

GOING FUTURE TODAY.



APL46 OFN46-WDx-ALC

Optischer Wohnungsübergabepunkt
OFN46-WDx-ALC mit CATV Empfänger



Betriebsanleitung

Inhaltsübersicht

Gerätebeschreibung.....	Seite 02
Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.....	Seite 05
Verwendete Symbole und Konventionen.....	Seite 05
Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	Seite 06
Zielgruppen dieser Anleitung.....	Seite 06
Wichtige Sicherheitshinweise.....	Seite 06
Leistungsbeschreibung.....	Seite 12
Entsorgen.....	Seite 12
Montageoptionen.....	Seite 13
Anschließen und in Betrieb nehmen.....	Seite 15
APL46 mit HF Empfänger ergänzen.....	Seite 20
Warten und Instandsetzen.....	Seite 21
Blockschaltbild.....	Seite 22
Technische Daten.....	Seite 23

Gerätebeschreibung

Im Lieferumfang befinden sich folgende Teile:

- ☐ APL46 (passiver Teil) oder OFN46-WDx-ALC (inklusive Zwischenplatte mit HF Empfänger)
- ☐ nur OFN46-WDx-ALC: Steckernetzteil
- ☐ Set mit Schrauben und Dübeln
- ☐ Faserpigtail
- ☐ Betriebsanleitung

APL46



Bild 1: APL46 (passiver Teil)

OFN46-WDx-ALC

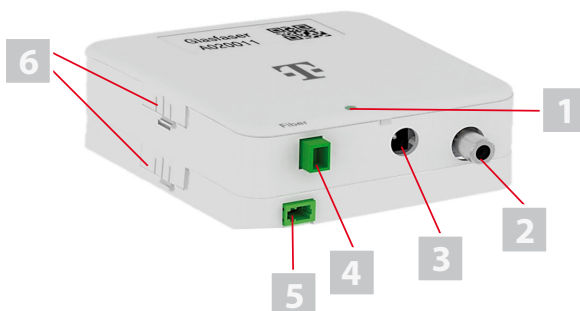


Bild 2: OFN46-WDx-ALC komplett

[1] Einrastlasche zur Verbindung
von Fibre Tray und Deckel
[2] optische Ausgangsbuchse

[1] Betriebszustandsleuchte
[2] HF Ausgangsbuchse
[3] Anschlussbuchse für Netzteil
[4] optische Ausgangsbuchse
[5] optische Ausgangsbuchse
[6] Einrastlaschen zur Verbindung
von Fibre Tray, Receiver und
Deckel

Unterer Gehäuseteil mit Fibre Tray



Bild 3: Fibre Tray (unterer Gehäuseteil)

Zwischenplatte mit HF Empfänger

Hierbei handelt es sich um einen optional nachrüstbaren HF Empfänger für die Glasfaserablage.



Bild 4: Mittelteil mit HF Empfänger

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen

HINWEIS: Lesen Sie diese Betriebsanleitung aufmerksam durch! Sie enthält wichtige Informationen über Installation, Umgebungsbedingungen und Wartung des Geräts. Die Firma ASTRO bestätigt, dass die Informationen in dieser Anleitung zum Zeitpunkt des Drucks korrekt sind, behält sich aber das Recht vor, Änderungen an den Spezifikationen, der Bedienung des Gerätes und der Betriebsanleitung ohne vorherige Ankündigung durchzuführen.

Verwendete Symbole und Konventionen

In dieser Anleitung verwendete Symbole

Piktogramme sind Bildsymbole mit festgelegter Bedeutung. Die folgenden Piktogramme werden Ihnen in dieser Installations- und Betriebsanleitung begegnen:



Warnt vor Situationen, in denen Lebensgefahr durch elektrische Spannung und bei nicht beachten der Hinweise in dieser Anleitung besteht.



Warnt vor verschiedenen Gefährdungen für Gesundheit, Umwelt und Material.



Recycling-Symbol: weist auf die Wiederverwertbarkeit von Bauteilen oder Verpackungsmaterial (Kartonagen, Einlegezetteln, Kunststofffolien und -beuteln) hin. Verbrauchte Batterien sind über zugelassene Recyclingstellen zu entsorgen. Hierzu müssen die Batterien komplett entladen abgegeben werden.



Weist auf Bestandteile hin, die nicht im Hausmüll entsorgt werden dürfen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die APL46 (passiver Teil), die Zwischenplatte mit HF Empfänger sowie die Version OFN46-WDx-ALC komplett mit HF Empfänger dienen ausschließlich der Verwendung in optischen Glasfasernetzen.

Eine Modifikation der Geräte oder der Gebrauch zu einem anderen Zweck ist nicht zulässig und führt unmittelbar zum Verlust jeder Gewährleistung durch den Hersteller.

Zielgruppen dieser Anleitung

Installation und Inbetriebnahme

Zielgruppe für die Installation und Inbetriebnahme von ASTRO Produkten der optischen Übertragungstechnologie sind qualifizierte Fachkräfte, die aufgrund ihrer Ausbildung in der Lage sind, die auszuführenden Arbeiten gemäß EN 60728-11 und EN 62368-1:2014 auszuführen. Nicht qualifizierten Personen ist es nicht erlaubt, das Gerät zu installieren und in Betrieb zu nehmen.

