

SIMATIC NET

A5E03484068-03

09/2017

Kompaktbetriebsanleitung
Compact Operating Instructions

ANT795-6MT (MIMO-Antenne 2,4/5 GHz) **ANT795-6MT (MIMO Antenna 2.4/5 GHz)**

Deutsch/English

A5E03484068-03

© SIEMENS AG 2017
Änderungen vorbehalten
Subject to change

Deutsch 3

English..... 32

SIEMENS

SIMATIC NET

Industrial Wireless LAN

Antenne ANT795-6MT

Kompaktbetriebsanleitung

Rechtliche Hinweise

Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt/System darf nur von für die jeweilige Aufgabenstellung **qualifiziertem Personal** gehandhabt werden unter Beachtung der für die jeweilige Aufgabenstellung zugehörigen Dokumentation, insbesondere der darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise. Qualifiziertes Personal ist auf Grund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten/Systemen Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Siemens-Produkten

Beachten Sie Folgendes:



WARNUNG

Siemens-Produkte dürfen nur für die im Katalog und in der zugehörigen technischen Dokumentation vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Falls Fremdprodukte und -komponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Siemens empfohlen bzw. zugelassen sein. Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden. Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden.

Warnhinweiskonzept

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt.

GEFAHR

bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten wird , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

WARNUNG
--

bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten kann , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

VORSICHT

bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

ACHTUNG

bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet. Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden angefügt sein.

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise.....	6
2	Beschreibung.....	7
2.1	Einleitung	7
2.2	Lieferumfang	7
2.3	Zubehör für MIMO-Antennen	7
2.4	Optionales Zubehör.....	8
3	Montieren.....	9
3.1	Übersicht.....	9
3.2	Montage ohne Haltewinkel.....	11
3.3	Montage mit Haltewinkeln	12
4	Anschließen.....	14
5	Technische Daten	16
6	Maßbilder.....	29

1 Sicherheitshinweise

WARNUNG

Lebensgefahr durch Blitzschlag

Antennen im Außenbereich müssen sich im Fangbereich eines Blitzableiters befinden.

- Stellen Sie sicher, dass für alle von außen eingeführten leitfähigen Systeme die Möglichkeit eines Blitzschutz-Potenzialausgleichs besteht.
- Beachten Sie bei der Umsetzung Ihres Blitzschutzkonzepts unbedingt die Anforderungen der Normen VDE 0182 bzw. IEC 62305.

ACHTUNG

Unsachgemäße Verwendung

Das Gerät (und dessen Bauteile) darf nur entsprechend der im Katalog oder der Betriebsanleitung beschriebenen Verwendung eingesetzt werden. Kombinationen mit Geräten oder Komponenten anderer Hersteller sind erlaubt, wenn diese durch Siemens freigegeben wurden.

Eine korrekte und sichere Funktion des Geräts ist nur dann sichergestellt, wenn es entsprechend der Empfehlung transportiert, aufbewahrt, aufgestellt, installiert, benutzt und gepflegt wird.

2 Beschreibung

2.1 Einleitung

Bei der Antenne ANT793-6MT handelt es sich um eine MIMO-Antenne mit drei QMA-Anschlüssen.

2.2 Lieferumfang

Folgende Teile gehören zum Lieferumfang der Antenne:

- 1x Antenne mit 3x QMA-Connectoren female
- 1x Universalbefestigungssatz für die Dach- oder Deckenmontage bestehend aus:
 - 2x Haltewinkel
 - 2x Schrauben für Befestigung der Haltewinkel an der Antenne
 - 2x Schraubenmuttern mit Unterlegscheiben
 - 2x Schrauben für Befestigung der Antenne an der Decke
 - 2x Dübel
- 1x Kompaktbetriebsanleitung

Lieferumfang prüfen

1. Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit.
2. Setzen Sie sich bei unvollständiger Lieferung oder bei äußeren Beschädigungen mit Ihrem Lieferanten oder der örtlichen Siemens-Geschäftsstelle in Verbindung.

2.3 Zubehör für MIMO-Antennen

Verbindungsleitung QMA/N-Connect

Zum Anschließen an MIMO-Antennen ist eine flexible Verbindungsleitung QMA/N-Connect Male/Female erforderlich. Diese Verbindungsleitung ist im 3er-Pack mit jeweils 1 m Länge als Zubehör lieferbar.

Die Anbindung an SCALANCE W700 erfolgt je nach Ausführung über eine flexible Verbindungsleitung N-Connect/R-SMA für SCALANCE W700 RJ45 bzw. eine flexible Verbindungsleitung N-Connect/N-Connect für SCALANCE W700 M12.

Länge in m	Artikelnummer
1	6XV1875-5JH10

2.4 Optionales Zubehör

Verbindungsleitung N-Connect/R-SMA

Zum Anschließen an SCALANCE W700 mit R-SMA-Anschlüssen, z.B. SCALANCE W700 RJ45, ist die flexible Verbindungsleitung N-Connect/R-SMA Male/Male als Zubehör lieferbar.

Länge in m	Artikelnummer
0,3	6XV1875-5CE30
1	6XV1875-5CH10
2	6XV1875-5CH20
5	6XV1875-5CH50
10	6XV1875-5CN10

Verbindungsleitung N-Connect/N-Connect

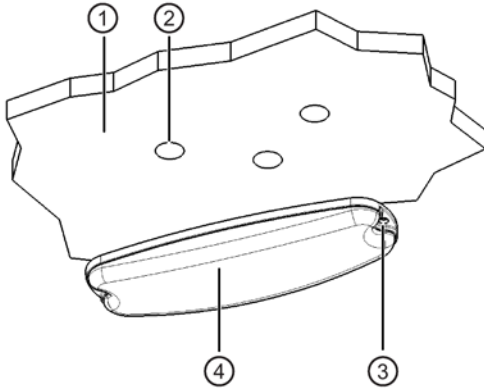
Zum Anschluss an einen SCALANCE W700 M12 mit N-Connect oder zur Verbindung mit dem Blitzschutzelement LP798-1N/LP798-2N ist die flexible Verbindungsleitung N-Connect/N-Connect Male/Male als Zubehör lieferbar.

Länge in m	Artikelnummer
1	6XV1875-5AH10
2	6XV1875-5AH20
5	6XV1875-5AH50
10	6XV1875-5AN10

Für IWLAN-Geräte, die sich in einem Schaltschrank befinden, gibt es Schaltschrankdurchführungen mit entsprechenden Leitungen. Detailinformationen finden Sie im Katalog IK Pl.

3 Montieren

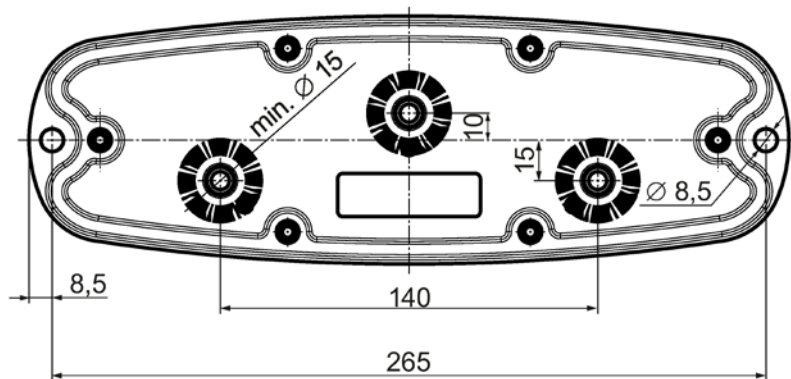
3.1 Übersicht



- ① Montagefläche Deckenverkleidung
- ② Bohrlöcher (Ø15 mm) für flexible Verbindungsleitungen (3 Stk.)
- ③ Befestigungsbohrung der Antenne (Ø 8,5 mm, 2 Stk.)
- ④ Antenne

Bohrbild

Das folgende Bild zeigt den Abstand der Befestigungsbohrungen. Verwenden Sie zum Bohren diese Angaben. Die Maße sind in mm angegeben.

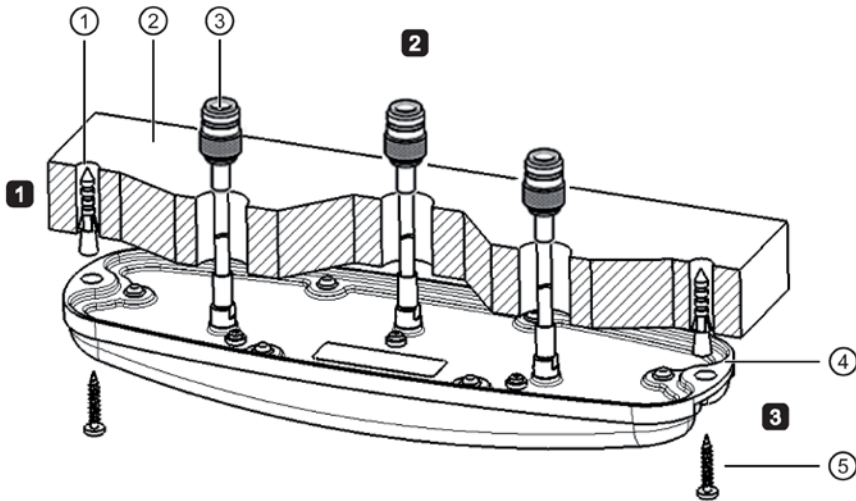


Montage vorbereiten

1. Reinigen Sie die Montagefläche.
2. Stellen Sie sicher, dass sich keine metallischen Gegenstände in der Nähe der Antenne befinden.

3.2 Montage ohne Haltewinkel

Montage ohne Haltewinkel an abgehängter Decke



- ① Bohrlöcher und Dübel
- ② Deckenverkleidung
- ③ Verbindungsleitung QMA/N-Connect
- ④ Antenne
- ⑤ Schraube

Vorgehensweise

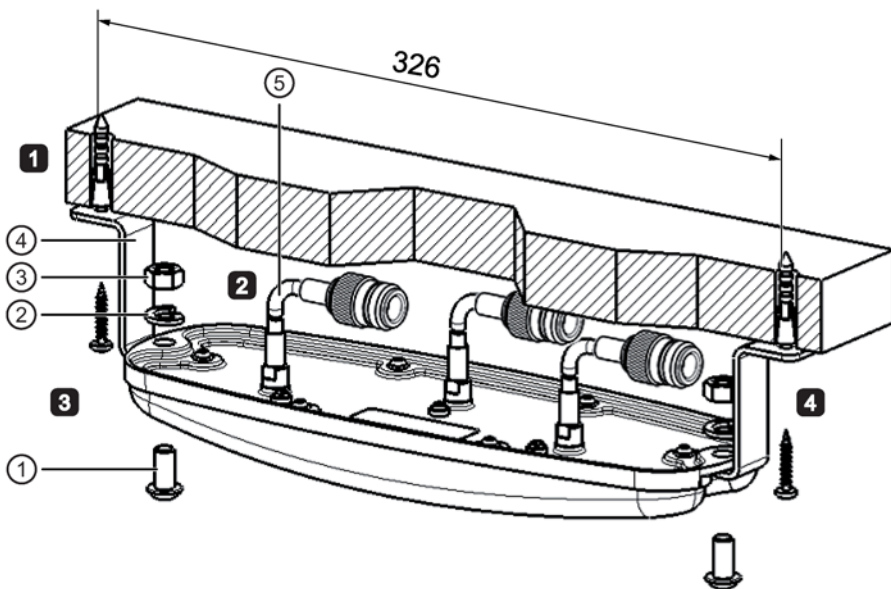
Führen Sie folgende Schritte durch, um die Antenne ohne Haltewinkel zu montieren:

1. Bohren Sie für die Antenne zwei Löcher ① mit Durchmesser 6 mm in die Deckenverkleidung ② und stecken Sie Dübel in die Löcher.
2. Bohren Sie für die flexiblen Verbindungsleitungen QMA/N-Connect ③ drei Löcher mit Durchmesser min. 15 mm / max. 35 mm in die Deckenverkleidung.
3. Nehmen Sie die Schutzkappen von den QMA-Connectoren ab.
4. Ziehen Sie die flexiblen Verbindungsleitungen QMA/N-Connect ③ durch die Deckenverkleidung und schließen Sie sie an der Antenne ④ mit den QMA-Steckverbindungen an.
5. Befestigen Sie die Antenne mit Schrauben ⑤.

3.3 Montage mit Haltewinkeln

Sie haben zwei Möglichkeiten, die Antenne mit zwei Haltewinkeln an die Decke zu montieren.

