manualmente una dirección IP al punto de acceso, use Wireless Workbench 6.

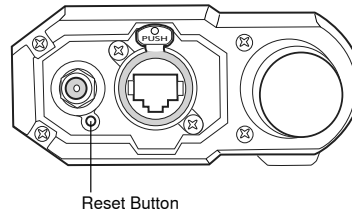
---

## Opción de reposición

---

Cuando se pulsa el botón de reposición, ubicado en la parte inferior de la caja, se reposiciona el punto de acceso a los siguientes parámetros:

- Modo de dirección IP = DHCP
- Agilidad de canales = Habilitada
- Identificación del dispositivo = AD610
- Se borrarán las tablas de asociaciones del dispositivo

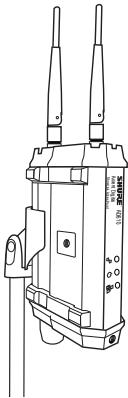


---

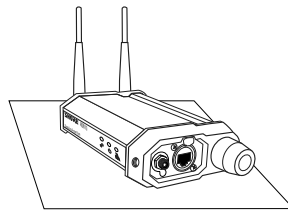
## Ubicación del punto de acceso

---

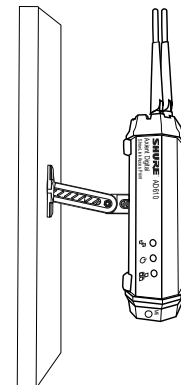
- Proporcione una trayectoria visual despejada entre el punto de acceso y los transmisores. Instale el punto de acceso en un pedestal de micrófono o una pared para elevarlo por encima de las obstrucciones
- Coloque las antenas verticalmente para obtener el rendimiento óptimo. La unión giratoria de la antena permite una gama amplia de posiciones para mantener una alineación vertical
- Si es posible, mueva el punto de acceso más lejos de los otros dispositivos de 2,4 GHz



**Montaje en pedestal de micrófono**



**Montaje horizontal**



**Montaje en pared**

---

## Control y configuración del punto de acceso con Wireless Workbench 6

---

Wireless Workbench 6 añade las siguientes opciones de configuración y conexión en red para el punto de acceso:

- Editar identificación del dispositivo
- Ver los transmisores conectados
- Ver la capacidad del transmisor
- Inhabilitar la agilidad de canales para localización de averías
- Establecer el modo de dirección IP: DHCP o manual
- Establecer la dirección IP: Editar en modo de dirección manual
- Ver y establecer la máscara de subred
- Ver dirección MAC

**Sugerencia:** El color de texto de la identificación del dispositivo para cada transmisor en la lista **Connected** indica la calidad del enlace:

- Verde = Excelente
- Amarillo = Buena
- Rojo = Marginal

Al posicionar el cursor sobre la identificación del dispositivo se muestra la calidad del enlace en una escala de 5 a 1.



---

# Ajustes de los niveles de potencia

---

Ajuste el nivel de potencia del punto de acceso utilizando el Wireless Workbench.

1. Abra el panel Properties del punto de acceso en el Wireless Workbench.
2. Seleccione un ajuste de potencia y aplique los cambios.

---

## Especificaciones

---

### Tipo de antena

2 Omnidireccional 2,4 GHz

### Capacidad

16 Axient ShowLink Transmisores, incluidos los modelos analógicos y digitales

### Tipo de montaje

WA371 Clip para micrófono, montaje con roscas 1/4-20, o montaje con roscas M6 x 1,0

### Gama de temperatura de funcionamiento

-18 °C (0 °F) a 63 °C (145 °F)

### Intervalo de temperaturas de almacenamiento

-29 °C (-20 °F) a 74 °C (165 °F)

### Dimensiones

190 mm x 102 mm x 47 mm (7,48 pulg x 4 pulg x 1,85 pulg) Al x an x pr, sin antenas

### Peso

464 g (16,3 oz), sin antenas

### Caja

Aluminio extruido

### Requisitos de alimentación

Alimentación por Ethernet (PoE) categoría 1	36 a 57 VCC/VCA
Fuente de alimentación externa (si no se dispone de PoE)	15 VCC (600 mA), aislamiento doble

## ShowLink

### Tipo de red

IEEE 802.15.4

### Rango de frecuencias

2,40 a 2,4835 GHz (16 canales)

### Potencia RF de salida

10 dBm Energía irradiada efectiva (ERP) / 20 dBm Energía irradiada efectiva (ERP) (depende de las normas aplicables en cada país)

### Alcance

En condiciones típicas	150 m (500 pies)
Línea de vista, a la intemperie para sistema único	500 m (1600 pies)

Nota: El alcance real depende de los niveles de absorción, reflexión e interferencia de la señal de RF.

## Conexión de antena

### Conectores

2 SMA (Casco=tierra, centro=señal)

### Impedancia

50 Ω

## Radio de escaneo

### Sensibilidad de radiofrecuencias del escáner

-106 dBm, típico (antena integrada)

## Conexión en red

### Interface de red

Ethernet 10/100 Mbps

### Capacidad de direccionamiento de red

Dirección IP DHCP o manual (configurable usando Wireless Workbench)

---

## Certificaciones

---

La declaración de homologación de CE se puede obtener en: [www.shure.com/europe/compliance](http://www.shure.com/europe/compliance)

Representante europeo autorizado:  
Shure Europe GmbH  
Casa matriz en Europa, Medio Oriente y África  
Departamento: Aprobación para región de EMEA  
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12  
75031 Eppingen, Alemania  
Teléfono: 49-7262-92 49 0  
Fax: 49-7262-92 49 11 4  
Email: [info@shure.de](mailto:info@shure.de)

Cumple los requisitos de las siguientes directrices europeas:

- Directriz para equipo de radio 2014/53/UE
  - Directriz WEEE 2002/96/EC, según enmienda 2008/34/EC
  - Directriz RoHS 2002/95/EC, según enmienda 2008/35/EC
- Nota:** Se recomienda respetar las directrices de reciclado de la región relativas a desechos electrónicos y de baterías

Cumple los requisitos de las siguientes normas: EN 300 328, EN 301 489 Partes 1 y 17, IEC60950.

Homologado según la Parte 15 de las normas de la FCC.

Este producto cumple la parte 15 de las normas de la FCC (Comisión Federal de Comunicaciones de los EE.UU., por sus siglas en inglés). Su uso está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) No se permite que este dispositivo cause interferencias perjudiciales y (2), este dispositivo deberá aceptar todas las interferencias que pueda recibir, incluso las que pudieran causar un mal funcionamiento.

Este dispositivo cumple las normas RSS de excepción de licencia de Industry Canada. El uso de este dispositivo está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) no se permite que este dispositivo cause interferencias, y (2) este dispositivo deberá aceptar cualquier interferencia, incluso la que pudiera causar su mal funcionamiento.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Certificado en Canadá por la IC bajo la norma RSS-247.

Este transmisor de radio está aprobado por Industry Canada para funcionar con los tipos de antena que se indican a continuación, con la máxima ganancia permisible y la impedancia de antena requerida para cada tipo de antena. El uso en este dispositivo de tipos de antena que no se incluyen en esta lista, con una ganancia mayor que la ganancia máxima indicada para ese tipo, está estrictamente prohibido.

**IDENT. FCC:** DD4AD610. **IC:** 616A-AD610.

Este dispositivo funciona sin protección ni interferencias. Si el usuario necesita protección frente a otros servicios de radio que actúen en la misma banda de televisión, se requiere una licencia de radio. Para obtener más información, consulte el documento CPC-2-1-28 de Industry Canada acerca de licencias opcionales para aparatos de radio de baja potencia en bandas de televisión.

Los transmisores se deben instalar de manera que haya una separación mínima de 20 cm de las personas.

**Nota:** Las pruebas de cumplimiento de las normas EMC suponen el uso de tipos de cables suministrados y recomendados. El uso de otros tipos de cables puede degradar el rendimiento EMC.

---

## Información importante sobre el producto

---

### INFORMACION DE LICENCIA

Licencia de uso: Se puede requerir una licencia ministerial para utilizar este equipo en algunas áreas. Consulte a la autoridad nacional para posibles requisitos. Los cambios o modificaciones que no tengan la aprobación expresa de Shure Incorporated podrían anular su autoridad para usar el equipo. La obtención de licencias para los equipos de micrófonos inalámbricos Shure es responsabilidad del usuario, y la posibilidad de obtenerlas depende de la clasificación del usuario y el uso que va a hacer del equipo, así como de la frecuencia seleccionada. Shure recomienda enfáticamente que el usuario se ponga en contacto con las autoridades de telecomunicaciones correspondientes respecto a la obtención de licencias antes de seleccionar y solicitar frecuencias.

### Información para el usuario

Este equipo ha sido probado y hallado en cumplimiento con los límites establecidos para un dispositivo digital categoría B, según la Parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites han sido diseñados para proporcionar una protección razonable contra las interferencias perjudiciales en instalaciones residenciales. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales a las comunicaciones de radio. Sin embargo, no se garantiza que no ocurrirán interferencias en una instalación particular. Si este equipo causara interferencias perjudiciales a la recepción de radio o televisión, que se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, se recomienda tratar de corregir la interferencia realizando una de las siguientes acciones:

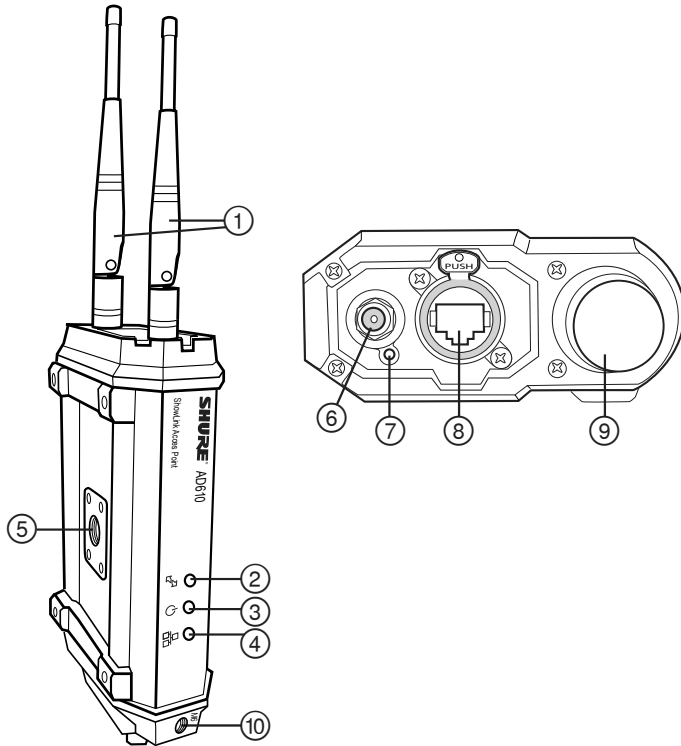
- Cambie la orientación o la ubicación de la antena receptora.
- Aumente la distancia entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a un tomacorriente de un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Consulte al concesionario o a un técnico de radio/TV con experiencia para recibir ayuda.

# Access point ShowLink AD610

L'access point ShowLink™ AD610 consente il controllo da remoto in tempo reale di tutti i trasmettitori Axient™ abilitati ShowLink (sia modelli digitali che analogici). L'access point permette la gestione completa dei parametri del trasmettitore dal ricevitore o da Wireless Workbench® 6 mediante la comunicazione di rete wireless a 2,4 GHz. Tutti i parametri possono essere variati senza alcuna interruzione dell'artista.

Più access point possono ampliare la portata operativa o aumentare il numero di trasmettitori supportati sulla rete ShowLink. L'access point presenta ingressi antenna vero diversity con punti di montaggio per filettatura ¼"-20 e M6 x 1.0.

## Panoramica dell'access point ShowLink



### ① Antenne scollegabili ShowLink a 2,4 GHz

Per segnali a 2,4 GHz

### ② LED di stato dati ShowLink (blu)

- Acceso fisso: collegato, senza trasmissione di dati
- Lampeggiante: trasmissione di dati. La velocità di lampeggiamento indica il livello di attività

### ③ LED di stato alimentazione (verde/ambra/rosso)

- Verde fisso: alimentazione attiva, alimentatore = PoE
- Ambra fisso: alimentazione attiva, alimentatore = esterno
- Rosso lampeggiante: risposta al comando flash ID remoto

### ④ LED di stato Ethernet (verde)

- Acceso fisso: Ethernet collegato, assenza di traffico
- Acceso lampeggiante: Ethernet collegato, il lampeggiamento corrisponde al volume di traffico di dati

### ⑤ Punto di montaggio filettato ¼"-20

Utilizzate l'access point a parete

### ⑥ Connettore di alimentazione esterno

Punto di collegamento per alimentatore esterno

### ⑦ Pulsante di ripristino

Per ripristinare le impostazioni predefinite in fabbrica

### ⑧ Porta Ethernet

Per il collegamento alla rete e PoE classe 1

### ⑨ Antenna di scansione per agilità di canale

Analizza lo spettro a 2,4 GHz per individuare la frequenza migliore

### ⑩ Punto di montaggio filettato M6 x 1.0

Da utilizzare per montare l'access point sul cavo di sicurezza

## Caratteristiche

- Controllo da remoto wireless in tempo reale di un numero massimo di 16 trasmettitori con un singolo access point ShowLink
- Nuovo schema di antenna vero diversity con configurazione RF per migliori prestazioni del collegamento
- Semplicità di autenticazione del trasmettitore – Riconosce i trasmettitori collegati dopo la sincronizzazione ad infrarossi
- Offre un'area di copertura corrispondente all'incirca alla portata del trasmettitore
- Spostamenti automatici tra access point multipli per aumentare la portata di funzionamento
- Selezione automatica del canale – Analizza in modo indipendente la gamma di frequenze a 2,4 GHz determinando il canale migliore per l'uso
- Agilità in frequenza automatica – In caso di degradazione del segnale, sposta la rete ShowLink a 2,4 GHz sul migliore canale disponibile
- Il software Wireless Workbench 6 supporta il controllo in rete di tutte le funzioni del dispositivo e utilizza la funzione di riproduzione grafica ShowLink per mostrare i livelli del segnale a 2,4 GHz
- Alimentato tramite il collegamento alla rete Ethernet (PoE) o mediante un alimentatore esterno
- Versatilità di montaggio – Predisposto per il montaggio su appositi adattatori per supporto microfonico e dotato di filettatura ¼"-20 e M6 x 1.0 per l'installazione permanente
- Compatibile con trasmettitori e ricevitori analogici Axient

## Componenti inclusi

Adattatore per radiomicrofono per montaggio su asta microfonica	WA371
Adattatore con filettatura europea per WA371	31A1856
Cavo Ethernet schermato da 7,6 m per access point ShowLink, connettore RJ45-EtherCon	95A15104
Alimentatore (in base al paese)	PS43

## Accessori opzionali

Antenna a microstriscia direzionale a 2,4 GHz	AXT644 (disponibile in base alle normative locali)
---	--

## Informazioni di base su ShowLink

### Canali di ShowLink e spettro a 2,4 GHz

I canali di ShowLink che consentono il controllo remoto dei trasmettitori Axient operano nella porzione da 2,400 a 2,484 GHz dello spettro RF, come da protocollo IEEE 802.15.4. I dispositivi che condividono lo spettro a 2,4 GHz, compresi i sistemi Wi-Fi, sono prodotti in modo che la condivisione avvenga in maniera efficiente e causi interferenze minime. Entrambi i sistemi ShowLink e Wi-Fi utilizzano la tecnologia "listen before talk" (ascolta prima di parlare) per trasmettere pacchetti di messaggi brevi solo quando necessario per preservare la larghezza di banda. Lo spettro disponibile, il basso livello di interferenza e la disponibilità globale rendono lo spettro a 2,4 GHz una scelta ideale per ospitare i canali di ShowLink.

Nell'ambito dello spettro a 2,4 GHz, per la comunicazione ShowLink sono disponibili 16 canali. Affinché la comunicazione sia affidabile, l'access point contiene uno scanner radio interno che analizza lo spettro a 2,4 GHz centinaia di volte al secondo. Se viene rivelata un'interferenza, l'access point usa l'agilità di canale per passare automaticamente ad un canale libero all'interno dello spettro. Tutti i trasmettitori associati a quel access point continuano a comunicare sul nuovo canale di ShowLink senza alcuna interruzione. Se ShowLink viene scollegato per qualsiasi ragione, la trasmissione audio non viene interrotta.

### Area di copertura

L'area di copertura dell'access point corrisponde all'incirca alla portata del trasmettitore. Usate la funzione ShowLink Test nel menu del ricevitore per mappare i confini dell'area di copertura. Più access point possono servire ad ampliare l'area di copertura o ad espandere la copertura a più zone.

### Capacità del trasmettitore

Un unico access point supporta fino a 16 Axient, inclusi sia i modelli Axient che quelli digitali Axient. Ogni trasmettitore entro la portata di un access point attivo con capacità disponibile viene automaticamente controllato da quel access point. Se vengono usati più access point per aumentare la portata del trasmettitore o la distanza di copertura, il controllo del trasmettitore viene automaticamente diviso tra ciascun access point. Tutte le variazioni del controllo tra gli access point si verificano in modo perfetto ed automatico, senza necessità di intervento da parte dell'utente.

## Controllo del trasmettitore

Un access point con capacità disponibile controlla automaticamente i trasmettitori collegati situati entro l'area di copertura. Più access point gestiscono automaticamente ed in modo autonomo la suddivisione del controllo del trasmettitore ed il mantenimento della copertura. Le transizioni di controllo tra gli access point non influiscono sulla trasmissione del canale audio.

## Agilità di canale a 2,4 GHz per evitare interferenze

Quando si verifica un'interferenza da un sistema Wi-Fi o da altri dispositivi che condividono lo spettro, l'agilità di canale incorporata sposta automaticamente l'access point e tutti i trasmettitori da esso controllati su un canale libero. L'agilità di canale è in grado di impedire l'interferenza della maggior parte dei dispositivi elencati di seguito che funzionano nello spettro a 2,4 GHz, come dispositivi Wi-Fi o telefoni cellulari.

## Icona ShowLink

L'icona ShowLink viene visualizzata sulle schermate iniziali di un trasmettitore e di un ricevitore collegati per indicare che il trasmettitore si trova entro la portata di un access point e che è quindi possibile il controllo da remoto. Se il trasmettitore si trova fuori dalla portata dell'access point o se il ricevitore è scollegato, l'icona scompare, indicando la perdita del controllo ShowLink.

## Alimentazione

L'access point viene alimentato attraverso le porte di rete con alimentazione tramite Ethernet (Power Over Ethernet, PoE). In caso di indisponibilità dell'alimentazione tramite Ethernet, utilizzate un alimentatore esterno.

### Alimentazione tramite Ethernet (Power Over Ethernet, PoE)

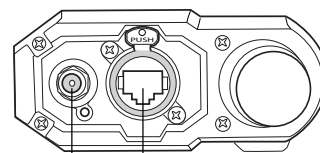
Lo switch Shure Ethernet ed i componenti del rack Axient offrono porte di rete con alimentazione tramite Ethernet. La porta di rete alimenta l'access point per tutto il tempo di accensione del componente host.

1. Inserite un cavo Ethernet Cat 5 nella porta Ethernet situata sul corpo dell'access point.
2. Il collegamento dell'alimentazione tramite Ethernet alimenta l'access point.

### Alimentatore esterno (opzionale)

Se l'alimentazione tramite Ethernet non è disponibile, alimentate l'access point usando un alimentatore esterno.

1. Collegate l'alimentatore al jack dell'alimentatore esterno.
2. Serrate la ghiera di bloccaggio per fissare la spina.
3. Collegate il cavo c.a. dell'alimentatore ad un alimentatore c.a.
4. Collegate un cavo Ethernet Cat 5 all'access point per stabilire un collegamento di rete.



External Power Supply Jack    Ethernet Port

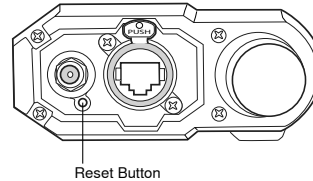
## Collegamento in rete

Il collegamento in rete dell'access point mediante un router DHCP assegna automaticamente un indirizzo IP, semplificando l'impostazione della rete. Il collegamento in rete consente all'access point di condividere i dati con i componenti collegati alla rete e attiva il controllo wireless dei trasmettitori. Per assegnare manualmente un indirizzo IP all'access point, usate Wireless Workbench 6.

## Opzione di reset

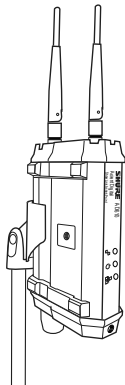
Premendo il pulsante di ripristino, situato nella parte inferiore dell'alloggiamento, si ripristina il punto di accesso con le impostazioni indicate di seguito.

- Modalità indirizzo IP = DHCP
- Agilità di canale = attivata
- ID dispositivo = AD610
- Cancellazione delle Tabelle di associazione dei dispositivi

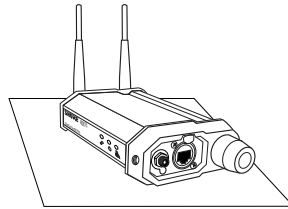


## Posizionamento dell'access point

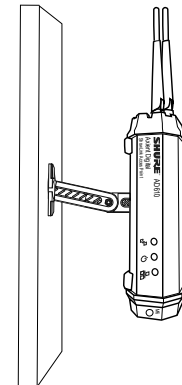
- Predisponete una linea ottica priva di ostacoli tra l'access point e i trasmettitori. Montate l'access point su un supporto microfonico o a parete per sollevarlo al di sopra di eventuali ostacoli.
- Posizionate le antenne in verticale per ottenere prestazioni ottimali. Il giunto a snodo di ogni antenna consente un'ampia varietà di posizionamenti al fine di mantenere un allineamento verticale
- Se possibile, spostate l'access point lontano da altri dispositivi a 2,4 GHz



**Montaggio su supporto microfonico**



**Montaggio orizzontale**



**Montaggio a parete**

## Controllo e configurazione dell'access point con il software Wireless Workbench 6

Con l'uso del software Wireless Workbench 6 vengono aggiunte le opzioni indicate di seguito per la configurazione e il collegamento in rete dell'access point.

- Modifica del Device ID
- Visualizzazione dei trasmettitori collegati
- Visualizzazione della capacità del trasmettitore
- Disabilitazione dell'agilità di canale per la risoluzione dei problemi
- Impostazione della modalità dell'indirizzo IP: DHCP o manuale
- Impostazione dell'indirizzo IP: modifica in modalità indirizzo manuale
- Visualizzazione e impostazione maschera di sottorete
- Visualizzazione indirizzo MAC

**Suggerimento:** il colore dei caratteri del Device ID di ciascun trasmettitore inserito nell'elenco **Connected** indica la qualità del collegamento

- Verde = eccellente
- Giallo = buona
- Rosso = minima

Passando il cursore sul Device ID viene visualizzata la qualità del collegamento classificata secondo una scala da 5 a 1.

# Impostazione dei livelli di potenza

Regolate il livello di potenza dell'access point tramite Wireless Workbench.

1. Aprite il riquadro Properties per l'access point in Wireless Workbench.
2. Selezionate un'impostazione di potenza e applicate le modifiche.

