

devolo BPL Modem MV



Datenkommunikation auf der Mittelspannungsebene.

Das devolo BPL Modem MV ist für die speziellen Anforderungen der Datenübertragung auf abgeschirmten Mittelspannungsleitungen entwickelt.



Leistungsstark. Für Anwendungsszenarien auf der Mittelspannungsebene mit hohem Bandbreitenbedarf.



Robust. Maximale Störfestigkeit der Datenübertragung.



Rückwirkungsfrei. Maximale Unterdrückung der Abstrahlung von Signalen.



Sicher. Datensicherheit durch AES 128 Bit Datenverschlüsselung.



Einfach & praktisch. Schnelle Installation (kein Abschalten der Mittelspannung) und geringster Wartungsaufwand.



Selbstorganisierend. Selbständiger Aufbau des Datennetzes, grundsätzlich kein Administrationsaufwand erforderlich.



Unabhängig. Möglichkeit zum batteriegestützten, netzunabhängigen Betrieb mit 12 V und 24 V Akkumulatoren.



Optimiert. Produktoptimierung für induktive Signalkoppler von EICHHOFF.



Reichweite. Maximal mögliche Übertragungsweite zwischen zwei Modems durch angepasste, induktive Signalkoppeltechnologie. Beliebige Einzelstrecken hintereinander kaskadierbar.



Routiniert. Kommunikation auch bei geöffnetem Mittelspannungsschalter bei Ringfeldern, Erdmuffen und Übergängen mit unterschiedlichen Kabeltypen.

Szenario

PLC auf der Mittelspannungsebene

Ortsnetzstationen bilden im intelligenten Stromnetz eine zentrale Position. Sie sind die entscheidende Kommunikationsschnittstelle zwischen dem Netzbetreiber und den Sensoren und Aktoren sowie den intelligenten Messsystemen im Niederspannungsnetz.

Zur Integration der Netzstationen ins Energiedatenetz bietet sich Powerline-Kommunikation auf der Mittelspannungsebene an. Von einer kommunikativ bereits erschlossenen Netzstation (z.B. per Lichtwellenleiter) wird das Datensignal mittels PLC-Modem und Signalkoppler auf die Mittelspannungsleitung übertragen. So gelangen die Daten bis zu denjenigen Netzstationen, die bislang nicht kommunikativ erreichbar waren. Vorteil bei einer PLC-Mittelspannungslösung ist, dass die Integration der Netzstationen ins intelligente Stromnetz schnell, unkompliziert und kostengünstig realisierbar ist.

Technische Daten

Standards	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, Auto MDI/X, IEEE 1901
Protokolle	CSMA/CA (Powerline)
Übertragungsraten (Brutto)	Ethernet: 10/100 (MBit/s), IEEE: 1901 200 (MBit/s)
Modulation	OFDM, 4096/1024/265/64-QAM, QPSK, BPSK
Reichweite	symmetrische Kopplung: 800 m asymmetrische Kopplung: 400 m (durch Repeating erweiterbar)
Sicherheit	AES 128 bit Layer 2
LEDs	Multifunktions-LED (Aktive Datenverbindung/ fehlende Ethernet-Datenverbindung/ fehlende Datenverbindung über die Kabelverbindung)
Frequenzbereich	1,8 bis 68 MHz (unter Auslassung von sicherheitsrelevanten Frequenzen und von Amateurfunkbändern)
Geräteanschluss	4x RJ45 (Ethernet), Schraubklemmen für Kabeldurchmesser 0,5 mm ² bis 2,5 mm ² (Spannungsversorgung)
Leistungsaufnahme	6 W typisch
Spannungsversorgung	24 V DC Nennspannung (12..30 V DC)
PLC Kopplung	2 x BNC, 50 Ohm Impedanz optimiert für EICHHOFF induktive Signalkoppler
Maße (in mm)	100 (Breite) x 700 (Höhe) x 100 (Tiefe). Ohne Anschlüsse
Temperatur / Lagerung / Betrieb	-25 bis 70°C / -20 bis 70°C
Umgebungsbedingungen	0..80 % rel. Feuchtigkeit, nicht korrosive Atmosphäre, nicht kondensierend
Schutzklasse	IP 40
Zulassungen	CE Klasse B (EU)

Anwendungsbeispiel mit induktivem Mittelspannungskoppler



44410/0216

Wir beraten Sie gerne.
Nehmen Sie einfach Kontakt zu uns auf.

Telefon: +49 241 182 79-150
smart@devolo.de
www.devolo.de/smart

devolo AG
Charlottenburger Allee 60, 52068 Aachen

© 2016 devolo AG, Germany. Alle Rechte vorbehalten.
Technische Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

devolo