Gerätekonfiguration

Zielgruppe für die Konfiguration der optischen Empfänger sind unterwiesene Personen, die durch Schulung in der Lage sind, Einstellungen vorzunehmen. Eine Kenntnis der EN 60728-11 und EN 62368-1:2014 ist für das Vornehmen von Einstellungen nicht erforderlich.

Wichtige Sicherheitshinweise

Um drohende Gefahren so weit wie möglich zu vermeiden, müssen Sie folgende Sicherheitshinweise beachten:

ACHTUNG: Bei Missachtung dieser Sicherheitshinweise drohen Personenschäden durch elektrische und thermische Gefährdungen!

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- ☐ Verwenden Sie das Gerät nur an den zulässigen Betriebsorten und unter den zulässigen Umgebungsbedingungen (wie nachfolgend beschrieben) sowie nur zu dem im Abschnitt „Bestimmungsgemäßer Gebrauch“ beschriebenen Zweck.

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen

HINWEIS: Lesen Sie diese Betriebsanleitung aufmerksam durch! Sie enthält wichtige Informationen über Installation, Umgebungsbedingungen und Wartung des Geräts. Bewahren Sie diese Betriebsanleitung für den späteren Gebrauch und für die Übergabe im Falle eines Eigentümer- bzw. Betreiberwechsels auf. Auf der ASTRO Internetseite steht Ihnen eine PDF-Version dieser Anleitung (ggf. in einer aktualisierten Version) zum Download zur Verfügung.

- ☐ Überprüfen Sie die Verpackung und das Gerät sofort auf Transportschäden. Nehmen Sie ein beschädigtes Gerät nicht in Betrieb.
- ☐ Der Transport des Geräts am Netzteilkabel kann zu einer Beschädigung des Netzteilkabels oder der Zugentlastung führen und ist daher nicht zulässig.

Gefahr optischer Strahlung

Das Gerät ist Teil einer Lasereinrichtung zum Anschluss an ein Lichtwellenleiter-Kommunikationssystem des Gefährdungsgrades 1 (entsprechend DIN EN 60825 Teil 1 und Teil 2). Es müssen daher eine Reihe von Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden..

HINWEIS: Das Gerät verfügt über keinen eingebauten Laser und emittiert somit selbst keine optische Strahlung. Darüber hinaus muss jedoch beachtet werden, dass die mit dem Gerät zu verbindenden Glasfasern ggf. unsichtbare optische Strahlung emittieren und auch diesbezüglich entsprechende Vorsichtsmaßnahmen - wie nachstehend beschrieben -



zu treffen sind. Auch wenn für das menschliche Auge keine Strahlung erkennbar ist, kann diese vorhanden sein und von ihr eine Gefährdung ausgehen.

- ☐ Sowohl der Betreiber als auch der Endkunde des Lichtwellenleiter- Kommunikationssystems (LWLKS) hat sicherzustellen, dass ein geöffneter optischer Steckverbinder (Glasfaser-Konnektor) NUR zu einer optischen Strahlung führen kann, die der Klasse 1 entspricht.
- ☐ Wird mehr als eine Wellenlänge über denselben Lichtwellenleiter übertragen, können sich die Leistungen der verwendeten Wellenlängen addieren und den Strahlungspegel erhöhen (siehe EN 60825-2). Der Anschluss von weiteren Komponenten an dieses Gerät z.B. durch den Endkunden/Verbraucher mittels Lichtwellenleiter darf nicht dazu führen, dass ein Zugang zu optischer Strahlung oberhalb der Grenzwerte für Strahlung der Klasse 1 möglich wird.
- ☐ An beschädigten Glasfasern kann gefährliche unsichtbare optische Strahlung austreten.
- ☐ Optische Steckverbinder (Glasfaser-Konnektoren) können beim Öffnen gefährliche unsichtbare optische Strahlung emittieren.
- ☐ Optische Steckverbinder (Glasfaser-Konnektoren) nicht direkt mit optischen Instrumenten betrachten.
- ☐ Durch unzulässig hohe unsichtbare optische Strahlung und nicht korrekt ausgeführte Glasfaserverbindungen an optischen Geräten können Risiken für das Betriebs- und Wartungspersonal sowie für Endkunden entstehen.
- ☐ Niemals in einen direkten oder reflektierten Strahl blicken!
- ☐ Den Laserstrahl nicht auf Personen richten.
- ☐ Manipulationen (Änderungen) an der Lasereinrichtung sind unzulässig.

HINWEIS: *Sorgen Sie unbedingt dafür, dass optische Glasfaserkabel während der Anschlussarbeiten frei von unsichtbarer optischer Strahlung sind! Optische Strahlung, die oberhalb des zulässigen Grenzwertes liegt, kann irreparable Augenschäden hervorrufen.*

Installation, Betrieb, Wartung

- ☐ Das Gerät darf ausschließlich von sachverständigen Personen (Fachkraft gemäß EN 62368-1) oder von Personen, die durch

Sachverständige unterwiesen worden sind, installiert und betrieben werden. Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von qualifiziertem Servicepersonal vorgenommen werden.

