

dLAN® – Professionelle Netzwerklösungen über bestehende Verkabelungen

Als führender Anbieter von Powerline-Lösungen ist devolo der Garant für Innovation und Qualität. Mit den dLAN®-Business-Produkten bietet devolo professionelle Lösungen an, die speziell für den Einsatz in Unternehmen entwickelt und auf die besonderen Anforderungen ausgelegt wurden. Ein Bereich dieser Produktgruppe fokussiert sich auf Integrationslösungen. Diese bieten Geräteherstellern eine einfache Möglichkeit professionelle HomePlug® AV Netzwerktechnologie in ihre Geräte zu integrieren. Dabei profitieren die Gerätehersteller von einer bewährten auf Standards basierenden Technologie sowie mehr als 20 Jahren Forschungs- und Entwicklungserfahrung.

Leichte Integration –

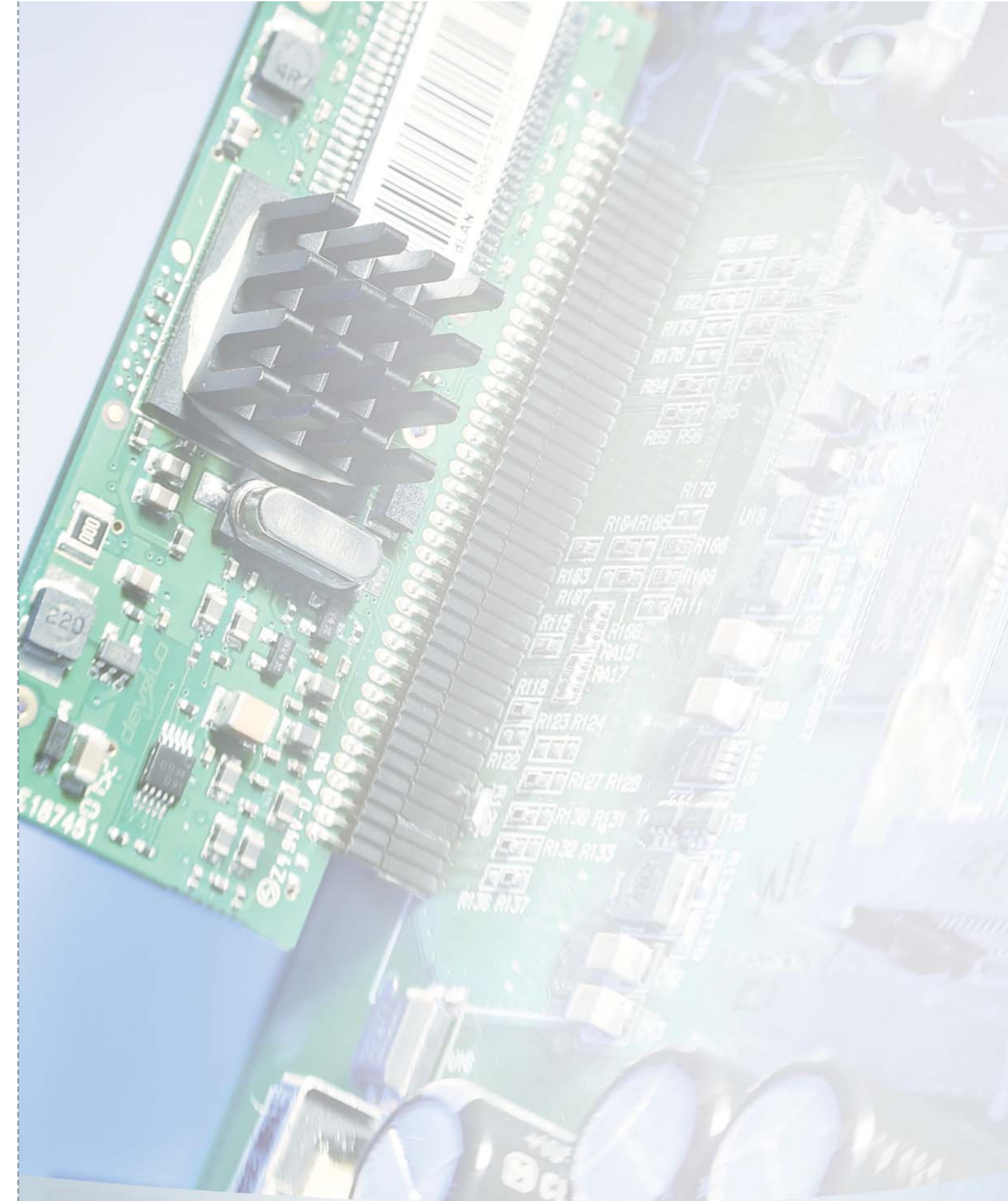
Schnell, einfach, zuverlässig

Ein dLAN® Netzwerk bietet nahezu unbegrenzte Möglichkeiten. Was liegt da näher, als die dLAN®-Technik direkt in Endgeräte zu integrieren? Als Spezialist in diesem Marktsegment bietet devolo verschiedene Stufen der Integration mit unterschiedlichen Integrationstiefen.

- Integrierbar über Mini PCI Standard Slot, MII Schnittstelle, oder externes Netzteil
- Erweiterung bestehender Geräte mit HomePlug® AV Netzwerkfunktionen