Möglichkeit 1: Montage an einer regulären Decke



- ① Schraube zur Befestigung Haltewinkel an der Antenne
- ② Unterlegscheibe Haltewinkel
- ③ Schraubenmutter Haltewinkel
- ④ Haltewinkel
- ⑤ Verbindungsleitung QMA/N-Connect

Vorgehensweise

Führen Sie folgende Schritte durch, um die Antenne mit Haltewinkeln zu montieren:

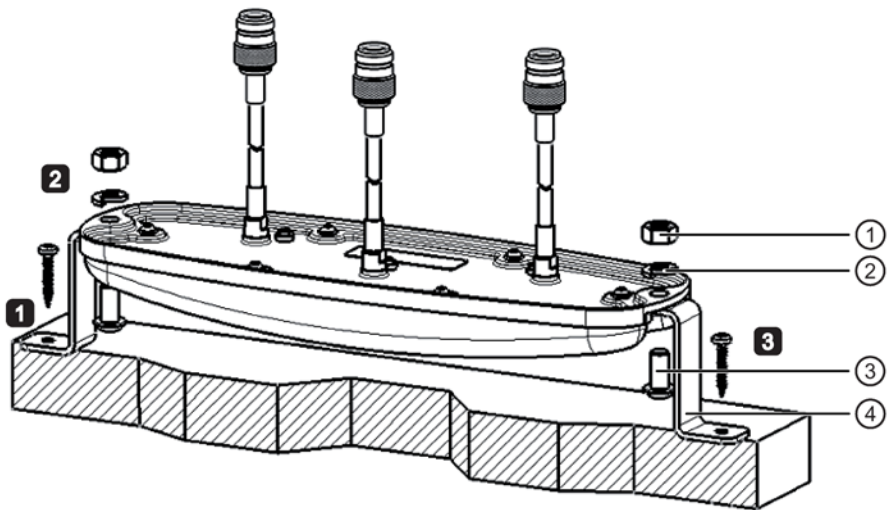
1. Bohren Sie in die Decke zwei Löcher mit Durchmesser 6 mm im Abstand von 326 mm und stecken Sie Dübel in die Löcher.
2. Nehmen Sie die Schutzkappen der QMA-Connectoren ab.
3. Schließen Sie die flexiblen Verbindungsleitungen QMA/N-Connect ⑤ an der Antenne an.

4. Befestigen Sie wie abgebildet die Haltewinkel ④ mit Schrauben ①, Unterlegscheiben ② und Schraubenmuttern ③ an der Antenne. Das maximale Anzugsmoment beträgt 12 Nm.
5. Biegen Sie die flexiblen Verbindungsleitungen QMA/N-Connect ⑤ zu einem 90°-Winkel (minimaler Biegradus: 28 mm).
6. Befestigen Sie die Haltewinkel ④ mit der vormontierten Antenne mit Schrauben an der Decke.

Möglichkeit 2: Verdeckte Montage an abgedeckter Decke

Hinweis

Beachten Sie, dass die abgehängte Decke aus einem Material mit geringer elektromagnetischer Dämpfung bestehen muss.



- ① Schraubenmutter Haltewinkel
- ② Unterlegscheibe Haltewinkel
- ③ Schraube zur Befestigung Haltewinkel an der Antenne
- ④ Haltewinkel

Vorgehensweise

Führen Sie folgende Schritte durch, um die Antenne mit Haltewinkeln zu montieren:

1. Bohren Sie in das abgehängte Deckenelement zwei Löcher mit Durchmesser 6 mm im Abstand von 326 mm und stecken Sie Dübel in die Löcher.
2. Befestigen Sie wie abgebildet die Haltewinkel ④ mit Schrauben ③, Unterlegscheiben ② und Schraubenmuttern ① an die Antenne. Das maximale Anzugsmoment beträgt 12 Nm.
3. Befestigen Sie die Haltewinkel ④ mit der vormontierten Antenne mit Schrauben an der Decke.
4. Nehmen Sie die Schutzkappen von den QMA-Connectoren der Antenne ab.
5. Schließen Sie die flexiblen Verbindungsleitungen QMA/N-Connect an der Antenne an.

4 Anschließen

WARNUNG

Lebensgefahr durch Blitzschlag

Antennen im Außenbereich müssen sich im Fangbereich eines Blitzableiters befinden. Stellen Sie sicher, dass für alle von außen eingeführten leitfähigen Systeme die Möglichkeit eines Blitzschutz-Potenzialausgleichs besteht.

Beachten Sie bei der Umsetzung Ihres Blitzschutzkonzepts unbedingt die Anforderungen der Normen VDE 0182 bzw. IEC 62305.

Geeignete Blitzschutzelemente sind im Zubehörprogramm von SIMATIC NET Industrial WLAN verfügbar:

- Blitzschutzelement LP798-1N (Artikelnummer 6GK5798-2LP00-2AA6)
- Blitzschutzelement LP798-2N (Artikelnummer 6GK5798-2LP10-2AA6)

Hinweis

Wir empfehlen das wartungsfreie Blitzschutzelement LP798-2N zu verwenden.

Ausnahme: Über die Antennenleitung erfolgt auch eine DC-Speisung.

In diesem Fall verwenden Sie ausschließlich das Blitzschutzelement LP798-1N.

 WARNUNG**Lebensgefahr durch Blitzschlag**

Der Einbau eines der genannten Blitzschutzelemente zwischen einer Antenne und einem SCALANCE W700 stellt noch keinen ausreichenden Schutz gegen Blitzeinschlag dar. Die genannten Blitzschutzelemente sind nur im Rahmen eines umfassenden Blitzschutzkonzepts funktionsfähig. Bei Fragen wenden Sie sich an einen qualifizierten Fachbetrieb.

Vorgehensweise

1. Montieren Sie die flexiblen Verbindungsleitungen QMA/N-Connect Male/Female an die Antenne.
2. Schrauben Sie die benötigten flexiblen Verbindungsleitungen zum SCALANCE W700 (N-Connect/R-SMA Male/Male bzw. N-Connect/N-Connect Male/Male) an den Verbindungsleitungen QMA/N-Connect an. Das Anzugsmoment der Überwurfmutter beträgt 1,7 Nm.
3. Stellen Sie sicher, dass durch die flexible Verbindungsleitung weder für den SCALANCE W700 noch für die Antenne eine Zugbelastung entsteht. Wenn nötig, entlasten Sie die Leitungen.

5 Technische Daten

Eigenschaften

Mechanische Eigenschaften: Antenne

Gewicht	320 g
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	282 x 32 x 92 mm
Material Antennengehäuse	Polykarbonat
Material Rückteil	Aluminium
Schutzart	IP65
Lager- und Betriebstemperatur	-40 °C ... +85 °C
Anschluss	3 x QMA-Connector female

Elektrische Eigenschaften: Antenne

Frequenzbereich (MHz)	2400 - 2500	5150 - 5875
Antennengewinn (dBi)	4	6
Horizontaler Strahlungswinkel (°)	360	
Vertikaler Strahlungswinkel (°)	65	
Impedanz (Ω)	50	
Polarisierung	vertikal	
VSWR	1,7	

Mechanische Eigenschaften: Haltewinkel

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	56 x 47 x 20 mm
--	-----------------

Zulassungen

Das Produkt ANT795-6MT verfügt über die folgenden Zulassungen:

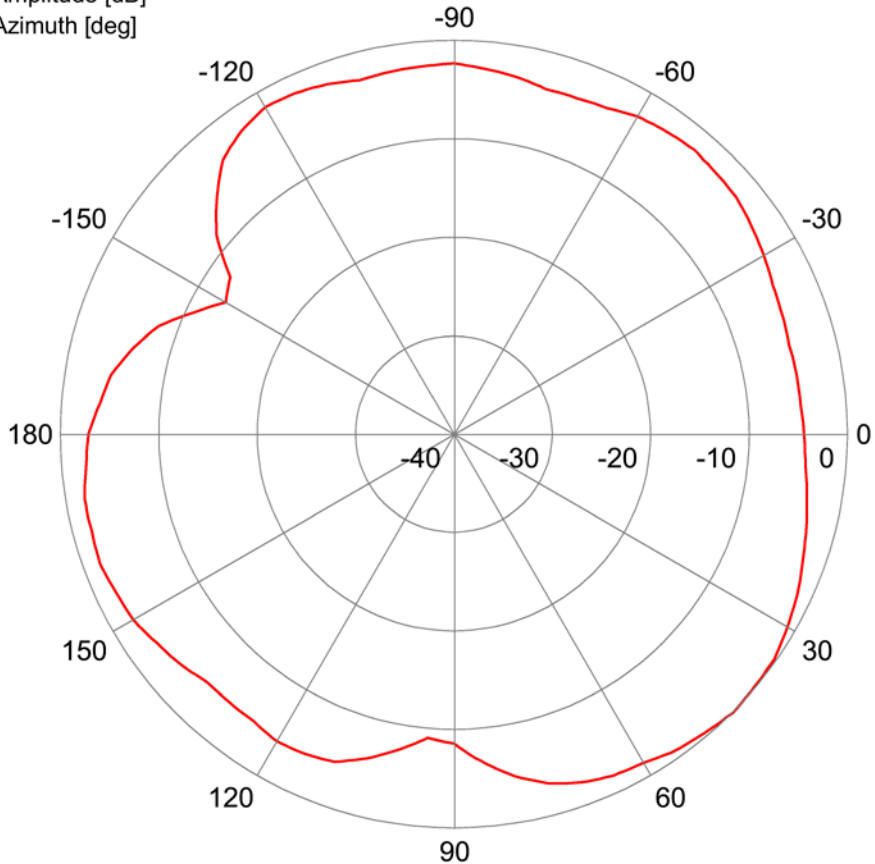
- EN50155
- EN45545-2
- DIN 5510-2 §5.2.2
- BS6853

Horizontales Felddiagramm (2450 MHz)

Antennenanschluss 1

Amplitude [dB]

Azimuth [deg]

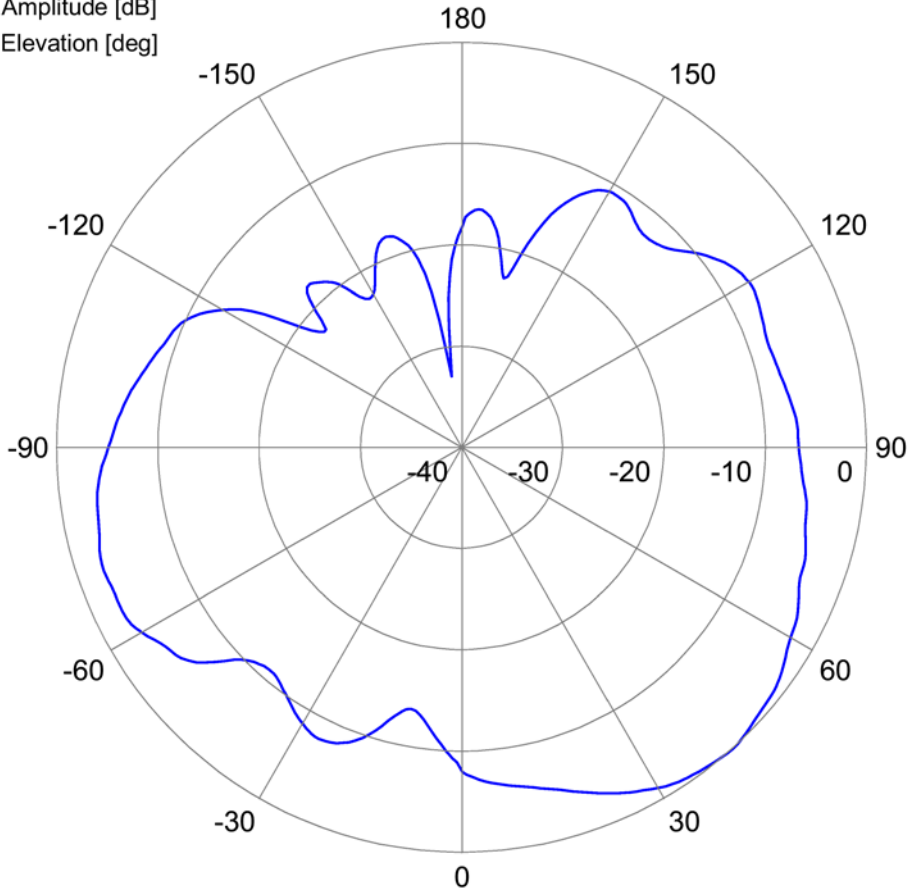


Vertikales Felddiagramm (2450 MHz)

Antennenanschluss 1

Amplitude [dB]

Elevation [deg]

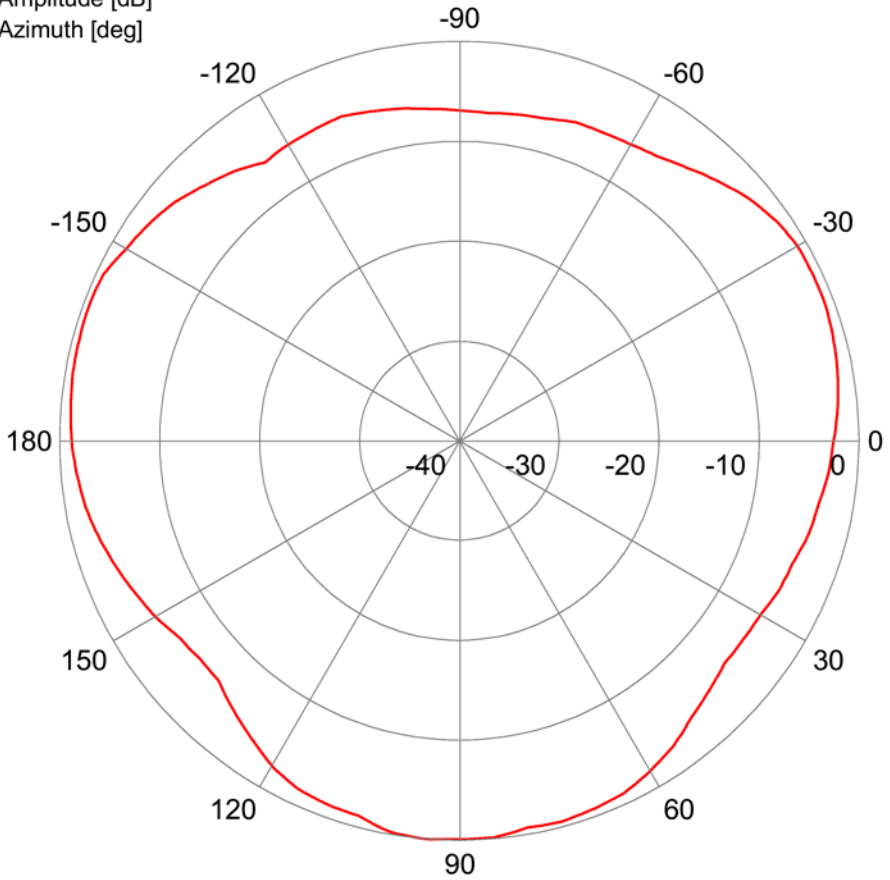


Horizontales Felddiagramm (2450 MHz)

