

Title (en)  
Antenna array.

Title (de)  
Array-Antenne.

Title (fr)  
Antenne réseau.

Publication  
**EP 0200819 A2 19861112 (DE)**

Application  
**EP 85115214 A 19851130**

Priority  
DE 3514880 A 19850425

Abstract (en)  
A planar array antenna in strip-line technology is proposed which is especially suitable for the reception of X-Band satellite broadcast signals. The mechanical construction consists of a first substrate plate (10) as a carrier for antenna elements (11) and a second substrate plate (18) as a carrier for the coupler and the signal processing. The two substrate plates are connected to one another by a metal plate (13) whose thickness (d) corresponds to half the operating wavelength. The electrical connection between the antenna elements on the front side of the antenna and the couplers on the rear side of the antenna is produced by coaxial conductor pieces which are fed in an insulated manner through holes (14) in the metal plate. In a further variation of the array antenna according to the invention, with three substrate plates and two metal plates, it is also possible to receive circular-polarised signals. <IMAGE>

Abstract (de)  
Es wird eine planare Array-Antenne in Streifenleiter-Technik vorgeschlagen, die insbesondere zum Empfang von Satelliten-Rundfunksignalen im X-Band geeignet ist. Der mechanische Aufbau besteht aus einer ersten Substratplatte (10) als Träger für Antennenelemente (11) und einer zweiten Substratplatte (18) als Träger für die Koppler und die Signalweiterverarbeitung. Beide Substratplatten sind durch eine Metallplatte (13) miteinander verbunden, deren Dicke (d) der halben Betriebswellenlänge entspricht. Die elektrische Verbindung zwischen den Antennenelementen auf der Antennenvorderseite und den Kopplern auf der Antennenrückseite stellen koaxiale Leiterstücke her, die isoliert durch Bohrungen (14) in der Metallplatte geführt werden. In einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Array-Antenne mit drei Substratplatten und zwei Metallplatten ist auch der Empfang zirkular polarisierter Signale möglich.

IPC 1-7  
**H01Q 21/06**; **H01Q 1/38**; **H01Q 21/24**

IPC 8 full level  
**H01Q 3/36** (2006.01); **H01Q 9/04** (2006.01); **H01Q 21/06** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**H01Q 3/36** (2013.01); **H01Q 9/0428** (2013.01); **H01Q 21/065** (2013.01)

Cited by  
EP0330699A4; FR2652204A1; FR2960101A1; EP0445694A1; FR2659501A1; US5206655A; AU690942B2; US5777584A; CN1051408C; TR28051A; US6204814B1; WO9735355A1; WO9515591A1

Designated contracting state (EPC)  
BE DE FR GB NL

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0200819 A2 19861112**; **EP 0200819 A3 19871209**

DOCDB simple family (application)  
**EP 85115214 A 19851130**