- ☐ Planen Sie den Montageort so, dass Kinder nicht am Gerät und dessen Anschlüssen spielen können.
- ☐ Um unzulässige Betriebszustände zu vermeiden, dürfen ausschließlich die in dieser Anleitung beschriebenen Komponenten oder die vom Hersteller für das Gerät freigegebenen Komponenten verwendet werden.
- ☐ Die elektrischen Anschlussbedingungen müssen mit den Angaben auf dem Typenschild des Gerätes und des externen Netzteils übereinstimmen.
- ☐ Die elektrische Anlage zur Stromversorgung des Geräts, z. B. Hausinstallation muss gemäß EN 60950-1 Schutzanordnungen gegen überhöhte Ströme, Kurzschlüsse und Erdschlüsse enthalten.
- ☐ Um Beschädigungen durch Überhitzung zu vermeiden, darf das Gerät nur an senkrechten Flächen montiert werden. Betriebsposition: Gerät senkrecht, mit HF-Buchsen sowie externer DC-Netzteilanschluss unten.
- ☐ Der Montageuntergrund sollte eben und schwer entflammbar sein.
- ☐ Das Gerät und dessen Kabel dürfen nur abseits von Wärmestrahlung und anderen Wärmequellen montiert und betrieben werden.
- ☐ Die in den technischen Daten angegebenen zulässigen Umgebungstemperaturen müssen eingehalten werden, auch wenn sich die klimatischen Bedingungen verändern (z. B. durch Sonneneinstrahlung). Durch Überhitzung des Gerätes können Isolierungen beschädigt werden, die der Isolation der Netzspannung dienen.
- ☐ Zur Vermeidung von Stauwärme ist die allseitige freie Umlüftung zu gewährleisten. (20 cm Mindestabstand zu anderen Gegenständen).
- ☐ Gemäß EN62368-1 ist zur Vermeidung von Verletzungen eine Montagehöhe von $\leq 2\text{m}$ über Bodenniveau anzustreben.
- ☐ Nischenmontage sowie die Abdeckung der Lüftungsöffnungen sind nicht zulässig.
- ☐ Bei Schrankmontage muss eine ausreichende Luftkonvektion möglich sein, die sicherstellt, dass die maximal zulässige Umgebungstemperatur des Gerätes eingehalten wird. Auf dem Gerät und auf dem externen Netzteil dürfen keine

Gegenstände abgestellt werden.

- ☐ Das Gerät darf nur in vollständig montiertem Zustand und mit dem originalen, bzw. vorgeschriebenen Netzteiltyp betrieben werden.
- ☐ Das Kabel- bzw. Teilnehmernetz muss gemäß EN 60728-11, Abschnitt 6.2 a) und i) in die Potentialausgleichsanlage des Gebäudes einbezogen werden und bleiben, auch wenn das Gerät ausgebaut wird. Geräte im Handbereich sind untereinander in den Potentialausgleich einzubinden. Ein Betrieb ohne Anschluss an einen Schutzpotentialausgleichsleiter (EN 60728-11, Abschnitt 6.2 c)) oder Geräteerdung oder Gerätepotentialausgleich ist nicht zulässig.
- ☐ Befolgen Sie auch alle anwendbaren nationalen Sicherheitsvorschriften und Normen.
- ☐ Liegen zum beabsichtigten Gebrauch (z.B. Betriebsort, Umgebungsbedingung) keine Informationen vor oder enthält die Betriebsanleitung keine entsprechenden Hinweise, müssen Sie sich an den Hersteller dieser Geräte wenden, um sicherzustellen, dass das Gerät eingebaut werden kann. Erhalten Sie vom Hersteller keine diesbezügliche Information, darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden.
- ☐ Der Netzstecker des externen Netzteils dient im Service- als auch im Gefahrenfall als Trennvorrichtung von der Netzspannung und muss deshalb jederzeit erreichbar und benutzbar sein. Nach Anschluss an die Netzspannung ist das externe Netzteil in Betrieb. Ist darüber hinaus noch das Netzteil mit der DC-Buchse des Geräts verbunden, so ist auch das Gerät in Betrieb.
- ☐ Das Gerät darf ausschließlich durch das mitgelieferte, externe Netzteil (12V= 0,5A $P_{\max} \leq 15W$ Typ: UES12LV-120050SPA) gespeist werden. Das mitgelieferte, externe Netzteil darf nur zur Speisung des Geräts verwendet werden, welches mit dem externen Netzteil mitgeliefert wurde.
- ☐ Das Gerät und das externe Netzteil besitzen keinen Schutz gegen Wasser und dürfen daher nur in trockenen Räumen angeschlossen und betrieben werden. Das Gerät und das externe Netzteil dürfen keinem Spritz-, Tropf-, Kondenswasser oder ähnlichen Wassereinflüssen ausgesetzt sein, da dies die Isolation der Netzspannung beeinträchtigen kann.
- ☐ Installieren Sie das Gerät nicht an Orten mit übermäßiger Staubentwicklung, da dies die Isolation der Netzspannung beeinträchtigen kann.
- ☐ Durch übermäßige mechanische Belastung (z. B. Fall, Stoß, Vibration) können Isolierungen beschädigt werden, die der



Isolation der Netzspannung oder dem Schutz vor Laserstrahlung dienen.