Antennenanschluss 2

Amplitude [dB]

Azimuth [deg]

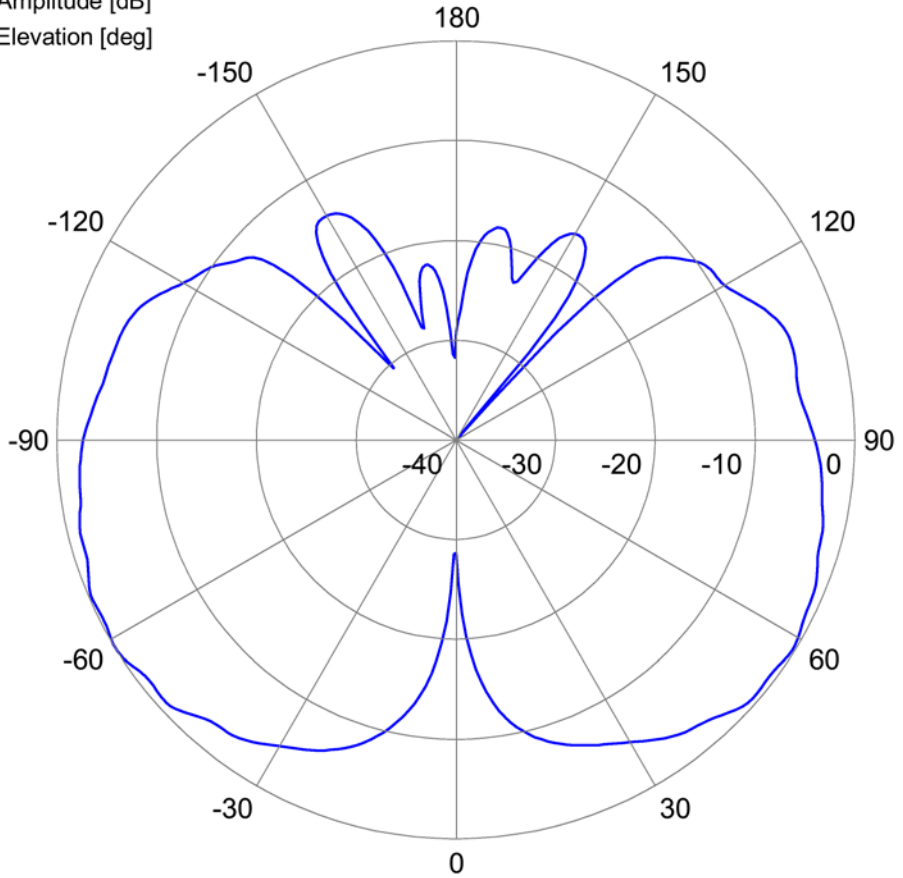


Vertikales Felddiagramm (2450 MHz)

Antennenanschluss 2

Amplitude [dB]

Elevation [deg]

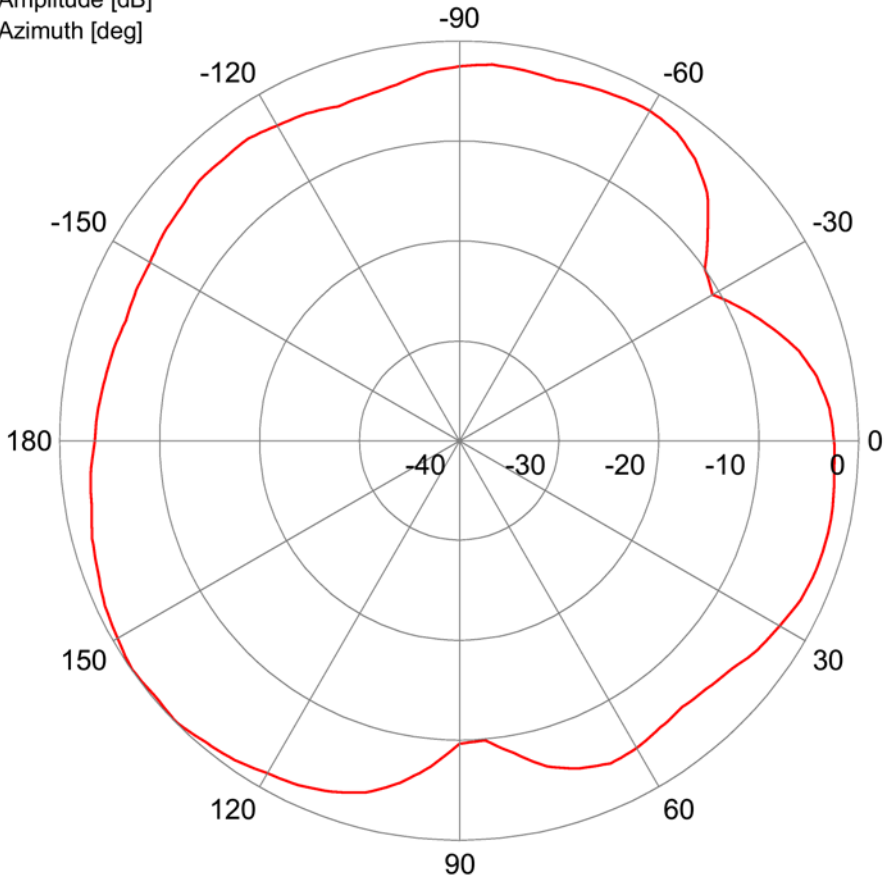


Horizontales Felddiagramm (2450 MHz)

Antennenanschluss 3

Amplitude [dB]

Azimuth [deg]

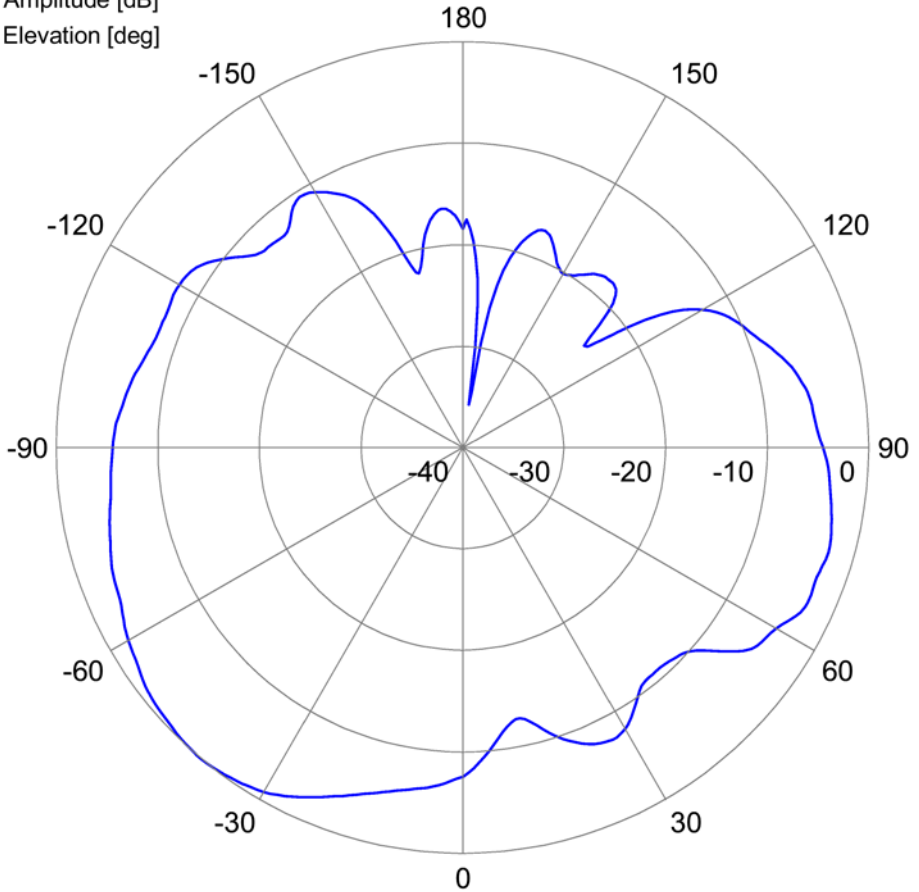


Vertikales Felddiagramm (2450 MHz)

Antennenanschluss 3

Amplitude [dB]

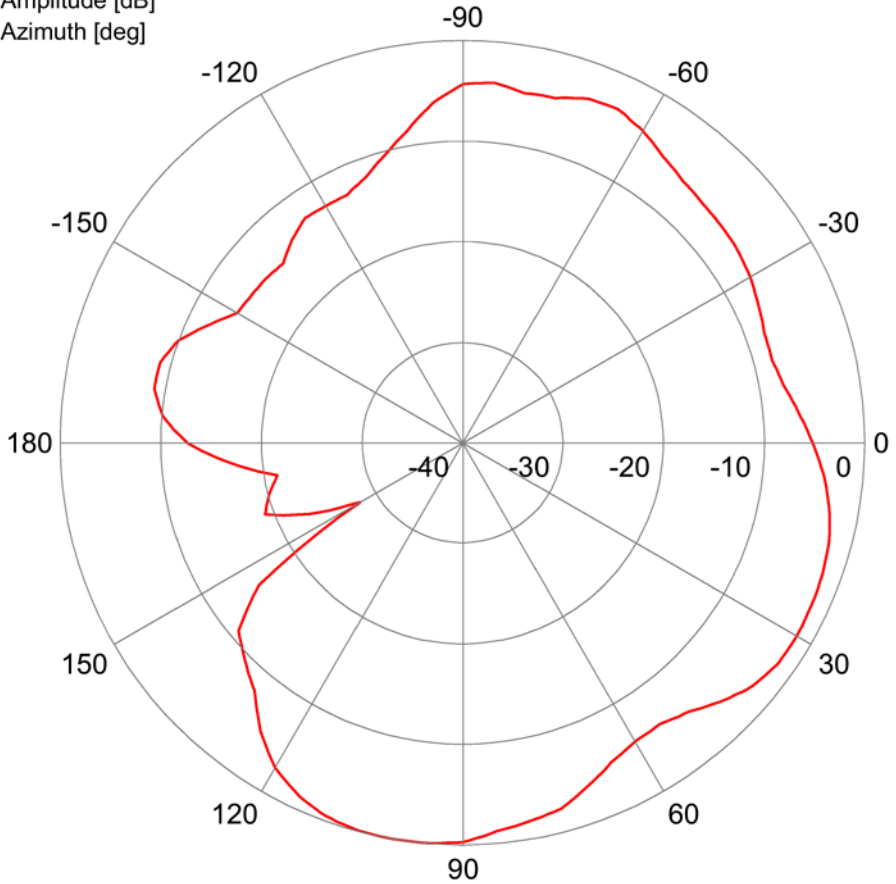
Elevation [deg]



Horizontales Felddiagramm (5150MHz)**Antennenanschluss 1**

Amplitude [dB]

Azimuth [deg]

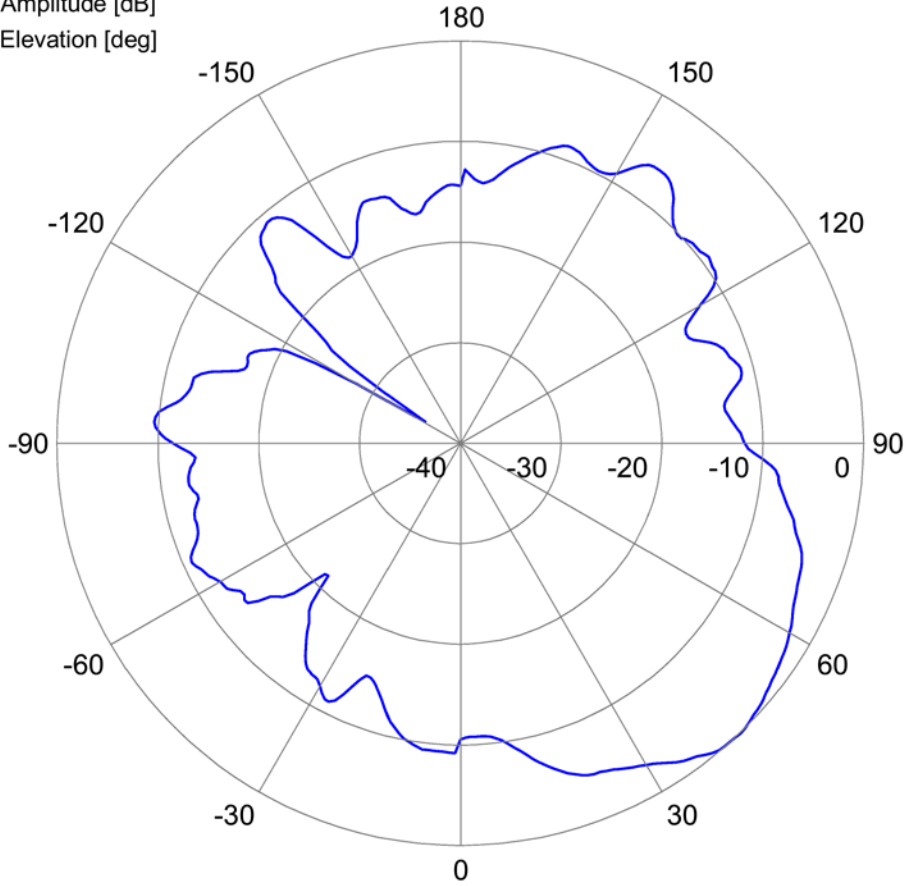


Vertikales Felddiagramm (5150MHz)

