

Volition™ Network Solutions

Volition™ Network Solutions bieten ein strukturiertes Verkabelungssystem in Kupfer- oder LWL-Technologie, je nach Erfordernis entsprechend der gewünschten Architektur. Sie haben die Wahl, egal ob Telefonie, Kategorie 5e/6, oder LWL-Verbindungs- und Anschlusstechnik.


Beim Design der Systemkomponenten wurde besonderer Wert auf Zuverlässigkeit und Installationsfreundlichkeit gelegt.

Vom werkzeuglos installierbaren Volition™ RJ45 K6 Modul bis zum "Small Form Factor" Volition™ VF-45 Socket für LWL Backbone- oder FTTD-Verkabelung.

Kupfer- und LWL-Kabel stellen die Verbindung zwischen den Anschlussdosen und Rangierverteilern her. Alles aus einer Hand mit Systemgarantie.

1. Strukturierte Gebäudeverkabelung


1.1 Kupferverkabelung Seite

	1.1.1 Volition™ RJ45 Modul Qmax	12
	1.1.2 Volition™ RJ45 Patchpanel Qmax	13
	1.1.3 Volition™ RJ45 Anschlussdosen Qmax	14
	1.1.4 Volition™ RJ45 K6 Modul	15
	1.1.5 Volition™ RJ45 K6 Patchpanel	16
	1.1.6 Volition™ RJ45 K6 Anschlussdosen	17
	1.1.7 Volition™ RJ45 Zubehör	18

1.2 LWL-Verkabelung

	LWL-Verkabelungssystem	19 - 20
	1.2.1 Volition™ VF-45™ Socket/ Field Mount Plug	21
	1.2.2 Volition™ VF-45™ Werkzeug/Verbrauchsmaterial/Zubehör	22
	Werkzeug für VF-45™ Socket	22 - 23
	Volition™ VF-45™ Reinigungskit	24
	Volition™ VF-45™ Stecker-Reinigungswerkzeug	24
	Messgeräte Anschlusskabel	25
	1.2.3 Volition™ LWL-Patchpanels	26
	1.2.4 Volition™ LWL-Anschlussdosen	27
	1.2.5 Volition™ Installationskabel	28 - 39
	Multimode Innenkabel 50/62,5/9µm	28
	Multimode Innenkabel 50µm	29
	Multimode Innenkabel 62,5µm	30
	Multimode Innenkabel 9µm	31
	Multimode Innenkabel 50µm OM2 erweitert	32
	Multimode Innen-/Außenkabel 50/125µm	33 - 35
	Multimode Innen-/Außenkabel 62,5/125µm	36 - 37
	Single-mode Innen-/Außenkabel 9/125µm	38 - 39
	1.2.6 Volition™ Patchkabel	40 - 42
	Multimode 50/125µm	40
	Multimode 62,5/125µm	41
	Single-mode 9/125µm	42

1.3 Networking Hardware

	1.3.1 Volition™ Media-Konverter	43
	1.3.2 Volition™ Network Interface Card	44



1. Strukturierte Gebäudeverkabelung

Systembeschreibung

Die Anforderungen an Datennetzwerke wachsen seit Jahren dramatisch. Allein die Übertragungsgeschwindigkeit stieg seit Beginn der 90er Jahre von einigen Mbps auf Gigabit-Geschwindigkeit. Die Auswirkungen auf die Netzinfrastruktur sind tiefgreifend. Durch die Etablierung des „10 Gigabit Ethernet“-Standards wird, so die vorherrschende Expertenmeinung, Glasfaser die herkömmliche strukturierte Kupferverkabelung mehr und mehr verdrängen.

Mit der Installation von Glasfasersystemen im Backbone-Bereich tragen viele Unternehmen dieser Entwicklung bereits heute Rechnung. Diese Lösung ermöglicht bei Bedarf eine spätere Migration von Hybrid- zu reinen Glasfasernetzen und damit die Implementierung kompletter Fibre-To-The-Desk-Lösungen.

Bei der Installation von hochwertigen Twisted-Pair Verkabelungen, der derzeit konventionellen Lösung im Etagenbereich, ist die spätere Umrüstung auf Glasfaser bereits in der Planungsphase berücksichtigt.

3M™ Volition™ Network Solutions umfassen innovative Produkte wie Glasfaserkabel, den VF-45™ Glasfasersteckverbinder und die Volition™ RJ45 Qmax und Volition™ RJ45 K6 Kupferanschlussmodule. So lassen sich Netzwerke jederzeit und wirtschaftlich auf den aktuellen Bedarf anpassen und schrittweise auf leistungsfähigere, komplette Glasfaserlösungen umrüsten.

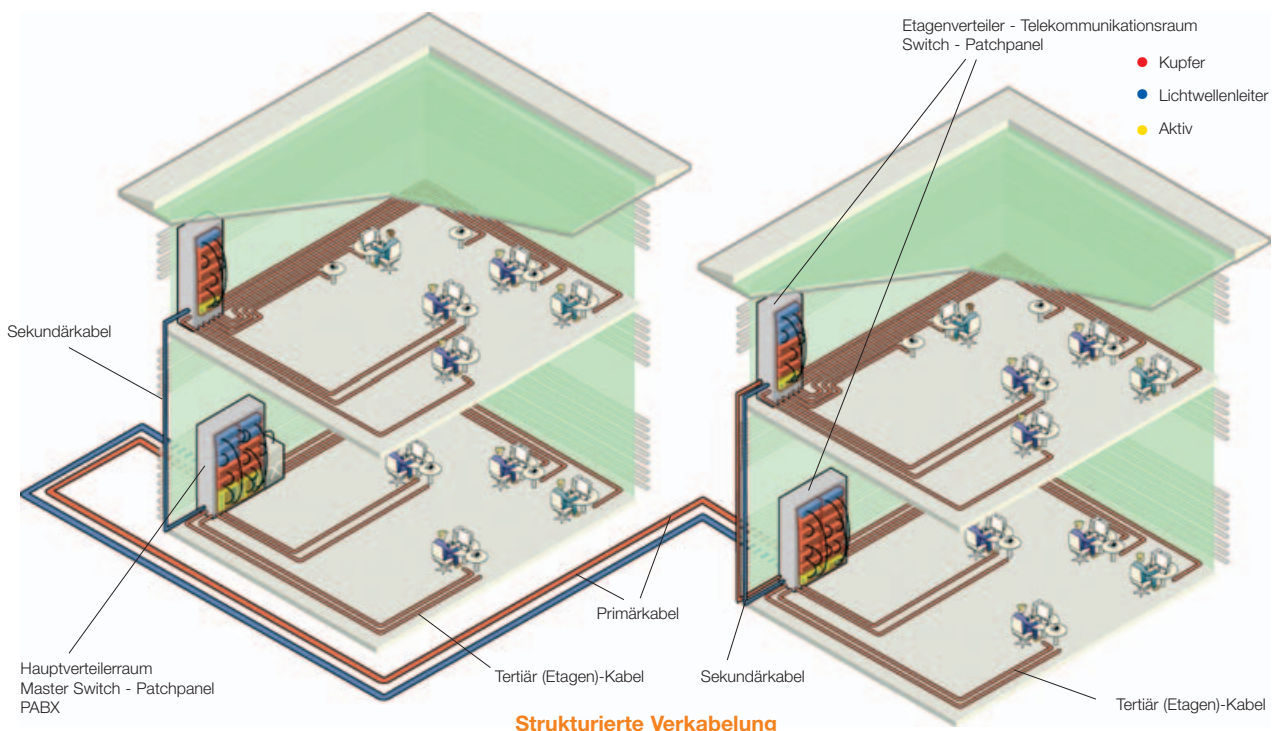
Die Volition Kupferlösungen der 3M™ Volition™ Verkabelungssysteme unterstützen die herkömmliche strukturierte Verkabelung in Unternehmensnetzen und ermöglichen einen Datentransfer von bis zu einem GBit/s im Etagenbereich. Als neueste Produktlinie wurde ein Kupferverkabelungssystem der höchsten Qualitätsstufe entwickelt und weltweit eingeführt.

Dieses High End Kategorie 6/Klasse E-System bietet eine Bandbreite von 250 MHz mit großen Reserven und erfüllt die aktuellsten Normen ISO/IEC 11801, Ausgabe 2002 und EN50173-1.

Im Mittelpunkt des neuen Systems steht das patentierte 3M™ Volition™ RJ45 K6 Kupferanschlussmodul, das sich dank der vom Volition™ RJ45 Modul Qmax bekannten „One-Click“-Technologie ohne jedes Spezialwerkzeug in Rekordzeit einfach und problemlos installieren lässt und dabei echte Kategorie 6 Hardware Performance bietet. Neben den beiden Modulen Volition™ RJ45 Qmax und Volition™ RJ45 K6 komplettieren hochwertige Installationskabel, verschiedene Versionen von Anschlussdosen, Patchpanel sowie Patchkabel die Kupferverkabelungssysteme zu einer durchgängigen Lösungen im IT-Kupferverkabelungsbereich.

Mit der Volition™ Glasfaserlösung bietet 3M™ die erste wirtschaftliche und allen gängigen Standards entsprechende Alternative zu herkömmlichen Kupfersystemen. Die große Bandbreite ermöglicht die Übertragung von Sprach-, Daten- und Videosignalen bei Geschwindigkeiten bis zu 10 GBit/s über eine einzelne Glasfaser und bietet somit die Lösung, die auch künftigen Anforderungen gerecht wird. Herzstück des Systems ist der Duplex-Glasfasersteckverbinder Volition™ VF-45™: Er ist durch seinen Aufbau deutlich schneller, einfacher und somit kostengünstiger als andere herkömmliche LWL-Verbindersysteme zu installieren und bietet dabei eine überragende Performance und eine hohe Funktionalität und Sicherheit im laufenden Betrieb.

Das System umfasst weiterhin alle notwendigen Installationskabel, Patchpanel, Patchkabel und Dosen und ermöglicht eine einfache Migration einer IT-Infrastruktur von der Kupferverkabelung auf Basis der 3M™ Volition™ Network Solutions zu einer reinen Fibre-To-The-Desk Installation .



Strukturierte Verkabelung

1. Strukturierte Gebäudeverkabelung



Systembeschreibung

Komplettiert werden die Verkabelungslösungen durch verschiedene Netzwerkkarten und Mediakonverter, die durch Ihre Integration von RJ45 und VF-45 Ports den Schutz getätigter Investitionen auch bei vollständigen Migrationen von kupferbasierten zu reinen Glasfasernetzen unterstützen.

3M™ Volition™ Network Solutions bieten Ihnen wirtschaftliche und innovative Lösungen für die Installation von Kupfer-, Glasfaser- oder Hybridnetzwerken, mit denen Sie sich alle Optionen offen halten. Bekannte 3M Produkte und Montagesysteme wie der 3M™ Fibrlok™, die 3M™ HotMelt- und 3M™ Crimplok-Verbinder gelten in der Industrie als Musterbeispiele an Innovationskraft und ergänzen die Glasfaservariante der 3M™ Volition™ Network Solutions in hervorragender Weise.

Darüber hinaus bieten die seit Jahren am Markt präsenten und millionenfach eingesetzten Komponenten der 3M Telecommunications aus den Bereichen der Daten- und Fernmeldetechnik ergänzende Lösungen für die Anbindung der Unternehmensnetze an Weitverkehrs- und Citynetze auf Glasfaser- und Kupferbasis. Zur Unterbringung der Technik steht Ihnen eine komplette Produktpalette von Gehäusen mit einem reichhaltigen Zubehör für nahezu alle Anwendungsfälle zur Verfügung.

Letztlich runden Mess- und Überwachungstechnik zur Gewährleistung des Betriebes, zur Inbetriebnahme und zur Fehlerortung und darüber hinaus ein technischer Service und Support das Produktspektrum nach oben hin ab und ergänzen die Volition Network Solutions zu einer ganzheitlichen Systemlösung.

Wofür Sie Ihr Netzwerk auch brauchen, 3M Telecommunications bringt Sie an Ihr Ziel.

Unabhängig davon, für welche Netzwerklösung ein Unternehmen sich entscheidet: 3M™ Volition™ Network Solutions bietet in jedem Fall maximale Flexibilität sowie Kompatibilität bei äußerst geringem Installationsaufwand und höchsten Übertragungsraten. Wirtschaftlichkeit, Kompatibilität und Zukunftssicherheit durch komplette, migrationsfähige und effiziente Systemlösungen sind die Anforderungen, denen 3M Telecommunications seit Jahrzehnten gerecht wird.

Welche Netzwerkstrukturen lassen sich heute realisieren ?

Strukturierte Verkabelung

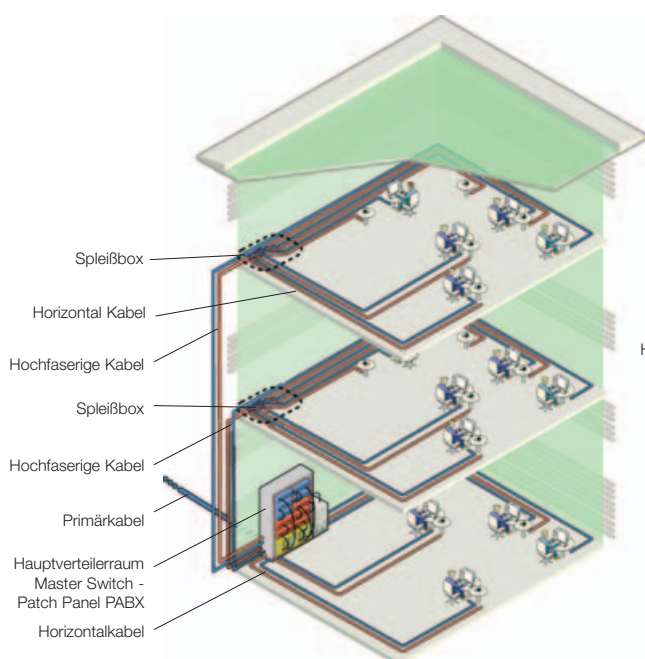
Bei konventionellen strukturierten Verkabelungslösungen besteht die Backbone-Verkabelung aus Glasfaser; die Etagenverkabelung erfolgt typischerweise mit Twisted-Pair-Kupferkabeln. Die notwendigen Etagenverteiler beinhalten auch die aktiven Komponenten.