- ☐ Durch hohe Überspannungen (Blitzeinschlag, Überspannungen im Stromnetz des Energieversorgers) können Isolierungen beschädigt werden, die dem Schutz vor der Netzspannung dienen.

Wartung

- ☐ Unbedingt beachten: EN 60728-11 - Teil 1, Sicherheitsanforderungen / Keine Servicearbeiten bei Gewitter!
- ☐ Die Betriebsanzeige zeigt lediglich das Vorhandensein einer von der Netzspannung getrennten Gleichspannung an, die die Komponenten des Geräts versorgt. Leuchtet die Betriebsanzeige (des Netzteils oder des Geräts) nicht, bedeutet dies keinesfalls, dass das Gerät vollständig von der Netzspannung getrennt ist. Im externen Netzteil können dennoch berührungsgefährliche Spannungen anliegen.
- ☐ Auch nach Netztrennung können Im externen Netzteil noch mehrere Minuten lang berührungsgefährliche Spannungen anliegen.
- ☐ Das Gehäuse des Geräts und des externen Netzteils darf nicht geöffnet werden.

Reparatur

- ☐ Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller ausgeführt werden. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen. Sie dürfen daher das Gerät nicht öffnen.
- ☐ Bei Funktionsstörungen muss autorisiertes Fachpersonal hinzugezogen werden und das Gerät, sofern es ein Gerätetyp mit Netzstecker ist, vom Netz getrennt werden. Gegebenenfalls ist das Gerät an den Hersteller einzusenden.

Leistungsbeschreibung

Die Wohnungsübergabepunkte dienen optional der Zusammenfassung und Weiterleitung optischer Signale an GPON Endgeräte. Der Typ OFN46-WDx-ALC komplett und der für die Glasfaserablage nachrüstbare HF Verstärker (Bestellnummer 212 248) bieten zusätzlich die Möglichkeit, optische Signale transparent durchzuschleifen und parallel ein CATV Signal herauszufiltern und über eine F-Buchse auszugeben.

APL46 und OFN46-WDx-ALC komplett:

- ☐ Kunststoffgehäuse für bis zu 4 Fasern mit Passiv-Option oder optischem HF Empfänger (Plug-in) für CATV

HF Empfänger (in OFN46-WDx-ALC komplett enthalten):

- ☐ AGC Spanne für CATV -8 dBm ... +2dB m, maximaler Bereich -12 dBm .. +2 dBm
- ☐ Kunststoffgehäuse mit oder ohne optischem CATV Empfänger
- ☐ CATV Spanne (pass: 1550 .. 1560 nm)
- ☐ HF Frequenzbereich 45 - 1218 MHz
- ☐ AC Steckernetzteil +12 VDC

Entsorgen

Unser gesamtes Verpackungsmaterial (Kartonagen, Einlegezettel, Kunststofffolien und -beutel) ist vollständig recyclingfähig. Elektronische Geräte gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen – gemäß RICHTLINIE 2012/19/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 4. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte – fachgerecht entsorgt werden. Bitte geben Sie das Gerät am Ende seiner Verwendung zur Entsorgung an den dafür vorgesehenen öffentlichen Sammelstellen ab.

ASTRO Strobel ist Mitglied der Systemlösung Elektro zur Entsorgung von Verpackungsmaterialien. Unsere Vertragsnummer lautet 80395.



Montageoptionen

VORBEREITUNG:

Bevor Sie die einzelnen Teile des Geräts zusammenbauen, sollten Sie den unteren Gehäuseteil (Glasfaserablage) zunächst am gewählten Montageort befestigen. Für deren Montage stehen Ihnen vier Möglichkeiten zur Wahl:

- ☐ Befestigung direkt auf einer Wand
- ☐ Befestigung an einer Standard-Unterputzdose mit 60 mm Durchmesser
- ☐ Befestigung an einer Hohlwanddose mit 67 mm Durchmesser
- ☐ Befestigung auf Lochbleckplatte

Verwenden Sie je nach gewählter Montagevariante bitte geeignete Schrauben.

Unteren Gehäuseteil befestigen

Verwenden Sie zur Befestigung die in Bild 5 gekennzeichneten Langlöcher im unteren Gehäuseteil.