Antennenanschluss 1

Amplitude [dB]

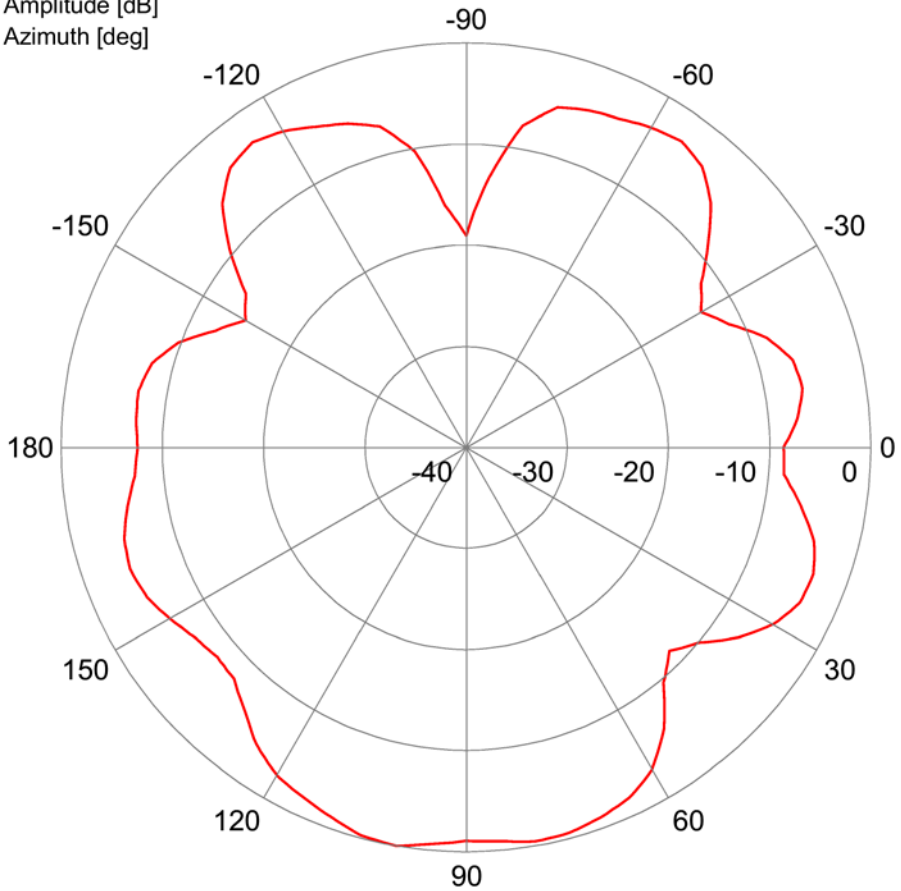
Elevation [deg]



Horizontales Felddiagramm (5150MHz)**Antennenanschluss 2**

Amplitude [dB]

Azimuth [deg]

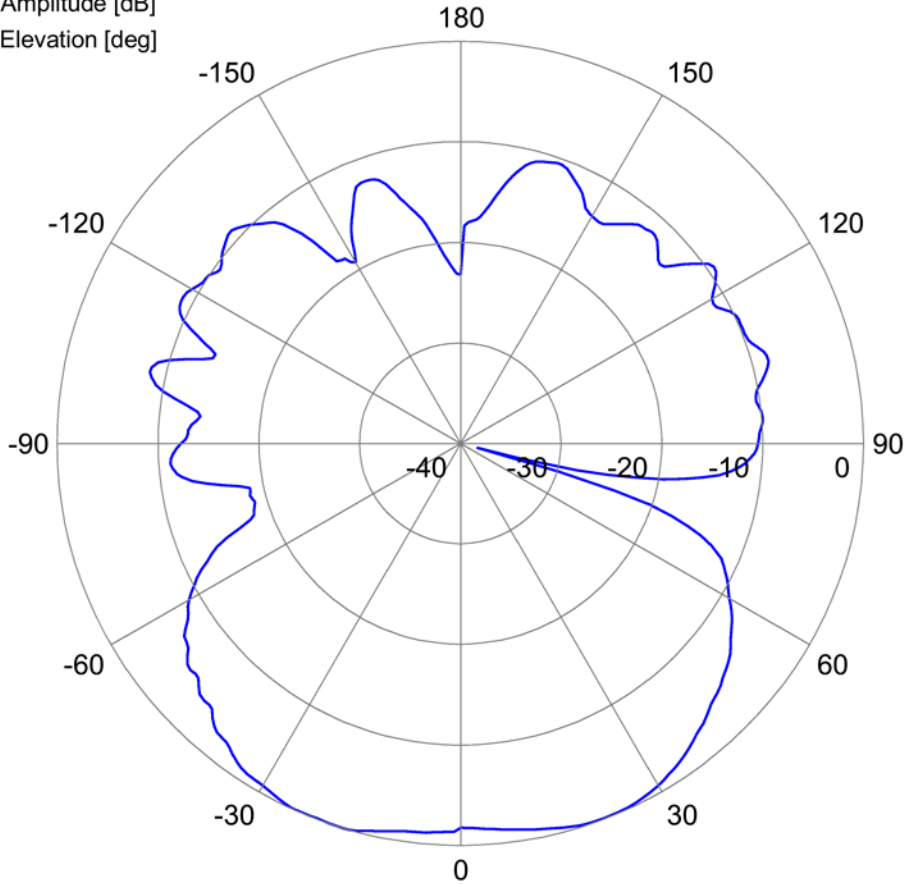


Vertikales Felddiagramm (5150MHz)

Antennenanschluss 2

Amplitude [dB]

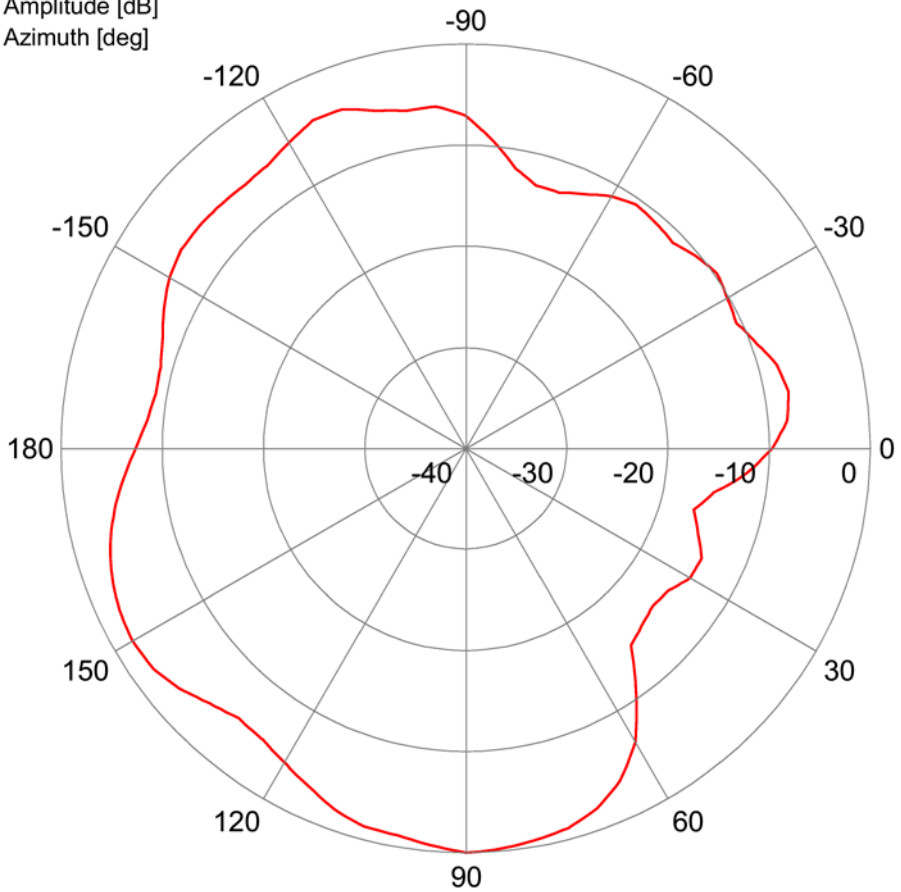
Elevation [deg]



Horizontales Felddiagramm (5150MHz)**Antennenanschluss 3**

Amplitude [dB]

Azimuth [deg]

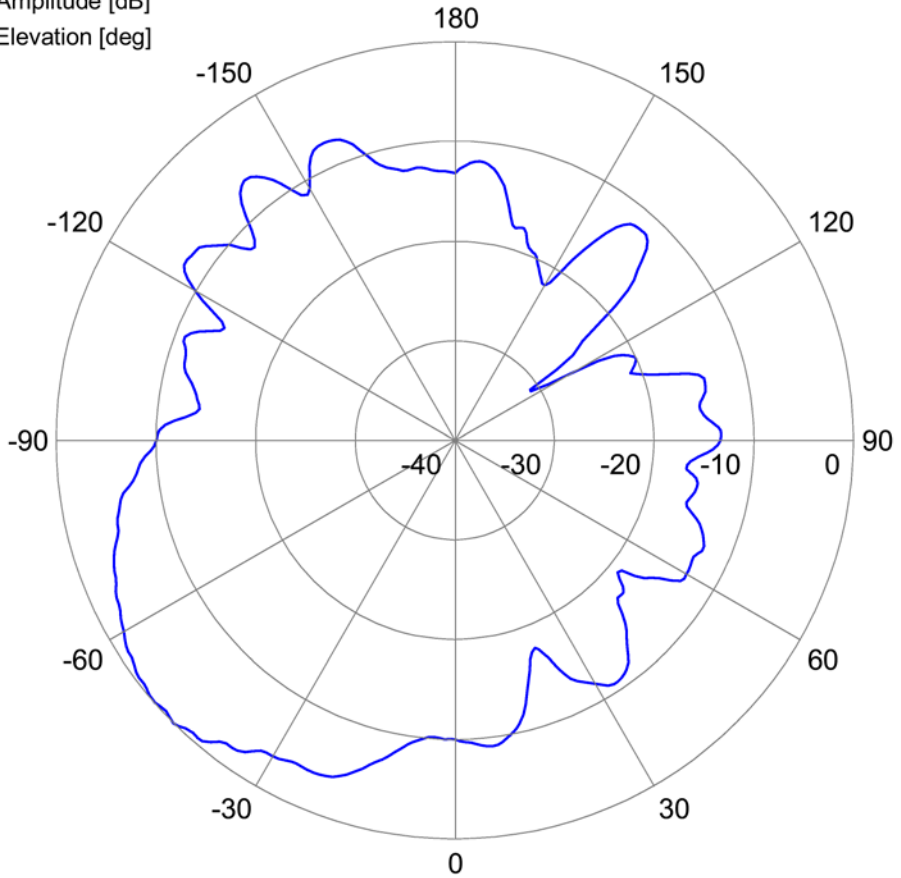


Vertikales Felddiagramm (5150MHz)

Antennenanschluss 3

Amplitude [dB]

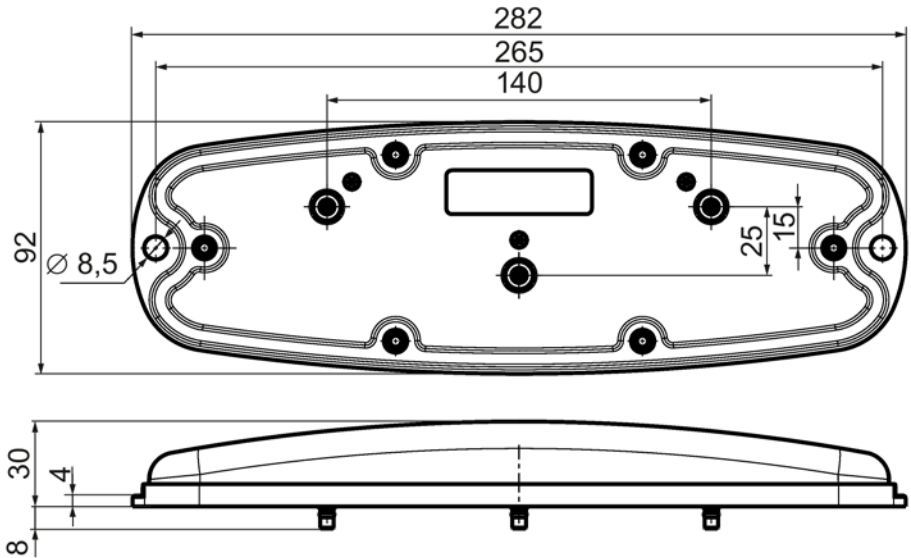
Elevation [deg]



6 Maßbilder

Antenne

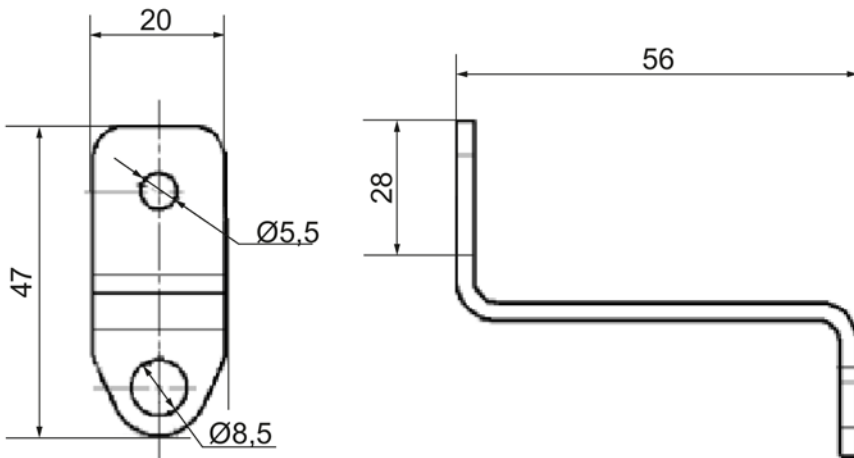
Rückansicht und Seitenansicht



Die Maße sind in mm angegeben.