Zentralisierte Verkabelung

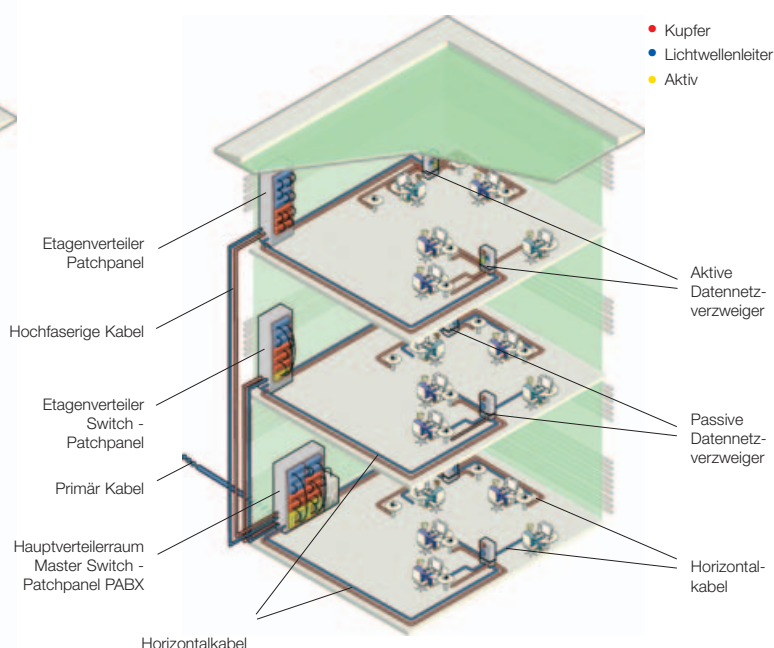
Bei zentralisierten Netzwerken –typischerweise auf Glasfaserbasis– können einzelne Etagenverteiler entfallen. Die einfachere Netzstruktur ermöglicht ein kostengünstiges Netzdesign und schöpft die nahezu unbegrenzte Bandbreite von Glasfasern in vollem Umfang aus.

Zonen-Verkabelung

Alternativ zu Boden- und Wandanschlussdosen ermöglicht der Einsatz von Unterverteilern in den Arbeitsgruppenbereichen eine schnelle und unkomplizierte Anpassung an Veränderungen im Arbeitsumfeld. Direkte Anschlussmöglichkeiten in der unmittelbaren Umgebung erlauben den Umzug oder die Erweiterung eines Arbeitsplatzes ohne weitere Umrüstung durch einfache plug-and-play Anschlüsse. Kurze Ausfallzeiten und geringer Bedarf an Neuverkabelungen begrenzen die Kosten erheblich.



Zentralisierte Verkabelung



Zonen-Verkabelung

- Kupfer
- Lichtwellenleiter
- Aktiv

1.1 Kupferverkabelung

1.1.1 Volition™ RJ45 Modul Qmax

Beschreibung

Volition™ RJ45 Anschlussmodul

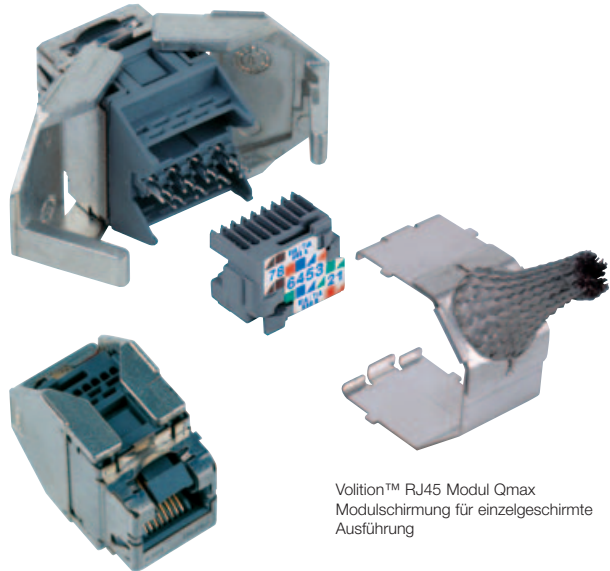
Mit dem Volition™ RJ45 Modul Qmax bietet 3M Telecommunications, ein RJ45-Anschluss-Modul für den Einsatz in strukturierten Gebäude-Verkabelungen nach DIN EN 50173-1 bzw. ISO/IEC 11801, Ausgabe 2002.

Im innovativen Konzept des Volition™ RJ45 Modul Qmax wurden maximale Übertragungseigenschaften und kinderleichte Montage vereint. Die hervorragenden Übertragungswerte des Moduls ermöglichen den Aufbau eines 250 MHz-Links der Klasse E bei Verwendung des Volition Installationskabels oder vergleichbarer Kabel und der Volition Patchkabel oder vergleichbarer Patchkabel.

Die Leistungsfähigkeit wurde von unabhängigen Testinstituten, wie z.B. der GHMT, geprüft und bestätigt. Natürlich werden alle europäischen EMV-Normen eingehalten.

Das Volition™ RJ45 Modul Qmax ist aber nicht nur im Bereich der schnellen Datenübertragung richtungweisend, es ist auch bestehend einfach zu installieren. Dank des patentierten Aufbaus lässt sich das Modul ohne Werkzeug in extrem kurzer Zeit beschalten.

Der integrierte Farbcode und eine intelligente Aderführung tragen dabei entscheidend zur einfachen Installation bei. Das durchdachte Design garantiert konstante Beschaltungskräfte und vermeidet damit Fehlkontaktierungen. Dabei kommt das Volition™ RJ45 Modul Qmax ohne die vielen filigranen und leicht verlierbaren Einzelteile aus, die für modulare Systeme bisher typisch sind. Das Volition™ RJ45 Modul Qmax eignet sich damit ideal für den Einsatz in Panel und Dosen des Kupferverkabelungssystems von Volition – Copper Cabling.



Volition™ RJ45 Modul Qmax
Modulschirmung für einzelgeschirmte
Ausführung

Merkmale:

- maximale Leistung
250 MHz (Klasse E) auf allen Paaren
- maximale Zeitersparnis
extrem kurze Installationszeit durch patentierten Aufbau
- maximaler Komfort
einfachste Installation, werkzeuglos beschaltbar, fehlertolerant, wiederbeschaltbar
- maximale EMV
einzelgeschirmte Module*, separater Erdanschluss*

Mit Volition™ Network Solutions erhalten Unternehmen ein zukunftssicheres und wirtschaftlich wie technisch sinnvoll realisierbares System mit vollem Investitionsschutz.

Das garantiert 3M Telecommunications mit einer erweiterter 20-jährigen System-Gewährleistung für Kupfer- oder LWL- oder kombinierte Kupfer-/LWL-Verkabelungen.

Vorraussetzung für diese erweiterte Gewährleistung ist eine Installation und Abnahme durch zuvor von 3M Telecommunications zertifizierte Unternehmen.

Nähere Informationen über die von 3M Telecommunications angebotenen Zertifizierungen finden Sie auf unserer Internetseite:

www.3MTelecommunications.de



*) bei einzelgeschirmten Ausführungen



1.1 Kupferverkabelung

1.1.2 Volition™ RJ45 Patchpanel Qmax

Beschreibung

Volition™ RJ45 Patchpanel 19", gesamtgeschirmt / einzelgeschirmt

Die geschirmten Patchpanel bieten 24 Ports auf einer Höheneinheit. Sie sind geeignet für den Einsatz in strukturierten Gebäudeverkabelungen nach EN 50173-1 bzw. ISO/IEC 11801, Ausgabe 2002. Das werkzeuglos beschaltbare Volition RJ45 Qmax Modul wird einfach in das Panel eingerastet.

Anschlüsse: 24 Volition™ RJ45 Qmax Module.
Werkzeuglos beschaltbare IDC-Kontakte (AWG 24-22 bzw. Leiterdurchmesser 0,5 - 0,65 mm)
Farbcode nach EIA/TIA 568 in den Modulen integriert.

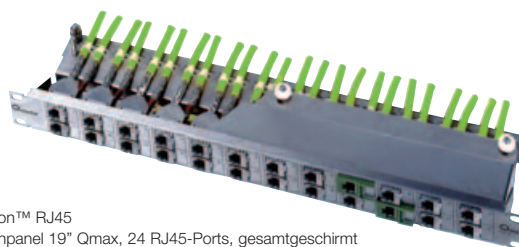
Niederimpedanter Schirmübergang beim geschirmten Patchpanel.
Auflage aller Kabelschirme auf das gleiche HF-Potential.

Einzelgeschirmte Module beim einzelgeschirmten Patchpanel.

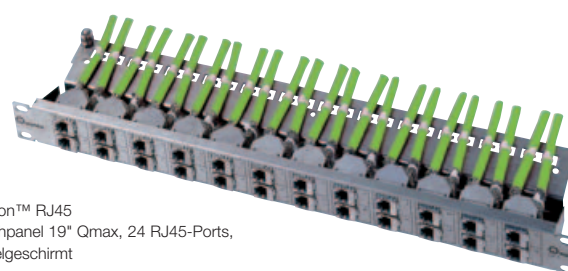
Gehäuse: 1 HE-Frontplatte, für den Einbau in 19"-Gestelle.
Aufgedruckte Portnummerierung. Auflagefläche elektrisch leitend, zum Potentialausgleich in 3M™ QVSL-Schränken. Separater Erdungsbolzen M6 für Potentialausgleich nach VDE in nicht metallisch blanken 19"-Gestellen. Lochspur mit Hammerprofil für Kabelabfangung mit Kabelbindern.

Farbe: Edelstahl gebürstet, blank

Deckel (Patchpanel gesamtgeschirmt): Schirmdeckel aus chromatiertem Stahlblech mit flexiblem Schirmungsband. Befestigung mit drei Rändelmuttern.



Volition™ RJ45 Patchpanel 19" Qmax, 24 RJ45-Ports, gesamtgeschirmt



Volition™ RJ45 Patchpanel 19" Qmax, 24 RJ45-Ports, einzelgeschirmt

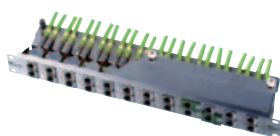
Übertragungseigenschaften: Im 3M™ Volition – Copper Cabling Übertragungen bis 250 MHz (Klasse E) auf allen Paaren gemäß den Normen ISO/IEC11801 und EN 50173 (von GHMT zertifiziert).

EMV-Eigenschaften (Patchpanel gesamtgeschirmt): Das Patchpanel erfüllt die europäischen EMV-Vorschriften.

EMV-Eigenschaften (Patchpanel einzelgeschirmt): Mit dem einzelgeschirmten Volition RJ45 Modul Qmax lassen sich erhöhte EMV-Anforderungen erfüllen.

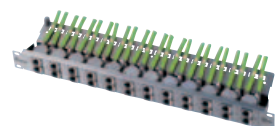
Typ/Bestelltext

Ref.-No.



Volition RJ45 Patchpanel 19" Qmax, 24 RJ45-Ports, gesamtgeschirmt
Maße (H x B x T): 44 x 483 x 115 mm
Lieferumfang: Volition™ RJ45 Patchpanel Qmax, gesamtgeschirmt 24 Buchsen, Beschriftungsetiketten, Kabelbinder, 19"-Befestigungsmaterial, Montageanweisung

43018-684 30



Volition RJ45 Patchpanel 19" Qmax, 24 RJ45-Ports, einzelgeschirmt, 1 HE
Maße (H x B x T): 44 x 483 x 115 mm
Lieferumfang: Volition™ RJ45 Patchpanel Qmax, einzelgeschirmt, 24 einzelgeschirmte Module, Beschriftungsetiketten, Kabelbinder, 19"-Befestigungsmaterial, Montageanweisung

43018-678 30

1.1 Kupferverkabelung

1.1.3 Volition™ RJ45 Anschlussdosen Qmax

Beschreibung

Volition™ RJ45 Anschlussdosen, gesamtgeschirmt / einzelgeschirmt

In die geschirmten/einzelgeschirmten Dosen wird das werkzeuglos beschaltbare Volition™ RJ45 Modul Qmax einfach eingerastet. Sie sind geeignet für Übertragungen bis 250 MHz (Klasse E) auf allen Paaren und gewährleisten eine kombinierte Schirm- und Kabelabfangung durch Schließen des Gehäusedeckels.

Zusätzlich ist eine Kabelabfangung durch Kabelbinder möglich. Alle Dosen sind mit Staubschutzkappen und wischfestem Beschriftungsfeld ausgestattet. Die Dosen sind in die gängigen Schalterprogramme nach DIN 49075 Teil 1 integrierbar.

Aufbau: Mit zwei (8/8) Volition™ RJ45 Modulen Qmax, gesamtgeschirmt/einzelgeschirmt. Schrägauslass mit integrierter Staubschutzkappe, codierbar. Werkzeuglos beschaltbare IDC-Kontakte (AWG 24-22 bzw. Leiterdurchmesser 0,5 - 0,65 mm). Farbcode nach EIA/TIA 568 in den Modulen integriert. Niederimpedanter Schirmübergang.

Material: Gehäuse aus Zinkdruckguss, Abdeckkappe und Zentralplatte aus ASA-Kunststoff.

Farbe: Zentralplatte und Abdeckkappe in RAL 1013 (perlweiß) bzw. RAL 9010 (reinweiß)

Übertragungseigenschaften: Bei Volition™ – Copper Cabling Übertragungen bis 250 MHz (Klasse E) auf allen Paaren gemäß den Normen ISO/IEC11801 und EN 50173 (von GHMT zertifiziert).

Typ/Bestelltext

Ref.-No.

gesamtgeschirmt

Maße (H x B): Zentralplatte 50 x 50 mm, VPE: 10 Stück



Anschlussdose 2x Qmax UPk, gesamtgeschirmt

2-fach Unterputz

RAL 1013 (perlweiß)

60-516-07700

RAL 9010 (reinweiß)

60-516-07725



Anschlussdose 2x Qmax UP mit Tragrings, gesamtgeschirmt

2-fach Unterputz

RAL 1013 (perlweiß)

60-516-07800

RAL 9010 (reinweiß)

60-516-07825

einzelgeschirmt

Maße (H x B): Zentralplatte 50 x 50 mm, VPE: 10 Stück



Anschlussdose 2x Qmax UPk, einzelgeschirmt

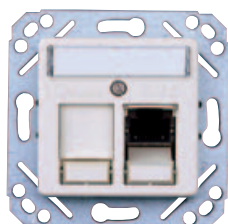
2-fach Unterputz

RAL 1013 (perlweiß)

60-516-08200

RAL 9010 (reinweiß)

60-516-08225



Anschlussdose 2x Qmax UP mit Tragrings, einzelgeschirmt

2-fach Unterputz

RAL 1013 (perlweiß)

60-516-08300

RAL 9010 (reinweiß)

60-516-08325

1.1 Kupferverkabelung

1.1.4 Volition™ RJ45 K6 Modul

Beschreibung

Volition™ RJ45 K6 Modul

Mit dem Volition™ RJ45 K6 Modul präsentiert 3M Telecommunications, ein völlig neues RJ45-Anschluss-Modul für den Einsatz in strukturierten Gebäudeverkabelungen nach EN 50173-1 bzw. ISO/IEC 11801, Ausgabe 2002.

Im innovativen Konzept des Volition™ RJ45 K6 Moduls wurden Kategorie 6 Komponentenperformance und die kinderleichte Montage des Volition™ RJ45 Moduls Qmax vereint.

Die hervorragenden Übertragungswerte des Moduls ermöglichen den Aufbau eines Kategorie 6 / Klasse E Links auf allen Paaren. Die Leistungsfähigkeit wurde von einem unabhängigen Testinstitut (DELTA) geprüft und bestätigt. Selbstverständlich werden dabei alle europäischen EMV-Normen eingehalten.

Das Volition™ RJ45 K6 Modul ist aber nicht nur im Bereich der Kategorie 6 Komponenten richtungweisend, es ist auch bestechend einfach zu installieren. Dank des patentierten Aufbaus ähnlich dem Volition™ RJ45 Modul Qmax lässt es sich ohne Werkzeug in extrem kurzer Zeit beschalten. Der integrierte Farbcode und eine intelligente Aderführung tragen dabei entscheidend zur einfachen Installation bei. Das durchdachte Design garantiert konstante Beschaltungskräfte und vermeidet damit Fehlkontaktierungen.