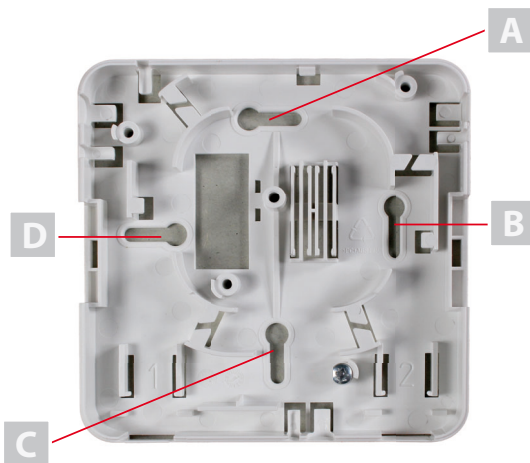


Bild 5: Langlöcher im unteren Gehäuseteil

Wandmontage:

Bereiten Sie zunächst vier Bohrungen in der Wand vor. Kennzeichnen Sie zu bohrenden Stellen zuvor, indem Sie das untere Gehäuseteil an der gewünschten Stelle an der Wand anlegen und markieren Sie diese mit einem Stift.

Nach dem Bohren setzen Sie dann passende Dübel in die Bohrun-

gen ein.

Schrauben Sie nun unteren Gehäuseteil fest indem Sie vier Schrauben jeweils in die Langlöcher einführen.

Richten Sie das Gehäuseteil aus und ziehen Sie die Schrauben an.

Montage an einer Dose:

Bild 6 (unten) zeigt die Befestigung des unteren Gehäuseteils an einer Hohlwanddose. Verwenden Sie zum Befestigen der Schrauben dieselben Langlöcher wie auf Seite 12 beschrieben.

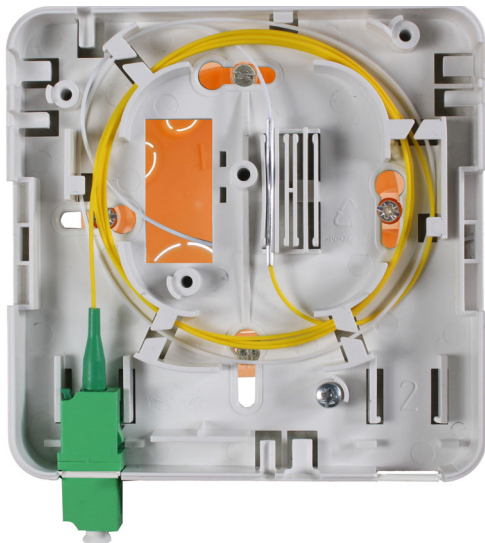


Bild 6: Montage auf Hohlwanddose

Richten Sie zunächst das Gehäuseteil aus und ziehen Sie dann die vier Schrauben an.

Anschließen und in Betrieb nehmen

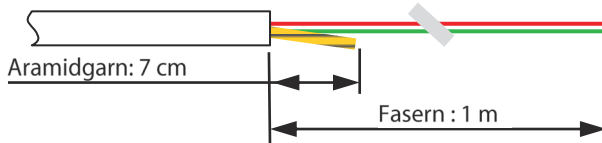


HINWEIS: Sorgen Sie unbedingt dafür, dass optische Glasfaserkabel während der Anschlussarbeiten frei von optischer Strahlung sind! Optische Strahlung, die oberhalb des zulässigen Grenzwertes liegt, kann irreparable Augenschäden hervorrufen!

Kabel vorbereiten

Bevor Sie mit dem Einbau des APL46, bzw. OFN46-WDx-ALC beginnen, bereiten Sie die anzuschließenden Kabel so vor, wie es in Bild 7, unten, zu sehen ist.

Innenkabel (Durchmesser 2,4 bis 4,2 mm)



Glasfaserkabel (Durchmesser 2,2 bis 7 mm)

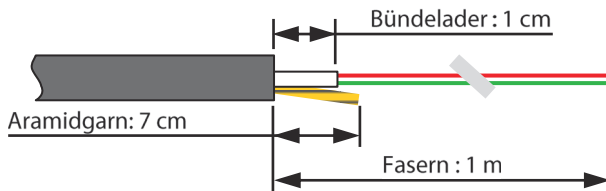


Bild 7: Kabel vorbereiten

Einführen der Fasern und Zugentlastung

Sie können bis zu vier optische Fasern aus einer Unterputzdose oder über die Faserzugänge in den unteren Gehäuseteil (Glasfaserablage) einführen.

- [1] Zugang für 7 mm Faser
- [2] Zugang für 2-3 mm Faser
- [3] Faserzugang aus Unterputz-dose
- [4] Gewindebohrungen für Befestigung der Zugentlastung

Bild 8 zeigt die einzelnen Möglichkeiten für das Einführen der Fasern:

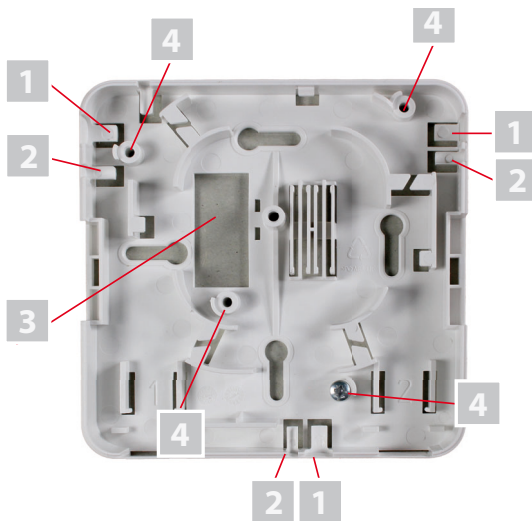


Bild 8: Einführen der optischen Fasern in den unteren Gehäuseteil

Fasern mit 2-3 mm Durchmesser führen Sie durch die Zugänge [2] ein. Fasern mit Durchmesser 7 mm führen Sie durch die Zugänge [1] ein.