- Datenübertragung über Strom-, Coax- und zweiadrige Kabel-Leitungen
- Bis zu 200 Mbit/s

Modulintegration

Eine Möglichkeit der dLAN®-Integration ist die Ausnutzung einer standardisierten Schnittstelle mit dLAN® 200 AVminiPCI. Die Integration des dLAN® 200 AVminiPCI gestaltet sich besonders einfach. Sofern ein Mini-PCI Interface im Produkt vorhanden ist, wird das dLAN® 200 AVminiPCI einfach eingesteckt bzw. ausgetauscht. Zur Kopplung der Daten auf die Stromleitung bietet devolo das dLAN® Coupling Device als „blackbox“ an, die zum einen per Steckverbindung mit dem dLAN® 200 AVminiPCI und zum anderen mit dem Netzteil des Produktes verbunden wird. Eine weitere Form der Integration ist das dLAN® 200 AVmodule, das als Steckmodul zur Integration in Geräte und Baugruppen dient. dLAN® 200 AVmodule ist mit einem MII-Interface ausgestattet. Als Steckmodul bietet es Geräteherstellern eine kostengünstige Lösung, die bekannte HomePlug AV Technik direkt in Industrie- oder Konsumerprodukte zu integrieren.



Integration von HomePlug®
Powerline Communication (PLC)
in bestehende Geräte

dLAN® Integrationsmodule



devolo

devolo AG, Sonnenweg 11, 52070 Aachen, www.devolo.de

42102



devolo

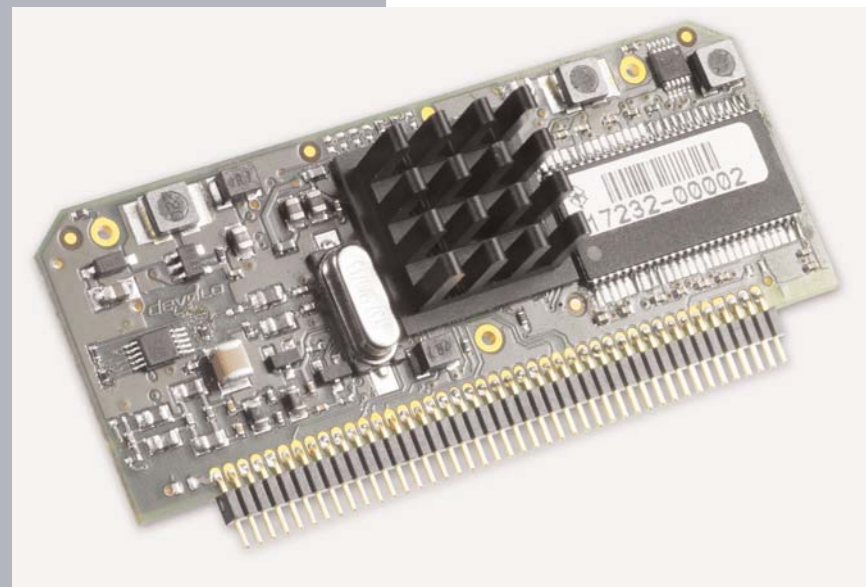
Setzen Sie auf dLAN®-Standardtechnologie