Dabei kommt das Volition™ RJ45 K6 wie das Volition™ RJ45 Modul Qmax ohne die vielen filigranen und leicht verlierbaren Einzelteile aus, die für modulare Systeme bisher typisch sind.

Darüber hinaus verfügt das Modul über eine integrierte Staubschutzklappe, die einen erhöhten Schutz beim Betrieb in widrigen Umgebungen und während der Installationsphase bietet. Der Volition™ RJ45 K6 eignet sich somit auch ideal für den Einsatz in den Panels und Dosen des Kategorie 6 Link / Klasse E Verkabelungssystems der 3M Volition – Copper Cabling.



Volition™ RJ45 K6 Modul

Merkmale:

- komponentenzertifiziert nach Kategorie 6
- maximale Zeitersparnis
extrem kurze Installationszeit durch patentierten Aufbau
- maximaler Komfort
einfachste Installation
werkzeuglos beschaltbar
fehlertolerant
wiederbeschaltbar
integrierter Staubschutz
- maximale Zukunftssicherheit
für Datenraten bis 1 GBit/s
erfüllt alle europäischen EMV-Gesetze



1.1 Kupferverkabelung

1.1.5 Volition™ RJ45 K6 Patchpanel

Beschreibung

Volition™ RJ45 K6 Patchpanel 19", gesamtgeschirmt / einzelgeschirmt

Die gesamtgeschirmten/einzelgeschirmten Patchpanel bieten 24 Ports auf einer Höheneinheit. Sie sind geeignet für den Einsatz in strukturierten Gebäudeverkabelungen nach EN 50173-1 bzw. ISO/IEC 1180, Ausgabe 2002.

Das werkzeuglos beschaltbare Volition™ RJ45 K6 Modul wird einfach in das Panel eingerastet.



Volition™ RJ45 K6 Patchpanel 19", 24 RJ45-Ports

Anschlüsse:

- 24 Volition™ RJ45 K6 Module.
- Werkzeuglos beschaltbare IDC-Kontakte (0,5 - 0,65 mm).
- Farbcode nach EIA/TIA 568 in den Modulen integriert.
- Niederimpedanter Schirmübergang (geschirmtes Patchpanel)
Einzelshieldung der Module (einzelgeschirmtes Patchpanel)
- Auflage aller Kabelschirme auf das gleiche HF-Potential.

Gehäuse:

- 1 HE-Frontplatte, metallisch blank, mit Portnummerierung.
- integrierter Staubschutz durch die Volition RJ45 K6 Module
- 19"-Auflagefläche elektrisch leitend, zum Potentialausgleich in Schränken der 3M™ QVSL-Serie, zusätzlicher Erdungsbolzen M6.
- Hammerprofil für Kabelabfangung mittels Kabelbinder.
- Schirmdeckel aus chromatiertem Stahlblech mit flexiblen Schirmungsband (geschirmtes Patchpanel)

™Typ/Bestelltext

Ref.-No.



K6 Patchpanel 19", 24 RJ45-Ports, gesamtgeschirmt, 1 HE

43018-664 30

Maße (H x B x T): 44 x 483 x 115 mm
Lieferumfang: Volition™ RJ45 K6 Patchpanel, gesamtgeschirmt, mit 24 Modulen, Beschriftungsetiketten, Kabelbinder, 19"-Befestigungsmaterial, Montageanweisung



K6 Patchpanel 19", 24 RJ45-Ports, einzelgeschirmt, 1 HE

43018-666 30

Maße (H x B x T): 44 x 483 x 115 mm
Lieferumfang: Volition RJ45 K6 Patchpanel, einzelgeschirmt, mit 24 einzelgeschirmten Modulen, Beschriftungsetiketten, Kabelbinder, 19"-Befestigungsmaterial, Montageanweisung



1.1 Kupferverkabelung

1.1.6 Volition™ RJ45 K6 Anschlussdosen

Beschreibung

Volition™ RJ45 Anschlussdosen, einzelgeschirmt

In die einzelgeschirmten Dosen wird das werkzeuglos beschaltbare Volition™ RJ45 K6 Modul einfach eingerastet. Die Abfangung des Kabelschirmes erfolgt durch eine Schirmhaube, die Zugentlastung durch eine separate Kabelabfangung. Alle Dosen sind durch die Module von vornherein mit Staubschutz ausgestattet. Sie sind in die gängigen Schalterprogramme nach DIN 49075 Teil 1 integrierbar.

Aufbau: Mit zwei (8/8) Volition™ RJ45 K6 Modulen, einzelgeschirmt. Schrägauslass mit integrierter Staubschutzkappe im Modul, codierbar. Werkzeuglos beschaltbare IDC-Kontakte (0,5 - 0,65 mm). Farbcode nach EIA/TIA 568 in den Modulen integriert. Niederimpedanter Schirmübergang. Als Unterputz-, Aufputz- oder Kanaleinbaudose verfügbar

Material: Modulträger aus Zinkdruckguss, Zentralplatte aus ASA-Kunststoff

Farbe: Zentralplatte in RAL 1013 (perlweiß) bzw. RAL 9010 (reinweiß)



Volition™ RJ45 Anschlussdose 2 x K6 UPk einzelgeschirmt

Typ/Bestelltext

Ref.-No.

Unterputzversion

Maße (H x B): Zentralplatte 50 x 50 mm, VPE: 10 Stück



Anschlussdose 2 x K6 UPk
2-fach Unterputz

RAL 1013 (perlweiß)
RAL 9010 (reinweiß)

60-516-09000
60-516-09025



K6-Anschlussdose 2 x K6 UP
2-fach Unterputz mit Tragring

RAL 1013 (perlweiß)
RAL 9010 (reinweiß)

60-516-09500
60-516-09525

1.1 Kupferverkabelung

1.1.7 Volition™ RJ45 Zubehör

Typ/Bestelltext

Ref.-No.

Zubehör, Kabel und Patchkabel



Volition RJ45 Modul Qmax, einzelgeschirmt

VPE: 8 Stück, MBM: 12 VPE

FQ100021234

Volition RJ45 K6 Modul, einzelgeschirmt

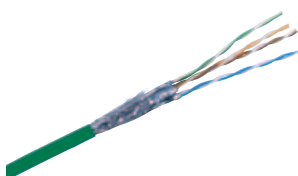
VPE: 8 Stück, MBM: 12 VPE

43096-746 00

Volition RJ45 K6 Modul, ohne Schirmhaube

VPE: 8 Stück, MBM: 12 VPE

43096-747 00



Volition Installationskabel simplex, 4x2xAWG23

Trommel à 500m

VOL-7SSL4-500

Volition Installationskabel simplex, 4x2xAWG23

Trommel à 1000m

VOL-7SSL4-1000

Volition Installationskabel duplex, 2x4x2xAWG23

Trommel à 500m

VOL-7SSL8-500



Volition Patchkabel Cat 6, 100 Ω, SSTP, LSOH, türkis

1m, VPE: 1 Stück

VOL-6SSL-L1

2m, VPE: 1 Stück

VOL-6SSL-L2

3m, VPE 1 Stück

VOL-6SSL-L3

5m, VPE: 1 Stück

VOL-6SSL-L5

Volition Patchkabel Cat 6, 100 Ω, SSTP, LSOH, rot

1m, VPE: 1 Stück

VOL-6SSL-L1R

2m, VPE: 1 Stück

VOL-6SSL-L2R

3m, VPE: 1 Stück

VOL-6SSL-L3R

5m, VPE: 1 Stück

VOL-6SSL-L5R

Volition Patchkabel Cat 6, 100 Ω, SSTP, LSOH, gelb

1m, VPE: 1 Stück

VOL-6SSL-L1Y

2m, VPE: 1 Stück

VOL-6SSL-L2Y

3m, VPE: 1 Stück

VOL-6SSL-L3Y

5m, VPE: 1 Stück

VOL-6SSL-L5Y

Volition Patchkabel Cat 6, 100 Ω, SSTP, LSOH, grün

1m, VPE: 1 Stück

VOL-6SSL-L1G

2m, VPE: 1 Stück

VOL-6SSL-L2G

3m, VPE: 1 Stück

VOL-6SSL-L3G

5m, VPE: 1 Stück

VOL-6SSL-L5G

Volition Patchkabel Cat 6, 100 Ω, SSTP, LSOH, blau

1m, VPE: 1 Stück

VOL-6SSL-L1B

2m, VPE: 1 Stück

VOL-6SSL-L2B

3m, VPE: 1 Stück

VOL-6SSL-L3B

5m, VPE: 1 Stück

VOL-6SSL-L5B

1.2 LWL-Verkabelung

Das LWL-Verkabelungssystem



Systembeschreibung

LWL-Verkabelungssysteme

In den letzten Jahren hat sich die Installation von Glasfaserkabeln in der Praxis erfolgreich als Standard etabliert.

Mit Volition™ bietet 3M Telecommunications ein optimal auf die Bedürfnisse in der Praxis abgestimmtes System, das die einfache, sichere und kostengünstige Installation von LWL ermöglicht.

Die Konstruktion des VF-45™ Verbinders macht den Einsatz von Ferrulen und Hülsen bei Glasfasersteckern überflüssig. Stattdessen setzt 3M hier eine einfachere V-Nuten Technologie ein. Dadurch wird die Installation und Wartung vereinfacht, anfallende Kosten für die Verkabelung von Arbeitsplätzen können so merklich reduziert werden, ohne die hohe Qualität zu mindern.

Der VF-45™ entspricht vom äußeren Erscheinungsbild dem bekannten RJ45 Verbinder. Er erfüllt die gültigen Normen und ist kompatibel zu allen Standard Glasfaserkabeln.

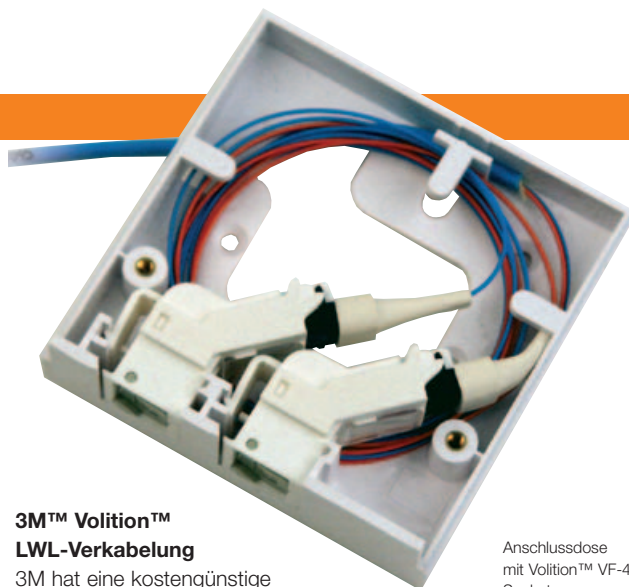
Leistungs- und Kostenvorteile der Glasfaser

Stetig wachsende Anforderungen an die Leistungsfähigkeit und Sicherheit von IT-Systemen machen die strukturierte Gebäudeverkabelung zu einem immer komplexeren Thema. Daher raten Experten bei der Entscheidung zwischen Glasfaser oder traditioneller Kupferverkabelung zu rationeller Abwägung des Gesamtpakets und seiner Rahmenbedingungen im Hinblick auf die zu erwartenden Anwendungen.

Wesentliche Vorteile der Glasfaserverkabelung im Vergleich zu Kupferlösungen liegen vor allem in der störungsfrei übertragbaren, höheren Bandbreite bei gleichzeitig deutlich höherer Reichweite.

Zulässige Segmentlängen von 2.000 Metern und mehr machen die Aufteilung in Primär-, Sekundär- und Tertiärverkabelung weitgehend überflüssig. Ein direkter Anschluss von Endgeräten an einen zentralen Verteiler ermöglicht zudem den Verzicht auf Etagenverteiler mit der notwendigen Infrastruktur. In modernen Bürogebäuden lässt sich der Bedarf an Fläche, Sicherheit und Wartung so erheblich reduzieren. Die Verkabelungsstruktur einer solchen Zentralisierten Verkabelung (Collapsed Backbone) zeichnet sich darüber hinaus im Betrieb durch einen deutlich reduzierten Aufwand für Überwachung, Analyse und Betreuung des gesamten Systems aus.

Komplett in Glasfaser ausgeführte Installationen sind entsprechend transparent, effizient und ökonomisch – ein entscheidender Beitrag zur Sicherung der Netzwerkinvestitionen für zukünftige Bandbreitenanforderungen.



Anschlussdose mit Volition™ VF-45™ Sockets

3M™ Volition™ LWL-Verkabelung

3M hat eine kostengünstige Lösung für die Glasfaserverkabelung zum Arbeitsplatz entwickelt, die den gestiegenen Anforderungen an Bandbreite und Übertragungsgeschwindigkeit entspricht und gleichzeitig eine lange Nutzbarkeit des Netzwerkes garantiert. Das 3M™ Volition™ Glasfaserverkabelungssystem enthält alle Komponenten, die für eine komplette Glasfaserverkabelung vom Backbone bis zum Arbeitsplatz nötig sind, sowohl in single-mode- als auch multimode-Ausführungen:

- Sockets und Field Mount Plug für den Anschluss (Vor-Ort-Installation)
- Glasfaserkabel (Sekundär, Tertiär, Innen/Außen)
- Vorkonfektionierte VF-45 Verbindungskabel (VF-45/VF-45, VF-45/SC, VF-45/ST, VF-45/LC, VF-45/MTRJ)
- Anschlussdosen
- Reinigungssystem
- 19" Patchpanel
- Socket- und Field Mount Plug-Montagewerkzeug

Der Volition™ VF-45™ Verbinder

Integraler Bestandteil des 3M™ Volition™ Glasfaserverkabelungssystems ist ein neu konzipierter, innovativer Verbinder für Glasfaserkabel: der Volition™ VF-45™ Verbinder.

Er ist sehr viel schneller und einfacher zu installieren als herkömmliche LWL-Verbindungssysteme. Denn der VF-45™ Verbinder ist mit allen 3M™ Volition™- Installations-Glasfaserkabeln kompatibel und übertrifft die technischen Anforderungen internationaler Normen in der Gebäudeverkabelung. Er wurde speziell entwickelt, um sowohl die Komplexität als auch die Kosten bei der Glasfaserverkabelung bis hin zum Arbeitsplatz zu reduzieren.



Volition™ VF-45™ Socket

Volition™ VF-45™ Stecker

1.2 LWL-Verkabelung

LWL-Verkabelungssystem

Systembeschreibung

LWL-Verkabelungssystem

Im Vergleich hierzu basieren **ST- und SC Verbinder** in der Regel auf einer Ferrulen/Hülsen-Ausrichtung aus Zirkonia Keramik.