Bei Wandbefestigung müssen Sie eine Zugentlastung für das Glasfaserkabel schaffen. Diese kann jeweils entweder über die oberhalb der Zugänge angebrachten Stifte mit Kabelbinder erfolgen, oder durch Befestigung der Aramidfaser mit einer Schraube an den Gewindebohrungen [4]. Bild 9 (unten) zeigt die Befestigung der Aramidfaser:

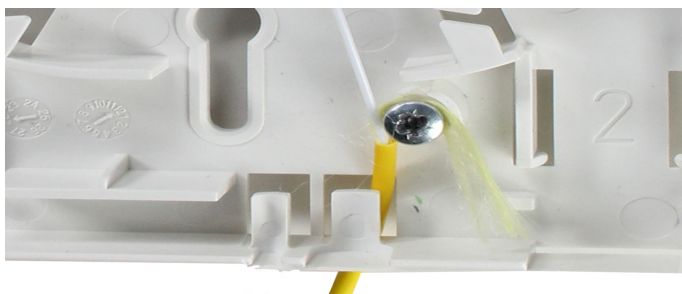


Bild 9: Zugentlastung über Aramidfaser

Einlegen der Fasern und Spleißablage

Die Fasern können Sie jeweils um die dafür vorgesehenen Führungsstege (siehe Bild 10) herumwinden. Das Beispiel zeigt eine Kabelzuführung aus einer Unterputzdose heraus.

Nutzen Sie die Spleißablage [A] für Anwendungsfälle, bei denen Fasern durch Fusionsspleißen miteinander verbunden werden müssen.

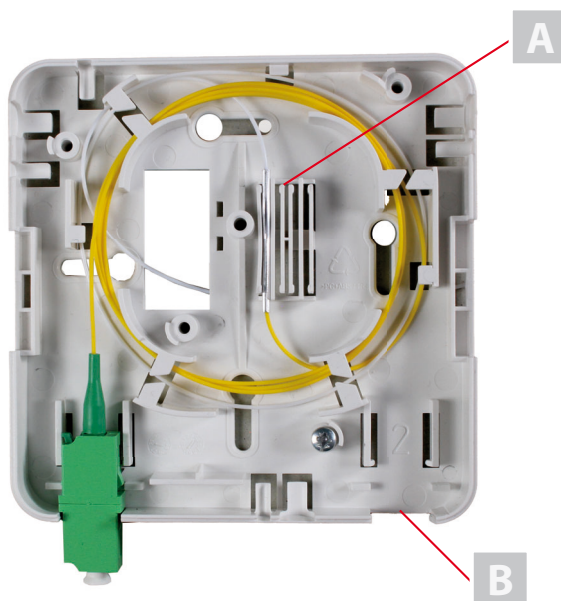


Bild 10: Faserverbindungen im unteren Gehäuseteil

Einbauen von optischen Ausgangsbuchsen

Sie können in die untere Gehäuseschale bis zu zwei Ausgangsbuchsen (Duplex LC oder Simplex SC) einbauen. Für den Einbau einer zweiten Ausgangsbuchse müssen Sie die Lasche [B] (siehe Bild 5) ausbrechen und die Buchse dann in die entstandene Ausparung einsetzen.

Die nachfolgende Beschreibung gilt nur für den OFN46-WDx-ALC oder bei Nachrüstung des APL46 mit dem optionalen HF Empfänger:

Verbinden einer optischen Faser mit dem HF Empfänger

Das Kunststoffgehäuse des HF Empfängers besitzt Aussparungen, durch die Sie eine Faser von der unteren Gehäuseschale her hindurchführen können.

Mit Hilfe der LC Kupplung können Sie dann die Faser mit dem Stecker (siehe Bild 11) der Eingangszuleitung des HF Empfängers verbinden.



Bild 11: Mittelteil mit HF Empfänger

Der HF Empfänger besitzt eine optische Ausgangsbuchse, an der das transparent durchgeschleifte optische Signal anliegt sowie eine F-Buchse, über die das gefilterte CATV Signal ausgegeben wird.

Eine Dreifarb-LED zeigt den Ausgangspegel des Empfängers an:

- ☐ Orange (kein oder geringes Eingangssignal): < -8 dBm
- ☐ Grün (normales Eingangssignal): -8...+2 dBm
- ☐ Rot (hohes Eingangssignal): > +2 dBm

Mittlere Ebene mit unterem Gehäuseteil verbinden

Befestigen Sie die zuvor verbundenen Teile nun am unteren Gehäuseteil.