Haltewinkel

Vorderansicht und Seitenansicht



Die Maße sind in mm angegeben.

Marken

Alle mit dem Schutzrechtsvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens AG. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

Siemens AG
Division Process Industries and Drives
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
DEUTSCHLAND

Antenne ANT795-6MT
A5E03484068-03, 09/2017

SIEMENS

SIMATIC NET

Industrial Wireless LAN

Antenna ANT795-6MT

Compact Operating Instructions

Legal information

Qualified Personnel

The product/system described in this documentation may be operated only by **personnel qualified** for the specific task in accordance with the relevant documentation, in particular its warning notices and safety instructions. Qualified personnel are those who, based on their training and experience, are capable of identifying risks and avoiding potential hazards when working with these products/systems.

Proper use of Siemens products

Note the following:



WARNING

Siemens products may only be used for the applications described in the catalog and in the relevant technical documentation. If products and components from other manufacturers are used, these must be recommended or approved by Siemens. Proper transport, storage, installation, assembly, commissioning, operation and maintenance are required to ensure that the products operate safely and without any problems. The permissible ambient conditions must be complied with. The information in the relevant documentation must be observed.

Warning notice system

This manual contains notices you have to observe in order to ensure your personal safety, as well as to prevent damage to property. The notices referring to your personal safety are

highlighted in the manual by a safety alert symbol, notices referring only to property damage have no safety alert symbol. These notices shown below are graded according to the degree of danger.

DANGER

indicates that death or severe personal injury will result if proper precautions are not taken.
--

WARNING
--

indicates that death or severe personal injury may result if proper precautions are not taken.

CAUTION
--

indicates that minor personal injury can result if proper precautions are not taken.
--

NOTICE

indicates that property damage can result if proper precautions are not taken.
--

If more than one degree of danger is present, the warning notice representing the highest degree of danger will be used. A notice warning of injury to persons with a safety alert symbol may also include a warning relating to property damage.

Table of contents

1	Safety notes.....	35
2	Description.....	36
2.1	Introduction	36
2.2	Scope of delivery.....	36
2.3	Accessories for MIMO antennas	36
2.4	Optional accessories	37
3	Installation	38
3.1	Overview	38
3.2	Mounting without brackets.....	40
3.3	Mounting with brackets	41
4	Connection	43
5	Technical data.....	44
6	Dimension drawings	57

1 Safety notes



WARNING

Danger due to lightning strikes

Antennas installed outdoors must be within the area covered by a lightning protection system.

- Make sure that all conducting systems entering from outdoors can be protected by a lightning protection potential equalization system.
- When implementing your lightning protection concept, make sure you adhere to the VDE 0182 or IEC 62305 standard.

NOTICE

Improper use

The device (and its components) may only be used for the application described in the catalog or the operating instructions. Combinations with devices or components of other manufacturers are permitted if they have been approved by Siemens.

Correct and safe operation of the device is guaranteed only when it is transported, stored, set up, installed, used and maintained according to the recommendations.

2 Description

2.1 Introduction

The ANT793-6MT antenna is a MIMO antenna with three QMA connectors.

2.2 Scope of delivery

The following components are supplied with the antenna:

- 1x antenna with 3x QMA connectors female
- 1x universal fittings for roof or ceiling mounting consisting of:
 - 2 mounting brackets
 - 2x screws for securing the brackets on the antenna
 - 2x female screws with washers
 - 2x screws for securing the antenna on the ceiling
 - 2x plugs
- 1x Compact operating instructions

Checking the components of the product

1. Check that all components are present.
2. If it is not complete or there are signs of external damage, please contact your supplier or your local Siemens office.

2.3 Accessories for MIMO antennas

Connecting cable QMA/N-Connect

To connect to MIMO antennas a flexible connecting cable QMA/N-Connect Male/Female is required. This connecting cable is available as an accessory in packs of 3 and with a length of 1 m.

Depending on the version, the connection to SCALANCE W700 is established using a flexible N-Connect/R-SMA connecting cable for SCALANCE W700 RJ45 or a flexible N-Connect/N-Connect connecting cable for SCALANCE W700 M12.

Length in m	Article number
1	6XV1875-5JH10

2.4 Optional accessories

N-Connect/R-SMA connecting cable

For connection to SCALANCE W700 with R-SMA connectors, e.g. SCALANCE W700 RJ45, the flexible connecting cable N-Connect/R-SMA Male/Male can be supplied as an accessory.

Length in m	Article number
0.3	6XV1875-5CE30
1	6XV1875-5CH10
2	6XV1875-5CH20
5	6XV1875-5CH50
10	6XV1875-5CN10

N-Connect/ N-Connect connecting cable

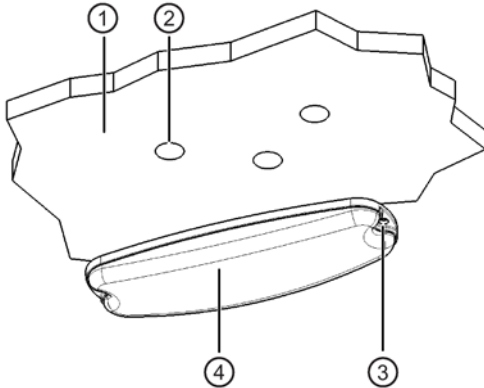
For connection to a SCALANCE W700 M12 with N-Connect or for connecting the lightning protection element LP798-1N/LP798-2N the flexible connecting cable N-Connect/N-Connect Male/Male can be supplied as an accessory.

Length in m	Article number
1	6XV1875-5AH10
2	6XV1875-5AH20
5	6XV1875-5AH50
10	6XV1875-5AN10

There are control cabinet feedthroughs with suitable cables available for IWLAN devices located in a control cabinet. You will find detailed information in the catalog IK PI.

3 Installation

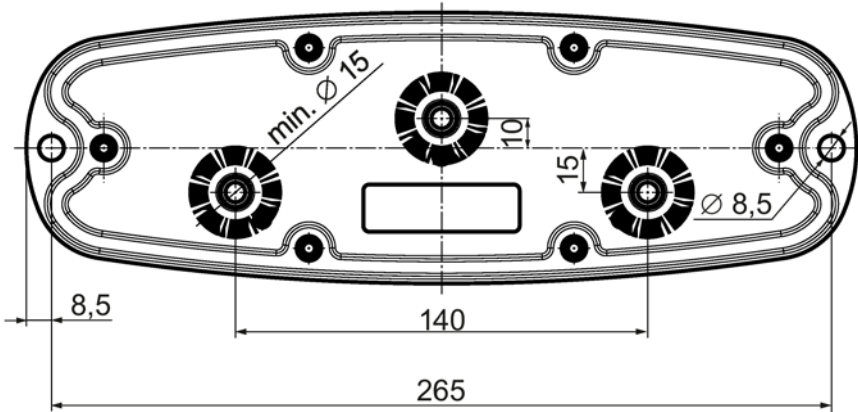
3.1 Overview



- ① Mounting surface ceiling liner
- ② Bore holes ($\varnothing 15$ mm) for flexible connecting cable (pack of 3)
- ③ Securing bore holes of the antenna ($\varnothing 8.5$ mm, pack of 2)
- ④ Antenna

Drilling template

The graphic below shows distances between the drill holes. Use this information for drilling. The dimensions are specified in mm.

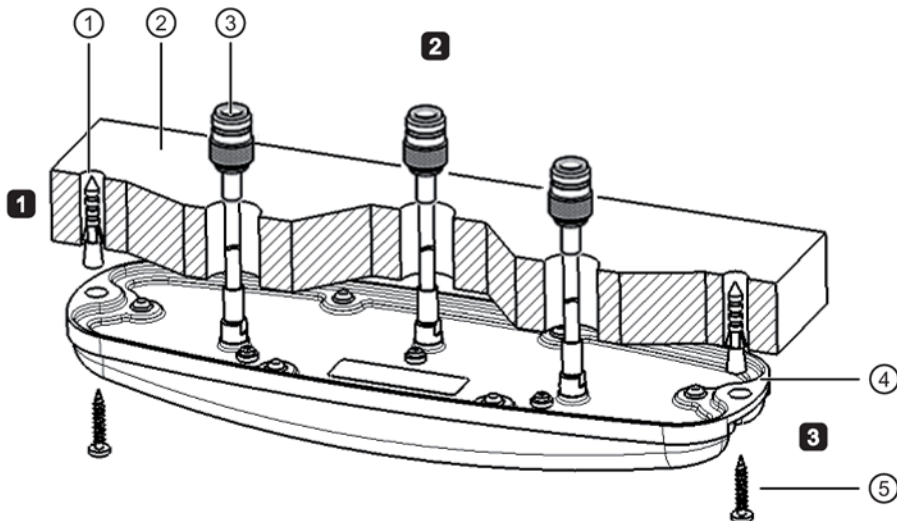


Preparing for installation

1. Clean the mounting surface.
2. Make sure there are no metal objects in the vicinity of the antenna.

3.2 Mounting without brackets

Mounting without brackets on a suspended ceiling



- ① Drilled holes and plugs
- ② Ceiling liner
- ③ QMA/N-Connect cable
- ④ Antenna
- ⑤ Screw

Procedure

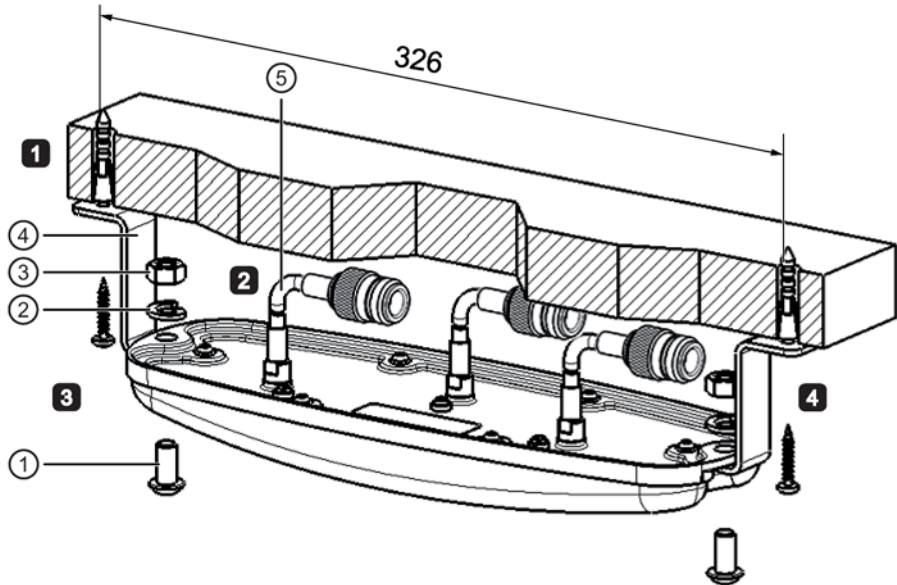
Follow the steps below to mount the antenna without brackets:

1. Drill two holes ① for the antenna with a diameter of 6 mm in the ceiling liner ② and insert the plugs in the holes.
2. For the flexible connecting cables QMA/N-Connect ③ drill three holes with a diameter min. 15 mm / max. 35 mm in the ceiling liner.
3. Remove the protective caps from the QMA connectors.
4. Pull the flexible QMA/N-Connect cables ③ through the ceiling liner and connect them to the antenna ④ with the QMA connecting cables.
5. Secure the antenna with screws ⑤.

3.3 Mounting with brackets

There are two ways of mounting the antenna on a ceiling with two mounting brackets.