## Specifiche tecniche

### Tipo di antenna

2 Omnidirezionale 2,4 GHz

### Capacità

16 Axient ShowLink Trasmettitori, modelli analogici e digitali inclusi

### Tipo di montaggio

WA371 Clip per microfono, Montaggio filettato da 1/4 di pollice-20, o Supporto filettato M6 x 1.0

### Intervallo della temperatura di funzionamento

-18°C (0°F) - 63°C (145°F)

### Gamma di temperature a magazzino

-29°C (-20°F) - 74°C (165°F)

### Dimensioni

190 mm x 102 mm x 47 mm (7,48 pollici x 4 pollici x 1,85 pollici) A x L x P, senza antenne

### Peso

464 g (16,3 once), senza antenne

### Alloggiamento

Alluminio estruso

### Alimentazione

Alimentazione tramite Ethernet (PoE) classe 1	36 - 57 V c.c./V c.a.
Alimentatore esterno (se l'alimentazione tramite Ethernet non è disponibile)	15 V c.c. (600 mA), ad isolamento doppio

## ShowLink

### Tipo di rete

IEEE 802.15.4

### Gamma di frequenze

2,40 - 2,4835 GHz (16 canali)

### Potenza RF di uscita

10 dBm Potenza effettivamente trasmessa (ERP) / 20 dBm Potenza effettivamente trasmessa (ERP) (dipende dalla normativa della nazione in cui si usa il sistema)

### Portata di esercizio

In condizioni tipiche	150 m (500 piedi)
Linea ottica, all'aperto per un sistema singolo	500 m (1600 piedi)

Nota: la portata effettiva dipende dall'attenuazione e dalle riflessioni del segnale a radiofrequenza e dall'interferenza che esso subisce.

## Collegamento dell'antenna

### Connettori

2 SMA (Guscio=massa, centro = segnale)

### Impedenza

50 Ω

## Scansione radio

### Sensibilità a radiofrequenza dell'analizzatore

-106 dBm, tipico (Antenna integrata)

## Collegamento in rete

### Interfaccia della rete

Ethernet 10/100 Mbps

### Capacità di indirizzamento della rete

DHCP o indirizzo IP manuale (configurabile mediante Wireless Workbench)

## Omologazioni

La Dichiarazione di conformità CE è reperibile sul sito: [www.shure.com/europe/compliance](http://www.shure.com/europe/compliance)

Rappresentante europeo autorizzato:  
Shure Europe GmbH  
Sede per Europa, Medio Oriente e Africa  
Ufficio: EMEA Approval  
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12  
75031 Eppingen, Germania  
N. di telefono: 49-7262-92 49 0  
Fax: 49-7262-92 49 11 4  
E-mail: [info@shure.de](mailto:info@shure.de)

Conformità ai requisiti essenziali specificati nelle seguenti Direttive dell'Unione Europea:

- Direttiva sugli apparecchi radio 2014/53/EU
  - direttiva WEEE 2002/96/CE, come modificata dalla 2008/34/CE
  - direttiva RoHS 2002/95/CE, come modificata dalla 2008/35/CE
- Nota:** per lo smaltimento di pile e apparecchiature elettroniche, seguite il programma di riciclo dell'area di appartenenza

Conformità ai requisiti delle seguenti norme: EN 300 328, EN 301 489 Parti 1 e 17, IEC60950.

Omologazione a norma FCC Parte 15.

Questo apparecchio è conforme alla parte 15 delle norme FCC. Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) l'apparecchio non deve causare interferenza dannosa; (2) l'apparecchio deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, incluse eventuali interferenze che possano causare un funzionamento indesiderato.

Questo dispositivo è conforme alla norma RSS esonerata dal pagamento di imposte della IC in Canada. Il funzionamento di questa apparecchiatura dipende dalle seguenti due condizioni: (1) questo apparecchio non deve causare interferenza; (2) questo apparecchio deve accettare qualsiasi interferenza, comprese eventuali interferenze che possano causare un funzionamento indesiderato.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Omologato dalla IC in Canada a norma RSS-247.

Questo radiotrasmettitore è stato approvato dalla IC in Canada per l'utilizzo con i tipi di antenna elencati di seguito con il massimo guadagno consentito e l'impedenza di antenna richiesta per ciascun tipo di antenna indicato. È severamente vietato l'utilizzo con questo dispositivo di tipi di antenna non inclusi in questo elenco, in quanto presentano un guadagno superiore al valore massimo indicato per quel tipo.

**ID FCC:** DD4AD610. **IC:** 616A-AD610.

Il dispositivo funziona su base di non interferenza e senza diritto a protezione. Nel caso in cui l'utente cerchi di ottenere protezione da altri servizi radio che funzionano nella stessa banda TV, è necessario disporre di una licenza radio. Per maggiori dettagli, consultate il documento CPC-2-1-28 di Industry Canada alla sezione Concessione opzionale della licenza all'uso per apparecchi radio a bassa potenza nelle bande TV.

I trasmettitori devono essere installati in modo da consentire una distanza minima pari a 20 cm dalle persone.

**Nota:** la prova di conformità ai requisiti relativi alla compatibilità elettromagnetica è basata sull'uso dei cavi in dotazione e consigliati. Utilizzando altri tipi di cavi si possono compromettere le prestazioni relative alla compatibilità elettromagnetica.

## Informazioni importanti sul prodotto

### INFORMAZIONI SULLA CONCESSIONE DI LICENZA

Concessione della licenza all'uso: per usare questo apparecchio, in determinate aree può essere necessaria una licenza ministeriale. Per i possibili requisiti, rivolgetevi alle autorità competenti. Eventuali modifiche di qualsiasi tipo non espressamente autorizzate dalla Shure Incorporated possono annullare il permesso di utilizzo di questo apparecchio. Chi usa l'apparecchio radiomicrofonico Shure ha la responsabilità di procurarsi la licenza adatta al suo impiego; la concessione di tale licenza dipende dalla classificazione dell'operatore, dall'applicazione e dalla frequenza selezionata. La Shure suggerisce vivamente di rivolgersi alle autorità competenti per le telecomunicazioni riguardo alla concessione della licenza adeguata, e prima di scegliere e ordinare frequenze.

### Avviso per gli utenti

in base alle prove su di esso eseguite, si è determinata la conformità ai limiti relativi ai dispositivi digitali di Classe B, secondo la Parte 15 delle norme FCC. Tali limiti sono stati concepiti per fornire una protezione adeguata da interferenze pericolose in ambiente domestico. Questo apparecchio genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non installato ed utilizzato secondo le istruzioni, può causare interferenze dannose per le comunicazioni radio. Tuttavia, non esiste alcuna garanzia che, in una specifica installazione, non si verificheranno interferenze. Se questo apparecchio causasse interferenze dannose per la ricezione dei segnali radio o televisivi, determinabili spegnendolo e riaccendendolo, si consiglia di tentare di rimediare all'interferenza tramite uno o più dei seguenti metodi:

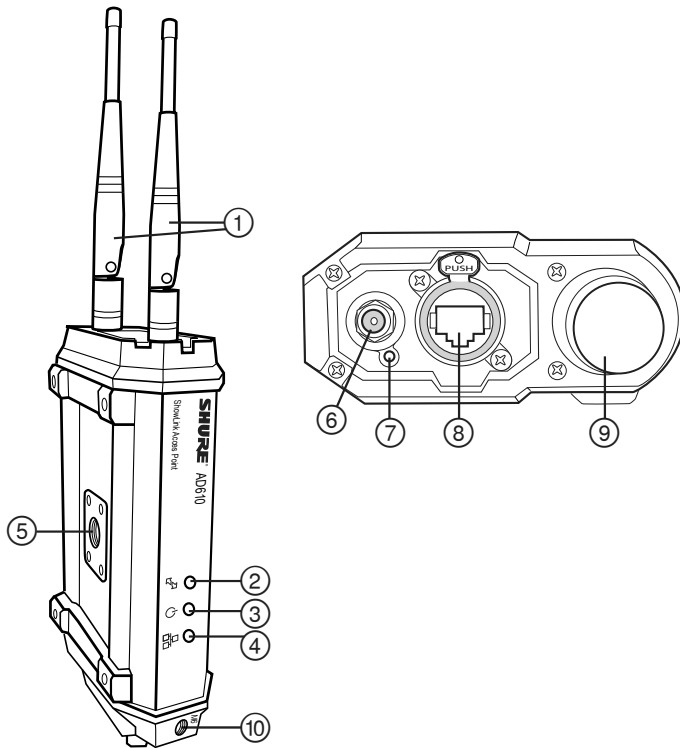
- Cambiate l'orientamento dell'antenna ricevente o spostatela.
- Aumentate la distanza tra l'apparecchio ed il ricevitore.
- Collegate l'apparecchio ad una presa inserita in un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
- Per qualsiasi problema rivolgetevi al rivenditore o ad un tecnico radio/TV qualificato.

## Ponto de Acesso ShowLink AD610

O ponto de acesso ShowLink™ AD610 permite controle remoto em tempo real de todos os transmissores Axient™ habilitados pelo ShowLink, incluindo os modelos digital e analógico. O ponto de acesso possibilita o gerenciamento abrangente dos parâmetros do transmissor vindos do receptor ou Wireless Workbench® 6 utilizando uma rede de comunicação sem fio de 2,4 GHz. Todas as alterações de parâmetros ocorrem sem interrupção para o artista.

Vários pontos de acesso podem estender o alcance operacional ou aumentar o número de transmissores suportados na rede ShowLink. O ponto de acesso possui entradas de antena de diversidade verdadeira juntamente com pontos de montagem para rosca de ¼"-20 e M6 x 1,0.

## Visão Geral do Ponto de Acesso ShowLink



### ① Antenas removíveis de 2,4 GHz do ShowLink

Para sinais de 2,4 GHz

### ② LED (azul) de Status dos Dados do ShowLink

- ACESO Contínuo: Conectado, sem transmissão de dados
- Piscando: Transmitindo dados. A taxa de piscadas indica o nível de atividade

### ③ LED do Status da Alimentação (verde/âmbar/vermelho)

- Verde Constante: Alimentação LIGADA, origem = PoE
- Âmbar Constante: Alimentação LIGADA, origem = fonte de alimentação externa
- Vermelho Piscando: Resposta a comando flash de ID remoto

### ④ LED (verde) de Status da Ethernet

- ACESO Contínuo: Ethernet conectada, sem tráfego
- ACESO Piscando: Ethernet conectada, a taxa em que o LED pisca corresponde ao volume do tráfego de dados

### ⑤ Ponto de montagem com rosca ¼"-20

Use para montar o ponto de acesso em parede

### ⑥ Conector da fonte de alimentação externa

Ponto de conexão para fonte de alimentação externa

### ⑦ Botão Restaurar

Pressione para restaurar as configurações de fábrica

### ⑧ Porta Ethernet

Para conexão de rede e PoE Classe 1

### ⑨ Antena de varredura para agilidade de canais

Procura o espectro de 2,4 GHz para a melhor frequência

### ⑩ Ponto de montagem com rosca M6 x 1,0

Utilize para montar o ponto de acesso no cabo de segurança

## Recursos

- Controle remoto sem fio em tempo real de até 16 transmissores por ponto de acesso ShowLink
- Novo projeto de RF e esquema de antena de diversidade verdadeira para melhor desempenho da conexão
- Fácil autenticação de transmissores — Reconhece transmissores vinculados quando é feita sincronização infravermelha
- Fornece uma área de cobertura que é aproximadamente a mesma da faixa do transmissor
- Transferência automática entre vários pontos de acesso para uma operação mais ampla
- Seleção automatizada de canais — Varre independentemente a faixa de frequência de 2,4 GHz e determina o melhor canal para uso
- Agilidade de frequência automática — Move uma rede ShowLink para o melhor canal disponível de 2,4 GHz caso haja degradação de sinal
- O software Wireless Workbench 6 suporta controle via rede de todas as funções do dispositivo e fornece uma plotagem do ShowLink para a visualização dos níveis do sinal de 2,4 GHz
- Recebe alimentação via conexão de rede PoE (Power over Ethernet) ou de uma fonte de alimentação externa.
- Pontos de montagem versáteis — Ajusta-se a adaptadores de pedestal de microfone e possui rosca de ¼"-20 e M6 x 1,0 para obter uma instalação permanente
- Compatível com transmissores e receptores analógicos Axient de gerações anteriores



## Componentes Incluídos

Presilha para microfone sem fio para montagem em pedestal de microfone	WA371
Adaptador de rosca euro para WA371	31A1856
Cabo Ethernet blindado de 25 pés para o ponto de acesso ShowLink, conector RJ45 para EtherCon	95A15104
Fonte de alimentação (depende da região)	PS43

## Acessórios Opcionais

Antena patch direcional de 2,4 GHz	AXT644 (disponível dependendo das regulamentações regionais)
------------------------------------	--

## Características Básicas do ShowLink

### Canais do ShowLink e Espectro de 2,4 GHz

Os canais do ShowLink que ativam o controle remoto dos transmissores Axient operam na faixa de 2,40 a 2,484 GHz do espectro de RF em conformidade com o protocolo IEEE 802.15.4. Os dispositivos que compartilham o espectro de 2,4 GHz, incluindo o Wi-Fi, são fabricados para compartilhar de forma eficiente o espectro e causar mínima interferência. O ShowLink e o Wi-Fi utilizam a tecnologia “escutar antes de falar” para transmitir pequenos pacotes de mensagem somente quando necessário para preservar a largura de banda. A disponibilidade do espectro, da baixa interferência, além da disponibilidade global faz do espectro de 2,4 GHz a escolha ideal para hospedar os canais do ShowLink.

Estão disponíveis 16 canais no espectro de 2,4 GHz para a comunicação do ShowLink. Para assegurar uma comunicação confiável, o ponto de acesso contém um rádio interno de varredura que analisa o espectro de 2,4 GHz centenas de vezes por segundo. Se for detectada interferência, o ponto de acesso utiliza a agilidade de canal para alternar automaticamente para um canal livre no espectro. Todos os transmissores associados ao ponto de acesso continuarão a se comunicar de forma ininterrupta no novo canal do ShowLink. Se o ShowLink ficar off-line por qualquer razão, a transmissão do áudio não será interrompida.

### Área de Cobertura

A área de cobertura do ponto de acesso é aproximadamente a mesma da faixa do transmissor. Use o recursos do Teste do ShowLink no menu receptor para mapear os limites da área de cobertura. Vários pontos de acesso podem ser utilizados para aumentar a área de cobertura ou estender a cobertura a vários ambientes.

### Capacidade do Transmissor

Um ponto de acesso único suporta até 16 transmissores Axient, incluindo os modelos Axient e Axient Digital. Qualquer transmissor na faixa de um ponto de acesso ativo com capacidade disponível será automaticamente controlado por esse ponto de acesso. Quando são utilizados vários pontos de acesso para aumentar a capacidade do transmissor ou ampliar a faixa de cobertura, o controle do transmissor é automaticamente dividido entre cada ponto de acesso. Todas as alterações de controle entre os pontos de acesso ocorrem contínua e automaticamente, sem a necessidade de intervenção do usuário.

## Controle do Transmissor

Um ponto de acesso com capacidade disponível controlará automaticamente os transmissores conectados que estiverem dentro da área de cobertura. Diversos pontos de acesso se gerenciam automaticamente para dividir o controle do transmissor e manter a cobertura. As transições entre o controle do ponto de acesso não afetam a transmissão do canal de áudio.

## Agilidade do Canal de 2,4 GHz para Evitar Interferência

Quando a interferência acontece do Wi-Fi ou outros dispositivos que compartilham o espectro, a agilidade do canal integrada troca automaticamente o ponto de acesso e todos os transmissores controlados para um canal livre. A agilidade do canal consegue evitar interferências da maioria dos dispositivos que operam no espectro de 2,4 GHz, como Wi-Fi ou telefones celulares.

## Ícone ShowLink

O ícone ShowLink aparece nas telas iniciais de um transmissor e receptor conectados para indicar que o transmissor está dentro da faixa de um ponto de acesso que possibilita o controle remoto. Se o transmissor estiver além do alcance do ponto de acesso ou se o receptor estiver off-line, o ícone vai desaparecer, indicando uma perda de controle do ShowLink.

## Alimentação Elétrica

O ponto de acesso é alimentado através de portas de rede habilitadas para PoE (Power Over Ethernet). Se o PoE não estiver disponível, utilize uma fonte de alimentação externa.

### Power Over Ethernet

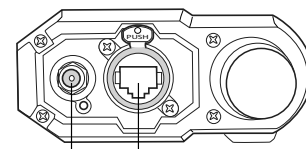
O switch Ethernet Shure e os componentes de bastidor Axient possuem portas de rede com PoE (Power Over Ethernet). A porta de rede alimenta o ponto de acesso enquanto o componente hospedeiro estiver ligado.

1. Insira um cabo Ethernet Cat 5 na porta Ethernet localizada no corpo do ponto de acesso.
2. A conexão Ethernet PoE fornece alimentação ao ponto de acesso.

### Fonte de Alimentação Externa (Opcional)

Se o PoE (Power Over Ethernet) não estiver disponível, alimente o ponto de acesso utilizando uma fonte de alimentação externa.

1. Conecte a fonte de alimentação ao conector de fonte de alimentação externa.
2. Aperte o anel de travamento para prender o plugue.
3. Conecte o cabo de alimentação AC da fonte em uma fonte de energia AC.
4. Conecte um cabo Ethernet Cat 5 ao ponto de acesso para fornecer uma conexão de rede.



External Power Supply Jack Ethernet Port

---

## Uso em Rede

---

Colocar o ponto de acesso em rede utilizando um roteador habilitado para DHCP atribui um endereço IP automaticamente, simplificando a configuração da rede. A conexão em rede permite que o ponto de acesso compartilhe dados com componentes da rede e possibilita o controle sem fio dos transmissores. Para atribuir manualmente um endereço IP ao ponto de acesso, utilize o Wireless Workbench 6.

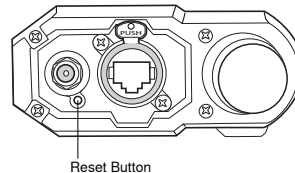
---

## Opção Restaurar

---

Pressionar o botão para restaurar localizado na parte inferior da caixa do ponto de acesso restaura as seguintes configurações:

- Modo de Endereço IP = DHCP
- Agilidade de Canal = Ativada
- ID do Dispositivo = AD610
- As Tabelas de Associação de Dispositivo serão apagadas

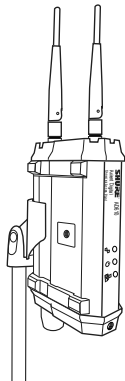


---

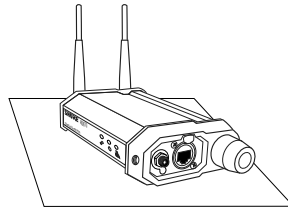
## Posicionamento do Ponto de Acesso

---

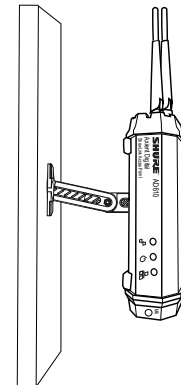
- Providencie uma linha de vista livre entre o ponto de acesso e os transmissores. Monte o ponto de acesso em um pedestal de microfone ou parede de forma que fique acima de obstruções
- Posicione as antenas verticalmente para melhor desempenho. A articulação giratória em cada antena permite uma ampla faixa de posicionamento para permitir a manutenção do alinhamento vertical
- Se possível, mova o ponto de acesso mais distante de outros dispositivos de 2,4 GHz



**Montagem em Pedestal de Microfone**



**Montagem Horizontal**



**Montagem em Parede**

---

## Controle e Configuração do Ponto de Acesso com o Wireless Workbench 6

---

O Wireless Workbench 6 adiciona as seguintes opções de configuração e conexão à rede para o ponto de acesso:

- Edição da ID do Dispositivo
- Visualização dos transmissores conectados
- Visualização da capacidade do transmissor
- Desativação da agilidade do canal para solucionar problemas
- Definição do Modo de Endereço IP: DHCP ou Manual
- Definição do Endereço IP: Edição no Modo de Endereço Manual
- Visualização e definição da máscara da sub-rede
- Visualização do endereço MAC

**Dica:** A cor do texto da ID do Dispositivo de cada transmissor na lista **Connected** indica a Qualidade da Conexão:

- Verde = Excelente
- Amarelo = Boa
- Vermelho = Marginal

Passar o cursor sobre ID do Dispositivo exibe a Qualidade da Conexão com classificação de 5 a 1.

# Configuração dos Níveis de Potência

Ajuste o nível de potência do ponto de acesso utilizando Wireless Workbench.

1. Abra o painel de Properties do ponto de acesso no Wireless Workbench.
2. Selecione uma configuração de potência e aplique as mudanças.

## Especificações

### Tipo de Antena

2 Onidirecional 2,4 GHz

### Capacidade

16 Axient ShowLink Transmissores, incluindo modelos analógico e digital

### Tipo de Montagem

WA371 Presilha para microfone, suporte com rosca de 1/4"-20, ou suporte com rosca M6 x 1,0

### Faixa de Temperatura de Operação

-18°C (0°F) a 63°C (145°F)

### Faixa de Temperatura de Armazenamento

-29°C (-20°F) a 74°C (165°F)

### Dimensões

190 mm x 102 mm x 47 mm (7,48 pol. x 4 pol. x 1,85 pol.) A x L x P, sem antenas

### Peso

464 g (16,3 oz.), sem antenas

### Alojamento

Alumínio Extrudado

### Requisitos de Alimentação Elétrica

Power over Ethernet (PoE) Classe 1	36 a 57 V DC/V AC
Fonte de Alimentação Externa (se o PoE estiver indisponível)	15 V DC (600 mA), com dupla isolação

## ShowLink

### Tipo de Rede

IEEE 802.15.4

### Faixa de Frequência

2,40 a 2,4835 GHz (16 canais)

### Potência de Saída de RF

10 dBm ERP / 20 dBm ERP (depende dos regulamentos aplicáveis do país)

### Faixa de trabalho

Sob condições típicas	150 m (500 pés)
Linha de Vista, externa para um único sistema	500 m (1600 pés)

Observação: A faixa real de alcance depende da absorção, reflexão e interferência do sinal de RF.

## Conexão da Antena

### Conectores

2 SMA (Invólucro=Terra, Centro=Sinal)

### Impedância

50 Ω

## Rádio de Varredura

### Sensibilidade da Varredura de RF

-106 dBm, típico (antena integrada)

## Uso em Rede

### Interface da Rede

Ethernet 10/100 Mbps

### Capacidade de Endereçamento em Rede

Endereço IP via DHCP ou Manual (configurável usando o Wireless Workbench)

## Certificações

A Declaração de Conformidade da CE pode ser obtida em: [www.shure.com/europe/compliance](http://www.shure.com/europe/compliance)

Representante Autorizado Europeu:  
Shure Europe GmbH  
Headquarters Europe, Middle East & Africa  
Department: EMEA Approval  
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12  
75031 Eppingen, Alemanha  
Telefone: 49-7262-92 49 0  
Fax: 49-7262-92 49 11 4  
E-mail: [info@shure.de](mailto:info@shure.de)

Atende aos requisitos essenciais das seguintes Diretivas Europeias:

- Diretiva de Equipamentos de Rádio 2014/53/EU
  - Diretiva WEEE 2002/96/EC como emendada pela 2008/34/EC.
  - Diretiva RoHS 2002/95/EC como emendada pela 2008/35/EC.
- Observação:** Siga o esquema de reciclagem regional para resíduos eletrônicos.

Atende aos requisitos das seguintes normas: EN 300 328, Partes 1 e 17 da EN 301 489, IEC60950.

Certificado de acordo com a Parte 15 da FCC.

Este dispositivo está em conformidade com a parte 15 das Regras da FCC. A operação está sujeita às duas condições a seguir: (1) Este dispositivo não pode gerar interferência prejudicial e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive a que possa ocasionar uma operação indesejada.