Dazu legen Sie die mittlere Ebene inklusive Deckel deckungsgleich auf den unteren Gehäuseteil und drücken mit beiden Händen auf die geriffelten Flächen um die Rastnasen des unteren Gehäuseteils zu entsperren. Drücken Sie nun beide Teile zusammen, bis sie einrasten.

Mittlere Ebene und Deckel verbinden

Sobald Sie den HF Empfänger angeschlossen und in die Kunststoffschale eingelegt haben, können Sie diese mit dem Deckel verbinden.

Legen Sie den Gehäusedeckel deckungsgleich auf den mittleren Gehäuseteil mit dem HF Empfänger.

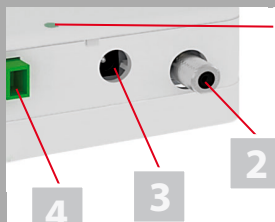
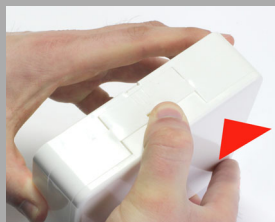
Drücken Sie dann mit einer Hand jeweils oben und unten auf die geriffelten Flächen drücken, um die Rastnasen in der Kunststoffschale des HF Empfängers zu entsperren.

Drücken Sie nun beide Gehäuseteile zusammen, bis die Rastnasen einrasten.

***HINWEIS:** Deckel, Mittelteil und Unterschale sind so gestaltet, dass die Teile nur in einer Ausrichtung zusammengedrückt werden können. Dadurch wird gewährleistet, dass die leuchtende LED des HF Empfängers auch durch den Deckel hindurch sichtbar ist. Bitte beachten Sie dies und versuchen Sie nicht, die Teile mit Gewalt zu befestigen.*

Steckernetzteil einstecken

Verbinden Sie abschließend Buchse [3] des Geräts mit dem Steckernetzteil und dieses mit der Versorgungsspannung. Das Gerät ist nun betriebsbereit.



APL46 mit HF-Empfänger ergänzen

Sie können den passiven APL46 mit einem zusätzlichen HF Empfänger erweitern. Das Gerät entspricht dann nach dem Umbau dem Typ OFN46-WDx-ALC.

Um den APL46 zu erweitern, gehen sie so vor:

Deckel demontieren

Entfernen Sie den Deckel indem Sie mit einer Hand jeweils oben und unten auf die geriffelten Flächen drücken, um die Rastnasen im Deckel zu entsperren. Ziehen Sie den Gehäusedeckel nun von den anderen beiden Gehäuseteilen ab.

HF Empfänger anschließen

Verfahren Sie beim Anschließen des Empfängers wie auf Seite 17 beschrieben.

Mittlere Ebene und Deckel verbinden

Verfahren Sie so, wie auf Seite 18 beschrieben.

Mittlere Ebene mit unterem Gehäuseteil verbinden

Verfahren Sie so, wie auf Seite 18 beschrieben.

Eingebauten HF Empfänger wieder entfernen

Wenn sie den HF Empfänger entfernen wollen, verfahren Sie wie folgt:

- ☐ Deckel demontieren (siehe oben)
- ☐ mittlere Ebene und unteren Gehäuseteil trennen
(mit beiden Händen auf die geriffelten Flächen drücken um die Rastnasen im unteren Gehäuseteil zu entsperren und beide Teile auseinanderziehen)
- ☐ Faser des HF Empfängers von der LC Kupplung trennen
- ☐ Deckel mit unterem Gehäuseteil verbinden (dazu die geriffelten Flächen mit beiden Händen drücken um die Rastnasen des unteren Gehäuseteils zu entsperren und beide Teile zusammendrücken, bis diese einrasten)



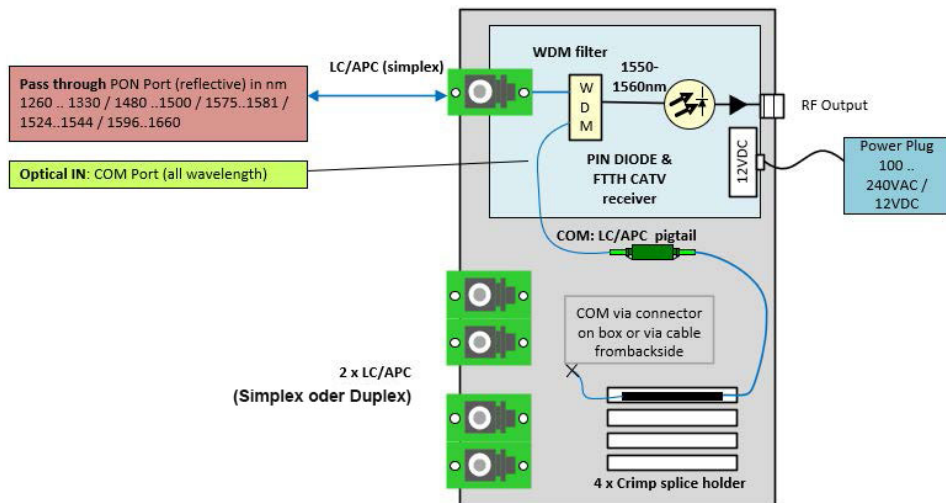


Warten und Instandsetzen

ACHTUNG: Bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten müssen unbedingt die nachfolgenden Sicherheitshinweise beachtet werden. Bei Missachtung dieser Sicherheitshinweise drohen Personenschäden durch elektrische und thermische Gefährdungen!