Ein solcher Anschluss erfordert:

- Den Einsatz teurer keramischer Ferrulen und Hülsen
- Exakte Ausrichtung der Glasfaser und der Präzisionsteile
- Vielzahl von Komponenten für den Verbinder selbst als auch zu dessen Montage
- Aufwendige Vorbereitung der Glasfaser
- Klebstoff und Trocknungszeit
- in der Regel zwei Montageabläufe zur Herstellung eines Duplexverbinders

Der 3M™ Volition™ VF-45™ Duplexverbinder erreicht geringe Kosten und geringe Komplexität, indem die Glasfasern unabhängig von einander ausgerichtet und geschützt werden. Hierbei werden die Fasern hochpräzise mittels der V-Nut Technologie ausgerichtet. Geschützt werden sie durch die Gehäuse von Stecker bzw. Socket und deren integrierte Staubschutz-Vorrichtungen. Anstatt aus mehr als 20 komplizierten Präzisionsteilen besteht der VF-45 Verbinder aus nur 4 Baugruppen. Die Massenfertigung erfolgt preiswert durch Kunststoff-Präzisionspritzguss.

VF-45™ Socket

Eine VF-45™ Duplexverbindung lässt sich in weniger als 2 Minuten montieren.

Der VF-45™ Socket wird durch eine einfache Montage vor Ort installiert. Die V-Nuten richten die Glasfasern innerhalb des Sockets aus, und eine mechanische Klemmung hält die Glasfasern sicher an ihrem Platz. Dieses Prinzip der mechanischen Verbindung stellt eine unkomplizierte Alternative zu herkömmlichen Glasfaserverbindern dar. Es gibt keinen langen Prozess der Glasfaservorbereitung, keine schwierige Ausrichtung der Glasfasern und keine Trocknungszeit, da keine Klebstoffe verwendet werden. VF-45™ Sockets können einfach vor Ort in Anschlussdosen, Bodentanks oder in 19" Patchpanel in Etagenverteiltern montiert werden.

VF-45™ Stecker

Der zugehörige Stecker wurde für die Vorkonfektionierung von Anschlusskabeln entwickelt, die eine Duplexverbindung von VF-45™ Socket zu VF-45™ Socket oder von einem VF-45™ Socket zu einem VF-45™ Transceiver ermöglichen.

Zusätzlich sind Hybridanschlusskabel von VF-45™ Stecker zu einem SC, ST, LC oder MT-RJ Anschluss verfügbar. Alle Volition™ Patch- und Anschlusskabel sind als vorkonfektionierte Ware in gängigen Längen lieferbar.

Merkmale des Volition™ Verkabelungssystems

Eigenschaften	Vorteile
• Alle passiven Systemkomponenten aus einem Hause	• 100% Kompatibilität
• Einfache Montage des VF-45™ Sockets in 2 Minuten	• Spart Installationszeit
• Ökonomisches Montagewerkzeug	• Reduzierte Investition
• 20 Jahre Systemgarantie	• Investitionssicherheit
• Kompatibel mit internationalen Normen (EN 50173)	• Planungssicherheit
• Hybrid Patchkabel von VF-45™ auf SC, ST, LC, MTRJ	• Abwärtskompatibel



Mit Volition™ Network Solutions erhalten Unternehmen ein zukunftssicheres und wirtschaftlich wie technisch sinnvoll realisierbares System mit vollem Investitionsschutz.

Das garantiert 3M Telecommunications mit einer erweiterter 20-jährigen System-Gewährleistung für Kupfer- oder LWL- oder kombinierte Kupfer-/LWL-Verkabelungen.

Voraussetzung für diese erweiterte Gewährleistung ist eine Installation und Abnahme durch zuvor von 3M Telecommunications zertifizierte Unternehmen.

Nähere Informationen über die von 3M Telecommunications angebotenen Zertifizierungen finden Sie auf unserer Internetseite:

www.3MTelecommunications.de



1.2 LWL-Verkabelung

1.2.1 Volition™ VF-45™

Socket/ Field Mount Plug

Beschreibung

Volition™ VF-45™ Socket / Volition™ VF-45™ Field Mount Plug

Volition™ VF-45™ Socket

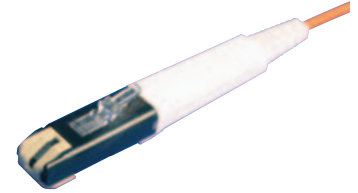
Der VF-45™ Socket von 3M™ ähnelt dem 8-poligen RJ45-Verbinder in Größe, Form und Montagefreundlichkeit. Er ist er durch eine noch einfachere Installation preiswerter als alle bekannten Glasfasersteckverbinder. Innerhalb von 2 Minuten ist eine LWL-Duplex-Subunit vor Ort mit Hilfe eines speziell dafür ausgelegten Montagesatzes an den VF-45™ Socket angeschlossen.

Merkmale:

- einfache Installation durch neues Technologieverfahren
- keine teuren Keramikteile
- Einbaumaß wie Volition RJ45 (keystone)
- hohe Packungsdichte durch kompakte Duplexverbindung
- automatische Staub-/Laserschutzverriegelung



Volition™ VF-45 Socket, multimode



Volition™ VF-45™ Field Mount Plug

Volition™ VF-45™ Field Mount Plug

Der VF-45™ Field Mount Plug ist ein feldinstallierbarer Stecker, der an einem 2-faserigen Horizontalkabel VOL-H52 XX oder VOL-H62 XX montiert werden kann.

Auf diese Weise lassen sich einfach Überlängen-Patchkabel für Konsolidierungspunkte herstellen oder Installations-Switches in Kanalbechern anschließen.

Merkmale:

- einfache und schnelle Installation
- hohe Sicherheit
- niedrige Einfügedämpfung und Reflexion

Typ/Bestelltext

Ref.-No.



VF-45 Socket, multimode
inklusive Faserhalter
VPE: 96 Stück, MBM:1 VPE

VOL-0001



VF-45 Socket, single-mode
inklusive Faserhalter
VPE: 96 Stück, MBM:1 VPE

VOL-0002



Faserhalter für VF-45 Socket, multimode und single-mode
Ersatzteil für VOL-0001 und VOL-0002
VPE: 96 Stück, MBM:1 VPE

VOL-0011



VF-45 Field Mount Plug
62,5/125µm, VPE: 12 Stück

VOL-FMP612

VF-45 Field Mount Plug
50/125µm, VPE: 12 Stück

VOL-FMP512

VF-45 Field Mount Plug Aktivierungswerkzeug
VPE: 1 Stück

VOL-0563A

1.2 LWL-Verkabelung

1.2.2 Volition™ VF-45™

Werkzeug/Verbrauchsmaterial/Zubehör

Beschreibung

Werkzeug für VF-45™ Socket

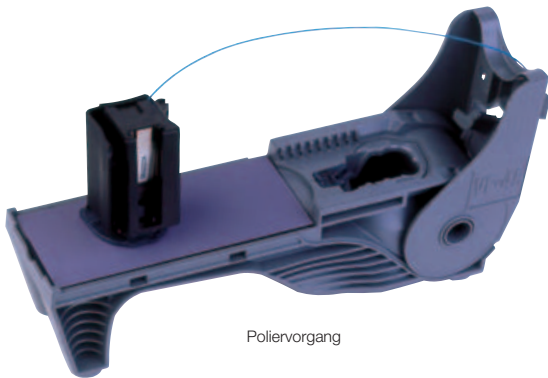
Bei diesem Montagesatz stimmt alles. In einer Tragetasche ist alles handlich und kompakt integriert, was vor Ort zur schnellen und einfachen Montage des Volition VF-45™ Sockets benötigt wird.

Duplex-Absetzzangen, Halte-, und Poliervorrichtung, Inspektionsgerät, alles ist abgestimmt auf das innovative „snap-together“-Design, dass alle herkömmlichen Montagetechniken in Bezug auf Schnelligkeit und Ergonomie in den Schatten stellt.

Mit diesem Montagesatz ist ein Duplex-Kabel in weniger als zwei Minuten mit einem Volition™ VF-45-Socket abgeschlossen.



Volition™ VF-45™ Montagewerkzeug mit™ VF-45™ Socket



Poliervorgang



Mikroskop 100x

Typ/Bestelltext

Ref.-No.



Montagewerkzeug für VF-45 Socket, komplett mit Mikroskop 100x, Doppelausleuchtung

VOL-0563

VPE: 1 Stück
MBM: 1 VPE

Werkzeugtasche

VPE: 1 MBM: 1 VPE

VOL-0562S



Mikroskop 100x, Doppelausleuchtung

VPE: 1 MBM: 1 VPE

VOL-0563M



Polierstation

VPE: 1 MBM: 1 VPE











VOL-0562H

1.2 LWL-Verkabelung

1.2.2 Volition™ VF-45™

Werkzeug/Verbrauchsmaterial/Zubehör



Typ/Bestelltext	Ref.-No.
Werkzeuge, Zubehör und Verbrauchsmaterial	
 Polierpuck VPE: 1 MBM: 1 VPE	VOL-0560F
 Polierfilm VPE: 50 MBM: 1 VPE	VOL-0562K
 Absetzzange für Kabelmantel VPE: 1 MBM: 1 VPE	VOL-560A
 Kevlar-Schere VPE: 1 MBM: 1 VPE	VOL-0560B
 Absetzwerkzeug für Duplex-Hohlader VPE: 1 MBM: 1 VPE	VOL-0560C
 Absetzzange für Fasercoating, duplex VPE: 1 MBM: 1 VPE	VOL-0560D
 Plastikfläschchen, leer VPE: 12 MBM: 1 VPE	VOL-0560R
 Reinigungsdrähte VPE: 1 MBM: 1 VPE	VOL-0560W
 Wattestäbchen für Reinigungszwecke VPE: 1 KP = 100 Stück, MBM: 10 KP	VOL-0560N
 Reinigungsvlies VPE: 1 KP= 100 Stück, MBM: 10 KP	05-00017
Faser-Schneidklingensatz VPE: 1 MBM: 1 VPE	VOL-0562J
Polierplatte, klappbar VPE: 12 MBM: 1 VPE	VOL-0560G
Montageanleitung, deutsch VPE: 1 MBM: 1 VPE	DW-0001-0801-2

1.2 LWL-Verkabelung

1.2.2 Volition™ VF-45™

Werkzeug/Verbrauchsmaterial/Zubehör

Beschreibung

Volition™ VF-45™ Reinigungskit/ Volition™ VF-45™ Stecker-Reinigungswerkzeug

Volition™ VF-45™ Reinigungskit

Vergessen sind die Zeiten, in denen man Anschlussdosen, Patchpanel oder elektronische Geräte zeitaufwendig öffnen musste, um die inneren Stecker reinigen zu können.

Beim Volition™ LWL-System werden die Faserenden mit einer HFE-Reinigungsflüssigkeit ohne irgendeine Demontage „gespült“, so dass Schmutzpartikel in wenigen Sekunden einfach und schnell entfernt werden.

Das System beinhaltet eine Pump-Sprüh-Flasche der auf HFE-basierenden Reinigungsflüssigkeit und Steckadapter für VF-45™ Socket und -Stecker. Die Reinigungsflüssigkeit ist nicht brennbar, nicht elektrisch leitend, nicht kennzeichnungspflichtig und verdunstet in wenigen Sekunden rückstandslos.

Volition™ VF-45™ Stecker-Reinigungswerkzeug

Dieses mechanische Reinigungswerkzeug ist eine Ergänzung zum existierenden VF-45™ Reinigungsset. Durch den mechanischen Reinigungsprozess ermöglicht es eine perfekte Reinigung der Faserendflächen von Schmutzpartikeln.

Besonders für häufig genutzte Patchkabel, wie z.B. Messkabel, stellt dieses Werkzeug die ideale Lösung dar.

Die Fasern werden über ein spezielles Reinigungstuch geführt, das mit Isopropylalkohol getränkt wird. Nach der Reinigung sind alle Schmutzpartikel komplett entfernt.

Besonders in rauen Umgebungen verbessert dieses Werkzeug die Übergangsdämpfung zwischen Stecker und Socket beim Messen und im Betrieb.



Volition™ VF-45™ Reinigungssatz



Volition™ VF-45™ mechanisches Steckerreinigungswerkzeug

Typ/Bestelltext

Ref.-No.



VF-45 Reinigungssatz,
inkl. Reinigungsflüssigkeit
VPE: 1 MBM: 1 VPE

VOL-0573

VF-45 Reinigungsflüssigkeit, Nachfüllflasche, 200 ml
VPE: 12 MBM: 1 VPE

VOL-0570A



VF-45 mechanisches Steckerreinigungswerkzeug
VPE: 1 MBM: 1 VPE

VOL-0570B

Reinigungstücher
für das VF-45 Steckerreinigungswerkzeug
VPE: 200 MBM: 1 VPE

VOL-0570C



1.2 LWL-Verkabelung

1.2.2 Volition™ VF-45™

Werkzeug/Verbrauchsmaterial/Zubehör

Beschreibung

Messgeräte-Anschlusskabel

Die Volition™ Messgeräte-Anschlusskabel ermöglichen die Verbindung zu ST- und SC-Systemen. Für Test- und Messzwecke dienen die Kabel sowohl zum Anschluss an Messgeräte mit ST- oder SC-Aufnahmen, als auch zum Messen der Volition™ Patchkabel.

Merkmale:

- vorkonfektionierte Anschlusskabel
- garantierte hohe Qualität
- empfangsseitiges oder senderseitiges Kabel mit VF-45™-Stecker
- auf der gegenüberliegenden Seite wahlweise zwei ST- oder zwei SC-Stecker



VF-45 Socket auf SC-Stecker

Typ/Bestelltext

Ref.-No.



VF-45 Stecker auf ST-Stecker & VF-45 Socket auf ST-Stecker
 VPE: 1 MBM: 1 VPE Referenzkabelsatz, beige, 1,5 m:
 50/125µm Anschlusskabel ST-Stecker auf VF-45 Socket (2x)
 ST-Stecker auf VF-45 Stecker (2x)
 50/125 Referenzkabel VF-45 Stecker auf VF-45 Stecker (1x)

VOL-UREF-050-ST



VF-45 Stecker auf ST-Stecker & VF-45 Socket auf ST-Stecker
 VPE: 1 MBM: 1 VPE Referenzkabelsatz, beige, 1,5 m:
 62,5/125µm Anschlusskabel ST-Stecker auf VF-45 Socket (2x)
 ST-Stecker auf VF-45 Stecker (2x)
 62,5/125 Referenzkabel VF-45 Stecker auf VF-45 Stecker (1x)

VOL-UREF-062-ST

VF-45 Stecker auf ST-Stecker & VF-45 Socket auf ST-Stecker
 VPE: 1 MBM: 1 VPE Referenzkabelsatz, grün, 1,5 m:
 9/125µm Anschlusskabel ST-Stecker auf VF-45 Socket (2x)
 ST-Stecker auf VF-45 Stecker (2x)
 9/125 Referenzkabel VF-45 Stecker auf VF-45 Stecker (1x)

VOL-UREF-SM-ST

VF-45 Stecker auf SC-Stecker & VF-45 Socket auf SC-Stecker
 VPE: 1 MBM: 1 VPE Referenzkabelsatz, beige, 1,5 m:
 50/125µm Anschlusskabel SC-Stecker auf VF-45 Socket (2x)
 SC-Stecker auf VF-45 Stecker (2x)
 50/125 Referenzkabel VF-45 Stecker auf VF-45 Stecker (1x)

VOL-UREF-050-SC

VF-45 Stecker auf SC-Stecker & VF-45 Socket auf SC-Stecker
 VPE: 1 MBM: 1 VPE Referenzkabelsatz, beige, 1,5 m:
 62,5/125µm Anschlusskabel SC-Stecker auf VF-45 Socket (2x)
 SC-Stecker auf VF-45 Stecker (2x)
 62,5/125 Referenzkabel VF-45 Stecker auf VF-45 Stecker (1x)

VOL-UREF-062-SC

VF-45 Stecker auf SC-Stecker & VF-45 Socket auf SC-Stecker
 VPE: 1 MBM: 1 VPE Referenzkabelsatz, grün, 1,5 m:
 9/125µm Anschlusskabel SC-Stecker auf VF-45 Socket (2x)
 SC-Stecker auf VF-45 Stecker (2x)
 9/125 Referenzkabel VF-45 Stecker auf VF-45 Stecker (1x)

VOL-UREF-SM-SC

1.2 LWL-Verkabelung

1.2.3 Volition™ LWL-Patchpanel

Beschreibung

Volition™ 19" Patchpanel / Volition™ Wand Patchpanel

LWL-Patchpanel zur Installation in 19"-Schränken

Die Volition™ Patchpanel-Serie bietet für jede Installationsanforderung das geeignete Patchpanel. „Flush Mount“-Technik der VF-45™ Sockets mit höchster Portdichte bedeutet effiziente Nutzung der Platzressourcen im 19"-Schränk mit frontbündigen Ports.