Este dispositivo está em conformidade com a(s) norma(s) RSS de isenção de licença da Indústria Canadense. A operação deste dispositivo está sujeita às seguintes condições: (1) este dispositivo não pode causar interferência; e (2) este dispositivo deve aceitar quaisquer interferências, incluindo algumas que possam causar operação não desejada do dispositivo.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Certificado pelo IC no Canadá sob RSS-247.

Este transmissor de rádio foi aprovado pela Industry Canada para operar com os tipos de antenas listados abaixo com o ganho máximo permissível e a necessária impedância de antena para cada tipo de antena indicada. Os tipos de antenas não incluídas nesta lista, que tenham um ganho maior que o ganho máximo indicado para aquele tipo, estão terminantemente proibidas para uso com este dispositivo.

**ID da FCC:** DD4AD610. **IC:** 616A-AD610.

Este dispositivo opera em uma base sem proteção e sem interferência. Se o usuário procurar obter proteção de outros serviços de rádio que operem nas mesmas bandas de TV, será necessário uma licença de rádio. Consulte o documento CPC-2-1-28 das Indústrias do Canadá, Licença Opcional para Aparelho de Rádio de Baixa Potência nas Bandas de TV, para obter detalhes.

Os transmissores devem ser instalados de forma a dispor de uma distância de separação mínima de 20 cm de qualquer pessoa.

**Observação:** O teste de compatibilidade eletromagnética é baseado no uso dos tipos de cabos recomendados e fornecidos com o equipamento. O uso de outros tipos de cabos pode degradar o desempenho da compatibilidade eletromagnética.

## Informações importantes do produto

### INFORMAÇÕES SOBRE A LICENÇA

Licença: Em determinados locais, pode ser necessário obter uma autorização ministerial para operar este equipamento. Consulte a sua autoridade nacional sobre possíveis requisitos. Alterações ou modificações não expressamente aprovadas pela Shure Incorporated podem anular a autorização do usuário para a operação do equipamento. A licença do equipamento de microfone sem fio da Shure é de responsabilidade do usuário e a licença depende da classificação e aplicação do usuário e da frequência selecionada. A Shure recomenda enfaticamente ao usuário contatar a devida autoridade de telecomunicações com relação à devida licença antes de escolher e encomendar as frequências.

### Informações para o usuário

Este equipamento foi testado e está de acordo com os limites para um dispositivo digital Classe B, segundo a Parte 15 das Normas do FCC. Estes limites foram projetados para fornecer razoável proteção contra interferência prejudicial em uma instalação residencial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e usado conforme as instruções, pode causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. Entretanto, não há garantias de que não ocorrerão interferências em uma determinada instalação. Se este equipamento causar interferência prejudicial à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado ao desligar e ligar o equipamento, o usuário deve tentar corrigir a interferência tomando uma das seguintes medidas:

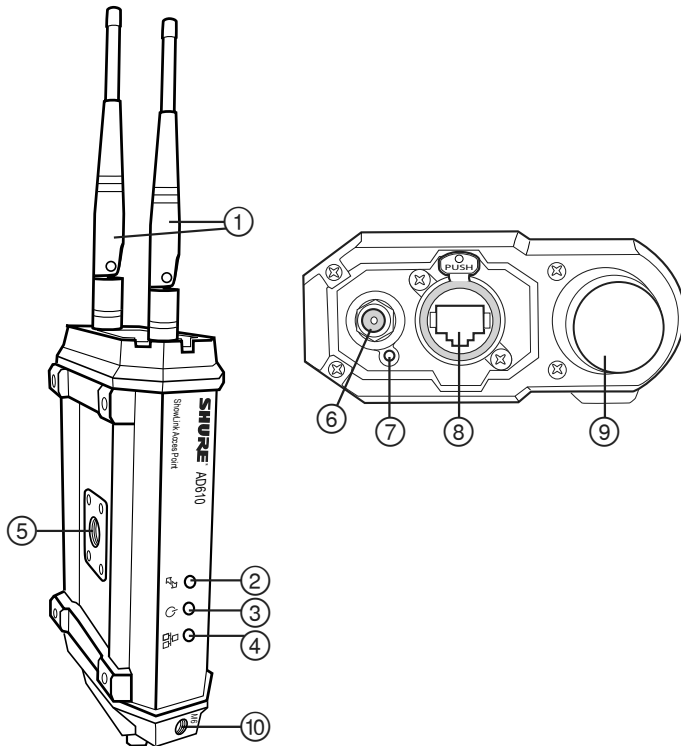
- Reoriente ou mude de lugar a antena receptora.
- Aumente a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conecte o equipamento a uma tomada de um circuito diferente do circuito da tomada onde o receptor está conectado.
- Consulte o fabricante do equipamento ou um técnico de rádio/televisão experiente.

# Узел доступа ShowLink AD610

Узел доступа AD610 ShowLink™ позволяет удаленно управлять всеми передатчиками с поддержкой ShowLink Axient™ в реальном времени, включая как цифровые, так и аналоговые модели. Узел доступа обеспечивает комплексное управление параметрами передатчиков с приемника или ПО Wireless Workbench® 6 через сеть беспроводной связи 2,4 ГГц. Все параметры можно изменять, не прерывая выступления.

Благодаря использованию нескольких узлов доступа можно увеличить рабочую дальность или увеличить число передатчиков, поддерживаемых в сети ShowLink. Узел доступа оснащен входами антенны реального разнесения с установочными отверстиями для резьбы ¼ дюйма (20) и M6 x 1,0.

## Обзор узла доступа ShowLink



### ① Съёмные антенны ShowLink 2,4 ГГц

Для сигналов 2,4 ГГц

### ② Светодиод передачи данных ShowLink (синий)

- Светится постоянно: соединение установлено, данные не передаются
- Мигает: передача данных. Частота мигания соответствует уровню активности.

### ③ Светодиод статуса питания (зеленый/желтый/красный)

- Постоянно светится, зеленый: питание включено, источник — PoE
- Постоянно светится, желтый: питание включено, источник — внешний
- Мигающий красный: реакция на удаленную блиц-команду идентификации

### ④ Светодиод состояния Ethernet (зеленый)

- Светится постоянно: соединение Ethernet присутствует, нет передачи данных
- Мигает: соединение Ethernet присутствует, частота мигания соответствует объему трафика данных.

### ⑤ Резьбовое установочное отверстие ¼ дюйма (20)

Предназначено для настенной установки узла доступа

### ⑥ Разъем внешнего источника питания

Точка подсоединения внешнего источника питания

### ⑦ Кнопка сброса

Сброс на заводские настройки

### ⑧ Порт Ethernet

Сетевое соединение, класс 1 PoE

### ⑨ Сканирующая антенна для обеспечения подвижности каналов

Сканирует спектр 2,4 ГГц для поиска наилучшей частоты

### ⑩ Резьбовое установочное отверстие M6 x 1,0

Используется для прикрепления страховочного троса к узлу доступа

## Основные особенности

- Беспроводное дистанционное управление в реальном времени максимум 16 передатчиками на каждый узел доступа ShowLink
- Новое радиочастотное исполнение и конструкция антенны с реальным разнесением для повышения производительности связи
- Простое распознавание подключенных передатчиков посредством ИК-синхронизации
- Зона охвата приблизительно равна дальности действия передатчика
- Автоматическая ретрансляция между несколькими узлами доступа увеличивает рабочую дальность
- Автоматический выбор каналов — независимое сканирование частотного диапазона 2,4 ГГц и определение канала, наиболее подходящего для работы
- Автоматическая стабилизация каналов — при ухудшении качества сигнала переводит сеть ShowLink на наилучший доступный канал диапазона 2,4 ГГц
- Программное обеспечение Wireless Workbench 6 поддерживает сетевое управление всеми функциями устройств и позволяет просматривать уровни сигнала 2,4 ГГц на графике ShowLink
- Питание через сетевое соединение Ethernet (PoE) или от внешнего источника
- Гибкие варианты установки — подходит для адаптеров микрофонных стоек и оснащен резьбой ¼ дюйма (20) и M6 x 1,0 для постоянной установки
- Обратная совместимость с аналоговыми передатчиками и приемником Axient

## Состав комплекта

Зажим беспроводного микрофона для крепления на микрофонной стойке	WA371
Европейский резьбовой переходник для WA371	31A1856
Экранированный кабель Ethernet 7,62 м для узла доступа ShowLink, разъем RJ45-EtherCon	95A15104
Блок питания (зависит от региона)	PS43

## Дополнительные принадлежности

Направленная патч-антенна 2,4 ГГц	АХТ644 (доступно в зависимости от региональных норм)
-----------------------------------	--

## Основные данные ShowLink

### Каналы ShowLink и спектр 2,4 ГГц

Каналы ShowLink, по которым осуществляется дистанционное управление передатчиками Axiient, работают в диапазоне 2,40–2,484 ГГц РЧ-спектра в соответствии с протоколом IEEE 802.15.4. Устройства, использующие спектр 2,4 ГГц, включая Wi-Fi, рассчитаны на эффективное совместное использование спектра и создают минимальные помехи. Когда необходимо экономить полосу пропускания, при передаче пакетов коротких сообщений и ShowLink, и Wi-Fi используют технологию «слушай, прежде чем говорить». Свободный спектр, низкий уровень помех и повсеместная доступность делают спектр 2,4 ГГц идеальным выбором для размещения каналов ShowLink.

В пределах спектра 2,4 ГГц для связи ShowLink доступно 16 каналов. Для обеспечения надежной связи узел доступа содержит внутренний сканирующий приемник, анализирующий спектр 2,4 ГГц несколько сот раз в секунду. При обнаружении помех узел доступа использует подвижность каналов для автоматического переключения в пределах спектра на канал, свободный от помех. Все передатчики, связанные с узлом доступа, непрерывным образом продолжают связь по новому каналу ShowLink. Если по какой-либо причине ShowLink переходит в автономный режим, передача аудиосигнала не прерывается.

### Зона охвата

Зона охвата узла доступа приблизительно равна дальности действия передатчика. Используйте функцию проверки ShowLink Test в меню приемника для установления границ зоны охвата. Для увеличения зоны охвата или распространения охвата на несколько помещений можно использовать несколько узлов доступа.

### Количество управляемых передатчиков

Один узел доступа поддерживает до 16 передатчиков Axiient, включая модели Axiient и Axiient Digital. Любой передатчик, находящийся в пределах зоны охвата активного узла доступа, емкость которого еще не исчерпана, автоматически будет управляться через этот узел. Если для увеличения количества передатчиков или расширения зоны охвата используется несколько узлов доступа, управление передатчиками автоматически распределяется между всеми узлами доступа. Все перераспределение управления между узлами доступа происходит бесперебойно и автоматически, не требуя каких-либо действий от пользователя.

## Управление передатчиками

Узел доступа, емкость которого не исчерпана, будет автоматически управлять связанными передатчиками, находящимися в пределах его зоны охвата. Дополнительные узлы доступа автоматически перераспределяют управление передатчиками, поддерживая необходимый охват. Переключение управления между узлами доступа не влияет на передачу по аудиоканалу.

## Подвижность каналов 2,4 ГГц, позволяющая избегать помех

При наличии помех от Wi-Fi или других устройств, использующих этот же спектр, благодаря присущей каналам подвижности узел доступа и все управляемые им передатчики автоматически переключаются на свободный канал. Подвижность каналов позволяет избегать помех от большинства устройств, работающих в спектре 2,4 ГГц, например устройств Wi-Fi или мобильных телефонов.

## Значок ShowLink

Значок ShowLink выводится на начальные экраны связанных передатчика и приемника и показывает, что передатчик находится в зоне действия узла доступа, т.е. что дистанционное управление возможно. Если передатчик находится вне зоны действия узлов доступа или если приемник переведен в автономный режим, значок исчезает, что указывает на потерю управления от ShowLink.

## Питание

Узел доступа получает питание через сетевые порты с питанием через Ethernet (PoE). Если питание PoE недоступно, используйте внешний источник питания.

## Питание через Ethernet

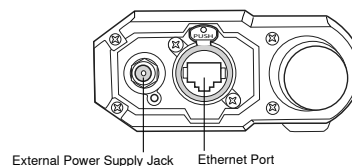
Коммутатор Ethernet Shure и стоечные компоненты Axiient оборудованы сетевыми портами с питанием через Ethernet (PoE). Такой сетевой порт подает питание для узла доступа, пока включен компонент-источник.

1. Вставьте кабель Ethernet категории 5 в порт Ethernet на корпусе узла доступа.
2. Соединение Ethernet PoE подает питание для узла доступа.

## Внешний источник питания (дополнительный)

Если питание через Ethernet (PoE) недоступно, используйте для питания узла доступа внешний источник питания.

1. Подсоедините блок питания к разъему внешнего источника питания.
2. Затяните запорное кольцо, чтобы надежно закрепить штекер.
3. Вставьте вилку питания источника питания в розетку питания переменного тока.
4. Подсоедините кабель Ethernet категории 5 к узлу доступа для обеспечения сетевого соединения.



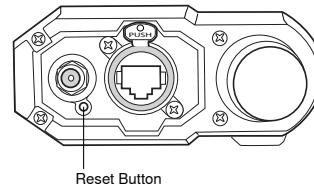
## Работа в сети

При объединении в сеть с помощью маршрутизатора с поддержкой DHCP IP-адрес присваивается автоматически, что упрощает настройку сети. Соединение с сетью позволяет узлу доступа передавать данные объединенным в сеть компонентам и осуществлять беспроводное управление передатчиками. Чтобы вручную присвоить узлу доступа IP-адрес, используйте Wireless Workbench 6.

## Reset (Сброс)

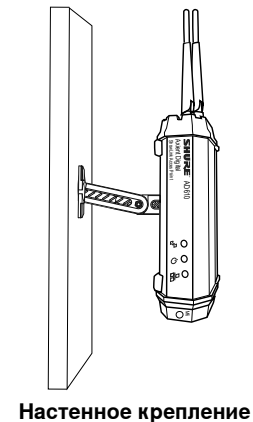
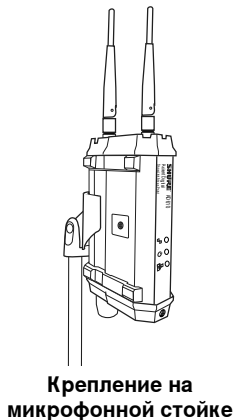
При нажатии кнопки сброса, расположенной в нижней части корпуса, восстанавливаются следующие параметры узла доступа:

- Режим присвоения IP-адреса — DHCP
- Подвижность каналов — разблокирована
- Идентификатор устройства — AD610
- Таблицы связанных устройств будут очищены



## Расположение узла доступа

- Обеспечьте прямую видимость между узлом доступа и передатчиками. Установите узел доступа на микрофонной стойке или закрепите его на стене, чтобы поднять над препятствиями.
- Для оптимальной работы установите антенны вертикально. Шарнирное соединение каждой антенны позволяет установить ее вертикально при самых различных расположениях узла доступа.
- По возможности переместите точку доступа на расстоянии от устройств 2,4 ГГц



## Управление и настройка узла доступа посредством Wireless Workbench 6

Wireless Workbench 6 добавляет узлу доступа следующие возможности настройки и включения в сеть:

- Редактирование идентификатора устройства
- Просмотр подсоединенных передатчиков
- Проверка количества передатчиков
- Блокирование подвижности каналов для поиска неисправностей
- Выбор режима присвоения IP-адреса: DHCP или ручной
- Установка IP-адреса: редактирование в ручном режиме
- Просмотр и установка маски подсети
- Просмотр MAC-адреса

**Совет:** обратите внимание — цвет текста идентификатора устройства для каждого передатчика в списке **Connected** служит показателем качества канала связи:

- Зеленый — отличное
- Желтый — хорошее
- Красный — едва достаточное

Наведя курсор на идентификатор устройства, вы получите оценку качества канала связи, ранжированную от 5 до 1.

# Настройка уровней питания

Настройте уровень мощности узла доступа с помощью Wireless Workbench.

1. Откройте панель Properties узла доступа в Wireless Workbench.
2. Выберите значение мощности и примените изменения.

## Технические характеристики

### Тип антенны

2 Всенаправленный 2,4 ГГц

### Поддержка

16 Axiom ShowLink Передатчики, включая как цифровые, так и аналоговые модели

### Тип крепления

WA371 Зажим для микрофона, резьбовое крепление 1/4-20, или установочная резьба M6 x 1,0

### Диапазон рабочих температур

-18 °C (0 °F) до 63 °C (145 °F)

### Диапазон температуры хранения

-29 °C (-20 °F) до 74 °C (165 °F)

### Размеры

190 mm x 102 mm x 47 mm (7,48 дюймов x 4 дюймов x 1,85 дюймов) В x Ш x Г, без антенн

### Масса

464 г (16,3 унций), без антенн

### Корпус

Экструдированный алюминий

### Питание

Питание через Ethernet (PoE) класс 1	36 до 57 В постоянного тока/В перем. тока
Внешний источник питания (если PoE недоступно)	15 В постоянного тока (600 мА), с двойной изоляцией

## ShowLink

### Тип сети

IEEE 802.15.4

### Диапазон частот

2,40 до 2,4835 ГГц (16 каналов)

### Выходная мощность ВЧ-сигнала

10 дБм Излучаемая мощность передатчика (ERP) / 20 дБм Излучаемая мощность передатчика (ERP) (определяется нормативами страны)

### Рабочая дальность

В типичных условиях	150 м (500 фут)
В пределах прямой видимости, вне помещения для одинарной системы	500 м (1600 фут)

Примечание. Фактическая дальность зависит от поглощения, отражения и интерференции ВЧ сигналов.

## Соединение антенны

### Разъемы

2 SMA (Кольцо = земля, центр = сигнал)

### Импеданс

50 Ом

## Сканирующее радио

### Чувствительность сканера по РЧ

-106 дБм, типично (встроенная антенна)

## Объединение в сеть

### Сетевой интерфейс

Ethernet 10/100 Mbps

### Поддержка сетевой адресации

DHCP или ручное присвоение IP-адреса (настройка с помощью ПО Wireless Workbench)



# Сертификация

Декларацию соответствия CE можно получить по следующему адресу: [www.shure.com/europe/compliance](http://www.shure.com/europe/compliance)

Уполномоченный европейский представитель:  
Shure Europe GmbH  
Headquarters Europe, Middle East & Africa  
Department: EMEA Approval  
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12  
75031 Eppingen, Germany  
Телефон: 49-7262-92 49 0  
Факс: 49-7262-92 49 11 4  
Email: [info@shure.de](mailto:info@shure.de)

Соответствует основным требованиям следующих европейских директив:

- Директива 2014/53/EU по радиооборудованию
- Директива WEEE 2002/96/EC с изменениями согласно 2008/34/EC
- Директива RoHS 2002/95/EC с изменениями согласно 2008/35/EC

**Примечание.** Следуйте местной схеме утилизации батареек и отходов электроники

Соответствует требованиям следующих стандартов: EN 300 328, EN 301 489, части 1 и 17, IEC60950.

Сертифицировано согласно требованиям FCC часть 15.

Это устройство соответствует требованиям части 15 Правил FCC. Эксплуатация ограничена следующими двумя условиями: (1) это устройство не должно создавать вредных помех и (2) это устройство должно принимать любые помехи, включая и те, которые могут привести к нежелательным явлениям при работе устройства.

Данное устройство соответствует безлицензионным стандартам RSS Департамента промышленности (IC) Канады. Эксплуатация этого устройства допускается при следующих двух условиях: (1) это устройство не должно создавать помех и (2) это устройство должно принимать любые помехи, включая и те, которые могут привести к нежелательным явлениям при работе устройства.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Сертифицировано Департаментом промышленности (IC) Канады по RSS-247.

Этот радиопередатчик утвержден Бюро сертификации Industry Canada для работы с антеннами перечисленных ниже типов при усилении, не превышающем максимально допустимого и при соблюдении требований к импедансу антенн каждого указанного типа. Категорически запрещается использовать с этим устройством антенны, типы которых отсутствуют в данном списке и антенны, усиление которых превышает указанный максимум.

**FCC ID:** DD4AD610. **IC:** 616A-AD610.

Данное устройство не обеспечивает защиты от помех. Если пользователю необходимо получить защиту от помех других служб радиосвязи, работающих на тех же ТВ-диапазонах, необходимо получение лицензии на осуществление радиовещания. Для получения дополнительной информации см. документ CPC-2-1-28 Департамента промышленности Канады «Дополнительное лицензирование маломощной радиоаппаратуры, работающей в ТВ-диапазонах».

Передатчики должны устанавливаться с соблюдением минимального расстояния 20 см от всех находящихся рядом людей.

**Примечание.** Испытания на соответствие требованиям ЭМС проводятся с использованием входящих в комплект и рекомендуемых типов кабелей. Использование кабелей других типов может ухудшить характеристики ЭМС.

## Важная информация об изделии

### ЛИЦЕНЗИОННАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Лицензирование: Для эксплуатации этого оборудования на некоторых территориях может потребоваться административная лицензия. В отношении возможных требований обращайтесь в соответствующий национальный орган. Изменения или модификации, не получившие четко выраженного утверждения Shure Incorporated, могут лишить вас права эксплуатировать это оборудование. Лицензирование беспроводного микрофонного оборудования Shure является обязанностью пользователя, и возможность получения пользователем лицензии зависит от классификации и применения, а также от выбранной частоты. Компания Shure настоятельно рекомендует пользователю, прежде чем выбирать и заказывать частоты, обратиться в соответствующий регулятивный орган по телекоммуникациям в отношении надлежащего лицензирования.

### Информация для пользователя

Данное оборудование прошло испытания, и было установлено, что оно соответствует пределам для цифрового устройства класса В согласно части 15 Правил FCC. Эти пределы определены исходя из обеспечения обоснованного уровня защиты от вредных помех при установке в жилых зданиях. Это оборудование генерирует, использует и может излучать высокочастотную энергию; если его установка осуществляется не в соответствии с инструкциями, оно может создавать вредные помехи для радиосвязи. Однако нет гарантии, что при конкретной установке помехи не возникнут. Если оборудование создает вредные помехи приему радио- или телевизионных передач, в чем можно убедиться, включая и выключая оборудование, пользователю рекомендуется устранить помехи одной или несколькими из следующих мер:

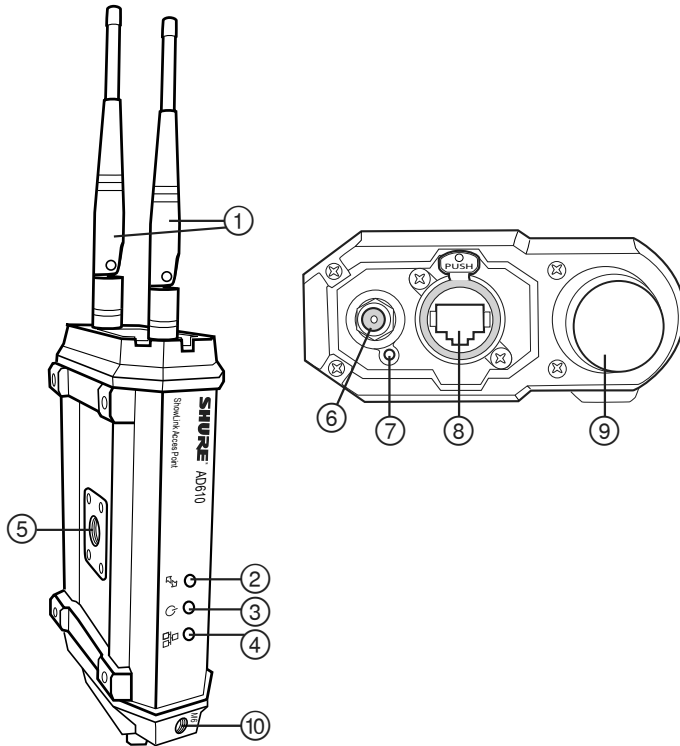
- Измените ориентацию или переместите приемную антенну.
- Увеличьте расстояние между оборудованием и приемником.
- Подключите оборудование к розетке, находящейся не в той цепи, к которой подсоединен приемник.
- Обратитесь за помощью к дилеру или опытному радио- или телевизионному технику.