Technologie-Highlights

- Übertragungsraten von bis zu 200 Mbit/s über die Stromleitung – ideal geeignet für breitbandige Multimediaanwendungen wie IPTV, Video-on-Demand und bandbreitenintensive Internet-Anwendungen
- Unterstützt HomePlug® AV Standard
- Quality-of-Service (QoS)
- 128bit AES Datenverschlüsselung
- Reichweite: Coax bis zu 1500 m, zweiadrige Kabel bis zu 400 m und Stromleitung bis zu 200 m
- Vollständig integrierten HomePlug® AV Power Line Netzwerk Controller
- Umfangreiche Plattformunterstützung

Einsatzbereiche

- Backbone für Wi-Fi und UWB
- Bandbreitenintensive Anwendungen
- Audio und Video Streaming sowie File-Transfer, TV, STB, IPTV
- Voice over Internet Protocol (VoIP)
- Sicherheitskameras
- Automated Meter Reading (AMR) / Smart Metering
- Hausautomation
- Unterputzmontage



dLAN® 200 AVmodule

HomePlug® AV Integration über MII-Interface

dLAN® 200 AVmodule ist eine integrierte Lösung zur Übertragung von Daten über die Stromleitung. Es bietet alle Funktionen, die zur Erstellung von HomePlug AV-fähigen Netzwerkgeräten benötigt werden.

- Status-Information und Gerätekonfiguration über offene API
- Vollständig integrierter HomePlug AV Powerline Netzwerk-Controller mit integriertem MII-Interface (MAC or PHY mode)
- Vereinfacht die Entwicklung, Produktion, Testphase sowie Zertifizierungen
- Entwickelt für den small-footprint Embedded-Einsatz
- Variable Hardwareintegration durch horizontale oder vertikale Bauform



dLAN® 200 AVminiPCI

HomePlug® AV Integration per Mini PCI Standard Schnittstelle

dLAN® 200 AVminiPCI ist eine integrierte Lösung für die Übertragung von Daten über die Stromleitung. Kombiniert mit dem dLAN Coupling Device bietet es alle Funktionen, die zur Erweiterung von bestehenden Geräten mit HomePlug AV Netzwerkfunktionalitäten notwendig sind. Die Integration erfolgt einfach über einen freien Standard Mini PCI Slot. Aufgrund des implementierten Standard Realtek® 8139 Netzwerk-Kontroller sind Treiber verfügbar bzw. wurden bereits in die meisten Betriebssysteme integriert. Betriebssysteme arbeiten mit dLAN® 200 AVminiPCI als Standard Netzwerk Interface.

- Plug-and-play Lösung (in Verbindung mit dLAN® Coupling Device)
- Standard Mini PCI Type III A Interface zur einfachen Integration ohne Hardware-Redesign
- Standard Realtek® 8139 Netzwerk-Kontroller



dLAN® Coupling Device

Verbindet dLAN® 200 AVminiPCI mit der Stromleitung

Mit dem dLAN® Coupling Device können Sie das dLAN® AVminiPCI mit der Stromleitung verbinden. Es ist bereits vorkonfiguriert und erfüllt alle erforderlichen Sicherheitsanforderungen, was das Gerätedesign erleichtert.



dLAN® Power supply 200-18

2 in 1 – HomePlug® AV Funktion & Netzteil in einem Gerät

Die einfachste Möglichkeit der Integration bietet devolo mit dem dLAN® Power supply 200-18. dLAN® Power supply 200-18 ist Netzteil und HomePlug-Adapter in einem. Endergeräte mit vorhandener Ethernetschnittstelle können damit auf einfachste Art und Weise in ein dLAN®-Netzwerk eingebunden werden. Über dLAN® Power supply 200-18 ist es möglich, Endergeräte mit Strom zu versorgen, während gleichzeitig Daten mit bis zu 200 Mbit/s über die Stromleitung übertragen werden. Für die Stromversorgung reicht eine einzige Steckdose aus. Herstellern und Systemintegratoren bietet sich die Möglichkeit, die dLAN®-Technik ohne Änderung des Endproduktes zu integrieren.