Merkmale:

- Versionen mit 24 Ports/1HE und 48 Ports/2HE
- Farbe: beige-grau, ähnlich RAL 1013
- individuelle Abfangung der Etagenkabel mittels Kabelbinder möglich
- ausziehbare Schubladenversionen

Wand Patchpanel

Durch die Volition™ Wand Patchpanel wird eine kostengünstige Verteilerlösung mit hoher Qualität angeboten.

Diese aus Metall bestehenden Wand Patchpanel ermöglichen den Anschluss von bis zu 48 Glasfasern. Außerdem gewährleistet das integrierte Kabelmanagement einen übersichtlichen Aufbau innerhalb des Wand Patchpanel.

Merkmale:

- einfache Installation der VF-45™ Sockets
- übersichtliches Fasermanagement
- pulverbeschichtet, ähnlich RAL1013

Typ/Bestelltext

Ref.-No.



19" Patchpanel, 24 Ports, 1HE
ausziehbare Schubladenversion, VPE: 1, MBM:1 VPE

VOL-430-ES



19" Patchpanel, 48 Ports, 2HE
ausziehbare Schubladenversion, VPE: 1, MBM:1 VPE

VOL-432-ES



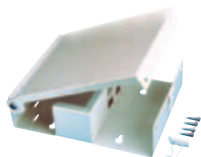
19" Patchpanel Management, 1HE
VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-499-E



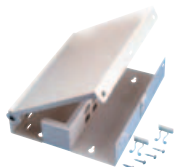
Blindabdeckung für VF-45 Sockets
VPE: 50 Stück, MBM: 1 VPE

VOL-0300B



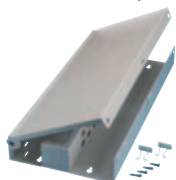
Wand Patchpanel, 6 Ports, 12 Fasern
Maße (BxHxT): 198,1 x 162,8 x 54 mm
VPE: 1, MBM:1 VPE

VOL-0406B



Wand Patchpanel, 12 Ports, 24 Fasern
Maße (BxHxT): 198,1 x 254,8 x 54 mm
VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-0412B



Wand Patchpanel, 24 Ports, 48 Fasern
Maße (BxHxT): 198,1 x 438,8 x 54 mm
VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-0424B



1.2 LWL-Verkabelung

1.2.4 Volition™ LWL-Anschlussdosen

Beschreibung

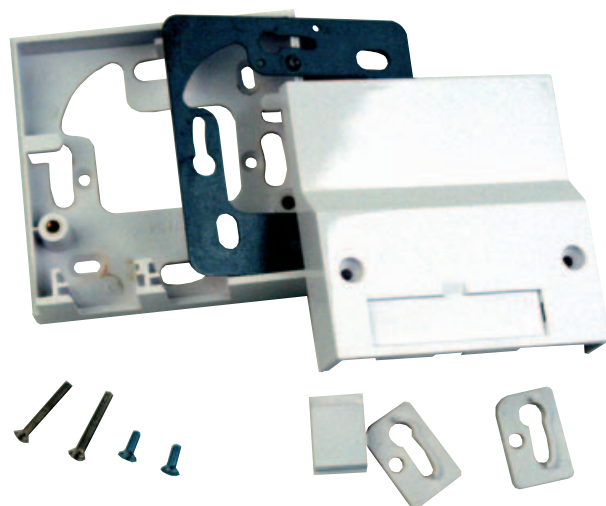
LWL-Anschlussdosen und Verteiler für Wand- und Kanalbefestigung

Die Volition LWL-Anschlussdose ist mit einem Aufbaumaß von nur 28mm extrem flach konzipiert, so dass Büroeinrichtungen im normalen Abstand zur Wand vor die Anschlussdose gestellt werden können. Der Steckerauslaß befindet sich unten, parallel zur Wand.

Mit der Möglichkeit, zwei Volition VF-45™ Duplex-Sockets aufzunehmen, passt sie auf jede UP-Wanddose und auf übliche Kabelkanäle.

Merkmale:

- in weiß und cremeweiß erhältlich
- Biegeradius von 30 mm garantiert
- integrierte Zugentlastung für Horizontalkabel
- passt auf jede UP-Wanddose gemäß EN 60670 / DIN49073-TA-M2H1
- Hybridanwendungen möglich
- flache Bauweise, 28 mm Aufbaumaß



Volition™ Anschlussdose

Typ/Bestelltext

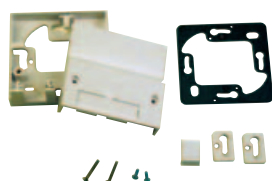
Ref.-No.



Anschlussdose für 2x VF-45 Socket

Kunststoff, weiß, ähnlich RAL 9010
 Maße (H x B x T): 80 x 80 x 28 mm
 VPE: 48 Stück
 MBM: 1 VPE

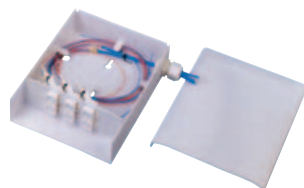
VOL-0255W



Anschlussdose für 2x VF-45 Socket

Kunststoff, cremeweiß, ähnlich RAL 1013
 Maße (H x B x T): 80 x 80 x 28 mm
 VPE: 48 Stück
 MBM: 1 VPE

VOL-0255C



Anschlussverteiler, 6 Port VF-45

Kunststoff, cremeweiß, ähnlich RAL 1013
 Maße (H x B x T): 204 x 157 x 54 mm
 VPE: 1
 MBM: 1 VPE

2552SA VF

1.2 LWL-Verkabelung

1.2.5 Volition™ Installationskabel

Innenkabel 50/125µm, 62,5/125µm, 9/125µm

Beschreibung

Innenkabel für den Etagen- und Steigleitungsbereich

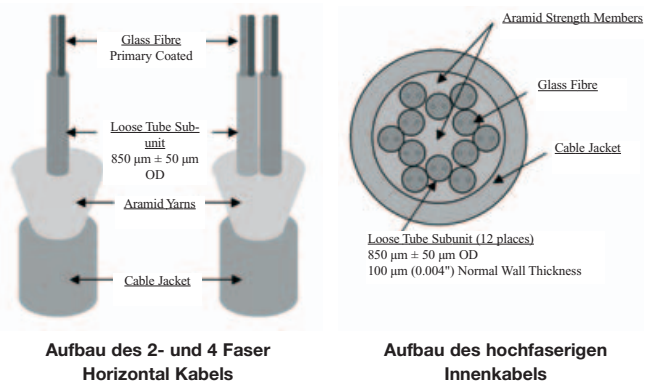
Alle Volition™ Multimode-Installationskabel sind mit einer Glasfaser der OM2-Spezifikation der ISO 11801, Ausgabe 2002 lieferbar. Sie besitzen ein Bandbreiten-Längenprodukt von 500/800 MHz x km bei 850/1300nm Wellenlänge.

Alle in dieser Spezifikation lieferbaren Kabelaufbauten sind darüber hinaus als Multimode-Installationskabel in OM2-Spezifikation mit erweitertem Bandbreiten-Längenprodukt von 600/1200 MHz x km oder in OM3-Spezifikation mit einem Bandbreiten-Längenprodukt von 1500/500 MHz x km (OFL) bzw. 2000/500 MHz x km (effective LASER Launch) bei 850/1300 nm Wellenlänge lieferbar.

Die Kabel mit OM2 und erweiterter OM2-Spezifikation sind hervorragend für Übertragungsraten bis Gigabit-Ethernet (1000BaseSX und 1000Base-LX) geeignet. Die Kabel mit OM3 spezifizierter Faser sind für den Einsatz im 1. optischen Fenster optimiert und somit ideal für Übertragungen bis zu 10 Gigabit-Ethernet im Multimode-Bereich.

Der Haupteinsatzbereich liegt hier bei Strecken größer 550 m für Gigabit -Ethernet (1000 Base-SX) und für Anwendungen 10 Gigabit-Ethernet im LAN (10 GBase-S), wobei Strecken von über 300 m ermöglicht werden

Für die Kabelaufbauten mit Fasern nach der OM2-Spezifikation mit erweitertem Bandbreiten-Längenprodukt sind Vorzugstypen definiert. Bestellhinweise dazu finden Sie im entsprechenden Abschnitt. Für nähere Informationen zu anderen Kabeln mit erweiterter OM2- bzw. OM3-Spezifikation sprechen Sie bitte unsere regionalen Vertriebsmitarbeiter an.



Optische Werte der in den Volition Innen- sowie Innen-/Außenkabeln genutzten Fasern

±Faser	OM2	OM2 erweitert	OM3	
50/125µ	Bandbreite ≥ 500 MHz x km @ 850nm ≥ 800 MHz x km @ 1300nm	Bandbreite ≥ 600 MHz x km @ 850nm ≥ 1200 MHz x km @ 1300nm	Bandbreite (OFL) ≥ 1500 MHz x km @ 850nm ≥ 500 MHz x km @ 1300nm Bandbreite (Laser Launch) ≥ 2000 MHz x km @ 850 nm	
	Dämpfung Innenkabel ≤ 3,5 dB/km @ 850 nm ≤ 1,2 dB/km @ 1300 nm	Dämpfung Innenkabel ≤ 2,7 dB/km @ 850 nm ≤ 0,8 dB/km @ 1300 nm	Dämpfung Innenkabel ≤ 3,0 dB/km @ 850 nm ≤ 1,0 dB/km @ 1300 nm	
	Dämpfung Innen-/Außenkabel ≤ 2,7 dB/km @ 850 nm ≤ 0,8 dB/km @ 1300 nm	Dämpfung Innen-/Außenkabel ≤ 2,7 dB/km @ 850 nm ≤ 0,8 dB/km @ 1300 nm	Dämpfung Innen-/Außenkabel ≤ 3,0 dB/km @ 850 nm ≤ 1,0 dB/km @ 1300 nm	
	Numerische Apertur 0,200 ± 0,015	Numerische Apertur 0,200 ± 0,015	Numerische Apertur 0,200 ± 0,015	
	Brechungsindex 1,482 @ 850 nm 1,477 @ 1300nm	Brechungsindex 1,482 @ 850 nm 1,477 @ 1300nm	Brechungsindex 1,482 @ 850 nm 1,477 @ 1300nm	
	OM1			
	62,5/125µ	Bandbreite ≥ 200 MHz x km @ 850nm ≥ 500 MHz x km @ 1300nm		
		Dämpfung Innenkabel ≤ 3,5 dB/km @ 850 nm ≤ 1,0 dB/km @ 1300 nm		
		Dämpfung Innen-/Außenkabel ≤ 3,2 dB/km @ 850 nm ≤ 1,0 dB/km @ 1300 nm		
9/125µ	Dämpfung Innenkabel ≤ 0,7 dB/km @ 1310 nm ≤ 0,7 dB/km @ 1550 nm			
	Dämpfung Innen-/Außenkabel ≤ 0,4 dB/km @ 1310 nm ≤ 0,25 dB/km @ 1550 nm			



1.2 LWL-Verkabelung

1.2.5 Volition™ Installationskabel

Innenkabel 50/125µm

Beschreibung

Innenkabel für den Etagen- und Steigleitungsbereich 50/125µm Multimode-Fasern

Die Volition™ Innenkabel sind durch die Einhaltung gängiger Industriestandards mit allen gängigen Systemen kompatibel. Durch ihre farbliche Kennzeichnung und ihren Breakout-Aufbau mit Duplex-Kompaktader-Konzept bestehen sie durch einfacheres Installations- und Kabelmanagement.

Merkmale:

- in verschiedenen Längen (500 m und 1000 m)
- selbstverständlich in LSZH (Halogenfrei)
- geringes Gewicht und mehr Handlichkeit durch kleine Kabeldurchmesser
- alle Kabel in Industriestandard
- Duplex-Kompaktader-Konzept

Typ/Bestelltext

Ref.-No.



Innenkabel für den Etagenbereich

50/125/250 µm, I-B(ZN)H 2G50/125, 1 x 2 Fasern
VPE: 1, MBM: 1 VPE Länge: 1000 m

VOL-H52L1

Innenkabel für den Etagenbereich

50/125/250 µm, I-B(ZN)H 4G50/125, 2 x 2 Fasern
VPE: 1, MBM: 1 VPE Länge: 1000 m

VOL-H54L1

Innenkabel für den Etagenbereich OM3

50/125/250 µm, I-B(ZN)H 4G50/125, 2 x 2 Fasern
VPE: 1, MBM: 1 VPE Länge: 1000 m

VOL-H54L1MC

Innenkabel für den Etagenbereich und Steigleitungsbereich

50/125/250 µm, I-B(ZN)H 6G50/125, 6 Fasern
VPE: 1, MBM: 1 VPE Länge: 1000 m

VOL-B56L1



Innenkabel für den Steigleitungsbereich

50/125/250 µm, I-B(ZN)H 12G50/125, 12 Fasern
VPE: 1, MBM: 1 VPE Länge: 1000 m
Länge: 500 m

VOL-B512L1
VOL-B512L0,5

Innenkabel für den Steigleitungsbereich

50/125/250 µm, I-B(ZN)H 24G50/125, 24 Fasern
VPE: 1, MBM: 1 VPE Länge: 1000 m
Länge: 500 m

VOL-B524L1
VOL-B524L0,5

Innenkabel für den Steigleitungsbereich

50/125/250 µm, I-B(ZN)H 48G50/125, 48 Fasern
VPE: 1, MBM: 1 VPE Länge: 1000 m
Länge: 500 m

VOL-B548L1
VOL-B548L0,5

Innenkabel für den Steigleitungsbereich

50/125/250 µm, I-B(ZN)H 72G50/125, 72 Fasern
VPE: 1, MBM: 1 VPE Länge: 1000 m
Länge: 500 m

VOL-B572L1
VOL-B572L0,5

Innenkabel für den Steigleitungsbereich

50/125/250 µm, I-B(ZN)H 96G50/125, 96 Fasern
VPE: 1, MBM: 1 VPE Länge: 1000 m
Länge: 500 m

VOL-B596L1
VOL-B596L0,5

1.2 LWL-Verkabelung

1.2.5 Volition™ Installationskabel Innenkabel 62,5/125µm

Beschreibung

Innenkabel für den Etagen- und Steigleitungsbereich 62,5/125µm Multimode-Fasern

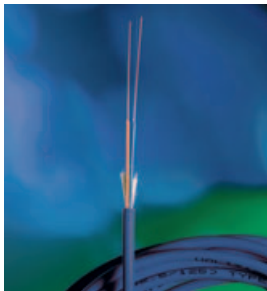
Die Volition™ Innenkabel sind durch die Einhaltung gängiger Industriestandards mit allen gängigen Systemen kompatibel. Durch ihre farbliche Kennzeichnung und ihren Breakout-Aufbau mit Duplex-Kompaktader-Konzept bestechen sie durch einfacheres Installations- und Kabelmanagement.