# AD610 ShowLink-access point

Het AD610 ShowLink™-access point biedt realtime extern beheer van alle Axient™-zenders met ShowLink. Dit geldt voor zowel digitale als analoge modellen. Via het access point is met behulp van draadloze 2,4 GHz-netwerkcommunicatie uitgebreid beheer van zenderparameters mogelijk vanuit de ontvanger of Wireless Workbench® 6. Alle parameterwijzigingen worden zonder onderbreking voor de performer doorgevoerd.

Het werkbereik of het aantal ondersteunde zenders kan in het ShowLink-netwerk met meerdere access points worden uitgebreid. Het access point is voorzien van ingangen voor diverse antennes, evenals bevestigingspunten voor ¼"-20 en M6 x 1.0 schroefdraad.

## Overzicht ShowLink-access point



### ① Verwijderbare 2,4 GHz ShowLink-antennes

Voor 2,4 GHz signalen

### ② Status-LED ShowLink-gegevens (blauw)

- Constant AAN: Gekoppeld, geen gegevensoverdracht
- Knipperend: Data verzenden. Knippersnelheid geeft mate van activiteit aan.

### ③ Voedingsstatus-LED (groen/oranje/rood)

- Constant groen: Voeding AAN, voedingsbron = PoE
- Constant oranje: Voeding AAN, voedingsbron = externe voeding
- Rood en knippert: Reactie op extern ID-knippercommando

### ④ Ethernetstatus-LED (groen)

- Constant AAN: Ethernet verbonden, geen gegevensoverdracht
- AAN en knippert: Ethernet verbonden, knipperen komt overeen met hoeveelheid overgedragen gegevens

### ⑤ ¼"-20 montagepunt met schroefdraad

Gebruiken om het access point aan de wand te monteren

### ⑥ Connector externe voeding

Aansluitpunt voor externe voeding

### ⑦ Knop Reset

Indrukken om fabrieksinstellingen te herstellen

### ⑧ Ethernetpoort

Voor netwerkverbinding en PoE van klasse 1

### ⑨ Scanantenne voor kanaalselectie

Scant het 2,4 GHz spectrum voor de beste frequentie

### ⑩ M6 x 1,0 montagepunt met schroefdraad

Gebruiken om access point te bevestigen aan veiligheidskabel

## Kenmerken

- Draadloze realtime afstandsbediening van maximaal 16 zenders per ShowLink-access point
- Nieuw RF-ontwerp en True Diversity-antenneschema voor betere linkprestaties
- Eenvoudige zenderverificatie - herkent verbonden zenders na IR-synchronisatie
- Biedt een dekkingsgebied dat min of meer overeenkomt met het bereik van de zender
- Automatische levering tussen meerdere access points voor een groter bereik
- Geautomatiseerde kanaalkeuze - scant onafhankelijk 2,4 GHz-frequentiebereik en bepaalt het beste kanaal voor gebruik
- Automatische frequentieselectie - verplaatst een ShowLink-netwerk in het geval van signaalverslechtering naar het beste 2,4 GHz-kanaal dat beschikbaar is
- Wireless Workbench 6-software ondersteunt netwerkbeheer van alle apparaatfuncties en voorziet in een ShowLink-curve voor weergave van de 2,4 GHz-signaalniveaus
- Ontvangt voeding via Power over Ethernet (PoE)-netwerkverbinding of via een externe voeding
- Flexibele bevestigingsopties - geschikt voor microfoonstandaardadapters en voorzien van ingebouwde ¼"-20 en M6 x 1.0 schroefdraad voor permanente bevestiging
- Neerwaarts compatibel met analoge zenders en ontvangers van Axient

## Inbegrepen componenten

Draadloze-microfoonklem voor montage op een microfoonstandaard	WA371
Adapter met Euro-schroefdraad voor WA371	31A1856
Afgeschermd 25 ft ethernetkabel voor ShowLink-access point, RJ45-aan-EtherCon-connector	95A15104
Voeding (per regio verschillend)	PS43

## Optionele accessoires

Directionele 2,4 GHz-patchantenne	AXT644 (verkrijgbaarheid afhankelijk van regionale wetgeving)
-----------------------------------	---

## ShowLink-basiskennis

### ShowLink-kanalen en 2,4 GHz-spectrum

ShowLink-kanalen die beheer op afstand van Axient-zenders mogelijk maken, zijn actief in het 2,40 tot 2,484 GHz gedeelte van het RF-spectrum volgens het protocol IEEE 802.15.4. Apparaten die het 2,4 GHz-spectrum delen, m.i.v. Wi-Fi, zijn zo vervaardigd dat ze het spectrum efficiënt delen en minimale storing veroorzaken. Zowel ShowLink als Wi-Fi gebruiken 'listen before talk' technologie om alleen korte berichtenpakketten te verzenden wanneer dit nodig is om bandbreedte te besparen. Beschikbaar spectrum, lage interferentie en wereldwijde beschikbaarheid maken het 2,4 GHz spectrum een ideale keuze voor ShowLink-kanalen.

Binnen het 2,4 GHz-spectrum zijn 16 kanalen beschikbaar voor ShowLink-communicatie. Voor een betrouwbare communicatie beschikt het access point over een interne scanradio waarmee het 2,4 GHz-spectrum honderden malen per seconde wordt geanalyseerd. Als er een storing wordt waargenomen, past het access point kanaalselectie toe om automatisch naar een storingsvrij kanaal binnen het spectrum te schakelen. Alle zenders die bij het access point horen, blijven ononderbroken op het nieuwe ShowLink-kanaal communiceren. Als ShowLink om welke reden dan ook offline gaat, wordt de audiotransmissie niet onderbroken.

### Dekkingsgebied

Het dekkingsgebied van het access point komt min of meer overeen met het bereik van de zender. Gebruik de functie ShowLink Test in het ontvangermenu om de grenslijnen van het dekkingsgebied in kaart te brengen. Het dekkingsgebied kan met meerdere access points worden vergroot of worden uitgebreid naar meerdere ruimtes.

### Zendercapaciteit

Eén access point ondersteunt tot 16 Axient-zenders, waaronder zowel Axient- als Axient Digital-modellen. Iedere zender binnen het bereik van een actief access point met beschikbare capaciteit wordt automatisch door dat access point bestuurd. Wanneer er meerdere access points worden gebruikt om de zendercapaciteit of het dekkingsgebied te vergroten, wordt de zenderbesturing automatisch tussen de verschillende access points verdeeld. Alle wijzigingen in besturing tussen access points vinden naadloos en automatisch plaats zonder tussenkomst van de gebruiker.

## Zenderbesturing

Een access point met beschikbare capaciteit zal automatisch de verbonden zenders binnen het dekkingsgebied besturen. Bij meerdere access points wordt automatisch gezorgd dat de zenderbesturing wordt verdeeld en dat de dekking behouden blijft. Besturingsovergangen tussen access points hebben geen invloed op de transmissie van het audiokanaal.

## 2,4 GHz kanaalselectie om storing te vermijden

Als er storing aanwezig is van Wi-Fi of andere apparaten die dit spectrum delen, schakelt de ingebouwde kanaalselectie het access point en alle bestuurd zenders automatisch over naar een storingsvrij kanaal. Kanaalselectie kan storing vermijden van de meeste apparaten die in het 2,4 GHz spectrum werken, zoals apparaten met wifi of mobiele telefoons.

## ShowLink-pictogram

Het ShowLink-pictogram staat op het beginscherm van een 'linked' zender of ontvanger om aan te geven dat de zender binnen het bereik van een access point is, zodat ShowLink-besturing mogelijk is. Als de zender zich buiten het bereik van het access point bevindt, of als de ontvanger offline is, verdwijnt het pictogram om aan te geven dat de ShowLink-besturing verloren is.

## Voeding

Het access point wordt via PoE-netwerpoorten (Power Over Ethernet) gevoed. Als PoE niet beschikbaar is, gebruik dan een externe voedingsbron.

### Power Over Ethernet

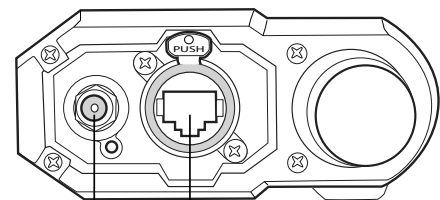
De Shure-ethernet-switch en de Axient-rackcomponenten zijn voorzien van netwerpoorten met Power over Ethernet (PoE). De netwerpoort voedt het access point zolang de hostcomponent is ingeschakeld.

1. Steek een Cat-5-ethernetkabel in de ethernetpoort op de behuizing van het access point.
2. De PoE-verbinding voorziet het access point van voeding.

### Externe voeding (optioneel)

Als Power over Ethernet (PoE) niet beschikbaar is, kan het access point worden gevoed met behulp van een externe voedingsbron.

1. Sluit de voedingsbron aan op de connector van de externe voeding.
2. Haal de borgring aan om de stekker vast te zetten.
3. Sluit de netkabel aan op een netvoedingsbron.
4. Sluit een Cat 5-ethernetkabel aan op het access point om een netwerkverbinding te geven.



External Power Supply Jack      Ethernet Port

---

## Netwerkbediening

---

Als het access point in het netwerk wordt geactiveerd met behulp van een DHCP-router, wordt er automatisch een IP-adres toegekend, wat de netwerkinstallatie vereenvoudigt. Via de netwerkverbinding kan het access point gegevens delen met netwerkcomponenten en is draadloze bediening van de zenders mogelijk. Gebruik Wireless Workbench 6 voor het handmatig toewijzen van een IP-adres aan het access point.

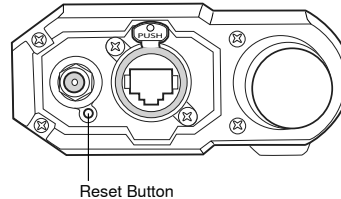
---

## Resetoptie

---

Als de resetknop onder op de behuizing wordt ingedrukt, wordt het toegangspunt naar onderstaande instellingen teruggezet:

- IP-adresmodus = DHCP
- Kanaalselectie = ingeschakeld
- Apparaat-ID = AD610
- Apparaatassociatietabellen worden gewist

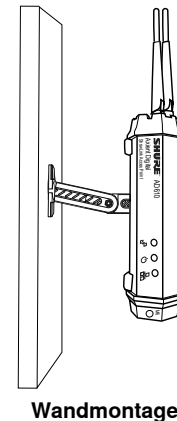
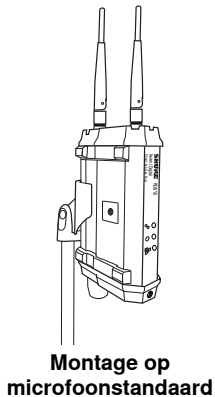


---

## Plaatsbepaling van toegangspunt

---

- Zorg voor een vrije zichtlijn tussen het toegangspunt en de zenders. Monteer het toegangspunt op een microfoonstandaard of aan de wand om boven obstakels uit te komen
- Plaats de antennes verticaal voor optimale prestaties. De draaiverbinding op elke antenne geeft een breder plaatsingsbereik waarin de verticale uitlijning behouden blijft
- Plaats het access point indien mogelijk verder uit de buurt van andere 2,4 GHz-apparaten



---

## Bestuur en configureer het toegangspunt met Wireless Workbench 6

---

Gebruik van Wireless Workbench 6 voegt voor het toegangspunt de volgende configuratie- en netwerkopties toe:

- Apparaat-ID bewerken
- Verbonden zenders weergeven
- Zendercapaciteit bekijken
- Kanaalselectie uitschakelen om problemen op te lossen
- IP-adresmodus instellen: DHCP of handmatig
- IP-adres instellen: In handmatige adresmodus bewerken
- Subnetmasker bekijken en instellen
- MAC-adres bekijken

**Tip:** De tekstkleur van het Apparaat-ID voor elke zender in de lijst **Connected** geeft de kwaliteit van de verbinding aan:

- Groen = uitstekend
- Geel = goed
- Rood = matig

Ga met de cursor op het Apparaat-ID staan. De kwaliteit van de verbinding wordt weergegeven met 1 tot 5 sterren.

# Vermogensniveaus instellen

Pas de vermogensniveaus van het access point aan met behulp van Wireless Workbench.

1. Open het venster Proprieties voor het access point in Wireless Workbench.
2. Selecteer een voedingsinstelling en pas te wijzigingen toe.

## Productgegevens

### Antennetype

2 Omnidirectioneel 2,4 GHz

### Capaciteit

16 Axient ShowLink -zenders, bevat zowel analoge als digitale modellen

### Montagetype

WA371 Microfoonklem, 1/4-20 schroefdraadmontage, of M6 x 1.0 schroefdraadmontage

### Bedrijfstemperatuurbereik

-18°C (0°F) tot 63°C (145°F)

### Opslagtemperatuurbereik

-29°C (-20°F) tot 74°C (165°F)

### Afmetingen

190 mm x 102 mm x 47 mm (7,48 in. x 4 in. x 1,85 in.) H x B x D, zonder antennes

### Gewicht

464 g (16,3 oz.), zonder antennes

### Behuizing

Spuitaluminium

### Voedingsvereisten

Power over Ethernet (PoE), klasse 1	36 tot 57 V DC/V AC
Externe voeding (indien PoE niet beschikbaar is)	15 V DC (600 mA), dubbel geïsoleerd

## ShowLink

### Netwerktype

IEEE 802.15.4

### Frequentiebereik

2,40 tot 2,4835 GHz (16 kanalen)

### RF-uitgangsvermogen

10 dBm ERP / 20 dBm ERP (afhankelijk van toepasselijke nationale regelgeving)

### Werkbereik

Onder normale omstandigheden	150 m (500 ft)
Zichtlijn, buitenshuis voor een enkelvoudig systeem	500 m (1600 ft)

Opmerking: Werkelijk bereik is afhankelijk van RF-signaalabsorptie, -reflectie en -interferentie.

## Antenneaansluiting

### Connectors

2 SMA (Chassis=massa, midden=signaal)

### Impedantie

50 Ω

## Scanradio

### RF-gevoeligheid scanner

-106 dBm, normaal (geïntegreerde antenne)

## Actief op netwerk

### Netwerkinterface

Ethernet 10/100 Mbps

### Mogelijkheid tot netwerkadressering

DHCP of handmatig IP-adres (configureerbaar m.b.v. Wireless Workbench)

## Certificering

De CE-conformiteitsverklaring kan worden verkregen via: [www.shure.com/europe/compliance](http://www.shure.com/europe/compliance)

Erkende Europese vertegenwoordiger:  
Shure Europe GmbH  
Hoofdkantoren in Europa, Midden-Oosten en Afrika  
Afdeling: EMEA-goedkeuring  
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12  
75031 Eppingen, Duitsland  
Telefoon: 49-7262-92 49 0  
Fax: 49-7262-92 49 11 4  
Email: [info@shure.de](mailto:info@shure.de)

Voldoet aan de essentiële vereisten van de volgende Europese Richtlijnen:

- Richtlijn radioapparatuur 2014/53/EU
- WEEE-richtlijn 2002/96/EG zoals gewijzigd door 2008/34/EG
- RoHS-richtlijn 2002/95/EG zoals gewijzigd door 2008/35/EG

**Opmerking:** Houd u aan het lokale recyclingschema voor elektronisch afval.

Voldoet aan de volgende normen: EN 300 328, EN 301 489 Deel 1 en 17, IEC60950.

Gecertificeerd onder FCC-deel 15.

Dit apparaat voldoet aan deel 15 van de FCC-regelgeving. Het gebruik is onderhevig aan de volgende twee voorwaarden: (1) Dit apparaat mag geen schadelijke storing veroorzaken en (2) dit apparaat moet elke ontvangen storing accepteren, inclusief storing die ongewenste werking tot gevolg kan hebben.

Gebruik van dit apparaat is onderhevig aan de volgende twee voorwaarden: (1) dit apparaat mag geen storing veroorzaken en (2) dit apparaat moet elke storing accepteren, inclusief storing die ongewenste werking van het apparaat tot gevolg kan hebben.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Gecertificeerd door IC in Canada onder RSS-247.

Deze radiozender is goedgekeurd door Industry Canada om te werken met de hieronder opgegeven antennetypes met de maximale toegestane gain en de vereiste antenne-impedantie voor elk aangegeven antennetype. Gebruik van antennetypes die niet in deze lijst staan en die een grotere gain hebben dan de maximale gain die voor dat type is aangegeven, is streng verboden.

**FCC-ID:** DD4AD610. **IC:** 616A-AD610.

Dit apparaat functioneert zonder bescherming en zonder interferentie. Als de gebruiker bescherming wenst tegen andere radiodiensten die werken op dezelfde tv-banden, is een radiolicensie vereist. Raadpleeg het document CPC-2-1-28, Optional Licensing for Low-Power Radio Apparatus in the TV Bands (optionele licenties voor radioapparatuur met laag vermogen in de tv-banden), van Industry Canada voor meer details.

Zenders moeten op een minimale scheidingsafstand van 20 cm van alle personen worden aangebracht.

**Opmerking:** EMC-conformiteitstesten worden gebaseerd op het gebruik van meegeleverde en aanbevolen kabeltypen. Bij gebruik van andere kabeltypen kunnen de EMC-prestaties worden aangetast.

## Belangrijke productinformatie

### LICENTIE-INFORMATIE

Licenties: Een vergunning om deze apparatuur te gebruiken kan in bepaalde streken nodig zijn. Raadpleeg de autoriteiten in uw land voor mogelijke vereisten. Wijzigingen of aanpassingen die niet expliciet zijn goedgekeurd door Shure Incorporated, kunnen uw bevoegdheid om de apparatuur te gebruiken tenietdoen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker een vergunning aan te vragen voor de Shure draadloze microfoon, en het verkrijgen van de vergunning hangt af van de classificatie van de gebruiker en de toepassing, en van de geselecteerde frequentie. In Nederland is in de band 470 tot 790 Mhz geen vergunning nodig. Shure raadt de gebruiker dringend aan contact op te nemen met de desbetreffende telecommunicatie-autoriteit betreffende de juiste vergunning en alvorens frequenties te kiezen en te bestellen.

### Informatie voor de gebruiker

Deze apparatuur is getest en goed bevonden volgens de limieten van een digitaal apparaat van klasse B, conform deel 15 van de FCC-regelgeving. Deze limieten zijn bedoeld als aanvaardbare bescherming tegen schadelijke interferentie bij plaatsing in woonwijken. Deze apparatuur genereert en gebruikt hoogfrequente energie, kan deze ook uitstralen en kan, indien niet geplaatst en gebruikt in overeenstemming met de instructies, schadelijke interferentie aan radiocommunicatie veroorzaken. Er is echter geen garantie dat in specifieke installaties geen storingen kunnen optreden. Als deze apparatuur schadelijke interferentie in radio- of televisieontvangst veroorzaakt, wat kan worden vastgesteld door het apparaat uit- en weer in te schakelen, wordt de gebruiker geadviseerd om de storing te corrigeren door een of meer van onderstaande maatregelen:

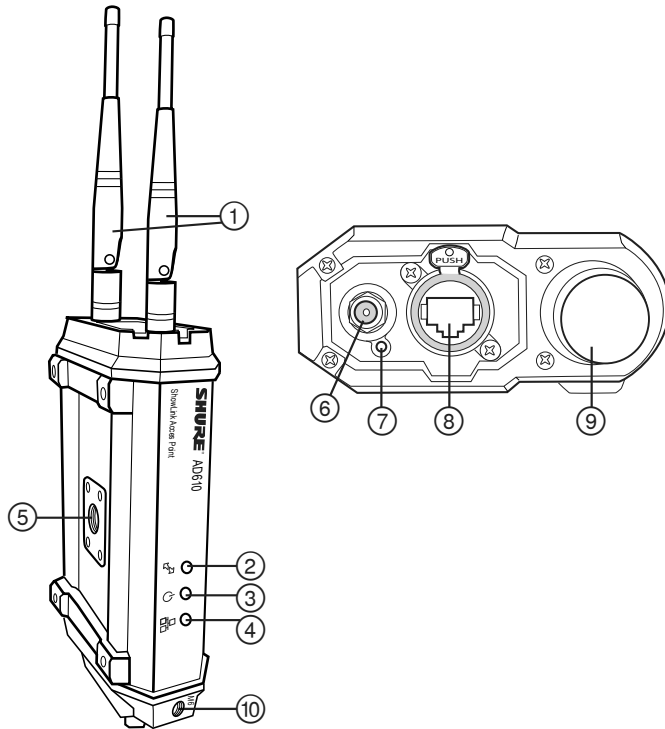
- Richt de ontvangstantenne opnieuw of plaats deze ergens anders.
- Vergroot de scheidingsafstand tussen het apparaat en de ontvanger.
- Sluit het apparaat aan op een contactdoos van een ander circuit dan dat waarop de ontvanger is aangesloten.
- Vraag de dealer of een ervaren radio/TV-monteur om hulp.