Option 1: Mounting on a normal ceiling



- ① Screw to secure the bracket on the antenna
- ② Washer for the brackets
- ③ Nut for the bracket
- ④ Bracket
- ⑤ QMA/N-Connect cable

Procedure

Follow the steps below to mount the antenna with brackets:

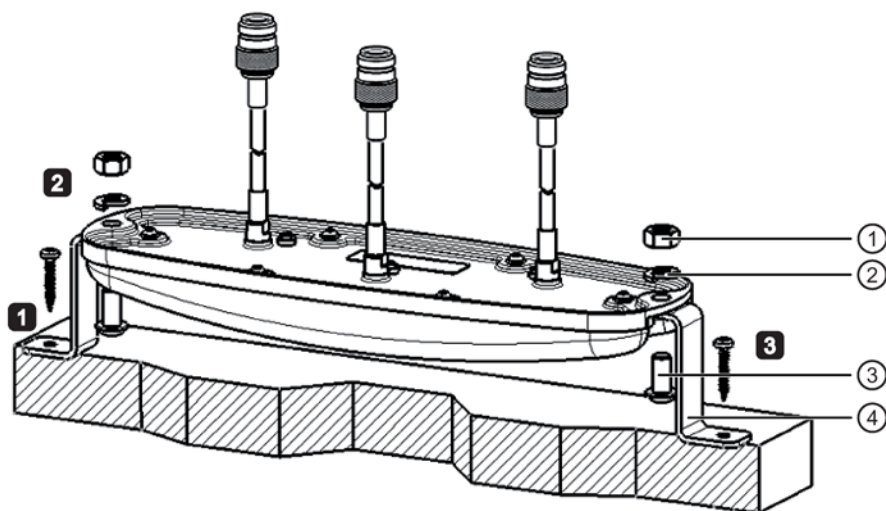
1. Drill two holes with a diameter of 6 mm in the ceiling with a distance of 326 mm between them and insert the plugs in the holes.
2. Remove the protective caps from the QMA connectors.
3. Connect the flexible QMA/N-Connect cables ⑤ to the antenna.
4. Secure the brackets ④ with screws ①, washers ② and nuts ③ to the antenna as illustrated. The maximum tightening torque is 12 Nm.

5. Bend the flexible QMA/N-Connect ⑤ cables to form a 90° angle (minimum bending radius: 28 mm).
6. Secure the brackets ④ to the mounted antenna to the wall with screws.

Option 2: Hidden mounting on a masked ceiling

Note

Note that the suspended ceiling must be made of a material with a low electromagnetic attenuation.



- ① Nut for the bracket
- ② Washer for the brackets
- ③ Screw to secure the bracket on the antenna
- ④ Bracket

Procedure

Follow the steps below to mount the antenna with brackets:

1. Drill two holes with a diameter of 6 mm in the masked ceiling with a distance of 326 mm between them and insert the plugs in the holes.
2. Secure the brackets ④ with screws ③, washers ② and nuts ① to the antenna as illustrated. The maximum tightening torque is 12 Nm.

- Secure the brackets ④ to the mounted antenna to the wall with screws.
- Remove the protective caps from the QMA connectors of the antenna.
- Connect the flexible QMA/N-Connect cables to the antenna.

4 Connection

WARNING

Danger due to lightning strikes

Antennas installed outdoors must be within the area covered by a lightning protection system. Make sure that all conducting systems entering from outdoors can be protected by a lightning protection potential equalization system.

When implementing your lightning protection concept, make sure you adhere to the VDE 0182 or IEC 62305 standard.

Suitable lightning protectors are available in the range of accessories of SIMATIC NET Industrial WLAN:

- Lightning protection element LP798-1N (article number 6GK5798-2LP00-2AA6)
- Lightning protection element LP798-2N (article number 6GK5798-2LP10-2AA6)

Note

We recommend that you use the maintenance-free lightning protector LP798-2N.

Exception: When there is also DC power supplied via the antenna cable. In this case, only use the lightning protector LP798-1N.

WARNING

Danger due to lightning strikes

Installing one of these lightning protectors between an antenna and a SCALANCE W700 is not adequate protection against a lightning strike. The lightning protectors listed only work within the framework of a comprehensive lightning protection concept. If you have questions, ask a qualified specialist company.

Procedure

- Mount the flexible QMA/N-Connect Male/Female on the antenna.
- Screw the required flexible connecting cables for the SCALANCE W700 (N-Connect/R-SMA Male/Male or N-Connect/N-Connect Male/Male) to the

connecting cables QMA/N-Connect. The tightening torque of the union nut is 1.7 Nm.

3. Make sure that the flexible connecting cable does not cause any tensile load on the SCALANCE W700 nor on the antenna. When necessary provide strain relief for the cables.

5 Technical data

Properties

Mechanical characteristics: Antenna		
Weight	320 g	
Dimensions (width x height x depth)	282 x 32 x 92 mm	
Material of the antenna housing	Polycarbonate	
Material of the rear section	Aluminum	
Degree of protection	IP65	
Storage and operating temperature	-40 °C to +85 °C	
Connector	3 x QMA connector, female	
Electrical characteristics: Antenna		
Frequency range (MHz)	2400 - 2500	5150 - 5875
Antenna gain (dBi)	4	6
Horizontal radiation angle (°)	360	
Vertical radiation angle (°)	65	
Impedance (Ω)	50	
Polarization	vertical	
VSWR	1.7	
Mechanical characteristics: Bracket		
Dimensions (width x height x depth)	56 x 47 x 20 mm	

Approvals

The product ANT795-6MT has the following approvals:

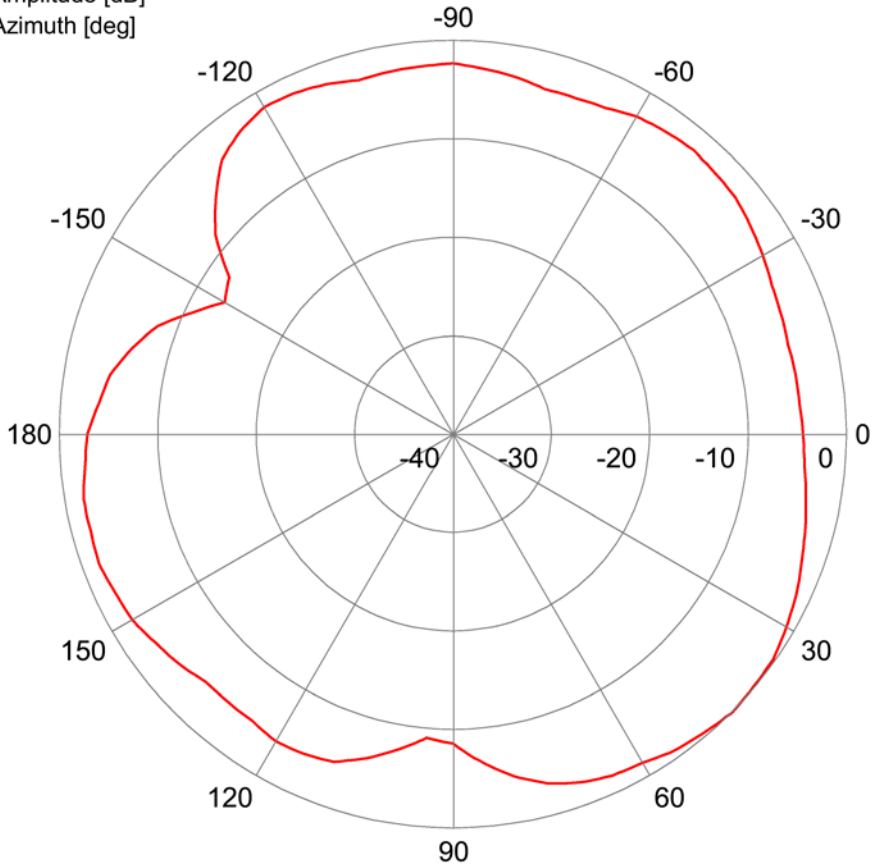
- EN50155
- EN45545-2
- DIN 5510-2 §5.2.2
- BS6853

Horizontal radiation pattern (2450 MHz)

Antenna connector 1

Amplitude [dB]

Azimuth [deg]

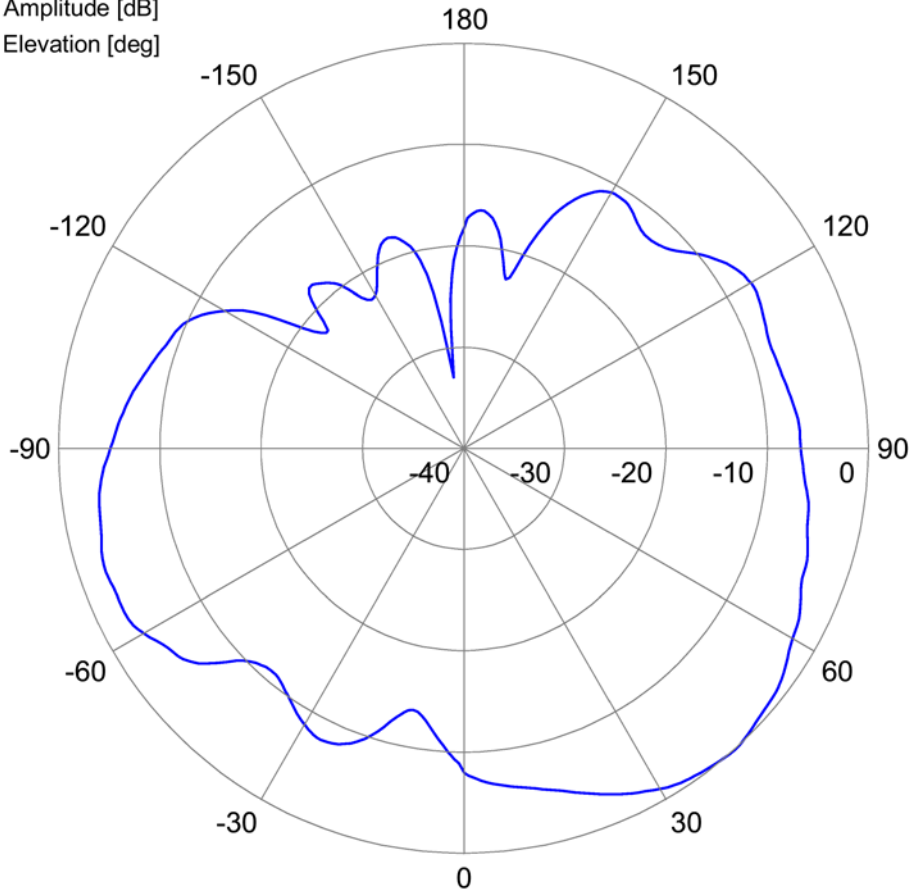


Vertical radiation pattern (2450 MHz)

Antenna connector 1

Amplitude [dB]

Elevation [deg]

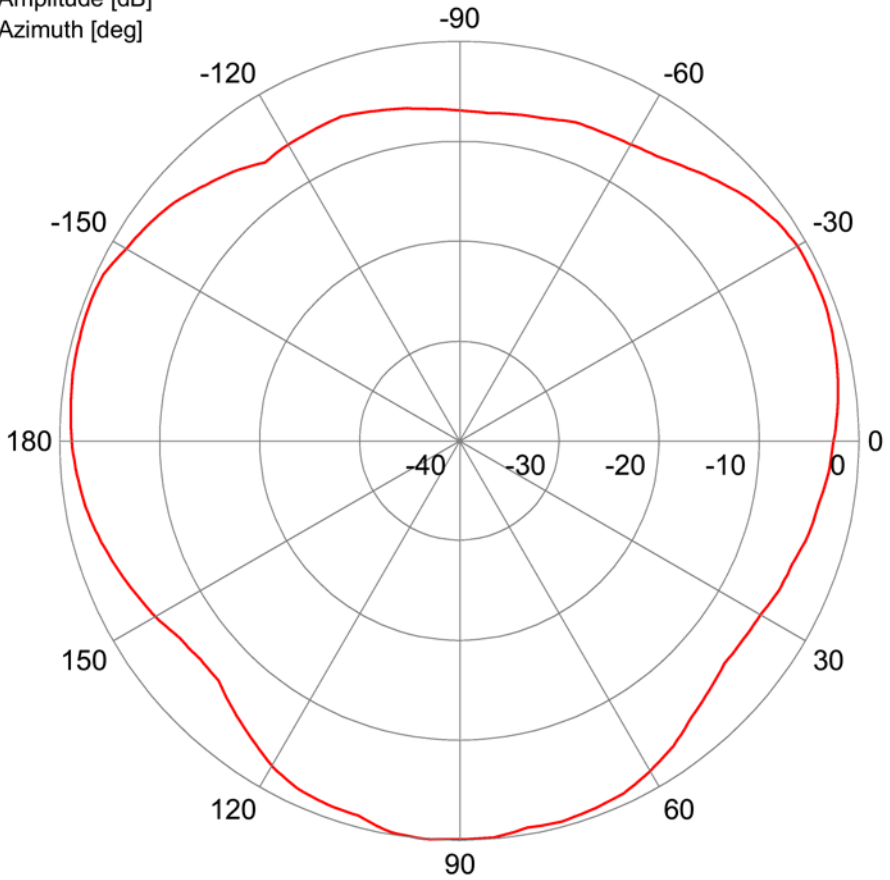


Horizontal radiation pattern (2450 MHz)

Antenna connector 2

Amplitude [dB]

Azimuth [deg]