Merkmale:

- in verschiedenen Längen (500 m und 1000 m)
- selbstverständlich in LSZH (Halogenfrei)
- geringes Gewicht und mehr Handlichkeit durch kleine Kabel-durchmesser
- alle Kabel in Industriestandard
- Duplex-Kompaktader-Konzept

Typ/Bestelltext

Ref.-No.



Innenkabel für den Etagenbereich

62,5/125/250µm, I-B(ZN)H 2G62,5/125, 1 x 2 Fasern
VPE: 1, MBM: 1 VPE Länge: 1000 m

VOL-H62L1

Innenkabel für den Etagenbereich

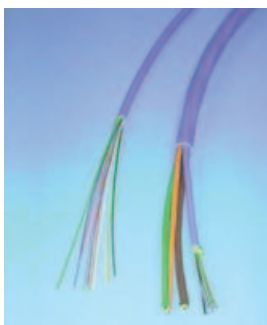
62,5/125/250µm, I-B(ZN)H 4G62,5/125, 2 x 2 Fasern
VPE: 1, MBM: 1 VPE Länge: 1000 m

VOL-H64L1

Innenkabel für den Etagenbereich und Steigleitungsbereich

62,5/125/250µm, I-B(ZN)H 6G62,5/125, 6 Fasern
VPE: 1, MBM: 1 VPE Länge: 1000 m

VOL-H66L1



Innenkabel für den Steigleitungsbereich

62,5/125/250µm, I-B(ZN)H 12G62,5/125, 12 Fasern
VPE: 1, MBM: 1 VPE Länge: 1000 m
Länge: 500 m

VOL-B612L1
VOL-B612L0,5

Innenkabel für den Steigleitungsbereich

62,5/125/250µm, I-B(ZN)H 24G62,5/125, 24 Fasern
VPE: 1, MBM: 1 VPE Länge: 1000 m
Länge: 500 m

VOL-B624L1
VOL-B624L0,5

Innenkabel für den Steigleitungsbereich

62,5/125/250µm, I-B(ZN)H 48G62,5/125, 48 Fasern
VPE: 1, MBM: 1 VPE Länge: 1000 m
Länge: 500 m

VOL-B648L1
VOL-B648L0,5

Innenkabel für den Steigleitungsbereich

62,5/125/250µm, I-B(ZN)H 72G62,5/125, 72 Fasern
VPE: 1, MBM: 1 VPE Länge: 1000 m
Länge: 500 m

VOL-B672L1
VOL-B672L0,5

Innenkabel für den Steigleitungsbereich

62,5/125/250µm, I-B(ZN)H 96G62,5/125, 96 Fasern
VPE: 1, MBM: 1 VPE Länge: 1000 m
Länge: 500 m

VOL-B696L1
VOL-B696L0,5



1.2 LWL-Verkabelung

1.2.5 Volition™ Installationskabel

Innenkabel 9/125µm

Beschreibung

Innenkabel für den Etagen- und Steigleitungsbereich 9/125µm Single-mode-Fasern

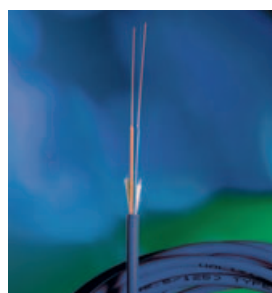
Die Volition™ Innenkabel sind durch die Einhaltung gängiger Industriestandards mit allen gängigen Systemen kompatibel. Durch ihre farbliche Kennzeichnung und ihren Breakout-Aufbau mit Duplex-Kompaktader-Konzept bestehen sie durch einfacheres Installations- und Kabelmanagement.

Merkmale:

- selbstverständlich in LSZH (Halogenfrei)
- geringes Gewicht und mehr Handlichkeit durch kleine Kabel-durchmesser
- alle Kabel in Industriestandard
- Duplex-Kompaktader-Konzept

Typ/Bestelltext

Ref.-No.



Innenkabel für den Etagenbereich

9/125/250 µm, I-B(ZN)H 2E9 /125, 1 x 2 Fasern
VPE: 1, MBM: 1 VPE Länge: 1000 m

VOL-H92L1

Innenkabel für den Etagenbereich

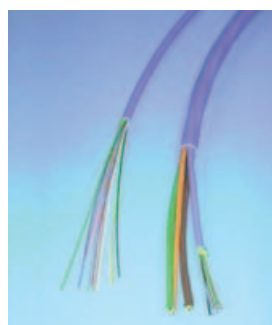
9/125/250 µm, I-B(ZN)H 4E9 /125, 2 x 2 Fasern
VPE: 1, MBM: 1 VPE Länge: 1000 m

VOL-H94L1

Innenkabel für den Etagenbereich und Steigleitungsbereich

9/125/250 µm, I-B(ZN)H 6E9 /125, 6 Fasern
VPE: 1, MBM: 1 VPE Länge: 1000 m

VOL-B96L1



Innenkabel für den Steigleitungsbereich

9/125/250 µm, I-B(ZN)H 12E9 /125, 12 Fasern
VPE: 1, MBM: 1 VPE Länge: 1000 m

VOL-B912L1

Innenkabel für den Steigleitungsbereich

9/125/250 µm, I-B(ZN)H 24E9 /125, 24 Fasern
VPE: 1, MBM: 1 VPE Länge: 1000 m

VOL-B924L1

Innenkabel für den Steigleitungsbereich

9/125/250 µm, I-B(ZN)H 48E9 /125, 48 Fasern
VPE: 1, MBM: 1 VPE Länge: 1000 m

VOL-B948L1

Innenkabel für den Steigleitungsbereich

9/125/250 µm, I-B(ZN)H 72E9 /125, 72 Fasern
VPE: 1, MBM: 1 VPE Länge: 1000 m

VOL-B972L1

Innenkabel für den Steigleitungsbereich

9/125/250 µm, I-B(ZN)H 96E9 /125, 96 Fasern
VPE: 1, MBM: 1 VPE Länge: 1000 m

VOL-B996L1

1.2 LWL-Verkabelung

1.2.5 Volition™ Installationskabel

Innenkabel 50/125µm OM2 erweitert

Beschreibung

Innenkabel für den Etagenbereich 50/125µm OM2-Multimode-Fasern mit erweitertem Bandbreiten-Längenprodukt

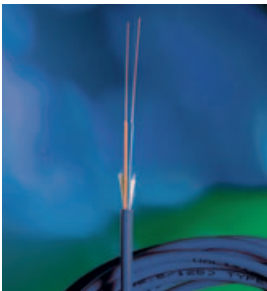
Die Volition™ Innenkabel sind durch die Einhaltung gängiger Industriestandards mit allen gängigen Systemen kompatibel. Durch ihre farbliche Kennzeichnung und ihren Breakout-Aufbau mit Duplex-Kompaktader-Konzept bestehen sie durch einfacheres Installations- und Kabelmanagement

Merkmale:

- selbstverständlich in LSZH (Halogenfrei)
- geringes Gewicht und mehr Handlichkeit durch kleine Kabeldurchmesser
- alle Kabel in Industriestandard
- Duplex-Kompaktader-Konzept
- 600/1200 MHz x km bei 850/1300 nm

Typ/Bestelltext

Ref.-No.



Innenkabel für den Etagenbereich

50/ 125/ 250µm, I-B(ZN)H 2G50/125, HC 600/1200

VPE: 1, MBM: 1 VPE

Länge: 1000 m

VOL-H54L1-HC



1.2 LWL-Verkabelung

1.2.5 Volition™ Installationskabel Innen- und Außenkabel 50/125/250µm

Beschreibung

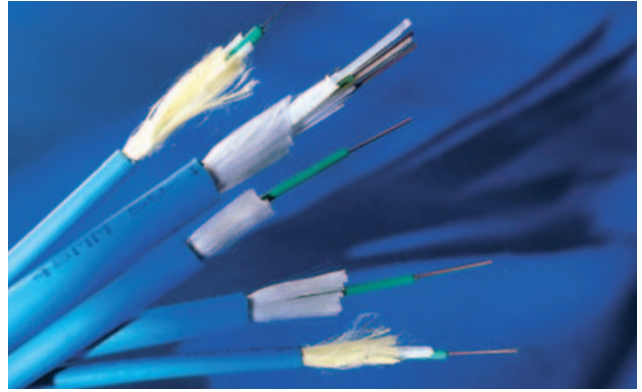
Innen- und Außenkabel

Hart im Nehmen, einfach zu Verlegen

Volition™ Network Solutions von 3M™ Telecommunications bietet für jede Installationsanforderung im Sekundär- und Tertiärbereich das richtige Kabel an. Sowohl Multimode-Kabel mit 50/125µm oder 62,5/125µm Fasern als auch Single-mode-Kabel sind Teil des Systems. Die vordergründige Anwendung der Kabel liegt in der Installation im Innen- und Außenbereich. Die Kabel werden in Kabelschächten oder -rohren im Primärbereich und für die Verkabelung von LANs im Sekundärbereich verlegt. Alle Kabelummantelungen bestehen aus LSZH Material (halogenfreies Material) und erfüllen alle heutigen Anforderungen im LAN-Bereich.

Merkmale:

- Wasserblockierender Kabelkern durch Füllung mit Quellstoffen
- bedingt UV-beständiger Mantel für den Einsatz im Außenbereich (48 und 72 Faser)
- farbliche Kennzeichnung der Kabel für eine schnelle Kennung und Installation
- Glasummantelung dient als effektiver Nagetierschutz
- Kabel entsprechen den gültigen IEC-Normen



Auf Grund dieser verwendeten Ummantelung besitzen die Kabel eine sehr gute Resistenz gegen Feuchtigkeit. Überall da, wo die Gefahr besteht, dass das Kabel in Kontakt mit Wasser kommt, ist dieses Volition Glasfaserkabel die optimale Lösung, da der Kern unter anderem mit einer gelartigen Masse sowie Quellstoffen gefüllt ist.

Die Volition™ Glasfaserkabel für den Innen- und Außenbereich sind mit 2, 4, 6, 12, 24, 48, 72, 96 oder 144 Fasern lieferbar.

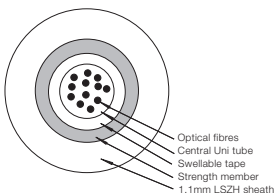
Technische Daten:

Typ	Dämpfung	Bandbreite	Brechungsindex
50/125µm multimode OM2	≤ 2,7 dB/km @ 850 nm	> 500 MHz-km @ 850 nm	1,482
	≤ 0,8 dB/km @ 1300 nm	> 800 MHz-km @ 1300 nm	1,477
62.5/125µm multimode OM1	≤ 3,2 dB/km @ 850 nm	> 200 MHz-km @ 850 nm	1,496
	≤ 1,0 dB/km @ 1300 nm	> 600 MHz-km @ 1300 nm	1,491
9/125µm single-mode	≤ 0,40 dB/km @ 1310 nm	Cut off Wavelength	1,467
		Upper Limit 1330 nm LowerLimit 1180 nm	

Typ/Bestelltext

Ref.-No.

Innen- und Außenkabel ohne Nagetierschutz, 50/125/250µm, Multimode-Fasern



2 bis 24 Fasern

A/I-D(ZN)H 2G50/125 µm, 2 Fasern, LSZH mit Aramidgarn, Außendurchmesser: 7 mm Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE	VOL-IO A52
A/I-D(ZN)H 4G50/125 µm, 4 Fasern, LSZH mit Aramidgarn, Außendurchmesser: 7 mm Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE	VOL-IO A54
A/I-D(ZN)H 6G50/125 µm, 6 Fasern, LSZH mit Aramidgarn, Außendurchmesser: 7 mm Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE	VOL-IO A56
A/I-D(ZN)H 8G50/125 µm, 8-Fasern, LSZH mit Aramidgarn, Außendurchmesser: 7 mm Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE	VOL-IO A58

1.2 LWL-Verkabelung

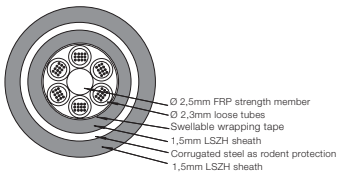
1.2.5 Volition™ Installationskabel

Innen- und Außenkabel 50/125/250µm

Typ/Bestelltext

Ref.-No.

Innen- und Außenkabel ohne Nagetierschutz, 50/125/250µm, Multimode-Fasern



48 bis 144 Fasern

**A/I-D(ZN)H 12G50/125 µm, 12 Fasern,
LSZH mit Aramidgarn,** Außendurchmesser: 7 mm
Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO A512

**A/I-D(ZN)H 24G50/125 µm, 24 Fasern,
LSZH mit Aramidgarn,** Außendurchmesser: 8 mm
Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO A524

**A/I-DQ (ZN)H 4x12G50/125 µm, 48 Fasern,
LSZH mit FRP (glasfaserverstärkter Kunststoff),**
Außendurchmesser: 10,5 mm, Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO A548

**A/I-DQ (ZN)H 6x12G50/125 µm, 72 Fasern,
LSZH mit FRP (glasfaserverstärkter Kunststoff)**
Außendurchmesser: 10,5 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO A572

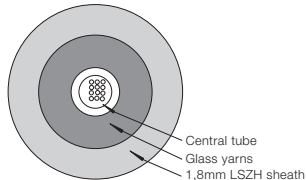
**A/I-DQ (ZN)H 9x12G50/125 µm, 96 Fasern,
LSZH mit FRP (glasfaserverstärkter Kunststoff)**
Außendurchmesser: 12 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO A596

**A/I-DQ (ZN)H 12x12G50/125 µm, 144 Fasern,
LSZH mit FRP (glasfaserverstärkter Kunststoff)**
Außendurchmesser: 15 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO A5144

Innen- und Außenkabel mit nicht-metallischem Nagetierschutz, 50/125/250µm, Multimode-Fasern



2 bis 24 Fasern

**A/I-D(ZN=B) H 4G50/125 µm, 4 Fasern,
LSZH mit Glasgarn,** Außendurchmesser: 11 mm
Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO G54

**A/I-D(ZN=B) H 6G50/125 µm,
6 Fasern, LSZH mit Glasgarn,** Außendurchmesser: 11 mm
Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO G56

**A/I-D(ZN=B) H 8G50/125 µm, 8 Fasern,
LSZH mit Glasgarn,** Außendurchmesser: 11 mm
Länge: 4000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

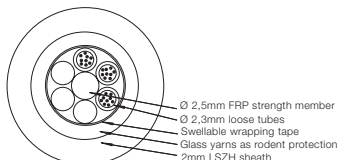
VOL-IO G58

**A/I-D(ZN=B) H 12G50/125 µm, 12 Fasern,
LSZH mit Glasgarn,** Außendurchmesser: 11 mm
Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO G512

**A/I-D(ZN=B) H 24G50/125 µm, 24 Fasern,
LSZH mit Glasgarn,** Außendurchmesser: 11 mm
Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO G524



48 bis 144 Fasern

**A/I-DQ(ZN=B) H 4x12G50/125 µm, 48 Fasern,
LSZH mit Glasgarn und FRP (glasfaserverstärkter Kunststoff)**
Außendurchmesser: 13,5 mm, Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO G548

**A/I-DQ(ZN=B) H 6x12G50/125 µm, 72 Fasern,
LSZH mit Glasgarn und FRP (glasfaserverstärkter Kunststoff)**
Außendurchmesser: 13,5 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO G572

**A/I-DQ(ZN=B) H 8x12G50/125 µm, 96 Fasern,
LSZH mit Glasgarn und FRP (glasfaserverstärkter Kunststoff)**
Außendurchmesser: 15 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO G596

**A/I-DQ(ZN=B) H 12x12G50/125 µm, 144 Fasern,
LSZH mit Glasgarn und FRP (glasfaserverstärkter Kunststoff)**
Außendurchmesser: 18 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO G5144



1.2 LWL-Verkabelung

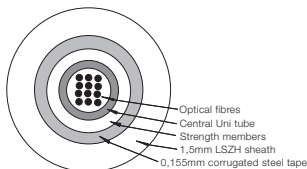
1.2.5 Volition™ Installationskabel

Innen- und Außenkabel 50/125/250µm

Typ/Bestelltext

Ref.-No.