## AD610 ShowLinkアクセスポイント

AD610 ShowLink™アクセスポイントは、デジタルとアナログモデル両方を含むAXT送信機のリアルタイムのリモートコントロールを可能にします。アクセスポイントにより、2.4 GHzワイヤレスネットワーク通信を使って、受信機またはWireless Workbench® 6から送信機パラメータを包括的に管理することができます。パラメータはすべて、パフォーマンスを中断させることなく変更することができます。

複数のアクセスポイントにより動作範囲の拡大や、ShowLinkネットワークでサポートされる送信機の数を増やすことが可能となります。アクセスポイントには、真のダイバーシティアンテナ入力とともに、 $\frac{1}{4}$ "-20とM6 x 1.0ネジの装着ポイントが備わっています。

## ShowLinkアクセスポイントの概要



- ① ShowLink 2.4 GHz取り外し式アンテナ  
2.4 GHz信号用
- ② ShowLinkデータステータスLED (青)
  - 常時点灯: リンク、データ送信なし
  - 点滅: データ送信中。点滅速度は作動レベルを示します
- ③ 電源ステータスLED (緑/オレンジ/赤)
  - 緑点灯: 電源オン、電源 = PoE
  - オレンジ点灯: 電源オン、電源 = 外部電源
  - 赤点滅: リモートによるIDフラッシュコマンドに応答
- ④ イーサネットステータスLED (緑)
  - 常時点灯: イーサネット接続中、通信なし
  - オン点滅: イーサネット接続、点滅はデータ通信量に対応
- ⑤  $\frac{1}{4}$ "-20ネジ式装着ポイント  
アクセスポイントの壁面取り付けに使用します
- ⑥ 外部電源コネクタ  
外部電源用接続ポイント
- ⑦ リセットボタン  
押すと工場出荷時設定に復元されます
- ⑧ イーサネットポート  
ネットワーク接続とクラス1 PoE用
- ⑨ チャンnelアジリティ用スキャンアンテナ  
最適な周波数を得るために2.4 GHzスペクトラムをスキャンします
- ⑩ M6 x 1.0ネジ式装着ポイント  
アクセスポイントを安全ケーブルに装着するのに使用します

## 特長

- ・ 1台のShowLinkアクセスポイント毎に最大16台の送信機のリアルタイムワイヤレスリモートコントロール。
- ・ 新しいRF設計と真のダイバーシティアンテナスキームでリンクパフォーマンスを改善
- ・ 簡単な送信機認証 - IR同期によりリンクされた送信機を認識
- ・ 送信機の範囲とほぼ同程度のカバーエリアを提供
- ・ 複数のアクセスポイント間の自動ハンドオフにより操作範囲を拡大
- ・ 自動チャンネル選択 - 2.4 GHz周波数帯の独立したスキャンで、最適なチャンネルを決定します
- ・ 自動周波数アジリティ - 信号劣化時に、ShowLinkネットワークを最適な2.4 GHzチャンネルに切り替えます
- ・ Wireless Workbench 6ソフトウェアは、すべての機器の機能のネットワークコントロールをサポートし、ShowLinkプロットによる2.4 GHz信号レベル確認画面を提供しています
- ・ パワーオーバー・イーサネット (PoE) 接続経由、または外部電源による電源供給
- ・ 汎用装着オプション - マイクロホンスタンドアダプターが用意されており、また、固定用として内蔵 $\frac{1}{4}$ "-20およびM6 x 1.0スレッドを装備しています
- ・ AXTアナログ送信機および受信機との下位互換

## 同梱物

マイクロホンスタンド取り付け用ワイヤレスマイクロホンクリップ	WA371
WA371用ユーロネジ・アダプター	31A1856
ShowLinkアクセスポイント用シールド付7.5mイーサネットケーブル、RJ45-to-EtherConコネクタ	95A15104
電源(地域により異なる)	PS43

## オプションのアクセサリ

2.4 GHz指向性パッチアンテナ	AXT644(地域の規制により使用可能)
-------------------	----------------------

## ShowLinkの基本

### ShowLinkチャンネルおよび2.4 GHzスペクトラム

ShowLinkチャンネルは、IEEE 802.15.4プロトコルに則りRFスペクトラムの2.40～2.484 GHzにて動作し、AXT送信機のリモートコントロールを行います。Wi-Fi等の2.4 GHzスペクトラムを共有する機器は、スペクトラムを効率的に共有し干渉を最小限に抑えるように製造されています。ShowLinkとWi-Fiはともに「listen before talk (LBT)」テクノロジーを使って、必要なときだけショートメッセージパケットを送信し、帯域幅を節約しています。使用可能なスペクトラム、低干渉、および世界中で利用可能できることで、2.4 GHzスペクトラムはShowLinkチャンネルのホストとして最適な選択肢です。

2.4 GHzスペクトラム内で、ShowLink通信は16のチャンネルを使用できます。信頼性の高い通信を行えるように、アクセスポイントにはスキャン無線機を内蔵し、毎秒数百回の速度で2.4 GHzスペクトラムを分析します。干渉が発見された場合、アクセスポイントはチャンネルアジリティにより自動的にスペクトラム内のクリアなチャンネルに切り替えます。このアクセスポイントに連携しているすべての送信機は、新しいShowLinkチャンネルで中断することなく通信を続けます。何らかの理由でShowLinkがオフラインになったとしても、音声送信は中断されません。

### カバー領域

アクセスポイントのカバーエリアは、送信機の範囲とほぼ同程度です。カバー範囲の境界をマッピングするには、受信機メニューのShowLinkテスト機能を使用します。複数のアクセスポイントを使用してカバー範囲を拡大したり、複数の部屋に範囲を広げることができます。

### 送信機キャパシティ

1台のアクセスポイントで、AXTとAXT Digitalを含む、最大16台のAXT送信機をサポートします。動作中のアクセスポイントの容量に余裕がある場合、レンジ内の送信機は、そのアクセスポイントにより自動的にコントロールされます。複数のアクセスポイントを使って扱える送信機の数量を増やした場合やカバーエリアを拡大した場合、送信機コントロールは各アクセスポイントで自動的に分担されます。アクセスポイント間でのコントロールの変更はすべてシームレスに自動で行われ、ユーザーの介入は不要です。

## 送信機コントロール

容量に余裕があるアクセスポイントはカバー範囲にある送信機を自動的にコントロールします。複数のアクセスポイントは自動的に自己制御して送信機コントロールを分担し、カバー範囲を維持します。アクセスポイント・コントロール間の動きは、オーディオチャンネルの送信には影響しません。

### 2.4 GHzチャンネルアジリティによる干渉の回避

スペクトラムを共有するWi-Fiやその他の機器からの干渉が生じた場合、内蔵チャンネルアジリティがアクセスポイントとすべてのコントロール下の送信機をクリアなチャンネルに自動的に切り替えます。チャンネルアジリティにより、Wi-Fiや携帯電話など、2.4 GHzスペクトラムで動作する大部分のデバイスからの干渉を回避することができます。

### ShowLinkアイコン

ShowLinkアイコンは、リンクされた送信機と受信機のホーム画面に表示され、送信機がアクセスポイントのリモートコントロールが可能な範囲内にあることを示します。送信機がアクセスポイントの範囲から外れている場合、または受信機がオフラインの場合、アイコンが消え、ShowLinkコントロールが失われたことを示します。

## 送信出力

アクセスポイントはパワーオーバーイーサネット (PoE) が有効なネットワークポートから電源供給を受けます。PoEが使用できない場合、外部電源を使ってください。

### パワーオーバーイーサネット

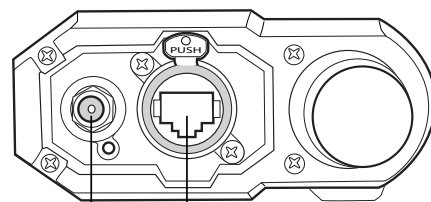
ShureイーサネットスイッチおよびAXTラックユニットは、パワーオーバーイーサネット (PoE) 対応のネットワークポートを備えています。ネットワークポートは、ユニットの電源がオンである限りアクセスポイントに電源を供給します。

1. Cat 5イーサネットケーブルをアクセスポイントの本体にあるイーサネットポートに挿入します。
2. イーサネットPoE接続はアクセスポイントへ電源を供給します。

### 外部電源(オプション)

パワーオーバーイーサネット (PoE) が使用できない場合、外部電源を使ってアクセスポイントに電源を供給します。

1. 電源を外部電源ジャックに接続します。
2. ロックリングを締めてプラグを固定します。
3. AC電源コードをACコンセントに挿入します。
4. Cat 5イーサネットケーブルをアクセスポイントにつなぎ、ネットワーク接続します。





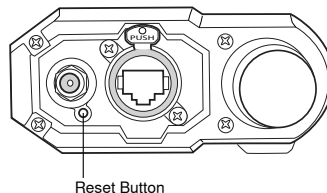
## ネットワーク

DHCP搭載ルーターを使ってアクセスポイントをネットワーク化すると、IPアドレスが自動的に割り当てられ、ネットワーク設定が簡単になります。ネットワーク接続により、アクセスポイントはネットワーク上の機器とデータを共有することができ、送信機をワイヤレスでコントロールすることができます。IPアドレスをアクセスポイントに手動で割り当てるには、Wireless Workbench 6を使用します。

## リセットオプション

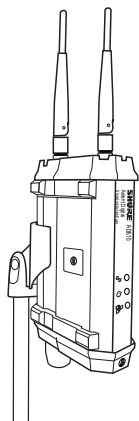
カバー下にあるリセットボタンを押すと、アクセスポイントを次の設定に回復することができます：

- ・ IPアドレスモード = DHCP
- ・ チャンネルアジリティ = 有効
- ・ デバイスID = AD610
- ・ デバイス接続テーブルがクリアされます

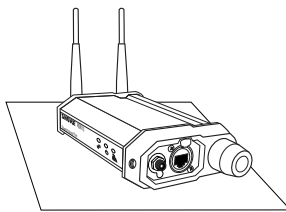


## アクセスポイントの設置

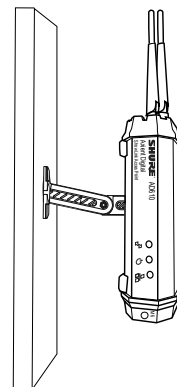
- ・ アクセスポイントと送信機間のクリアな見通し線を確立します。マイクロホンスタンドまたは壁にアクセスポイントを設置し、障害より上にします
- ・ アンテナは最適な性能を得るために垂直に立てます。各アンテナのスイベルジョイントにより、垂直方向を保ちつつ、幅広い設置が可能となります
- ・ 可能であれば、アクセスポイントを他の2.4 GHzデバイスからさらに離します。



マイクロホンスタンドマウント



水平マウント



ウォールマウント

## Wireless Workbench6によるアクセスポイントの管理と設定

WWB 6を使用すると、アクセスポイントに対して次の設定とネットワークオプションが追加されます：

- ・ デバイスIDの編集
- ・ 接続された送信機の確認
- ・ 送信機容量の表示
- ・ チャンネルアジリティを無効にしてトラブルシューティングを行う
- ・ IPアドレスモードを設定する:DHCPまたはマニュアル
- ・ IPアドレスを設定する:マニュアルアドレスモードで編集する
- ・ サブネットマスクを表示・設定する
- ・ MACアドレスを表示する

**ヒント:** Connectedリストの各送信機のデバイスIDの文字の色は、リンクの質を表します：

- ・ 緑 = 最適
- ・ 黄 = 良好
- ・ 赤 = 最低限

デバイスID上にカーソルを動かすと、5~1の範囲でリンクの質が表示されます。

# 電力レベルの設定

Wireless Workbenchを使ってアクセスポイントの電力レベルを調整します。

1. Wireless Workbenchで、アクセスポイントのプロパティパネルを開きます。
2. 出力設定を選択し、変更を適用します。

## 仕様

### アンテナタイプ

2 無指向性 2.4 GHz

### 容量

16 AXT ShowLink 送信機、アナログとデジタルの両方を含む

### 取り付けタイプ

WA371 マイククリップ、1/4-20スレッドマウント、または M6 x 1.0スレッドマウント

### 動作温度範囲

-18°C (0°F) ~ 63°C (145°F)

### 保管温度範囲

-29°C (-20°F) ~ 74°C (165°F)

### 寸法

190 mm x 102 mm x 47 mm (7.48 インチ x 4 インチ x 1.85 インチ) 高さ×幅×奥行き、アンテナなし

### 質量

464 g (16.3 オンス)、アンテナなし

### 外表

押出成型アルミニウム

### 使用電源

パワーオーバーイーサネット (PoE) クラス1	36 ~ 57 V DC/AC
外部電源 (PoEが使用できない場合)	15 V DC (600 mA)、二重絶縁

### ShowLink

#### ネットワークタイプ

IEEE 802.15.4

#### 周波数帯域

2.40 ~ 2.4835 GHz (16チャンネル)

#### RF送信出力

10 dBm ERP / 20 dBm ERP (該当する国の規制により異なります)

#### 到達距離

通常の条件下	150 m (500 ft)
見通し線上の配置にて、単一システム、屋外	500 m (1600 ft)

注:実際の到達距離は、無線信号の吸収や反射、干渉により左右されます。

### アンテナ接続

#### コネクタ

2 SMA (シエル=接地、センター=信号)

#### インピーダンス

50 Ω

### スキャンラジオ

#### スキャナーRF感度

-106 dBm, 標準 (一体型アンテナ)

### ネットワーク

#### ネットワークインターフェース

イーサネット 10/100 Mbps

#### ネットワークアドレス容量

DHCPまたはマニュアルIPアドレス (Wireless Workbenchで設定可能)

## 認証

CE適合宣言書は以下より入手可能です: [www.shure.com/europe/compliance](http://www.shure.com/europe/compliance)

ヨーロッパ認定代理店:  
Shure Europe GmbH  
ヨーロッパ、中東、アフリカ地域本部:  
部門: EMEA承認  
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12  
75031 Eppingen, Germany  
TEL: 49-7262-92 49 0  
FAX: 49-7262-92 49 11 4  
Eメール: [info@shure.de](mailto:info@shure.de)

次の欧州指令の必須要件を満たします:

- ・ 無線機器指令2014/53/EU
- ・ WEEE指令2002/96/EC (2008/34/EC改正)
- ・ RoHS指令2002/95/EC (2008/35/EC改正)

注: 電池および電気製品の廃棄については地域のリサイクル方法に従ってください

次の基準の要件を満たします。EN 300 328, EN 301 489第1部17項, IEC60950.

FCCパート15認証。

本装置はFCC規制第15部に準拠しています。操作は次の2つの条件の対象となります: (1) 装置は有害な干渉を起こさない可能性がある、(2) 装置は、望まない操作を起こす干渉を含む、あらゆる受信干渉を受け入れなければならない。

このデバイスは、カナダ産業省ライセンス免除RSS基準に適合しています。本装置の操作は次の2つの条件の対象となります: (1) 装置は干渉を起こしてはならない、(2) 装置は、望まない操作を起こす干渉を含め、あらゆる干渉を受け入れなければならない。

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

カナダにおいてRSS-247によりIC認可。

この無線送信機は、最小の許容ゲインと必須アンテナインピーダンスにより下記のアンテナタイプで稼働することをカナダ産業省により承認されています。このリストに含まれないアンテナタイプで、そのタイプに示された最大ゲインよりもゲインが大きいものはこの装置に使用することはできません。

FCC ID: DD4AD610, IC: 616A-AD610.

このデバイスは、保護なし、干渉なしの方針に基づいて動作します。ユーザーが同じTV帯域で動作する他の無線サービスからの保護を求めるには、無線ライセンスが必要です。詳細は、インダストリーカナダの文書CPC-2-1-28「TV帯域における低電力機器の任意ライセンス」をご覧ください。

送信機はすべての人から20 cm以上離して取り付けてください。

注: EMC適合性試験は同梱および推奨のケーブル使用に基づきます。別種のケーブルを使用した場合はEMC性能が低下します。

## 重要な製品情報

### ライセンスについて

免許: 本機器操作の際、行政上の免許が特定の地域で要求される場合があります。必要条件の有無については国内当局にお問い合わせください。書面によるShure Incorporatedの承認を得ることなく本機器の変更・改造を行った場合、装置を使用する権利が無効となる場合があります。Shureワイヤレスマイクロホン装置の免許取得は使用者の責任であり、免許の取得は使用者の区分とアプリケーション、周波数によって異なります。周波数の選択と購入の前に、適正な免許に関する情報を得るために監督機関にお問い合わせになることを強くおすすめいたします。

### ユーザー情報

本機器はテストされFCC規定パート15に従いクラスBデジタル機器に適合しますが、制限があります。これらの制限は、住宅地域において設置する際、有害な電波干渉から機器を適度に保護するためのものです。本機器は電磁波を発生・使用し、放射する場合があります。取扱説明書に従って設置しないと無線通信に電波干渉が起こります。また、設置状況に関わらず妨害を引き起こす可能性もあります。本機器によりラジオやテレビの受信に電波干渉が起こるようであれば(これは、機器の電源を一度切ってから入れるとわかります)、次の手段を1つまたは複数用いて電波干渉を防いでください。

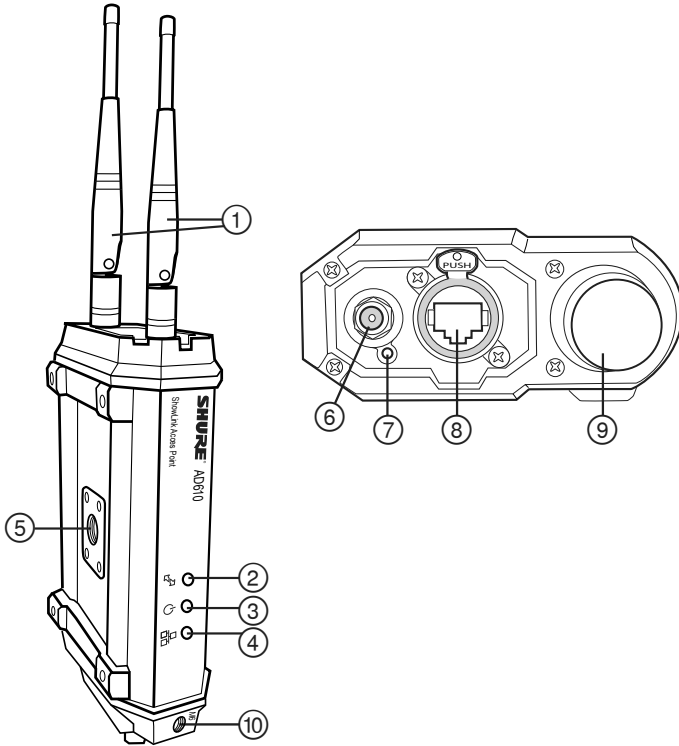
- ・ 受信アンテナを別の方向に向けるか、別の場所に移す。
- ・ 機器と受信機の設置間隔を広げる。
- ・ 受信機を接続しているコンセントとは別の回路にあるコンセントに機器を接続する。
- ・ 販売店または熟練したラジオ/テレビ技術者に相談する。

## AD610 ShowLink 액세스 포인트

AD610 ShowLink™ 액세스 포인트를 사용하여 디지털 및 아날로그 모델을 모두 포함하여, 모든 ShowLink 사용 가능 Axient™ 송신기를 실시간으로 원격 제어할 수 있습니다. 액세스 포인트는 2.4GHz 무선 네트워크 통신을 이용하여 수신기 또는 Wireless Workbench® 6으로부터 송신기 파라미터를 종합적으로 관리할 수 있게 합니다. 사용자의 사용 중단 없이도 모든 파라미터를 변경합니다.

다수의 액세스 포인트를 사용하여 작동 범위를 확장하거나 ShowLink 네트워크를 지원하는 송신기 수를 늘릴 수 있습니다. 액세스 포인트는 1/4"-20 및 M6 x 1.0 스레드용 장착 포인트와 함께 진정한 다이버시티 안테나 입력을 특징으로 합니다.

## ShowLink 액세스 포인트 개요



- ① **ShowLink 2.4GHz 탈착형 안테나**  
2.4GHz 신호용
- ② **ShowLink 데이터 상태 LED(청색)**
  - ON 점등: 연결됨, 송신 데이터 없음
  - 점멸: 데이터 송신 중. 점멸도가 활동 수준을 표시합니다.
- ③ **전원 상태 LED(녹색/황갈색/빨간색)**
  - 녹색 점등: 전원 ON, 전원 소스 = PoE
  - 황갈색 점등: 전원 ON, 전원 소스 = 외부 전원 공급 장치
  - 빨간색 점멸: 원격 ID 점멸 명령에 응답
- ④ **이더넷 상태 LED(녹색)**
  - ON 점등: 이더넷 연결됨, 트래픽 없음
  - ON 점멸: 이더넷 연결됨, 점멸이 데이터 트래픽 양과 연관됨
- ⑤ **1/4"-20 스레드형 장착 포인트**  
액세스 포인트를 벽면에 장착하는 데 사용합니다.
- ⑥ **외부 전원 공급 커넥터**  
외부 전원 공급용 연결 포인트입니다.
- ⑦ **리셋 버튼**  
출고시 초기 설정값으로 복구하려면 누릅니다.
- ⑧ **이더넷 포트**  
네트워크 연결 및 클래스 1 PoE용
- ⑨ **채널 민첩성을 위한 스캐닝 안테나**  
최고의 주파수를 위해 2.4GHz 스펙트럼을 스캔합니다.
- ⑩ **M6 x 1.0 스레드형 장착 포인트**  
액세스 포인트를 안전 케이블에 장착하는 데 사용합니다.

## 기능

- ShowLink 액세스 포인트당 최대 16대의 송신기에 대한 실시간 무선 원격 제어
- 향상된 링크 성능을 위한 새 RF 설계 및 진정한 다이버시티 안테나 구성
- 순쉬운 송신기 인증 - IR 싱크에 따라 연결된 송신기 인식
- 송신기의 범위와 거의 동일한 적용 범위 제공
- 확장된 작동 범위를 위해 다수의 액세스 포인트 사이에서 자동 핸드오프
- 자동 채널 선택 - 2.4GHz 주파수 범위를 독립적으로 스캔하고 사용에 최적인 채널을 결정
- 자동 주파수 민첩성 - 신호 감소의 경우, 가장 이용하기 적합한 2.4GHz 채널로 ShowLink 네트워크를 이동함
- Wireless Workbench 6 소프트웨어는 모든 장치 기능의 네트워크 제어를 지원하며 2.4GHz 신호 레벨을 보기 위해 ShowLink 플롯을 제공함
- PoE(Power over Ethernet) 네트워크 연결 또는 외부 전원 공급 장치로부터 전력을 받음
- 다재다능한 장착 옵션 - 마이크 스탠드 어댑터를 장착하고 연구 설치를 위한 내장형 1/4"-20 및 M6 x 1.0 스레드가 있음
- Axient 아날로그 송신기 및 수신기와 역방향 호환 가능

## 포함된 구성품

마이크 스탠드에 장착하기 위한 무선 마이크 클립	WA371
WA371용 Euro 스투드 어댑터	31A1856
ShowLink 액세스 포인트용 차폐 25피트 이더넷 케이블, RJ45-to-EtherCon 커넥터	95A15104
전원 공급 장치(지역에 따라 다름)	PS43

## 액세서리 선택 사양

방향성 2.4GHz 패치 안테나	AXT644(지역 규정에 따라 사용 가능)
-------------------	-------------------------

## ShowLink 기본사항

### ShowLink 채널과 2.4GHz 스펙트럼

Axient 송신기의 원격 제어를 가능하게 하는 ShowLink 채널은 IEEE 802.15.4 프로토콜에 의거 RF 스펙트럼의 2.40 ~ 2.484GHz 부분에서 작동합니다. Wi-Fi를 포함하여 2.4GHz 스펙트럼을 공유하는 기기는 스펙트럼을 효율적으로 공유하고 최소한의 간섭이 발생되도록 제조되어 있습니다. ShowLink와 Wi-Fi 모두는 대역폭을 보존해야 할 필요가 있을 때에만 단문 메시지 패킷을 전송하기 위해 “말하기 전에 듣기(LBT)” 기술을 사용합니다. 이용할 수 있는 스펙트럼, 낮은 간섭율, 전반적인 활용성으로 2.4GHz 스펙트럼은 ShowLink 채널을 호스팅하는 이상적인 선택이 되고 있습니다.

2.4GHz 스펙트럼 내에서 ShowLink 통신용으로 16개 채널을 사용할 수 있습니다. 안정적인 통신을 보장하기 위해, 액세스 포인트에는 2.4GHz 스펙트럼을 초당 수백 번 분석하는 내부 스캐닝 라디오가 포함되어 있습니다. 만약 간섭이 탐지되면, 액세스 포인트가 채널 민첩성을 사용하여 해당 스펙트럼 내에서 가장 깨끗한 채널로 자동 전환합니다. 해당 액세스 포인트와 연결된 모든 송신기는 새로운 ShowLink 채널에 지속적으로 끊김이 없이 통신합니다. 만약 ShowLink가 어떠한 이유로든 오프라인이 되더라도, 오디오 전송은 중단되지 않습니다.

### 적용 범위 영역

액세스 포인트의 적용 범위 영역이 송신기의 범위와 거의 동일합니다. 수신기 메뉴에 있는 ShowLink 테스트 기능을 이용하여 적용 범위의 경계 지도를 작성하십시오. 다수의 액세스 포인트를 사용하여 적용 범위 영역을 늘리거나 다수의 방으로 적용 범위를 확장할 수 있습니다.

### 송신기 용량

단일 액세스 포인트가 Axient 및 Axient 디지털 모델을 모두 포함하여, 최대 16대의 Axient 송신기를 지원합니다. 이용 가능 용량으로 활성화된 액세스 포인트의 범위 내에 있는 모든 송신기는 해당 액세스 포인트에 의해 자동으로 제어됩니다. 다수의 액세스 포인트를 사용하여 송신기 용량 또는 적용 영역을 증가시킬 때, 송신기 제어는 자동으로 각 액세스 포인트 별로 분할됩니다. 액세스 포인트 사이의 모든 제어 변경은 사용자의 간섭 없이도 매끄럽게 자동으로 발생합니다.