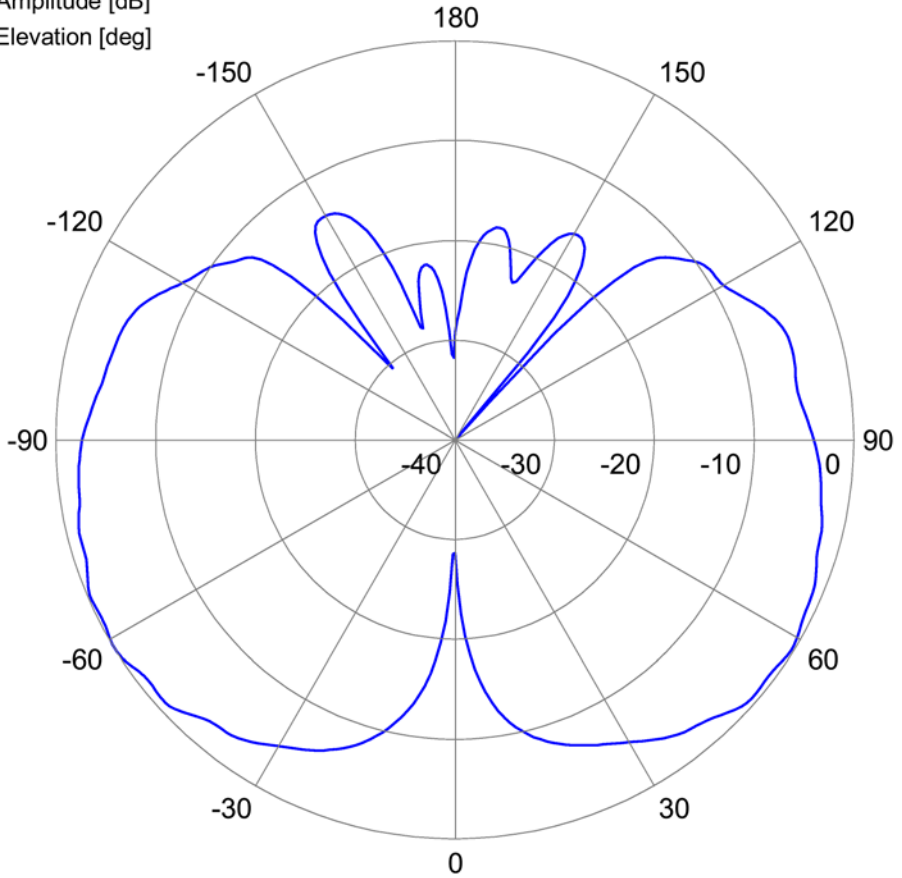


Vertical radiation pattern (2450 MHz)

Antenna connector 2

Amplitude [dB]

Elevation [deg]

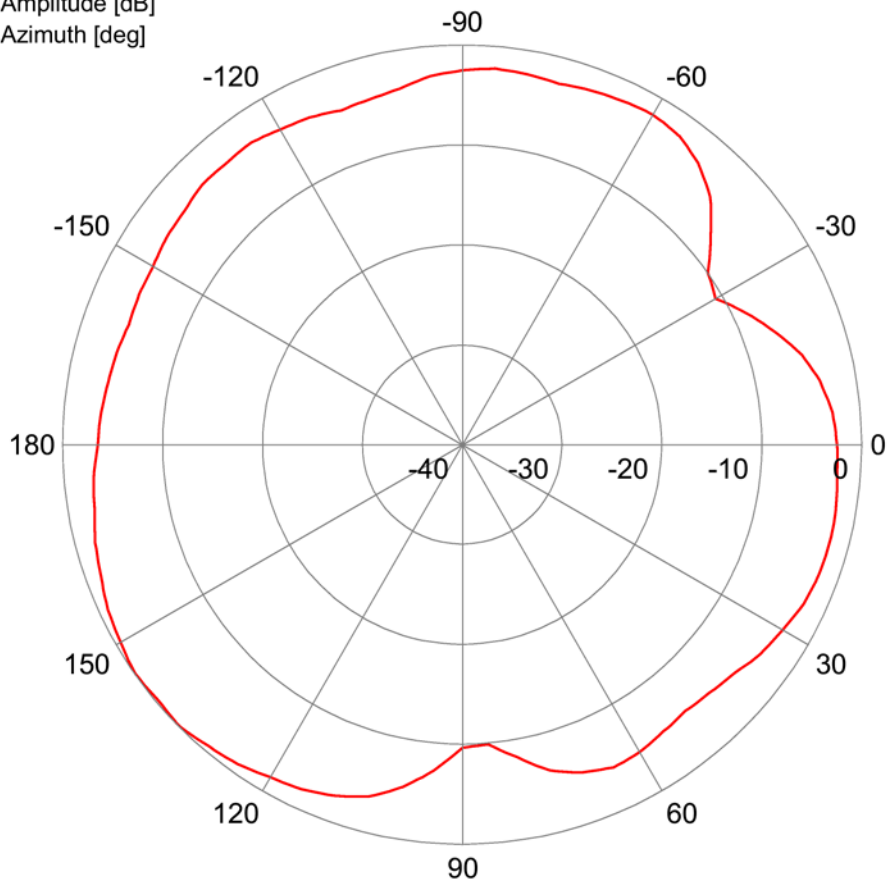


Horizontal radiation pattern (2450 MHz)

Antenna connector 3

Amplitude [dB]

Azimuth [deg]

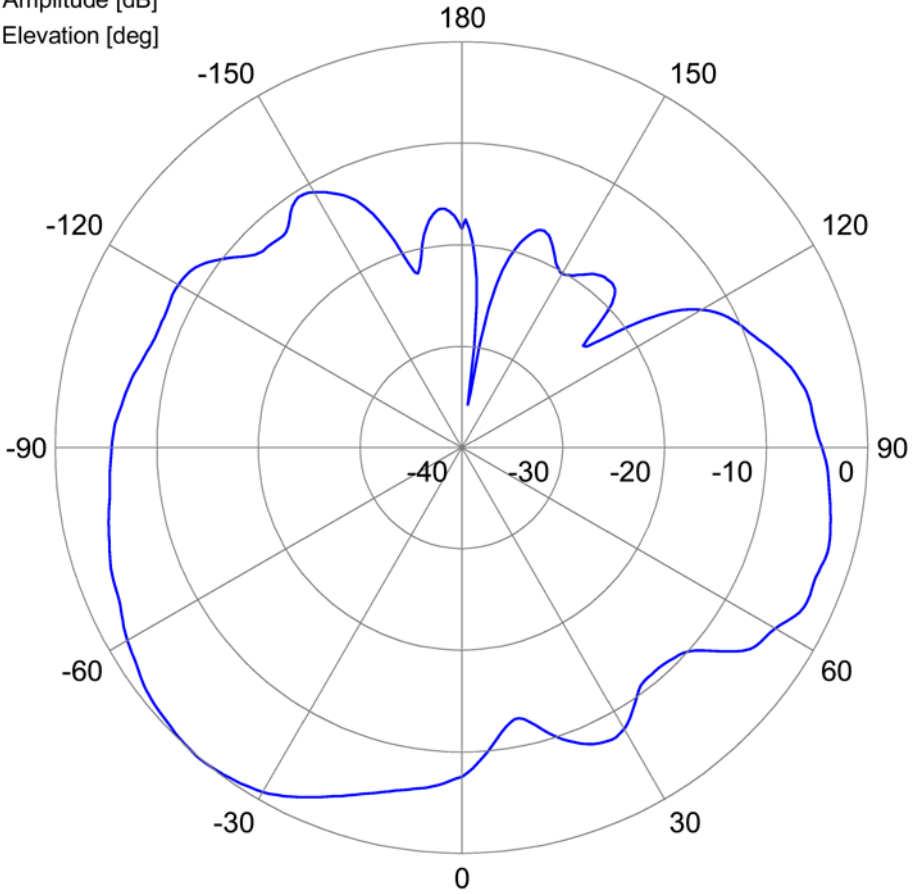


Vertical radiation pattern (2450 MHz)

Antenna connector 3

Amplitude [dB]

Elevation [deg]

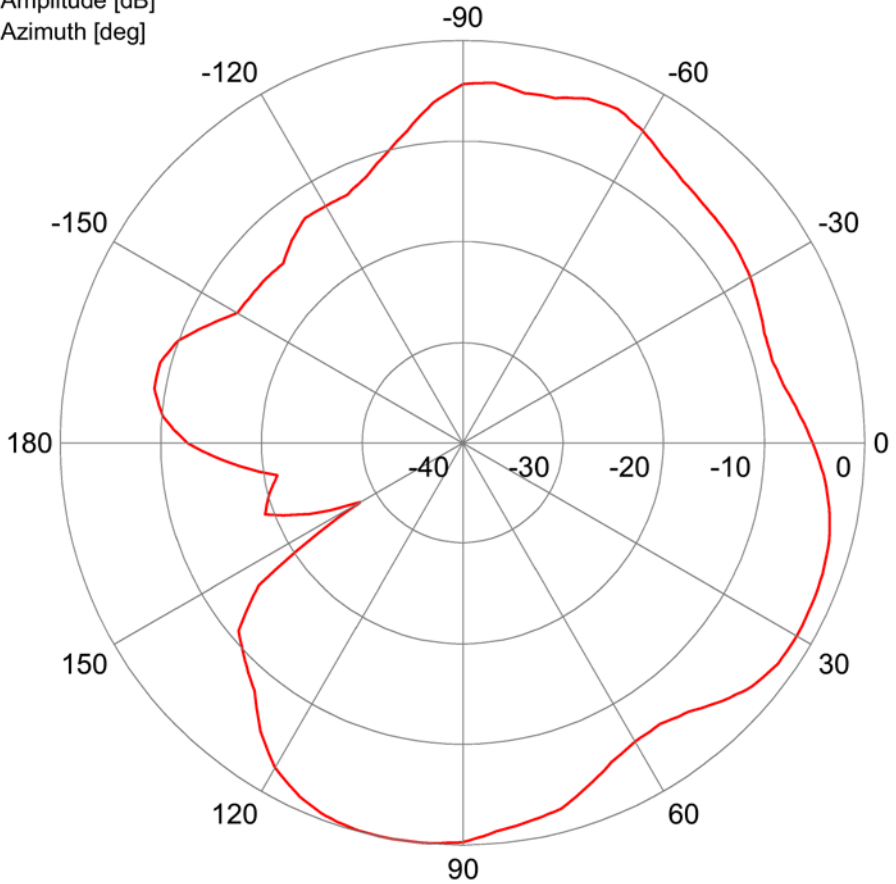


Horizontal radiation pattern (5150MHz)

Antenna connector 1

Amplitude [dB]

Azimuth [deg]

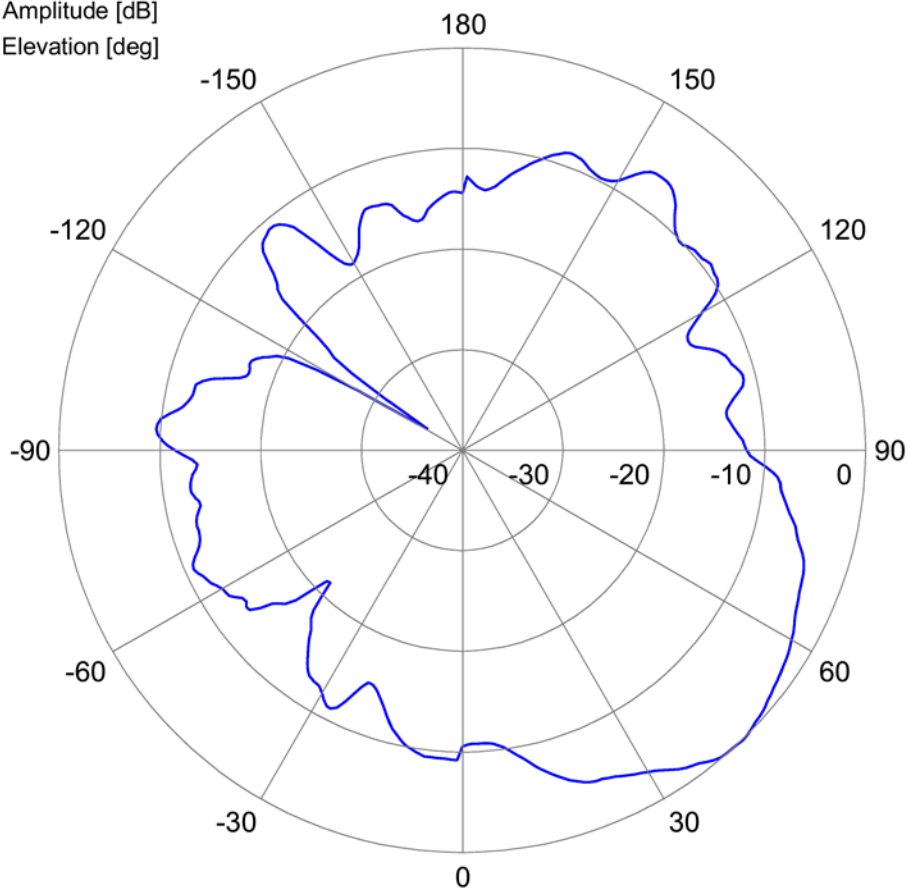


Vertical radiation pattern (5150MHz)

Antenna connector 1

Amplitude [dB]

Elevation [deg]