Innen- und Außenkabel mit metallischem Nagetierschutz, 50/125/250µm, Multimode-Fasern



2 bis 24 Fasern

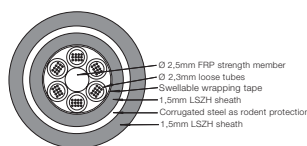
A/I-D(ZN)BH 4G50/125 µm, 4 Fasern, LSZH mit Aramidgarn und Stahlwellmantel mit verstärktem Nagetierschutz, Außendurchmesser: 8,5 mm
Länge: 4000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE **VOL-IO S54**

A/I-D(ZN)BH 6G50/125 µm, 6 Fasern, LSZH mit Aramidgarn und Stahlwellmantel mit verstärktem Nagetierschutz, Außendurchmesser: 8,5 mm
Länge: 4000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE **VOL-IO S56**

A/I-D(ZN)BH 8G50/125 µm, 8 Fasern, LSZH mit Aramidgarn und Stahlwellmantel mit verstärktem Nagetierschutz, Außendurchmesser: 8,5 mm
Länge: 4000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE **VOL-IO S58**

A/I-D(ZN)BH 12G50/125 µm, 12 Fasern, LSZH mit Aramidgarn und Stahlwellmantel mit verstärktem Nagetierschutz, Außendurchmesser: 8,5 mm
Länge: 4000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE **VOL-IO S512**

A/I-D(ZN)BH 24G50/125 µm, 24 Fasern, LSZH mit Aramidgarn und Stahlwellmantel mit verstärktem Nagetierschutz, Außendurchmesser: 9,5 mm
Länge: 4000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE **VOL-IO S524**



48 bis 144 Fasern

A/I-DQ(ZN)BH 4x12G50/125 µm, 48 Fasern, LSZH mit Stahlwellmantel mit verstärktem Nagetierschutz
Außendurchmesser: 14,5 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE **VOL-IO S548**

A/I-DQ(ZN)BH 6x12G50/125 µm, 72 Fasern, LSZH mit Stahlwellmantel mit verstärktem Nagetierschutz
Außendurchmesser: 14,5 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE **VOL-IO S572**

A/I-DQ(ZN)BH 8x12G50/125 µm, 96 Fasern, LSZH mit Stahlwellmantel mit verstärktem Nagetierschutz
Außendurchmesser: 16,5 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE **VOL-IO S596**

A/I-DQ(ZN)BH 12x12G50/125 µm, 144 Fasern, LSZH mit Stahlwellmantel mit verstärktem Nagetierschutz
Außendurchmesser: 22,5 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE **VOL-IO S5144**

Innen- und Außenkabel mit nicht-metallischem Nagetierschutz, 50/125/250µm, OM2- Multimode-Fasern mit erweitertem Bandbreiten-Längenprodukt

A/I-D(ZN=B) H 24G50/125 µm, 24 Fasern, LSZH mit Glasgarn, Außendurchmesser: 9,5 mm, HC 600/1200, Länge: 1000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE **VOL-IO G524-HC**

A/I-DQ(ZN=B) H 4x12G50/125 µm, 48 Fasern, LSZH mit Glasgarn FRP (glasfaserverstärkter Kunststoff), Außendurchmesser: 14,5 mm, HC 600/1200, Länge: 1000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE **VOL-IO G548-HC**

A/I-DQ(ZN=B) H 6x12G50/125 µm, 72 Fasern, LSZH mit Glasgarn FRP (glasfaserverstärkter Kunststoff), Außendurchmesser: 14,5 mm, HC 600/1200, Länge: 1000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE **VOL-IO G572-HC**

A/I-DQ(ZN=B) H 8x12G50/125 µm, 96 Fasern, LSZH mit Glasgarn FRP (glasfaserverstärkter Kunststoff), Außendurchmesser: 16,5 mm, HC 600/1200, Länge: 1000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE **VOL-IO G596-HC**

A/I-DQ(ZN=B) H 12x12G50/125 µm, 144 Fasern, LSZH mit Glasgarn FRP (glasfaserverstärkter Kunststoff), Außendurchmesser: 22,5 mm, HC 600/1200, Länge: 1000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE **VOL-IO G5144-HC**

1.2 LWL-Verkabelung

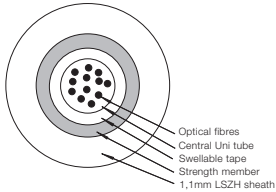
1.2.5 Volition™ Installationskabel

Innen- und Außenkabel 62,5/125/250µm

Typ/Bestelltext

Ref.-No.

Innen- und Außenkabel ohne Nagetierschutz, 62,5/125/250µm, Multimode-Fasern



2 bis 24 Fasern

**A/I-D(ZN)H 2G62,5/125 µm, 2 Fasern,
LSZH mit Aramidgarn, Außendurchmesser: 7 mm**
Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO A62

**A/I-D(ZN)H 4G62,5/125 µm, 4 Fasern,
LSZH mit Aramidgarn, Außendurchmesser: 7 mm**
Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO A64

**A/I-D(ZN)H 6G62,5/125 µm, 6 Fasern,
LSZH mit Aramidgarn, Außendurchmesser: 7 mm**
Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO A66

**A/I-D(ZN)H 8G62,5/125 µm, 8-Fasern,
LSZH mit Aramidgarn, Außendurchmesser: 7 mm**
Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

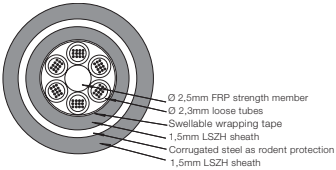
VOL-IO A68

**A/I-D(ZN)H 12G62,5/125 µm, 12 Fasern,
LSZH mit Aramidgarn, Außendurchmesser: 7 mm**
Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO A612

**A/I-D(ZN)H 24G62,5/125 µm, 24 Fasern,
LSZH mit Aramidgarn, Außendurchmesser: 8 mm**
Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO A624



48 bis 144 Fasern

**A/I-DQ H 4x12G62,5/125 µm, 48 Fasern,
LSZH mit FRP (glasfaserverstärkter Kunststoff)**
Außendurchmesser: 10,5 mm, Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO A648

**A/I-DQ H 6x12G62,5/125 µm, 72 Fasern,
LSZH mit FRP (glasfaserverstärkter Kunststoff)**
Außendurchmesser: 10,5 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO A672

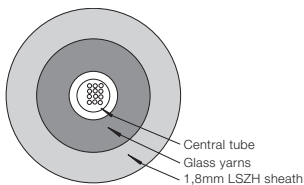
**A/I-DQ H 8x12G62,5/125 µm, 96 Fasern,
LSZH mit FRP (glasfaserverstärkter Kunststoff)**
Außendurchmesser: 12 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO A696

**A/I-DQ H 12x12G62,5/125 µm, 144 Fasern,
LSZH mit FRP (glasfaserverstärkter Kunststoff)**
Außendurchmesser: 15 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO A6144

Innen- und Außenkabel mit nicht-metallischem Nagetierschutz, 62,5/125/250µm, Multimode-Fasern



2 bis 24 Fasern

**A/I-D(ZN=B) H 4G62,5/125 µm, 4 Fasern,
LSZH mit Glasgarn, Außendurchmesser: 11 mm**
Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO G64

**A/I-D(ZN=B) H 6G62,5/125 µm, 6 Fasern,
LSZH mit Glasgarn, Außendurchmesser: 11 mm**
Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO G66

**A/I-D(ZN=B) H 8G62,5/125 µm, 8 Fasern,
LSZH mit Glasgarn, Außendurchmesser: 11 mm**
Länge: 4000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO G68

**A/I-D(ZN=B) H 12G62,5/125 µm, 12 Fasern,
LSZH mit Glasgarn**
Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO G612

**A/I-D(ZN=B) H 24G62,5/125 µm, 24 Fasern,
LSZH mit Glasgarn, Außendurchmesser: 11 mm**
Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO G624



1.2 LWL-Verkabelung

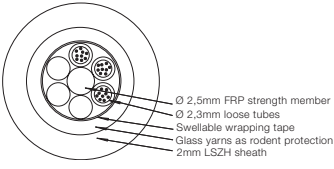
1.2.5 Volition™ Installationskabel

Innen- und Außenkabel 62,5/125/250µm

Typ/Bestelltext

Ref.-No.

Innen- und Außenkabel mit nicht-metallischem Nagetierschutz, 62,5/125/250µm, Multimode-Fasern



48 bis 144 Fasern

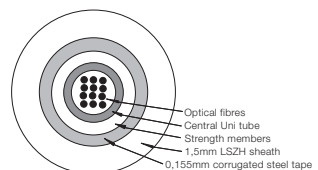
A/I-DQ(ZN=B) H 4x12G62,5/125 µm, 48 Fasern, LSZH mit Glasgarn und FRP (glasfaserverstärkter Kunststoff) **VOL-IO G648**
 Außendurchmesser: 13,5 mm, Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

A/I-DQ(ZN=B) H 6x12G62,5/125 µm, 72 Fasern, LSZH mit Glasgarn FRP (glasfaserverstärkter Kunststoff) **VOL-IO G672**
 Außendurchmesser: 13,5 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

A/I-DQ(ZN=B) H 8x12G62,5/125 µm, 96 Fasern, LSZH mit Glasgarn FRP (glasfaserverstärkter Kunststoff) **VOL-IO G696**
 Außendurchmesser: 15 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

A/I-DQ(ZN=B) H 12x12G62,5/125 µm, 144 Fasern, LSZH mit Glasgarn FRP (glasfaserverstärkter Kunststoff) **VOL-IO G6144**
 Außendurchmesser: 18 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

Innen- und Außenkabel mit metallischem Nagetierschutz, 62,5/125/250µm, Multimode-Fasern



2 bis 24 Fasern

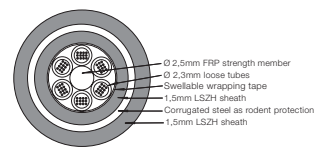
A/I-D(ZN)BH 4G62,5/125 µm, 4 Fasern, LSZH mit Aramidgarn und Stahlwellmantel mit verstärktem Nagetierschutz, Außendurchmesser: 8,5 mm **VOL-IO S64**
 Länge: 4000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

A/I-D(ZN)BH 6G62,5/125 µm, 6 Fasern, LSZH mit Aramidgarn und Stahlwellmantel mit verstärktem Nagetierschutz, Außendurchmesser: 8,5 mm **VOL-IO S66**
 Länge: 4000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

A/I-D(ZN)BH 8G62,5/125 µm, 8 Fasern, LSZH mit Aramidgarn und Stahlwellmantel mit verstärktem Nagetierschutz, Außendurchmesser: 8,5 mm **VOL-IO S68**
 Länge: 4000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

A/I-D(ZN)BH 12G62,5/125 µm, 12 Fasern, LSZH mit Aramidgarn und Stahlwellmantel mit verstärktem Nagetierschutz, Außendurchmesser: 8,5 mm **VOL-IO S612**
 Länge: 4000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

A/I-D(ZN)BH 24G62,5/125 µm, 24 Fasern, LSZH mit Aramidgarn und Stahlwellmantel mit verstärktem Nagetierschutz, Außendurchmesser: 9,5 mm **VOL-IO S624**
 Länge: 4000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE



48 bis 144 Fasern

A/I-DQ(ZN)BH 4x12G62,5/125 µm, 48 Fasern, LSZH mit Stahlwellmantel mit verstärktem Nagetierschutz **VOL-IO S648**
 Außendurchmesser: 14,5 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

A/I-DQ(ZN)BH 6x12G62,5/125 µm, 72 Fasern, LSZH mit Stahlwellmantel mit verstärktem Nagetierschutz **VOL-IO S672**
 Außendurchmesser: 14,5 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

A/I-DQ(ZN)BH 8x12G62,5/125 µm, 96 Fasern, LSZH mit Stahlwellmantel mit verstärktem Nagetierschutz **VOL-IO S696**
 Außendurchmesser: 16,5 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

A/I-DQ(ZN)BH 12x12G62,5/125 µm, 144 Fasern, LSZH mit Stahlwellmantel mit verstärktem Nagetierschutz **VOL-IO S6144**
 Außendurchmesser: 22,5 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

1.2 LWL-Verkabelung

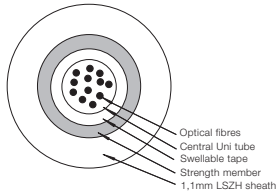
1.2.5 Volition™ Installationskabel

Innen- und Außenkabel 9/125/250µm

Typ/Bestelltext

Ref.-No.