### 송신기 제어

사용 가능한 용량의 액세스 포인트는 적용 범위 영역 내에 있는 연결된 송신기들을 자동으로 제어합니다. 다수의 액세스 포인트는 자동으로 송신기 제어 분할과 적용 범위 유지를 자가관리합니다. 제어를 담당하고 있는 액세스 포인트 사이의 변경은 오디오 채널 전송에 영향을 주지 않습니다.

### 간섭을 피하기 위한 2.4GHz 채널 민첩성

스펙트럼을 공유하는 Wi-Fi 또는 기타 기기에 간섭이 존재할 경우, 내장된 채널 민첩성 기능이 자동으로 액세스 포인트와 제어하고 있는 모든 송신기를 감도가 좋은 채널로 전환합니다. 채널 민첩성으로 Wi-Fi 또는 휴대폰과 같은 2.4GHz 스펙트럼 내에서 작동하는 대부분의 기기에서 나오는 간섭을 방지할 수 있습니다.

### ShowLink 아이콘

ShowLink 아이콘은 연결된 송신기 및 수신기 홈 화면에 나타나 해당 송신기가 액세스 포인트 범위 내에 있어 원격 제어가 가능함을 표시합니다. 해당 송신기가 액세스 포인트 범위 바깥에 있거나, 수신기가 오프라인일 경우, 해당 아이콘은 사라져서 ShowLink 제어가 상실되었음을 표시합니다.

### 전원

액세스 포인트는 PoE(Power Over Ethernet) 사용 가능 네트워크 포트를 통하여 전원을 공급 받습니다. PoE를 사용할 수 없다면, 외부 전원 공급장치를 사용하십시오.

### Power Over Ethernet

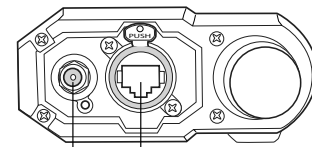
Shure 이더넷 스위치와 Axient 랙 구성품은 PoE(Power over Ethernet)와 함께 네트워크 포트를 제공합니다. 네트워크 포트는 호스트 구성품에 전원이 켜져 있는 한 액세스 포인트에 전원을 공급합니다.

1. Cat 5 이더넷 케이블을 액세스 포인트의 본체에 위치한 이더넷 포트에 삽입하십시오.
2. 이더넷 PoE 연결로 액세스 포인트에 전원을 공급합니다.

### 외부 전원 공급 장치(선택사양)

PoE(Power over Ethernet)를 사용할 수 없다면, 외부 전원 공급 장치를 사용하여 액세스 포인트에 전원을 공급하십시오.

1. 전원 공급 장치를 외부 전원 공급 장치 잭에 연결하십시오.
2. 잠금 링을 조여서 플러그를 고정시키십시오.
3. 전원 공급 AC 라인 코드를 AC 전원 소스에 꽂으십시오.
4. Cat 5 이더넷 케이블을 액세스 포인트에 연결하여 네트워크 연결을 제공하십시오.



External Power Supply Jack Ethernet Port

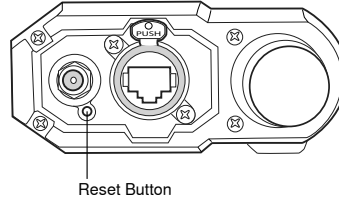
## 네트워킹

DHCP 사용 가능 라우터를 사용하여 액세스 포인트를 네트워크로 연결하면 자동으로 IP 주소가 할당되어, 네트워크 설정을 단순화합니다. 네트워크 연결로 액세스 포인트가 네트워크로 연결된 구성품과 데이터를 공유하고 송신기의 무선 제어를 가능하게 합니다. IP 주소를 액세스 포인트에 수동으로 할당하려면, Wireless Workbench 6을 사용하십시오.

## 리셋 옵션

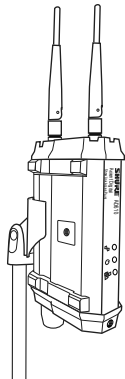
하우징의 바닥에 위치한 리셋 버튼을 누르면 액세스 포인트가 다음 설정으로 복구됩니다:

- IP 주소 모드 = DHCP
- 채널 민감성 = 활성화됨
- 장치 ID = AD610
- 장치 조합표가 초기화됩니다.

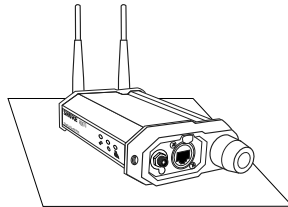


## 액세스 포인트 위치 지정

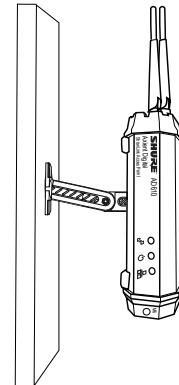
- 액세스 포인트와 송신기 사이의 가시선상에 방해물이 없도록 하십시오. 액세스 포인트를 마이크 스탠드 또는 벽에 장착하여 방해물보다 높이 설치하십시오.
- 최적의 성능을 위해 안테나를 수직으로 배치하십시오. 각 안테나의 스위블 조인트로 수직 정렬을 유지하도록 다양하게 위치 지정할 수 있습니다.
- 가능하면 액세스 포인트를 다른 2.4GHz 기기에서 더 멀리 떨어지게 하십시오.



마이크 스탠드 장착



수평 장착



벽면 장착

## Wireless Workbench 6으로 액세스 포인트 제어 및 설정

Wireless Workbench 6이 액세스 포인트를 위해 다음의 설정과 네트워킹 옵션을 추가합니다.

- 장치 ID 편집
- 연결된 송신기 보기
- 송신기 용량 보기
- 문제해결을 위해 채널 민감성 비활성화
- IP 주소 모드 설정: DHCP 또는 수동
- IP 주소 설정: 수동 주소 모드에서 편집
- 서브넷 마스크 보기 및 설정
- MAC 주소 보기

**팁:** Connected 목록에 있는 각 송신기의 기기 ID 텍스트 색상은 링크 품질을 나타냅니다.

- 녹색=우수
- 노란색=양호
- 빨간색=취약

Device ID 위로 커서를 가져 가면 링크 품질을 5~1로 점수를 매겨 표시합니다.

# 전원 레벨 설정

Wireless Workbench를 사용하여 액세스 포인트의 전원 레벨을 조절하십시오.

1. Wireless Workbench에서 액세스 포인트에 대한 Properties 패널을 여십시오.
2. 전원 설정을 선택하고 변경 사항을 적용하십시오.

# 사양

## 안테나 유형

2 무지향성 2.4 GHz

## 용량

16 Axient ShowLink 송신기, (아날로그 및 디지털 모델 모두 포함)

## 장착 유형

WA371 마이크 클립, 1/4-20 스레드 마운트, 또는 M6 x 1.0 스레드 장착

## 작동 온도 범위

-18°C (0°F) ~ 63°C (145°F)

## 저장 온도 범위

-29°C (-20°F) ~ 74°C (165°F)

## 크기

190 mm x 102 mm x 47 mm (7.48 in. x 4 in. x 1.85 in.) 높이 x 폭 x 깊이, 안테나 제외

## 무게

464 g (16.3 oz.), 안테나 제외

## 외장 케이스

압출 성형 알루미늄

## 전력 사양

Power over Ethernet (PoE) 클래스 1	36 ~ 57 V DC/V AC
외부 전원 공급장치 (만약 PoE를 사용할 수 없을 경우)	15 V DC (600 mA), 이중 절연

## ShowLink

### 네트워크 유형

IEEE 802.15.4

### 주파수 범위

2.40 ~ 2.4835 GHz (16 개 채널)

### RF 출력

10 dBm ERP / 20 dBm ERP (적용 가능한 국가 규정에 따라 다름.)

### 작동 범위

일반 상황에서	150 m (500 ft)
가시선, 옥외 단일 시스템용	500 m (1600 ft)

주: 실제 범위는 RF 신호 흡수, 반사 및 간섭에 따라 다름.

## 안테나 연결

### 커넥터

2 SMA (Shell=접지, Center=시그널)

### 임피던스

50 Ω

## 스캐닝 라디오

### 스캐너 RF 감도

-106 dBm, 일반 (통합 안테나)

## 네트워킹

### 네트워크 인터페이스

Ethernet 10/100 Mbps

### 네트워크 처리 용량

DHCP 또는 수동 IP 주소 (Wireless Workbench 를 사용하여 설정 가능)

## 인증

CE 적합성 선언은 다음 사이트에서 확인할 수 있습니다: [www.shure.com/europe/compliance](http://www.shure.com/europe/compliance)

공인 유럽 대리점:  
Shure Europe GmbH  
유럽, 중동, 아프리카 본부  
부서: EMEA 승인  
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12  
75031 Eppingen, Germany  
전화: 49-7262-92 49 0  
팩스: 49-7262-92 49 11 4  
Email: [info@shure.de](mailto:info@shure.de)

유럽 지침 기준의 요구사항은 다음과 같습니다.

- 무선 장비 지침 2014/53/EU
  - 2008/34/EC 로 수정한 WEEE 지침 2002/96/EC
  - 2008/35/EC 로 수정한 RoHS 지침 2002/95/EC
- 참고사항:** 전자제품 폐기물에 대한 해당 지역의 재활용 제도를 따르십시오.

다음 표준의 요구사항을 충족시킵니다. EN 300 328, EN 301 489 파트 1, 17, IEC60950.

FCC Part 15 하에서 인증됨.

이 장치는 FCC 규정 Part 15를 준수합니다. 작동 시에는 다음 두 가지 조건이 수반됩니다: (1) 이 장치는 유해한 간섭을 초래하지 않을 수 있으며 (2) 장치의 오작동을 초래할 수 있는 간섭을 포함한 어떠한 간섭이라도 수용해야 합니다.

이 장치는 캐나다 산업 라이선스 면제 RSS 표준을 준수합니다. 이 장치의 작동은 다음 두 가지 조건을 전제로 합니다: (1) 이 장치는 간섭을 초래하지 않을 수 있으며 (2) 장치의 원치 않는 오작동을 초래할 수 있는 간섭을 포함한 어떠한 간섭이라도 받아들여야 합니다.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

RSS-247 하에서 캐나다의 IC로 인증됨.

이 무선 송신기는 캐나다 IC의 승인을 받아 최대 허용 개인 및 표시된 각 안테나 종류에 대해 요구되는 안테나 임피던스로 아래의 목록에 있는 안테나 종류와 함께 사용이 가능합니다. 목록에 포함되지 않은 안테나 종류로 해당 종류에 표시된 최대 개인보다 더 큰 개인을 보유한 안테나를 이 기기와 함께 사용하는 것은 엄격하게 금지되어 있습니다.

**FCC ID:** DD4AD610. **IC:** 616A-AD610.

이 기기는 비보호, 비간섭 기준으로 작동합니다. 동일 TV 대역에서 작동하는 다른 라디오 서비스에 대한 보호 기능을 원하면, 라디오 라이선스가 필요합니다. 자세한 사항은 캐나다 산업부의 문서 CPC-2-1-28, Optional Licensing for Low-Power Radio Apparatus in the TV Bands(TV 대역에서 저전력 라디오 기구에 대한 선택적 라이선싱)를 참조하십시오.

송신기는 사람으로부터 최소 20cm 미터 떨어진 거리에 설치되어야 합니다.

**참고사항:** EMC 적합성 시험은 공급되고 권장된 형식의 케이블을 사용하는 것을 조건으로 합니다. 다른 유형의 케이블을 사용하면 EMC 성능이 저하될 수 있습니다.

## 중요한 제품 정보

### 라이선스 정보

라이선스: 특정 지역에서는 이 장비를 작동하기 위하여 정부의 라이선스가 필요할 수 있습니다. 가능한 요구사항은 해당 담당 기관에 문의하십시오. Shure Incorporated에 의하여 명시적으로 승인되지 않은 장비에 대한 변경 또는 수정이 있을 경우 본사는 장비를 작동할 수 있는 사용자의 권한을 무효화할 수 있습니다. Shure 무선 마이크 장비의 라이선스는 사용자의 책임이며, 인허가 타당성은 사용자의 유형 및 사용 분야, 그리고 선택한 주파수에 따라 좌우됩니다. Shure는 사용자가 주파수를 선택하여 주문하기 전에 적합한 라이선스에 관하여 해당 정보통신 기관에 문의할 것을 강조합니다.

### 사용자 정보

본 장비는 FCC 규정 Part 15에 따른 Class B 디지털 장치에 대한 제한사항 준수 시험을 거쳤으며 해당 제한사항을 준수하는 것으로 인정되었습니다. 이러한 제한은 주택에서 설치할 때 유해한 간섭으로부터 적절한 보호를 제공하기 위해 고안되었습니다. 본 장비는 무선 주파수 에너지를 발생시키고, 사용하며, 방출할 수 있으며, 해당 지침에 따라 설치 및 사용되지 않을 경우, 무선 통신에 유해한 간섭을 일으킬 수 있습니다. 하지만, 그 간섭이 어떤 특별한 설치에서 발생하지 않을 것이라는 보장은 없습니다. 본 장비를 끄고 켤 때에 라디오나 TV 수신에 유해한 간섭을 발생시키는 것으로 파악되면, 사용자는 다음 조치 중 하나 이상을 수행하여 그 간섭을 교정하시기 바랍니다:

- 수신 안테나의 방향을 바꾸거나 위치를 바꿉니다.
- 장비와 수신기 사이의 거리를 더 멀리합니다.
- 장비를 수신기가 연결되어 있는 것과 다른 회로의 콘센트에 연결합니다.
- 도움이 필요하시면 판매점이나 라디오/TV 기술자에게 문의하십시오.

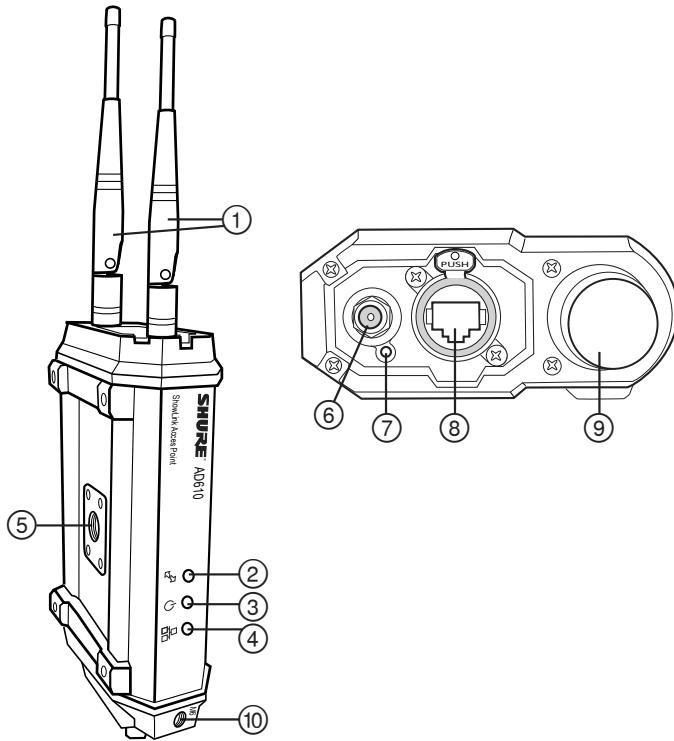


# AD610 ShowLink 访问接入点

AD610 ShowLink™ 访问接入点可实现对所有启用 ShowLink 的 Axient™ 发射机实现实时远程控制，包括数字和模拟型号。本访问接入点可以使用 2.4 GHz 无线网络通信对接收机或 Wireless Workbench® 6 的发射机参数进行全面管理。可以在不影响演出者表演的情况下实现对所有参数的更改。

使用多个访问接入点可以扩大工作范围或提高 ShowLink 网络支持的发射机数量。访问接入点拥有真正的分集式天线输入以及适用于 1/4"-20 和 M6 x 1.0 的固定点。

## ShowLink 访问接入点概述



- ① **ShowLink 2.4 GHz 可拆卸天线**  
用于 2.4 GHz 信号
- ② **ShowLink 数据状态指示灯 (蓝色)**
  - 稳定点亮：已连接，无数据传输
  - 闪烁：正在传输数据。闪烁速度表示活动频率。
- ③ **电源状态指示灯 (绿色/琥珀色/红色)**
  - 稳定绿色：电源打开，供电来源 = PoE
  - 稳定琥珀色：电源打开，供电来源 = 外置电源
  - 红色闪烁：响应远程 ID 闪烁命令
- ④ **以太网状态指示灯 (绿色)**
  - 稳定点亮：已连接以太网，无数据流量
  - 点亮闪烁：已连接以太网，闪烁频率取决于数据流量
- ⑤ **1/4"-20 螺纹固定点**  
用于壁挂访问接入点
- ⑥ **外置电源接插件**  
外置电源连接点
- ⑦ **重置按钮**  
按下可恢复出厂设置
- ⑧ **以太网端口**  
用于网络连接和类别 1 PoE
- ⑨ **用于频道捷变的扫描天线**  
扫描 2.4 GHz 频谱以获得最佳频率
- ⑩ **M6 x 1.0 螺纹固定点**  
用于将访问接入点安装到安全线缆上

## 特点

- 每个 ShowLink 访问接入点最多可以对 16 部发射机进行实时远程控制
- 新的射频设计和真正的分集式天线方案用于改进链路性能
- 轻松实现发射机验证 - 通过红外线同步识别已连接的发射机
- 提供与发射机范围大约相同的覆盖范围
- 多个访问接入点之间自动切换可扩展工作范围
- 频道自动选择 - 独立扫描 2.4 GHz 频率范围，并确定最佳的使用频道
- 频率自动捷变 - 可在信号衰减情况下，将 ShowLink 网络移动到最佳的 2.4 GHz 可用频道
- Wireless Workbench 6 软件支持对所有设备功能的连网控制，并且提供了用于查看 2.4 GHz 信号电平的 ShowLink 记录图
- 通过以太网供电 (PoE) 网络连接或通过外置电源供电
- 多功能固定选配件 - 安装话筒支架转接器，以及使用内置 1/4"-20 和 M6 x 1.0 螺纹进行永久安装
- 向后兼容 Axient 模拟发射机和接收机

## 附带组件

可固定在话筒座上的无线话筒夹	WA371
适用于 WA371 的欧洲螺纹适配器	31A1856
适用于 ShowLink 访问接入点、RJ45 到 EtherCon 连接器的屏蔽 25 针以太网电缆	95A15104
电源（因区域而异）	PS43

## 选配附件

指向性 2.4 GHz 贴片天线	AXT644（可用频率取决于区域法规）
------------------	---------------------

## ShowLink 基本特性

### ShowLink 频道和 2.4 GHz 频谱

ShowLink 的频道启用了 Axient 发射机的远程控制功能，可在 2.40 至 2.484 GHz 射频频谱范围内工作，符合 IEEE 802.15.4 要求。可共享 2.4 GHz 频谱（包括 Wi-Fi）的设备，这些设备可以高效率共享频谱，将干扰降低到最小。ShowLink 和 Wi-Fi 均采用“listen before talk（通话前侦听）”技术，仅需要时发送简短报文包，以节省带宽。2.4 GHz 频谱具有的可用频谱、低干扰和全球可用等优势，使其成为 ShowLink 载波频道的最佳选择。

在 2.4 GHz 频谱范围内，有 16 个频道供 ShowLink 通讯使用。为确保可靠的通讯质量，访问接入点具有一个用于分析 2.4 GHz 频谱的内置扫描射频，每秒可工作上百次。如果检测到干扰，访问接入点将使用频道捷变技术自动切换到频谱内清晰的频道。与访问接入点相关的所有发射机可以在无中断情况下与新的 ShowLink 频道实现通讯。无论 ShowLink 因为任何原因脱机，音频传输都不会中断。

### 覆盖范围

访问接入点的覆盖范围与发射机范围大约相同可以使用接收机菜单中的 ShowLink 测试功能映射覆盖区域的边缘。可以使用多个访问接入点增大覆盖范围，或将覆盖范围扩展到多个房间。

### 发射机容量

单个访问接入点最多支持 16 个 Axient 发射机，包括 Axient 和 Axient Digital 型号。访问接入点可以自动控制仍具有可分配容量的活动访问接入点范围内的所有发射机。如果需要多个访问接入点提高发射机容量或增大覆盖范围，可在每个访问接入点之间自动划分发射机的控制权。可在无需用户干预的情况下，自动且无缝隙地在多个访问接入点之间实现控制权的转换。

## 发射机控制

仍具有可分配容量的访问接入点可以自动控制覆盖区域内已链接的发射机。多个访问接入点可以自动实现自我管理，划分发射机控制权并维护覆盖范围。访问接入点之间控制权的转移不会影响音频频道的传输。

## 可避免干扰的 2.4 GHz 频道捷变

如果 Wi-Fi 或共享频谱的其它设备之间存在干扰，内置的频道捷变功能可以将访问接入点和所有受控的发射机自动切换到清晰频道。频道捷变能够避免在 2.4 GHz 频谱中工作的下列设备的干扰，比如 Wi-Fi 或手机。

## ShowLink 图标

ShowLink 图标显示在已连接的发射机及接收器的主屏幕上，用于指示该发射机已打开远程控制功能的访问接入点范围内。如果发射机超出了访问接入点的工作范围，或者接收器脱机，则图标将消失，表示已丢失 ShowLink 控制。

## 功率

具有以太网供电 (PoE) 功能的网络端口可以为无线网关供电。如果无法使用 PoE，请使用外置电源。

## 以太网供电

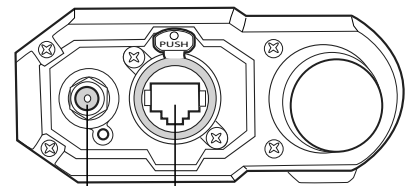
Shure 以太网开关和 Axient 机架组件提供了具有以太网供电 (PoE) 功能的网络端口。只要主机组件加电，即可使用网络端口为无线网关供电。

1. 将 5 类以太网电缆插入无线网关机身上的以太网端口。
2. 以太网 PoE 连接能够为无线网关供电。

## 外置电源选配件

如果没有以太网供电 (PoE) 功能，可以使用外部电源为访问接入点供电。

1. 将电源连接到外置电源插孔。
2. 拧紧锁定环，将插头锁紧。
3. 将电源部件的交流电源线插入交流电源插座。
4. 将以太网的 5 类双绞线连接到访问接入点，以提供网络连接。



External Power Supply Jack Ethernet Port

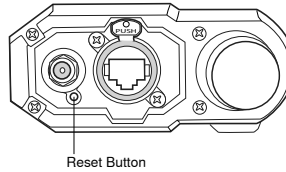
## 网络

使用具有 DHCP 功能的路由器将无线网关连网，可以自动分配 IP 地址，简化网络设置。网络连接可以让无线网关与连网的组件共享数据，并实现对发射机的无线控制。可以使用 Wireless Workbench 6 为访问接入点手动分配 IP 地址。