- ☐ Unbedingt beachten: EN 60728-11 - Teil 1, Sicherheitsanforderungen / Keine Servicearbeiten bei Gewitter!
- ☐ Die Betriebsanzeige zeigt lediglich das Vorhandensein einer von der Netzspannung getrennten Gleichspannung an, die die Komponenten des Geräts versorgt. Leuchtet die Betriebsanzeige (des Netzteils oder des Geräts) nicht, bedeutet dies keinesfalls, dass das Gerät vollständig von der Netzspannung getrennt ist. Im externen Netzteil können dennoch berührungsgefährliche Spannungen anliegen.
- ☐ Auch nach Netztrennung können Im externen Netzteil noch mehrere Minuten lang berührungsgefährliche Spannungen anliegen.
- ☐ Das Gehäuse des Geräts und des externen Netzteils darf nicht geöffnet werden.

Blockschaltbild



Blockschaltbild des HF Empfängers

Technische Daten

Typ		OFN46-WDx-ALC
Bestellnummer		212 250
EAN-Code		4026187270292
Konnektoren		COM Pigtail LC/APC, PON Koppler LC/APC
Optische Parameter		
Optische Eingangswellenlänge (WDM Pass-Channel)	[nm]	1550...1560
Wellenlänge Durchgangsport GPON / XG(S)-PON / NG-PON2 (WDM Reflexionskanal)	[nm]	1260 .. 1330 / 1480 ..1500 / 1575..1581 / 1524..1544 / 1596..1660
Entkopplung CATV zu 1310 nm 1490 nm 1577 nm	[dB]	3,5 3,5
Optische Eingangsleistung	[dBm]	-12...+2
Nominelle optische Eingangsleistung (AGC Bereich)	[dBm]	-8...+2
Multicolor LED		Orange (kein Eingangssignal) Orange (geringes Eingangssignal): -8,0 dBm Grün (normales Eingangssignal): -8,0 dBm .. +2,0 dBm Rot (hohes Eingangssignal): > +2,0 dBm
Entkopplung PON Port zu 1550 nm	[dB]	18
Einfügedämpfung CATV Port on Filter	[dB]	< 1,0
Einfügedämpfung PON Port on Filter	[dB]	< 1,0
Optische Rückflusdämpfung	[dB]	> 40
Fasertyp		Single Mode Fibre 9/125
HF Parameter		
Frequenzbereich	[MHz]	45 ... 1000
Welligkeit	[dB]	±0,75
HF Pegel (OMI 3,5 %)*	[dBμV]	≥ 76 (@ Pin -8,0 dBm..+2,0 dBm innerhalb AGC), OMI ≥ 1,8 %
Rückflusdämpfung HF Port	[dB]	≥ 18
Ausgangsimpedanz	[Ω]	75
HF Konnektor		F-Buchse
Allgemeine Daten		
Netzteil	[VDC]	Primär: 100 .. 240 VAC - 50/60 Hz - 0,5 A Sekundär +12,0 VDC / 0,5 A Max. Betriebstemperatur: 55 °C
Leistungsaufnahme	[W]	≤ 2

Gehäusotyp		Kunststoffgehäuse für Wandbefestigung, mit oder ohne optischen HF Empfänger
Schutzart		IP 20
Brandchutzklasse		UL94 V-0
Abmessungen innerer FTTH Receiver (L x W x H)	[mm]	80 x 50 x 22
Abmessungen Kunststoffgehäuse mit Befestigungsschraube (L x B x H)	[mm]	95 x 95 x 37
Zulässige Umgebungstemperatur	[°C]	-10...+55
Relative Luftfeuchtigkeit	[%]	maximal 95, nicht kondensierend









ASTRO Strobel Kommunikationssysteme GmbH

© 2023 ASTRO

Inhaltliche Änderungen vorbehalten.

Änderungsdienst und Copyright:

Diese Dokumentation enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Sie darf ohne vorherige Genehmigung der Firma ASTRO weder vollständig noch in Auszügen fotokopiert, vervielfältigt, übersetzt oder auf Datenträgern erfasst werden.

Verfasser dieser Anleitung:

ASTRO Strobel Kommunikationssysteme GmbH

Olefant 3, D-51427 Bergisch Gladbach (Bensberg)

Alle in dieser Dokumentation enthaltenen Informationen wurden nach bestem Wissen kontrolliert. Für Schäden, die im Zusammenhang mit der Verwendung dieser Anleitung entstehen, kann die Firma ASTRO nicht haftbar gemacht werden.