- Netzteil und HomePlug AV in einer einzigen kompakten Einheit – nur eine Steckdose erforderlich
- TR-069 – Remote Konfiguration und Monitoring
- LED-Anzeige der Übertragungsqualität zur Breitbandstatus-Abfrage
- 1 Ethernet Anschluß Auto MDI/X
- Patentierte Stromsparfunktion – reduziert automatisch den Stromverbrauch auf bis zu 30% im Standby-Betrieb

Leistungsmerkmale

	dLAN® 200 AVmodule	dLAN® 200 AVminiPCI	dLAN® Power supply 200-18
Übertragungsmedium	Strom-/Coax-/Zweidrahtleitung	Strom-/Coax-/Zweidrahtleitung	Stromleitung
Übertragungsgeschwindigkeit	Bis zu 200 Mbit/s	Bis zu 200 Mbit/s	Bis zu 200 Mbit/s
Standards	• HomePlug AV	• HomePlug AV	• HomePlug AV • Ethernet Spezifikation IEEE 802.3, IEEE 802.3x, IEEE 802.3u, Auto MDI / X
Protokolle	CSMA/CA	CSMA/CA	CSMA/CA
Übertragungsverfahren	asynchron	asynchron	asynchron
Modulation	OFDM – 1155 carriers, 1024/256/64-QAM, QPSK, BPSK	OFDM – 1155 carriers, 1024/256/64-QAM, QPSK, BPSK	OFDM – 1155 carriers, 1024/256/64-QAM, QPSK, BPSK
Reichweite	Coaxleitung: 1500 m Zweidrahtleitung: 400 m Stromleitung: 200 m	Coaxleitung: 1500 m Zweidrahtleitung: 400 m Stromleitung: 200 m	Stromleitung: 200 m
Sicherheit	128bit AES Datenverschlüsselung	128bit AES Datenverschlüsselung	128bit AES Datenverschlüsselung
QoS	Analyse und Klassifizierung des Datenverkehrs über: • VLAN Tag Priority IEEE 802.1 p • Type of Service (ToS) • Traffic Type (unicast/multicast/broadcast) • IGMP Snooping • Differentiated Services (DSCP)	Analyse und Klassifizierung des Datenverkehrs über: • VLAN Tag Priority IEEE 802.1 p • Type of Service (ToS) • Traffic Type (unicast/multicast/broadcast) • IGMP Snooping • Differentiated Services (DSCP)	Analyse und Klassifizierung des Datenverkehrs über: • VLAN Tag Priority IEEE 802.1 p • Type of Service (ToS) • Traffic Type (unicast/multicast/broadcast) • IGMP Snooping • Differentiated Services (DSCP)
Maße	27.5 mm x 70 mm (Höhe x Breite)	59.6 mm x 50.8 mm (Höhe x Breite)	136 mm x 65 mm x 40 mm (Höhe x Breite x Tiefe)
Gewicht	16g	20g	352g
Leistungsaufnahme	3.3 W	3.0 W	30 W
dLAN® port	Endergerätebasiert	dLAN® Coupling Device	Euro Netzstecker
Geräteschnittstellen	MII interfaces (MAC or PHY mode)	Standard Mini PCI interfaces (type III A)	Ethernet RJ45 Device-specific power supply plug 5-20 V (AD 5.5 mm, ID 2.1 mm) devolo standard product: 12V 1.5A 18.0W devolo standard product, for projects: 5V 1.5A 7.5W 9V 1.5A 13.5W 15V 1.2A 18.0W
Betriebssysteme	e.g. Windows® Vista32bit/Vista64bit/XP32bit/64bit/XT/2000, Linux®, Mac OS® X und alle Betriebssysteme mit TCP/IP Unterstützung	e.g. Windows® Vista32bit/Vista64bit/XP32bit/64bit/XT/2000, Linux®, Mac OS® X und alle Betriebssysteme mit TCP/IP Unterstützung	e.g. Windows® Vista32bit/Vista64bit/XP32bit/64bit/XT/2000, Linux®, Mac OS® X und alle Betriebssysteme mit TCP/IP Unterstützung
Zertifikate	CE-konform gemäß den technischen Anforderungen für alle Länder der EU und die Schweiz • EN 55022 Class A and B • EN 50412 • EN 60950	CE-konform gemäß den technischen Anforderungen für alle Länder der EU und die Schweiz • EN 55022 Class A and B • EN 50412 • EN 60950	CE-konform gemäß den technischen Anforderungen für alle Länder der EU und die Schweiz • EN 55022 Class B • EN 50412 • EN 60950 • EN 61204