## 复位选项

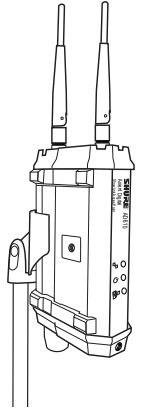
按下外壳底部的复位按钮可以将访问接入点恢复为下列设置：

- IP 地址模式 = DHCP
- 频道捷变 = 已启用
- 设备 ID = AD610
- 将清除设备关联表

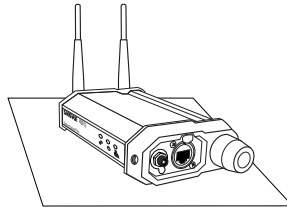


## 定位访问接入点

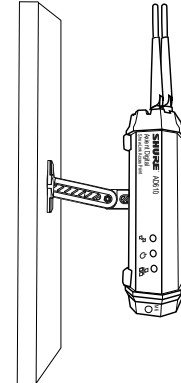
- 应确保无线网关与发射机之间没有任何阻挡。将无线网关固定在话筒支架或墙壁上，以增加高度，避开障碍物。
- 调节天线的垂直位置，以获得最佳性能。每根天线的转环节可以在较大范围内定位，保持垂直对准。
- 如果可能，请将访问接入点移动到远离其他 2.4 GHz 设备的位置



话筒底座固定架



水平固定架



挂墙式

## 使用 Wireless Workbench 6 控制并配置访问接入点

Wireless Workbench 6 可为访问接入点增加以下配置和联网选项：

- 编辑设备 ID
- 查看已连接的发射机
- 查看发射机容量
- 禁用频道捷变以排除故障
- 设置 IP 地址模式：DHCP 或手动
- 设置 IP 地址：在手动地址模式下编辑
- 查看并设置子网掩码
- 查看 MAC 地址

**提示：** Connected 列表中每台发射机设备标识的文本颜色都用于表示“链接质量”：

- 绿色 = 非常好
- 黄色 = 好
- 红色 = 及格

将光标悬停在设备标识上可显示 5 到 1 的链接质量。

# 设置功率电平

使用 Wireless Workbench 调整访问接入点的功率级别。

1. 打开 Wireless Workbench 中访问接入点工作台的“Properties”面板。
2. 选择一种电源设置，并应用更改。

## 规格

### 天线类型

2 全方向性 2.4 GHz

### 容量

16 Axiom ShowLink 发射机, 包括模拟和数字型号

### 固定类型

WA371 话筒夹, 1/4-20 螺纹固定, 或 M6 x 1.0 螺纹固定

### 工作温度范围

-18°C (0°F) 到 63°C (145°F)

### 存储温度范围

-29°C (-20°F) 到 74°C (165°F)

### 外观尺寸

190 mm x 102 mm x 47 mm (7.48 英寸 x 4 英寸 x 1.85 英寸) 高度 x 宽度 x 深度, 无天线

### 重量

464 克 (16.3 盎司), 无天线

### 外壳

挤压铝

### 电源要求

以太网供电 (PoE) 类别 1	36 到 57 V DC/伏交流
外置电源 (如果无法使用 PoE)	15 V DC (600 mA), 双绝缘

## ShowLink

### 网络类型

IEEE 802.15.4

### 频率范围

2.40 到 2.4835 GHz (16 个频道)

### 射频输出功率

10 dBm ERP / 20 dBm ERP (取决于相应的国家法规)

### 工作范围

在一般情况下	150 米 (500 英尺)
可视, 室外单系统	500 米 (1600 英尺)

注意: 实际范围与射频信号的吸收、反射和干扰相关。

## 天线连接

### 接头

2 SMA (外壳=接地, 中心=信号)

### 阻抗

50 Ω

## 扫描电台

### 扫描器射频灵敏度

-106 dBm, 典型 (集成天线)

## 连网

### 网络接口

以太网 10/100 Mbps

### 网络寻址功能

DHCP 或手动指定 IP 地址 (可使用 Wireless Workbench 进行配置)

## 认证

可从以下地址获得“CE 符合性声明”：[www.shure.com/europe/compliance](http://www.shure.com/europe/compliance)

授权的欧洲代表：

Shure Europe GmbH  
欧洲、中东、非洲总部  
部门：欧洲、中东、非洲批准部  
Jakob-Dieffenbacher-Str.12  
75031 Eppingen, Germany  
电话：49-7262-92 49 0  
传真：49-7262-92 49 11 4  
电子邮件：info@shure.de

符合下列欧盟指令的基本要求：

- 无线电设备指令 2014/53/EU
  - 2008/34/EC 修订的 WEEE 指导原则 2002/96/EC
  - 2002/95/EC 修订的 RoHS 指导原则 2002/95/EC
- 注意：请遵循您所在地的电池和电子废弃物回收方案

符合下列标准的要求：EN 300 328, EN 301 489 第 1 部分和第 17 部分, IEC60950.

已通过 FCC 第 15 章认证。

本设备符合 FCC 法规第 15 章的规定。必须满足以下两个条件才能执行操作：(1) 本设备不产生有害干扰，并且 (2) 本设备必须能够接受包括可能导致设备意外操作的任何干扰。

本设备除 RSS 标准以外，符合加拿大工业部许可证的要求。必须满足以下两个条件才能够操作本设备：(1) 本设备不产生干扰，并且 (2) 本设备必须能够接受包括可能导致设备意外操作的任何干扰。

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

符合 RSS-247 已通过加拿大 IC 认证。

此射频发射机已通过加拿大工业部认证，可在允许的最大增益下和列出的每种天线类型的必需天线阻抗下，用于下面列出的任何天线类型。严格禁止未在该列表中列出的天线类型（增益超出指定给该类型的最大增益）在该设备中使用。

**FCC ID**：DD4AD610。 **IC**：616A-AD610。

本设备在无保护、无干扰的情况下工作。如果用户想要获取在相同电视波段工作的其他无线电业务的保护，则必须获取无线电许可。如需了解详细信息，请查询加拿大工业部的 CPC-2-1-28 文件“低功率无线电设备在电视波段中的备选许可”。

安装发射机时必须与所有人员最少保持 20 厘米的距离。

**注意**：EMC 符合性测试是使用提供的和推荐的缆线类型完成的。使用其它缆线类型可能会降低 EMC 性能。

## 重要产品信息

### 许可信息

许可授予：本设备在一些特定地区使用可能需要获得主管部门许可证。请向您所在国家的主管部门咨询相关要求。未经舒尔公司明确许可的修改或改装会使你操作本设备的授权失效。获得舒尔无线话筒设备的授权是用户的责任，许可情况取决于用户类型和应用情况以及选择的频率。舒尔强烈建议你在选择和订购频率之前，应与相关的无线电管理机构联系，以了解许可授予情况。

### 用户信息

本设备已经过测试，符合 FCC 法规第 15 章有关 B 类数字设备的限制。这些限制专适用于在住宅内安装此设备，能够为用户提供免受有害干扰影响的足够保护。本设备产生、使用并可能发射无线电频率能量，如果没有按照要求安装和使用设备，可能会对无线电通讯产生有害干扰。但是，并不保证本设备在特定的安装情况下不产生干扰。如果本设备确实对收音机或电视机的接收产生有害干扰，可以通过关闭本设备然后再打开的方法来确定干扰，建议用户通过以下一种或多种方法自行排除此干扰。

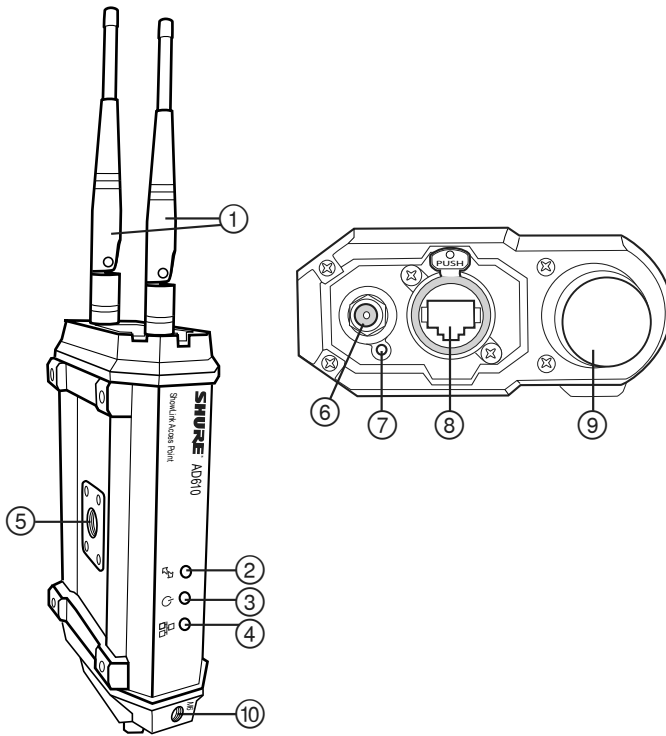
- 调整接收天线的方向或位置。
- 增大设备和接收机之间的距离。
- 将设备连接到与接收机不同的电路插座。
- 可以向经销商或有经验的无线电/电视工程师咨询以寻求帮助。

# AD610 ShowLink 無線存取點

AD610 ShowLink™ 無線存取點啟用 ShowLink 已啟用的 Axient™ 發射機的即時遠端控制，包括數位和類比型號。本無線存取點可以使用 2.4 GHz 無線網路通信對接收機或 Wireless Workbench® 6 的發射機參數進行全面管理。可以在不影響演出者表演的情況下實現對所有參數的更改。

使用多個無線存取點可以擴大工作範圍或提高 ShowLink 網路支持的發射機數量。無線存取點的特色為純自動選訊天線輸入以及 ¼"-20 和 M6 x 1.0 螺紋的安裝點。

## ShowLink 無線存取點概覽



- ① ShowLink 2.4 GHz 可拆卸天線  
適用於 2.4 GHz 信號
- ② ShowLink 資料狀態 LED (藍色)
  - 穩定點亮：已連接，無資料傳輸
  - 閃爍：正在傳輸資料。閃爍速度表示活動頻率。
- ③ 電源狀態 LED (綠色/琥珀色/紅色)
  - 穩定綠色：電源打開，供電來源 = PoE
  - 琥珀色穩定點亮：電源打開，供電來源 = 外置電源
  - 紅色閃爍：響應遠程 ID 閃爍命令
- ④ 乙太網路狀態 LED (綠色)
  - 穩定點亮：已連接乙太網路，無資料流量
  - 點亮並閃爍：已連接乙太網路，閃爍頻率取決於資料流量
- ⑤ ¼"-20 螺紋安裝點  
用於壁掛安裝接入點
- ⑥ 外置電源連接器  
用於外置電源的連接點
- ⑦ 重置按鈕  
按下該按鈕可恢復工廠設定
- ⑧ 乙太網路連接埠  
用於網路連接和 1 類 PoE
- ⑨ 頻道敏捷性掃描天線  
掃描 2.4 GHz 頻譜以獲取最佳頻率
- ⑩ M6 x 1.0 螺紋安裝點  
用於將接入點安裝至安全纜線

## 特色

- 每個 ShowLink 存取點最多可以對 16 部發射機進行實時遠程控制
- 用於改善連結性能的新射頻設計和純自動選訊天線配置。
- 輕鬆實現發射機驗證 - 通過紅外線同步識別已連接的發射機
- 提供與發射機範圍大致相同的覆蓋區域。
- 多個無線存取點之間自動傳遞可擴展操作範圍
- 頻道自動選擇 - 獨立掃描 2.4 GHz 頻率範圍，並確定最佳的使用頻道
- 頻率自動捷變 - 可在信號衰減情況下，將 ShowLink 網路移動到最佳的 2.4 GHz 可用頻道
- Wireless Workbench 6 軟體支持對所有設備功能的連網控制，並且提供了用於查看 2.4 GHz 信號電平的 ShowLink 記錄圖
- 通過乙太 (PoE) 網路連接的過電源或通過外置電源供電
- 多重安裝選項 - 適合話筒座轉接器並具有用於永久安裝的內建 ¼"-20 和 M6 x 1.0 螺紋
- 向下相容於 Axient 類比發射機和接收機

## 附帶組件

可固定在話筒座上的無線話筒夾	WA371
適用於 WA371 的歐洲螺紋適配器	31A1856
適用於 ShowLink 無線存取點、RJ45 到 EtherCon 連接器的屏蔽 25 針乙太網路纜線	95A15104
電源 (依地區)	PS43

## 選配附件

指向性 2.4 GHz 貼片天線	AXT644 (依地區法規提供使用)
------------------	--------------------

## ShowLink 基本特性

### ShowLink 頻道和 2.4 GHz 頻譜

ShowLink 的頻道設置符合 IEEE 802.15.4 的要求，在 2.40 至 2.484 GHz 射頻頻譜範圍內啟用 Axient 發射機操作的遠端控制。共用 2.4 GHz 頻譜的裝置，包括 Wi-Fi，其製造是用來有效分享頻譜並將干擾降到最低。- ShowLink 和 Wi-Fi 都使用「先聽後說」技術，僅在需要保留頻寬時才傳輸短訊資料包。可用的頻譜、低度干擾和可在全球使用的特性，讓 2.4 GHz 頻譜成為 ShowLink 頻道的最佳選擇。

在 2.4 GHz 頻譜範圍內，有 16 個頻道供 ShowLink 使用。為確保可靠的通信質量，無線存取點具有一個每秒分析 2.4 GHz 頻譜上百次的內置掃描無線電。如果檢測到干擾，無線存取點將使用頻道捷變功能自動切換到一個頻譜之內的清晰頻道。所有連結無線存取點的發射機將會在新的 ShowLink 頻道上持續進行不中斷的通訊。若 ShowLink 因任何原因離線，音訊傳輸不會中斷。

### 覆蓋範圍

無線存取點的覆蓋範圍大致與發射機的範圍相同。可以使用接收機功能表的 ShowLink 測試功能映射覆蓋區域的邊緣。可以使用多個無線存取點增大覆蓋範圍，或將覆蓋範圍擴展到多個房間。

### 發射機容量

單一無線存取點最多支援 16 個 Axient 發射機，包括 Axient 和 Axient 數位型號。任何在使用中的無線存取點範圍內且具有可用容量的發射機將會自動由該無線存取點控制。如果使用多個無線存取點提高發射機容量或增大覆蓋區域，將在每個無線存取點之間自動劃分發射機的控制權。可在無需用戶預預的情況下，自動且無縫隙地在多個無線存取點之間實現控制權的轉換。

## 發射機控制器

具有可用容量的無線存取點將會自動控制覆蓋範圍內連結的發射機。多個無線存取點自動自行管理以劃分發射機的控制權並維持覆蓋範圍。無線存取點控制權之間的轉換不會影響音訊頻道傳輸。

### 2.4 GHz 頻道捷變用以避免干擾

若受到來自 Wi-Fi 或其他共用頻譜之裝置的干擾，則內建頻道捷變會自動將無線存取點以及所有控制的發射機切換至清晰頻道。頻道捷變能夠避免來自在 2.4 GHz 頻譜中操作的大部分裝置的干擾，例如 Wi-Fi 或手機。

## ShowLink 圖示

ShowLink 圖示顯示在連結發射機和接收機的首頁畫面上，指示發射機在無線存取點的範圍內，可進行遠端控制。若發射機超出無線存取點的範圍，或者若接收機離線，則圖示將會消失，指示失去 ShowLink 控制權。

## 電源

具有乙太網路供電 (PoE) 功能的網路連接埠可以為無線存取點供電。如果無法使用 PoE，可以使用外置電源。

### 乙太網路供電

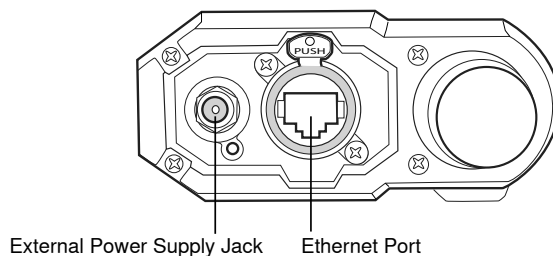
Shure 乙太網路開關和 Axient 機架元件提供了具有乙太網路供電 (PoE) 功能的網路連接埠。只要主機元件加電，即可使用網路連接埠為無線存取點供電。

1. 將 CAT-5 乙太網路纜線插入無線存取點機身上的乙太網路連接埠。
2. 乙太網路 PoE 連接能夠為無線存取點供電。

### 外置電源選配件

如果沒有乙太網路供電 (PoE) 功能，可以使用外置電源為無線存取點供電。

1. 將電源線連接到外置電源插孔。
2. 擰緊鎖定環，將插頭鎖緊。
3. 將電源部件的交流電源線插入交流電源插座。
4. 將乙太網路的 5 類雙絞線連接到無線存取點，以提供網路連線。



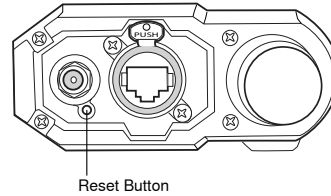
## 連網

使用具有 DHCP 功能的路由器將無線存取點連網，可以自動分配 IP 地址，簡化網路設置。網路連接可以讓無線存取點與連網的元件共享資料，並實現對發射機的無線控制。可以使用 Wireless Workbench 6 為無線存取點手動分配 IP 地址。

## 復位選項

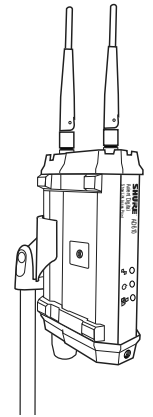
按下外殼底部的復位按鈕可以將無線存取點恢復為下列設置：

- IP 地址模式 = DHCP
- 頻道捷變 = 已啟用
- 設備 ID = AD610
- 將清除設備關聯表

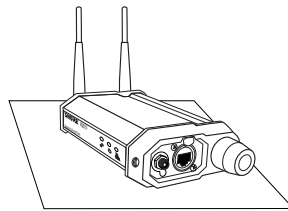


## 定位無線存取點

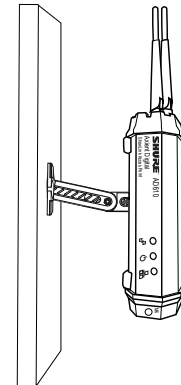
- 應確保無線存取點與發射機之間沒有任何阻擋。將無線存取點固定在話筒支架或牆壁上，以增加高度，避開障礙物。
- 為獲得最佳性能，可調節天線的垂直位置。每個天線的轉環節可以在較大範圍內定位，保持垂直對準
- 若可能，請移動無線存取點，使之距離其他 2.4 GHz 裝置更遠



話筒底座固定架



水平固定架



牆壁固定

## 使用 Wireless Workbench 6 控制並設定無線存取點

Wireless Workbench 6 為無線存取點添加下列設定和網路選項：

- 編輯設備 ID
- 查看已連接的發射機
- 查看發射機容量
- 停用頻道捷變進行故障排除
- 設定 IP 地址模式：DHCP 或手動
- 設定 IP 地址：在手動地址模式下進行編輯
- 查看並設定子網路遮罩
- 查看 MAC 位址

**技巧：** 已連線清單中每個發射機的裝置 ID 文字顏色指示連線品質：

- 綠色 = 極佳
- 黃色 = 良好
- 紅色 = 不佳

將游標置於裝置 ID 上，可顯示從 5 到 1 評等的連結品質。



# 設定功率級別

使用 Wireless Workbench 調整無線存取點的功率級別。

1. 在 Wireless Workbench 中開啟無線存取點的屬性面板。
2. 選擇功率設定並套用變更。

## 規格

### 天線類型

2 全指向 2.4 GHz

### 容量

16 Axiom ShowLink 發射機, 包括類比和數位型號

### 固定類型

WA371 話筒夾, 1/4-20 螺紋固定, 或 M6 x 1.0 螺紋安裝

### 工作溫度範圍

-18°C (0°F) 到 63°C (145°F)

### 存儲溫度範圍

-29°C (-20°F) 到 74°C (165°F)

### 外觀尺寸

190 mm x 102 mm x 47 mm (7.48 英寸 x 4 英寸 x 1.85 英寸) 高度 x 寬度 x 深度, 無天線

### 重量

464 克 (16.3 盎司), 無天線

### 外殼

擠壓鋁

### 電源要求

乙太網路供電 (PoE) 類別 1	36 到 57 V DC/伏交流
外置電源 (如果無法使用 PoE)	15 V DC (600 mA), 雙絕緣

## ShowLink

### 網路類型

IEEE 802.15.4

### 頻率範圍

2.40 到 2.4835 GHz (16 個頻道)

### 射頻輸出功率

10 dBm ERP / 20 dBm ERP (取決於對應的國家法規)

### 工作範圍

在一般情況下	150 米 (500 英尺)
視線, 室外單系統	500 米 (1600 英尺)

注意: 實際範圍與射頻信號的吸收、反射和干擾相關。

## 天線連接

### 接頭

2 SMA (外殼=接地, 中心=信號)

### 阻抗

50 Ω

## 掃描電臺

### 掃描器射頻靈敏度

-106 dBm, 典型 (集成天線)

## 連網

### 網路接口

乙太網路 10/100 Mbps

### 網路尋址功能

DHCP 或手動指定 IP 地址 (可使用 Wireless Workbench 進行設定)

## 認證

可從以下地址獲得“CE 符合性聲明”：[www.shure.com/europe/compliance](http://www.shure.com/europe/compliance)

歐盟授權代表：

Shure Europe GmbH  
歐洲、中東、非洲總部  
部門：歐洲、中東、非洲批准部  
Jakob-Dieffenbacher-Str.12  
75031 Eppingen, Germany  
電話：49-7262-92 49 0  
傳真：49-7262-92 49 11 4  
Email: [info@shure.de](mailto:info@shure.de)

符合下列歐盟指令的基本要求：

- 歐盟無線設備指令 2014/53/EU
  - 2008/34/EC 修訂的 WEEE 指導原則 2002/96/EC
  - 2008/35/EC 修訂的 RoHS 指導原則 2002/95/EC
- 注意：請遵循您所在地的電池和電子廢棄物回收標準。

符合下列標準的要求：EN 300 328, EN 301 489 第 1 章和第 17 章, IEC60950.