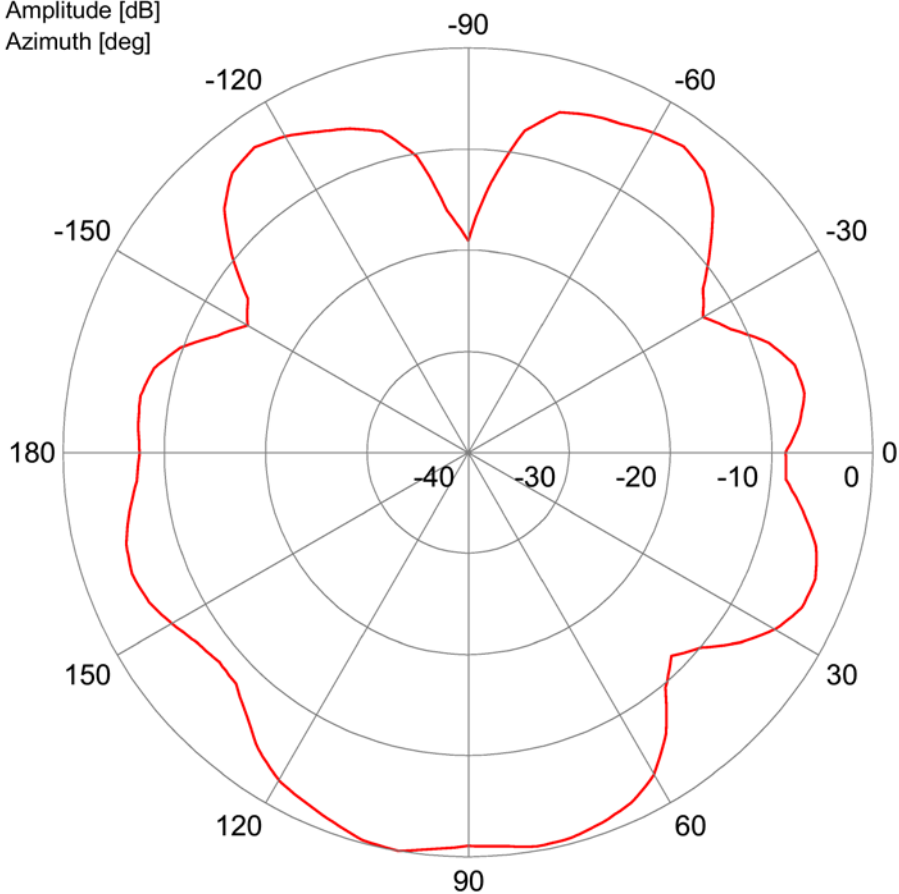


Horizontal radiation pattern (5150MHz)

Antenna connector 2

Amplitude [dB]

Azimuth [deg]

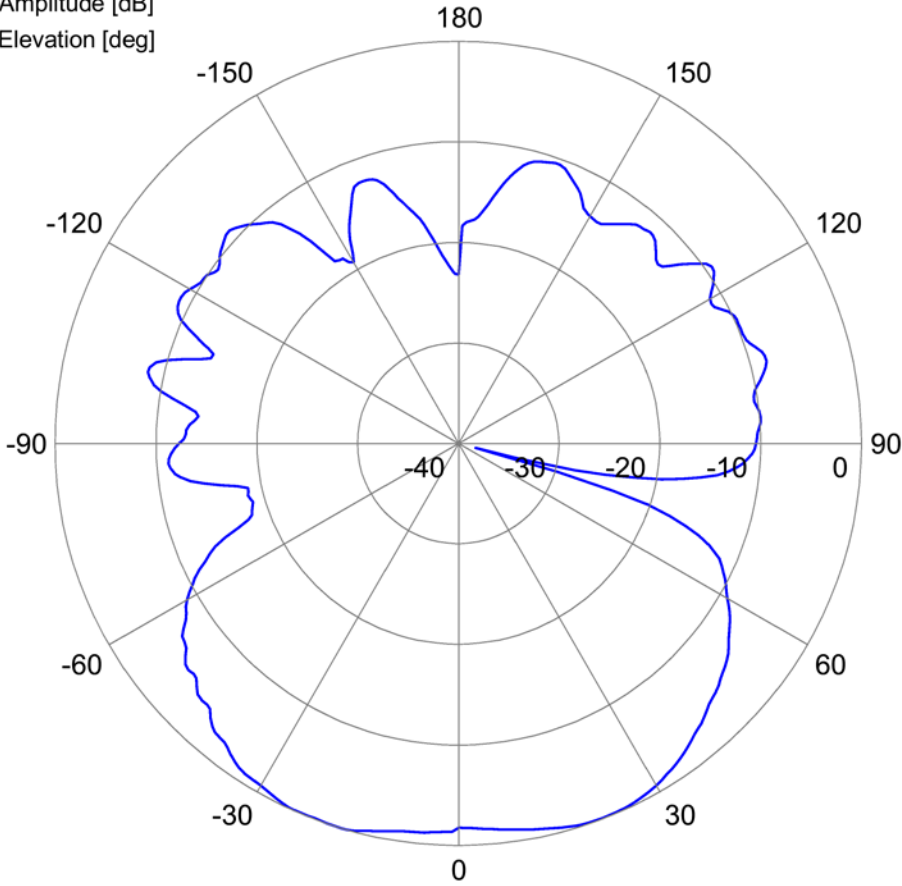


Vertical radiation pattern (5150MHz)

Antenna connector 2

Amplitude [dB]

Elevation [deg]

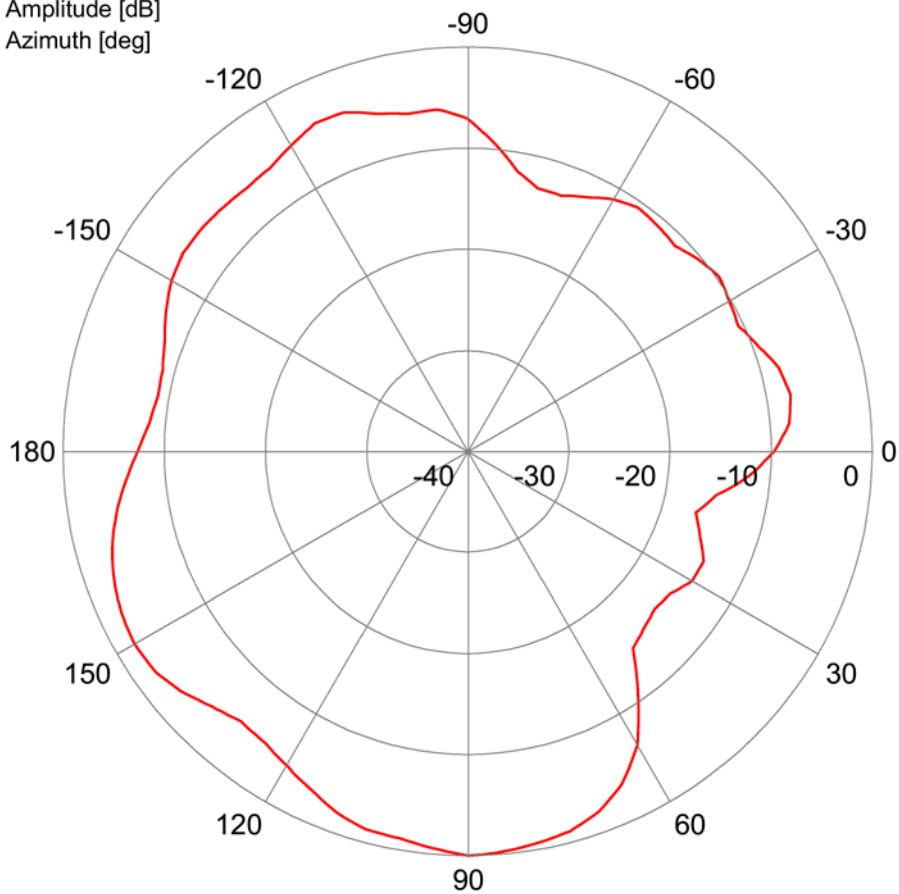


Horizontal radiation pattern (5150MHz)

Antenna connector 3

Amplitude [dB]

Azimuth [deg]

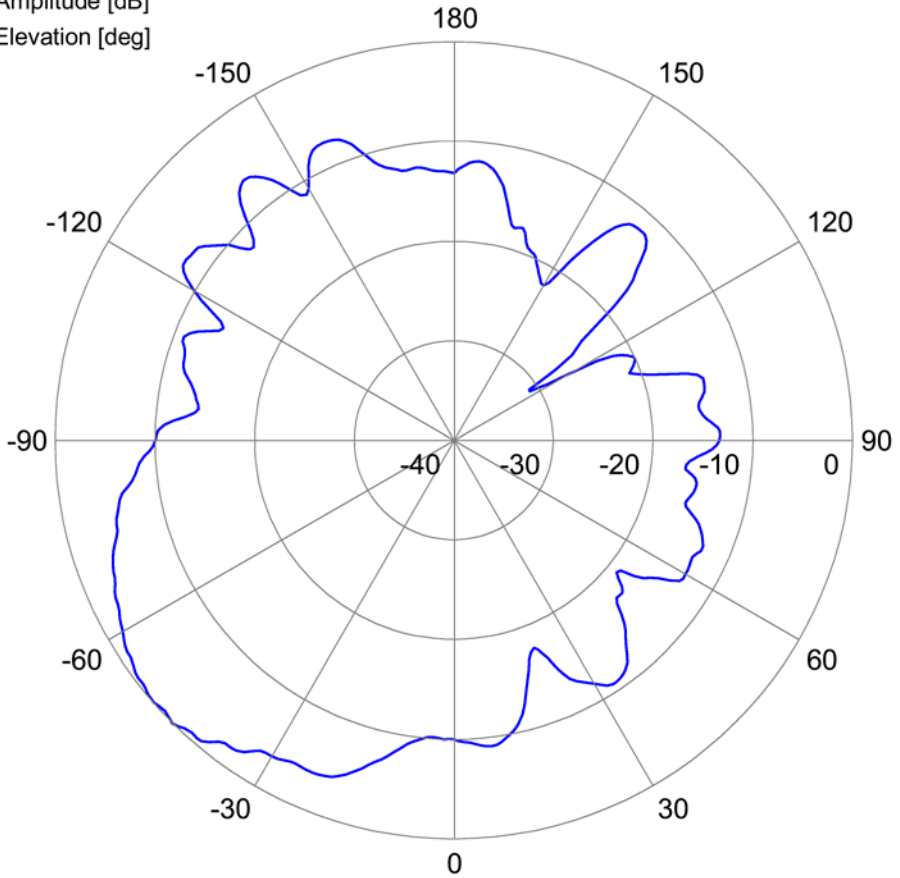


Vertical radiation pattern (5150MHz)

Antenna connector 3

Amplitude [dB]

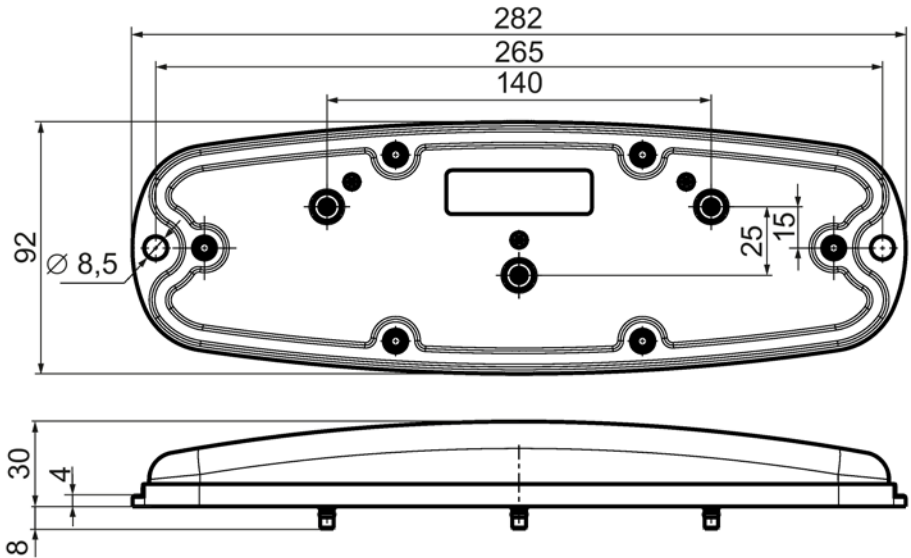
Elevation [deg]



6 Dimension drawings

Antenna

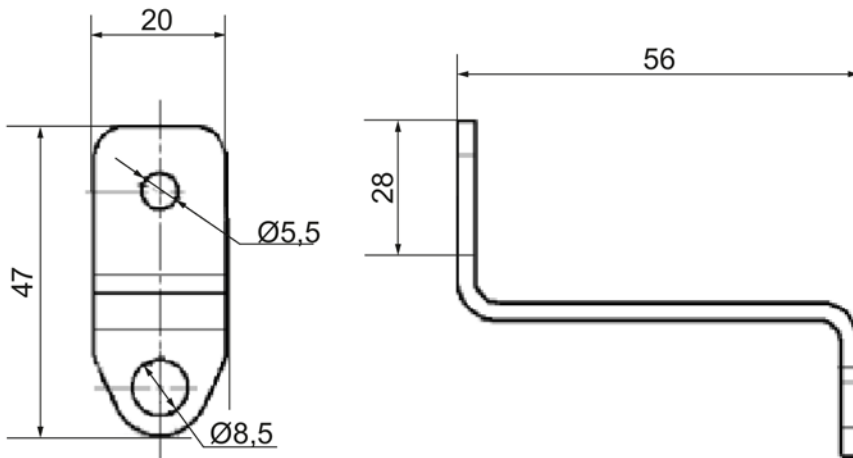
Rear view and side view



The dimensions are specified in mm.

Bracket

Front view and side view



The dimensions are specified in mm.

Trademarks

All names identified by ® are registered trademarks of Siemens AG. The remaining trademarks in this publication may be trademarks whose use by third parties for their own purposes could violate the rights of the owner.

Disclaimer of Liability

We have reviewed the contents of this publication to ensure consistency with the hardware and software described. Since variance cannot be precluded entirely, we cannot guarantee full consistency. However, the information in this publication is reviewed regularly and any necessary corrections are included in subsequent editions.

Siemens AG
Division Process Industries and Drives
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
GERMANY

Antenna ANT795-6MT
A5E03484068-03, 09/2017