已通過 FCC 第 15 章認證。

本設備符合 FCC 法規第 15 章的規定。必須滿足以下兩個條件才能執行操作：(1) 本設備不產生有害干擾，並且 (2) 本設備必須能夠接受包括可能導致設備意外操作的任何干擾。

本設備除 RSS 標準以外，符合加拿大工業部許可證的要求。必須滿足以下兩個條件才能夠操作本設備：(1) 本設備不產生干擾，並且 (2) 本設備必須能夠接受包括可能導致設備意外操作的任何干擾。

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

符合 RSS-247 已通過加拿大 IC 認證。

此 RF 發射機已通過加拿大工業部認證，可在允許的最大增益下和列出的每種天線類型的必需天線阻抗下，用於下面列出的任何天線類型。嚴格禁止未在該列表中列出的天線類型（增益超出指定給該類型的最大增益）在該設備中使用。

**FCC ID:** DD4AD610. **IC:** 616A-AD610.

本設備在無保護、無干擾的情況下工作。如果用戶想要獲取在相同電視波段工作的其他無線電業務的保護，則必須獲取無線電許可。如需瞭解詳細資訊，請查詢加拿大工業部的 CPC-2-1-28 文件「低功率無線電設備在電視波段中的備選許可」。

安裝發射機時必須與所有人員最少保持 20 釐米的距離。

注意：EMC 符合性測試是使用提供的和推薦的纜線類型完成的。使用其他類型的纜線可能會降低 EMC 性能。

## 重要產品資訊

### 許可資訊

許可授予：本設備在一些特定地區使用可能需要獲得主管部門許可證。請向您所在國家的主管部門諮詢相關要求。未經舒爾公司明確許可的修改或改裝會使你操作本設備的授權失效。獲得舒爾無線話筒設備的授權是使用者的責任，許可情況取決於使用者類型和應用情況以及選擇的頻率。舒爾強烈建議你在選擇和訂購頻率之前，應與相關的無線電管理機構聯繫，以瞭解許可授予情況。

### 用戶資訊

本設備已經過測試，符合 FCC 法規第 15 章有關 B 類數位設備的限制。這些限制專適用於在住宅內安裝此設備，能夠為用戶提供免受有害干擾影響的足夠保護。本設備產生、使用並可能發射無線電頻率能量，如果沒有按照要求安裝和使用設備，可能會對無線電通訊產生有害干擾。但是，並不保證本設備在特定的安裝情況下不產生干擾。如果本設備確實對收音機或電視機的接收產生有害干擾，可以通過關閉本設備然後再打開的方法來確定干擾，建議用戶通過以下一種或多種方法自行排除此干擾。

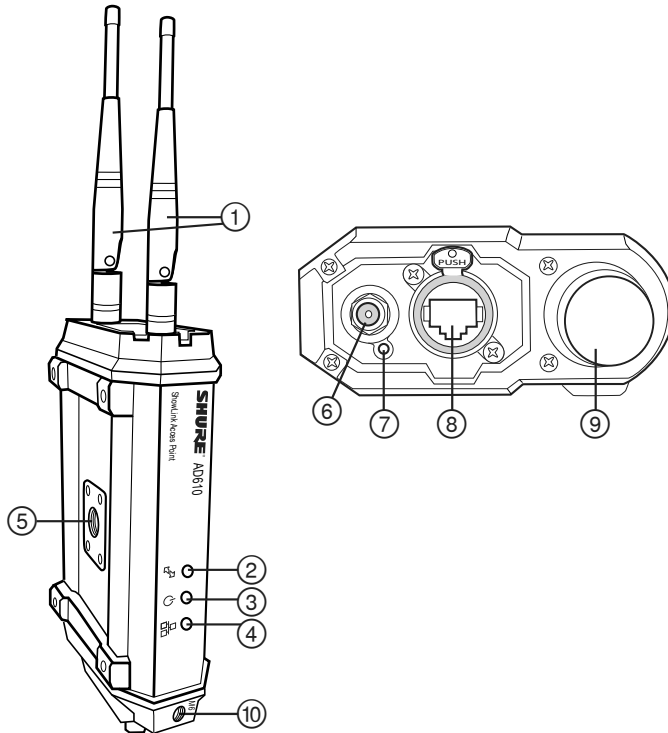
- 調整接收天線的方向或位置。
- 增大設備和接收機之間的距離。
- 將設備連接到與接收機不同的電路插座。
- 可以向經銷商或有經驗的無線電/電視工程師諮詢以尋求幫助。

# Titik Akses ShowLink AD610

Titik akses ShowLink™ AD610 memungkinkan kontrol jarak jauh seketika pada semua pemancar Pemancar™ yang diaktifkan ShowLink, termasuk model digital dan analog. Titik akses ini memungkinkan pengelolaan parameter pemancar secara menyeluruh dari penerima atau Wireless Workbench® 6 menggunakan komunikasi jaringan nirkabel 2,4 GHz. Semua perubahan parameter terjadi tanpa mengganggu penampilan.

Titik akses ganda dapat memperluas jangkauan operasional atau meningkatkan jumlah pemancar yang didukung pada jaringan kerja ShowLink. Titik akses dilengkapi dengan input antenna keragaman nyata beserta titik pemasangan untuk ulir ¼"-20 dan M6 x 1.0.

## Tinjauan Titik Akses ShowLink



### ① Antena ShowLink 2,4 GHz yang dapat dilepas

Untuk sinyal 2,4 GHz

### ② LED Status Data ShowLink (biru)

- ON Kuat: Tidak terhubung, tidak ada pengiriman data
- Berkedip: Mengirimkan data. Berkedip cepat menunjukkan tingkat kegiatan

### ③ LED Status Daya (hijau/ambar/merah)

- Hijau Kuat: Daya ON, sumber listrik = PoE
- Ambar Kuat: Daya ON, sumber listrik = catu daya eksternal
- Berkedip Merah: Respon terhadap perintah kedip ID jarak jauh

### ④ LED Status Ethernet (hijau)

- ON Kuat: Ethernet terhubung, tidak ada lalu lintas
- ON Berkedip: Ethernet terhubung, berkedip sesuai volume lalu lintas data

### ⑤ Titik pemasangan berulir ¼"-20

Digunakan untuk pemasangan titik akses ke dinding

### ⑥ Konektor catu daya eksternal

Titik sambungan untuk catu daya eksternal

### ⑦ Mengatur ulang tombol

Tekan untuk mengembalikan pengaturan pabrik

### ⑧ Lubang Ethernet

Untuk koneksi jaringan dan Kelas 1 PoE

### ⑨ Memindai antena untuk kecepatan saluran

Memindai spektrum 2,4 GHz untuk frekuensi terbaik

### ⑩ Titik pemasangan berulir M6 x 1.0

Digunakan untuk memasang titik akses ke kabel keamanan

## Fitur

- Kontrol jarak jauh nirkabel seketika untuk maksimum 16 pemancar titik akses ShowLink
- Desain RF yang baru dan skema antena keragaman nyata untuk kinerja tautan yang lebih baik
- Autentikasi pemancar mudah—Mengenali pemancar yang terhubung pada sinkronisasi IR
- Memberikan wilayah jangkauan yang kira-kira sama dengan jangkauan pemancar
- Otomatis yang tanpa intervensi di antara titik akses ganda memperluas jarak pengoperasian
- Seleksi saluran otomatis—Secara bebas memindai jangkauan frekuensi 2,4 GHz dan menentukan saluran terbaik yang akan digunakan
- Kecepatan frekuensi otomatis—Memindahkan jaringan ShowLink ke saluran 2,4 GHz yang terbaik apabila sinyal jelek
- Perangkat lunak Wireless Workbench 6 mendukung kontrol jaringan semua fungsi perangkat dan menyiapkan skenario ShowLink untuk melihat tingkat sinyal 2,4 GHz
- Menerima daya melalui koneksi jaringan Power over Ethernet (PoE) atau dari catu daya eksternal
- Opsi pemasangan serbaguna—Sesuai untuk adaptor penyangga mikrofon dan ulir ¼"-20 dan M6 x 1.0 internal untuk pemasangan permanen
- Kompatibel dengan pemancar dan penerima analog Pemancar

## Komponen yang disertakan

Penjepit mikrofon nirkabel untuk dipasang padaudukan mikrofon	WA371
Adaptor pemasangan Eropa untuk WA371	31A1856
Kabel Ethernet 25-kaki berpengaman untuk titik akses ShowLink, RJ45-ke-konektor EtherCon	95A15104
Catu daya (tergantung wilayah)	PS43

## Aksesori Opsional

Antena sambung terarah 2.4 Ghz	AXT644 (tersedia tergantung peraturan wilayah)
--------------------------------	--

## Dasar-Dasar ShowLink

### Saluran ShowLink dan Spektrum 2,4 GHz

Saluran ShowLink yang mengaktifkan remote control (kendali jarak jauh) pemancar Pemancar bekerja pada porsi spektrum FR 2,40 sampai 2,484 GHz sesuai protokol IEEE 802.15.4. Perangkat yang membagi spektrum 2,4 GHz, termasuk Wi-Fi, dihasilkan untuk membagi spektrum secara efisien dan menyebabkan gangguan minimal. Baik ShowLink maupun Wi-Fi menggunakan teknologi "listen before talk" ("dengar sebelum bicara") untuk mengirim paket pesan singkat hanya ketika diperlukan untuk perawatan lebar gelombang. Spektrum yang tersedia, gangguan rendah, dan kesiapan global menjadikan spektrum 2,4 GHz merupakan pilihan yang cocok untuk saluran ShowLink hosting.

Di dalam spektrum 2,4 GHz, tersedia 16 saluran untuk komunikasi HowLink. Untuk menjamin komunikasi yang handal, titik akses memuat radio pemindai internal yang menganalisis spektrum 2,4 GHz. Jika terdeteksi gangguan, titik akses menggunakan kecepatan saluran untuk beralih secara otomatis ke saluran yang jernih di dalam spektrum tersebut. Semua pemancar yang dihubungkan dengan titik akses akan terus berkomunikasi tanpa terputus di saluran ShowLink yang baru. Jika ShowLink menjadi offline karena suatu alasan, pengiriman audio tidak akan terganggu.

### Wilayah Jangkauan

Wilayah jangkauan titik akses kira-kira sama dengan jangkauan pemancar. Gunakan fitur Tes ShowLink pada menu penerima untuk memetakan batas wilayah jangkauan. Titik akses multipel dapat digunakan untuk meningkatkan wilayah jangkauan atau memperluas jangkauan ke berbagai tempat.

### Kapasitas Pemancar

Titik akses tunggal mendukung hingga 16 pemancar Pemancar termasuk model Axient dan Axient Digital. Setiap pemancar di dalam jangkauan titik akses aktif dengan kapasitas yang tersedia akan dikendalikan secara otomatis oleh titik akses itu. Apabila titik akses ganda digunakan untuk menambah kemampuan pemancar atau menambah wilayah jangkauan, kontrol pemancar secara otomatis dibagi di antara masing-masing titik akses. Semua perubahan pada kontrol di antara titik-titik akses berlangsung mulus dan otomatis, tanpa memerlukan campur tangan pengguna.

## Kontrol Pemancar

Titik akses dengan kemampuan yang tersedia secara otomatis akan mengontrol pemancar yang terhubung yang berada di dalam wilayah jangkauan. Titik akses multipel secara otomatis mengatur sendiri pembagian kontrol pemancar dan pemeliharaan jangkauan. Peralihan di antara kontrol titik akses tidak mempengaruhi penyebaran saluran audio.

## Kecepatan Saluran 2,4 GHz untuk Menghindari Gangguan

Ketika gangguan berasal dari Wi-Fi atau perangkat lain yang membagi spektrum, kecepatan saluran terpasang secara otomatis mengalihkan titik akses dan semua pemancar terkontrol ke saluran yang jernih. Kecepatan saluran mampu menghindari gangguan dari sebagian besar perangkat yang bekerja pada spektrum 2,4 GHz, seperti Wi-Fi atau ponsel.

## Ikon ShowLink

Ikon ShowLink muncul pada layar beranda pada pemancar dan penerima yang terhubung untuk menunjukkan bahwa pemancar berada dalam jangkauan titik akses yang memungkinkan kontrol jarak jauh. Jika pemancar di luar jangkauan titik akses, atau jika penerima offline, ikon akan hilang, yang menunjukkan hilangnya kontrol ShowLink.

## Daya

Titik akses menerima daya melalui port jaringan yang diaktifkan Power Over Ethernet (PoE). Jika PoE tidak tersedia, gunakan catu daya eksternal.

### Power Over Ethernet

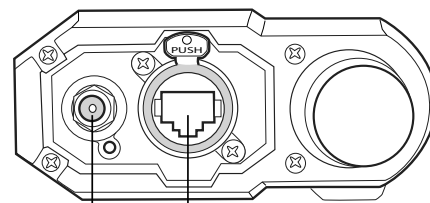
Sakelar Ethernet Shure dan komponen rak Pemancar menyediakan port jaringan dengan Power over Ethernet (PoE). Lubang jaringan mengisi daya titik akses sepanjang komponen utama yang di isi daya aktif.

1. Masukkan kabel Ethernet CAT 5 ke dalam port Ethernet yang terletak pada bodi titik akses.
2. Koneksi PoE Ethernet mengisi daya pada titik akses.

### Jack Catu Daya Eksternal (Opsional)

Jika Power over Ethernet (PoE) tidak tersedia, aktifkan titik akses menggunakan catu daya eksternal.

1. Hubungkan catu daya ke jack catu daya eksternal.
2. Kencangkan cincin pengunci untuk mengamankan steker.
3. Hubungkan kabel AC catu daya ke dalam sumber listrik AC.
4. Hubungkan kabel Ethernet CAT 5 ke titik akses untuk memberikan koneksi jaringan.



External Power Supply Jack Ethernet Port

---

## Jaringan

---

Menghubungkan titik akses ke jaringan menggunakan router yang diaktifkan DHCP akan otomatis memberikan alamat IP, sehingga memudahkan pengaturan jaringan. Koneksi jaringan memungkinkan titik akses berbagi data dengan komponen berjaringan dan memudahkan kontrol pemancar nirkabel. Untuk membuat alamat IP secara manual pada titik akses, gunakan Wireless Workbench 6 (Workbench 6 Nirkabel).

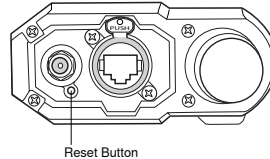
---

## Opsi Atur Ulang

---

Tekan tombol atur ulang yang terletak di bagian bawah pada tempatnya untuk mengembalikan titik akses ke pengaturan berikut:

- IP Address Mode = DHCP (Mode Alamat IP = DHCP)
- Channel Agility = Enabled (Kecepatan Saluran = Diaktifkan)
- ID Perangkat = AD610
- Tabel Hubungan Perangkat akan bersih

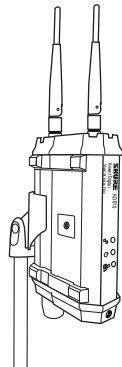


---

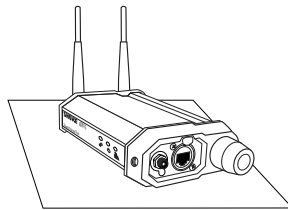
## Arahkan posisi Access Point (Titik Akses)

---

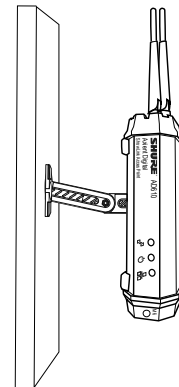
- Buat garis pandang yang jelas antara titik akses dengan pemancar. Pasang titik akses pada dudukan mikrofon atau dinding untuk mempertinggi tekanan
- Posisikan antena secara vertikal untuk kinerja yang optimal. Sambungan kili-kili pada tiap antena memungkinkan berbagai pengaturan posisi guna mempertahankan kesejajaran vertikal
- Jika memungkinkan, pindahkan titik akses menjauhi perangkat 2,4 GHz lainnya



**Pemasangan Dudukan Mikrofon**



**Pemasangan Horizontal**



**Pemasangan Dinding**

---

## Kontrol dan Konfigurasi Titik Akses dengan Wireless Workbench 6

---

Perangkat lunak Wireless Workbench 6 menambah konfigurasi dan opsi jaringan berikut untuk titik akses:

- Edit ID Perangkat
- Melihat pemancar terhubung
- Lihat kapasitas pemancar
- Nonaktifkan kecepatan saluran untuk pemecahan masalah
- Atur Mode Alamat IP: DHCP atau Manual
- Atur Alamat IP: Edit pada Manual Address Mode (Mode Alamat Manual)
- Lihat dan atur subnet mask
- Lihat alamat MAC

**Tips:** Warna teks ID Perangkat untuk tiap pemancar pada daftar **Connected** mengindikasikan Kualitas Link:

- Hijau = Sangat Bagus
- Kuning = Bagus
- Merah = Kecil

Mengarahkan kursor ke ID Perangkat akan menampilkan Kualitas Link yang diberi nilai dari 5 sampai 1.

# Mengatur Tingkat Daya

Sesuaikan tingkat daya titik akses menggunakan Wireless Workbench.

1. Buka panel Properites untuk titik akses di Wireless Workbench.
2. Pilih pengaturan daya dan terapkan perubahan.

## Spesifikasi

### Jenis Antena

2 Segala Arah 2,4 GHz

### Kemampuan

16 Pemancar Axient ShowLink, termasuk model analog dan digital

### Jenis Pemasangan

WA371 Jepitan Mikrofon, 1/4-20 ganjal pasang, atau M6 x 1.0 dudukan ulir

### Jarak Suhu Kerja

-18°C (0°F) dengan 63°C (145°F)

### Kisaran Suhu Penyimpanan

-29°C (-20°F) dengan 74°C (165°F)

### Dimensi

190 mm x 102 mm x 47 mm (7,48 in. x 4 in. x 1,85 in.) H x W x D, tanpa antena

### Berat

464 g (16,3oz.), tanpa antena

### Rumah

Aluminium Tekanan

### Persyaratan-Persyaratan Daya

Power Over Ethernet (PoE) (Daya pada Ethernet) Kelas 1	36 dengan 57 V DC/V AC
Catu Daya Eksternal (jika PoE tidak tersedia)	15 V DC (600 mA), berisolasi ganda

## ShowLink

### Jenis Jaringan

IEEE 802.15.4

### Jarak Frekuensi

2,40 dengan 2,4835 GHz (16 saluran)

### Daya Output RF

10 dBm ERP / 20 dBm ERP (tergantung pada peraturan yang berlaku di negara tersebut)

### Jarak Kerja

Dibawah kondisi khas	150 m (500 ft)
Saluran Penglihatan, sistem tunggal untuk tempat terbuka	500 m (1600 ft)

Catatan: Jarak aktual tergantung pada serapan sinyal RF, pantulan dan gangguan.

## Sambungan Antena

### Konektor

2 SMA (Shell=Latar, Pusat=Sinyal)

### Impedansi

50 Ω

## Radio Pemindaian

### Kepekaan FR Pemindai

-106 dBm, khas (antena yang dapat digabungkan)

## Jaringan

### Antar Muka Jaringan

Ethernet 10/100 Mbps

### Kemampuan Mengatasi Jaringan

DHCP atau IP address Manual (dikonfigurasi menggunakan Workbench Nirkabel)

## Sertifikasi

Pernyataan Kesesuaian CE bisa diperoleh di: [www.shure.com/europe/compliance](http://www.shure.com/europe/compliance)

Perwakilan Eropa Resmi:  
Shure Europe GmbH  
Markas Besar Eropa, Timur Tengah & Afrika  
Bagian: Persetujuan EMEA  
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12  
75031 Eppingen, Germany  
Telepon: 49-7262-92 49 0  
Faks: 49-7262-92 49 11 4  
Email: [info@shure.de](mailto:info@shure.de)

Memenuhi persyaratan utama mengikuti Petunjuk Uni Eropa:

- Petunjuk Perencanaan Radio 2014/53/EU
- Petunjuk WEEE 2002/96/EC sebagaimana telah diubah dengan nomor 2008/34/EC
- Petunjuk RoHS 2002/95/EC sebagaimana telah diubah dengan nomor 2008/35/EC

**Catatan:** Silahkan ikuti skema daur ulang di wilayah Anda untuk limbah baterai dan elektronik

Memenuhi persyaratan standar berikut: EN 300 328, EN 301 489 Bagian 1 dan 17, IEC60950s.

Disertifikasi berdasarkan FCC Bagian 15.

Perangkat ini memenuhi Bagian 15 Peraturan FCC. Pengoperasian tunduk kepada dua kondisi berikut ini: (1) perangkat ini kemungkinan tidak menyebabkan gangguan berbahaya, dan (2) perangkat ini harus menerima adanya gangguan, termasuk gangguan yang mungkin menyebabkan alat bekerja tidak sesuai yang diinginkan.

Perangkat ini memenuhi lisensi Industry Canada-kecuali standar RSS. Pengoperasian alat ini sesuai dengan dua kondisi berikut: (1) Alat ini kemungkinan tidak menyebabkan gangguan, dan (2) alat ini harus menerima adanya gangguan, termasuk gangguan yang mungkin menyebabkan alat bekerja tidak sesuai yang diinginkan.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Disertifikasi oleh IC di Kanada menurut RSS-247.

Pemancar radio ini telah disetujui oleh Industry Canada untuk bekerja dengan jenis antena tercantum di bawah ini dengan penguatan maksimum yang diperbolehkan dan memerlukan impedansi antena untuk setiap jenis antena yang ditunjukkan. Jenis antena yang tidak termasuk dalam daftar ini, memiliki penguatan lebih besar dari penguatan maksimum yang ditunjukkan untuk jenis itu, dilarang keras untuk digunakan pada perangkat ini.

**ID FCC:** DD4AD610. **IC:** 616A-AD610.

Perangkat ini beroperasi dengan basis tanpa perlindungan tanpa gangguan. Apabila pengguna ingin mendapatkan perlindungan dari layanan radio lain yang menggunakan pita frekuensi TV yang sama, diperlukan lisensi radio. Untuk keterangan lengkap, baca dokumen Industry Canada CPC-2-1-28, Pelisensian Opsional untuk Perlengkapan Radio Berdaya Rendah dalam Pita Frekuensi TV.

Pemancar harus dipasang untuk memberikan jarak pemisahan minimum 20 cm dari semua orang.

**Catatan:** Uji kesesuaian EMC didasarkan pada penggunaan tipe kabel yang disediakan dan direkomendasikan. Penggunaan tipe kabel lainnya dapat memperburuk penampilan EMC.

## Informasi Penting Produk

### INFORMASI PERIZINAN

Perizinan: Izin kementerian untuk mengoperasikan peralatan ini mungkin diperlukan di beberapa wilayah. Konsultasikan dengan instansi negara Anda tentang persyaratan yang diperlukan. Perubahan atau modifikasi yang jelas tidak disetujui Shure Incorporated dapat membatalkan hak Anda untuk mengoperasikan peralatan ini. Izin peralatan mikrofon wireless (nirkabel) Shure adalah tanggung jawab pengguna, dan izin yang diberikan tergantung pada klasifikasi dan permohonan pengguna, dan pada frekuensi yang dipilih. Shure sangat mendorong pengguna agar menghubungi kantor telkom terkait dengan perizinan yang tepat, dan sebelum memilih dan memesan frekuensi.

### Informasi bagi pengguna

Peralatan ini telah diuji dan dibuat sesuai batas alat digital Kelas B, sesuai dengan bagian 15 dari Peraturan FCC. Batasan ini di design untuk memberikan perlindungan yang layak terhadap gangguan berbahaya dalam pemasangan di lingkungan tempat tinggal. Peralatan ini menghasilkan, menggunakan dan dapat memancarkan energi frekuensi radio dan, jika tidak dipasang dan digunakan sesuai petunjuk, dapat menyebabkan gangguan yang merugikan komunikasi radio. Bagaimanapun, tidak ada jaminan bahwa gangguan tidak akan terjadi dalam instalasi tertentu. Jika peralatan ini tidak menyebabkan gangguan berbahaya pada penerimaan radio atau televisi, yang mana dapat dimatikan dengan memutar alat off dan on, pengguna dianjurkan untuk mencoba membetulkan gangguan melalui satu atau lebih langkah-langkah berikut:

- Reposisi atau pindahkan antena penerimaan.
- Tingkatkan pemisahan antara peralatan dengan receiver.
- Hubungkan peralatan ke stopkontak pada sirkuit yang berbeda dari mana receiver terhubung.
- Konsultasikan dengan penjual atau teknisi radio/TV berpengalaman untuk bantuan.

**SHURE**<sup>®</sup>  
LEGENDARY  
PERFORMANCE™

**United States, Canada, Latin  
America, Caribbean:**  
Shure Incorporated  
5800 West Touhy Avenue  
Niles, IL 60714-4608 USA

Phone: 847-600-2000  
Fax: 847-600-1212 (USA)  
Fax: 847-600-6446  
Email: [info@shure.com](mailto:info@shure.com)

**Europe, Middle East, Africa:**

Shure Europe GmbH  
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12,  
75031 Eppingen, Germany

Phone: + 49-7262-92490  
Fax: + 49-7262-9249114  
Email: [info@shure.de](mailto:info@shure.de)

**Asia, Pacific:**

Shure Asia Limited  
22/F, 625 King's Road  
North Point, Island East  
Hong Kong

Phone: 852-2893-4290  
Fax: 852-2893-4055  
Email: [info@shure.com.hk](mailto:info@shure.com.hk)

**PT. GOSHEN SWARA INDONESIA**

Kompleks Harco Mangga Dua Blok L No. 35 Jakarta Pusat

I.16.GSI31.00501.0211