Innen- und Außenkabel ohne Nagetierschutz 9/125/250µm Single-mode-Fasern



2 bis 24 Fasern

**A/I-D(ZN)H 2E9/125 µm, 2 Fasern,
LSZH mit Aramidgarn,** Außendurchmesser: 7 mm
Länge: 4000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO A92

**A/I-D(ZN)H 4E9/125 µm, 4 Fasern,
LSZH mit Aramidgarn,** Außendurchmesser: 7 mm
Länge: 4000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO A94

**A/I-D(ZN)H 6E9/125 µm, 6 Fasern,
LSZH mit Aramidgarn,** Außendurchmesser: 7 mm
Länge: 4000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO A96

**A/I-D(ZN)H 8E9/125 µm, 8 Fasern,
LSZH mit Aramidgarn,** Außendurchmesser: 7 mm
Länge: 4000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

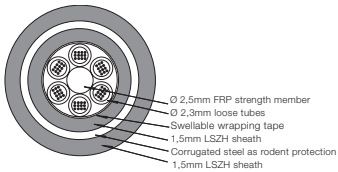
VOL-IO A98

**A/I-D(ZN)H 12E9/125 µm, 12 Fasern,
LSZH mit Aramidgarn,** Außendurchmesser: 7 mm
Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO A912

**A/I-D(ZN)H 24E9/125 µm, 24 Fasern,
LSZH mit Aramidgarn,** Außendurchmesser: 8 mm
Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO A924



48 bis 144 Fasern

**A/I-DQ H 4x12E9/125 µm, 48 Fasern,
LSZH mit FRP (glasfaserverstärkter Kunststoff)**
Außendurchmesser: 10,5 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO A948

**A/I-DQ H 6x12E9/125 µm, 72 Fasern,
LSZH mit FRP (glasfaserverstärkter Kunststoff)**
Außendurchmesser: 10,5 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO A972

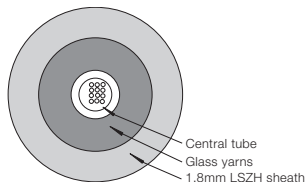
**A/I-DQ H 8x12E9/125 µm, 96 Fasern,
LSZH mit FRP (glasfaserverstärkter Kunststoff)**
Außendurchmesser: 12 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO A996

**A/I-DQ H 12x12E9/125 µm, 144 Fasern,
LSZH mit FRP (glasfaserverstärkter Kunststoff)**
Außendurchmesser: 15 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO A9144

Innen- und Außenkabel mit nicht-metallischem Nagetierschutz, 9/125/250µm, Single-mode-Fasern



2 bis 24 Fasern

**A/I-D(ZN=B) H 2E9/125 µm, 2 Fasern,
LSZH mit Glasgarn,** Außendurchmesser: 11 mm
Länge: 1000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO G92

**A/I-D(ZN=B) H 4E9/125 µm, 4 Fasern,
LSZH mit Glasgarn,** Außendurchmesser: 11 mm
Länge: 1000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO G94

**A/I-D(ZN=B) H 6E9/125 µm, 6 Fasern,
LSZH mit Glasgarn,** Außendurchmesser: 11 mm
Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO G96

**A/I-D(ZN=B) H 8E9/125 µm, 8 Fasern,
LSZH mit Glasgarn,** Außendurchmesser: 11 mm
Länge: 1000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO G98

**A/I-D(ZN=B) H 12E9/125 µm, 12 Fasern,
LSZH mit Glasgarn,** Außendurchmesser: 11 mm
Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO G912

**A/I-D(ZN=B) H 24E9/125 µm, 24 Fasern,
LSZH mit Glasgarn,** Außendurchmesser: 11 mm
Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-IO G924



1.2 LWL-Verkabelung

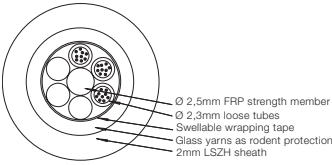
1.2.5 Volition™ Installationskabel

Innen- und Außenkabel 9/125/250µm

Typ/Bestelltext

Ref.-No.

Innen- und Außenkabel mit nicht-metallischem Nagetierschutz, 9/125/250µm, Single-mode-Fasern



48 bis 144 Fasern

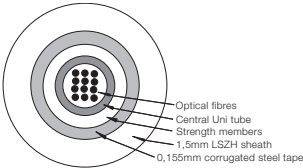
**A/I-DQ(ZN=B) H 4x12E9/125 µm, 48 Fasern,
LSZH mit Glasgarn und FRP** (glasfaserverstärkter Kunststoff) **VOL-IO G948**
Außendurchmesser: 13,5 mm, Länge: 500 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

**A/I-DQ(ZN=B) H 6x12E9/125 µm, 72 Fasern,
LSZH mit Glasgarn und FRP** (glasfaserverstärkter Kunststoff) **VOL-IO G972**
Außendurchmesser: 13,5 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

**A/I-DQ(ZN=B) H 8x12E9/125 µm, 96 Fasern,
LSZH mit Glasgarn und FRP** (glasfaserverstärkter Kunststoff) **VOL-IO G996**
Außendurchmesser: 15 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

**A/I-DQ(ZN=B) H 12x12E9/125 µm, 144 Fasern,
LSZH mit Glasgarn und FRP** (glasfaserverstärkter Kunststoff) **VOL-IO G9144**
Außendurchmesser: 18 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

Innen- und Außenkabel mit metallischem Nagetierschutz, 9/125/250µm, Single-mode-Fasern



2 bis 24 Fasern

**A/I-D(ZN)BH 2E9/125 µm, 2 Fasern,
LSZH mit Aramidgarn und Stahlwellmantel mit
verstärktem Nagetierschutz,** Außendurchmesser: 8,5 mm **VOL-IO S92**
Länge: 4000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

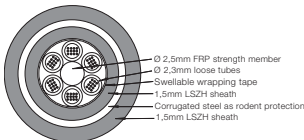
**A/I-D(ZN)BH 4E9/125 µm, 4 Fasern,
LSZH mit Aramidgarn und Stahlwellmantel mit
verstärktem Nagetierschutz,** Außendurchmesser: 8,5 mm **VOL-IO S94**
Länge: 4000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

**A/I-D(ZN)BH 6E9/125 µm, 6 Fasern,
LSZH mit Aramidgarn und Stahlwellmantel mit
verstärktem Nagetierschutz,** Außendurchmesser: 8,5 mm **VOL-IO S96**
Länge: 4000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

**A/I-D(ZN)BH 8E9/125 µm, 8 Fasern,
LSZH mit Aramidgarn und Stahlwellmantel mit
verstärktem Nagetierschutz,** Außendurchmesser: 8,5 mm **VOL-IO S98**
Länge: 4000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

**A/I-D(ZN)BH 12E9/125 µm, 12 Fasern,
LSZH mit Aramidgarn und Stahlwellmantel mit
verstärktem Nagetierschutz,** Außendurchmesser: 8,5 mm **VOL-IO S912**
Länge: 4000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

**A/I-D(ZN)BH 24E9/125 µm, 24 Fasern,
LSZH mit Aramidgarn und Stahlwellmantel mit
verstärktem Nagetierschutz,** Außendurchmesser: 9,5 mm **VOL-IO S924**
Länge: 4000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE



48 bis 144 Fasern

**A/I-DQ(ZN)BH 4x12E9/125 µm, 48 Fasern,
LSZH mit Stahlwellmantel mit verstärktem Nagetierschutz** **VOL-IO S948**
Außendurchmesser: 14,5 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

**A/I-DQ(ZN)BH 6x12E9/125 µm, 72 Fasern,
LSZH mit Stahlwellmantel mit verstärktem Nagetierschutz** **VOL-IO S972**
Außendurchmesser: 14,5 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

**A/I-DQ(ZN)BH 8x12E9/125 µm, 96 Fasern,
LSZH mit Stahlwellmantel mit verstärktem Nagetierschutz** **VOL-IO S996**
Außendurchmesser: 16,5 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

**A/I-DQ(ZN)BH 12x12E9/125 µm, 144 Fasern,
LSZH mit Stahlwellmantel mit verstärktem Nagetierschutz** **VOL-IO S9144**
Außendurchmesser: 22,5 mm, Länge: 2000 m, VPE: 1, MBM: 1 VPE

1.2 LWL-Verkabelung

1.2.6 Volition™ Patchkabel Multimode 50/125/250µm

Beschreibung

Volition™ Patchkabel, multimode 50/125/250µm

Die in verschiedenen Längen fertig konfektionierten VF-45™ Duplex-Patchkabel bilden die Verbindung von Socket zu Socket oder auf die Ein-/Ausgänge (Transceiver) an der Workstation oder dem Hub (Switch etc.). Hybridkabel zum Anschluss an ST, SC oder MTRJ- oder LC-Systeme runden diesen Bereich ab.

Anmerkung: Die Volition™ Patchkabel werden im Verlaufe des Jahres 2005 auf ein Universal-Kabelmantelmaterial umgestellt, das sowohl die Riser- als auch LSZH Spezifikationen erfüllt. Dadurch ergeben sich Änderungen der Typenbezeichnungen, wie z.B. VOL-V5L1 wird zu VOL-V5L/R1.

Merkmale:

- keine Ferrulen
- fertig konfektionierte VF-45™ Duplex-Patchkabel in verschiedenen Längen
- automatischer Staubschutz schützt Fasern im ungesteckten Zustand
- Biegeradien von weniger als 15mm
- hohe Portdichte, geringer Platzbedarf

Typ/Bestelltext

Ref.-No.



VF-45-Stecker auf VF-45-Stecker, 50/125µm, LSZH

VPE: 12	MBM: 1 VPE	Länge:	1 m	VOL-V5L1
			1,5 m	VOL-V5L1,5
			2 m	VOL-V5L2
			3 m	VOL-V5L3
			5 m	VOL-V5L5
			8 m	VOL-V5L8
			15 m	VOL-V5L15
			30 m	VOL-V5L30



VF-45-Stecker auf ST-Stecker, 50/125µm, LSZH

VPE: 12	MBM: 1 VPE	Länge:	1 m	VOL-T5L1
			2 m	VOL-T5L2
			3 m	VOL-T5L3
			5 m	VOL-T5L5
			8 m	VOL-T5L8
			15 m	VOL-T5L15
			30 m	VOL-T5L30



VF-45-Stecker auf SC-Stecker, 50/125µm, LSZH

VPE: 12	MBM: 1 VPE	Länge:	1 m	VOL-C5L1
			1,5 m	VOL-C5L1,5
			2 m	VOL-C5L2
			3 m	VOL-C5L3
			5 m	VOL-C5L5
			8 m	VOL-C5L8
			15 m	VOL-C5L15
			30 m	VOL-C5L30



VF-45™-Stecker auf MTRJ-Stecker, 50/125µm, LSZH

VPE: 12	MBM: 1 VPE	Länge:	1 m	VOL-M5L1
			2 m	VOL-M5L2
			3 m	VOL-M5L3
			5 m	VOL-M5L5
			8 m	VOL-M5L8
			10 m	VOL-M5L10
			35 m	VOL-M5L15

VF-45™-Stecker auf LC-Stecker, 50/125µm, LSZH

VPE: 12	MBM: 1 VPE	Länge:	1 m	VOL-L5L1
			1,5 m	VOL-L5L1,5
			2 m	VOL-L5L2
			3 m	VOL-L5L3
			5 m	VOL-L5L5
			8 m	VOL-L5L8



1.2 LWL-Verkabelung

1.2.6 Volition™ Patchkabel Multimode 62,5/125/250µm

Beschreibung

Volition™ Patchkabel, multimode 62,5/125/250µm

Die in verschiedenen Längen, fertig konfektionierten VF-45 Duplex-Patchkabel bilden die Verbindung von Socket zu Socket oder auf die Ein-/Ausgänge (Transceiver) an der Workstation oder dem Hub (Switch etc.). Hybridkabel zum Anschluss an ST, SC oder MT-RJ-Systeme runden diesen Bereich ab.

Anmerkung: Die Volition™ Patchkabel werden im Verlaufe des Jahres 2005 auf ein Universal-Kabelmantelmaterial umgestellt, das sowohl die Riser- als auch LSZH Spezifikationen erfüllt. Dadurch ergeben sich Änderungen der Typenbezeichnungen, wie z.B. VOL-V6L1 wird zu VOL-V6L/R1.

Merkmale:

- keine Ferrulen
- fertig konfektionierte VF-45™ Duplex-Patchkabel in verschiedenen Längen
- automatischer Staubschutz schützt Fasern im ungesteckten Zustand
- Biegeradien von weniger als 15mm
- hohe Portdichte, geringer Platzbedarf

Typ/Bestelltext

Ref.-No.

VF-45-Stecker auf VF-45-Stecker, 62,5/125µm, LSZH



VPE: 12	MBM: 1 VPE	Länge:	1 m	VOL-V6L1
			1,5 m	VOL-V6L1,5
			2 m	VOL-V6L2
			3 m	VOL-V6L3
			5 m	VOL-V6L5
			8 m	VOL-V6L8
			15 m	VOL-V6L15
			30 m	VOL-V6L30

VF-45-Stecker auf ST-Stecker, 62,5/125µm, LSZH



VPE: 12	MBM: 1 VPE	Länge:	1 m	VOL-T6L1
			2 m	VOL-T6L2
			3 m	VOL-T6L3
			5 m	VOL-T6L5
			8 m	VOL-T6L8
			15 m	VOL-T6L15
			30 m	VOL-T6L30

VF-45-Stecker auf SC-Stecker, 62,5/125µm, LSZH



VPE: 12	MBM: 1 VPE	Länge:	1 m	VOL-C6L1
			1,5 m	VOL-C6L1,5
			2 m	VOL-C6L2
			3 m	VOL-C6L3
			5 m	VOL-C6L5
			8 m	VOL-C6L8
			15 m	VOL-C6L15
			30 m	VOL-C6L30

VF-45-Stecker auf MTRJ-Stecker, 62,5/125µm, LSZH



VPE: 12; MBM: 1 VPE	Länge:	1 m	VOL-M6L1
		2 m	VOL-M6L2
		3 m	VOL-M6L3
		5 m	VOL-M6L5
		8 m	VOL-M6L8
		10 m	VOL-M5L10
		15 m	VOL-M5L15

1.2 LWL-Verkabelung

1.2.6 Volition™ Patchkabel Single-mode 9/125/250µm

Beschreibung

Volition™ Patchkabel, single-mode 9/125/250µm

Die in verschiedenen Längen, fertig konfektionierten VF-45™ Duplex-Patchkabel bilden die Verbindung von Socket zu Socket oder auf die Ein-/Ausgänge (Transceiver) an der Workstation oder dem Hub (Switch etc.). Hybridkabel zum Anschluss an ST, SC oder MTRJ-Systeme runden diesen Bereich ab.

Anmerkung: Die Volition™ Patchkabel werden im Verlaufe des Jahres 2005 auf ein Universal-Kabelmantelmaterial umgestellt, das sowohl die Riser- als auch LSZH Spezifikationen erfüllt. Dadurch ergeben sich Änderungen der Typenbezeichnungen, wie z.B. VOL-V9L1 wird zu VOL-V9L/R1.

Merkmale:

- keine Ferrulen
- fertig konfektionierte VF-45™ Duplex-Patchkabel in verschiedenen Längen
- automatischer Staubschutz schützt Fasern im ungesteckten Zustand
- Biegeradien von weniger als 15 mm
- hohe Portdichte, geringer Platzbedarf

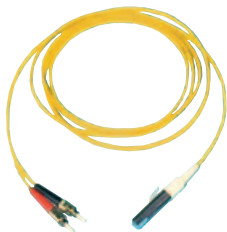
Typ/Bestelltext

Ref.-No.



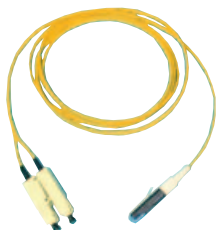
VF-45-Stecker auf VF-45-Stecker, 9/125µm, LSZH

VPE: 12	MBM: 1 VPE	Länge:	1 m	VOL-V9L1
			1,5 m	VOL-V9L1,5
			2 m	VOL-V9L2
			3 m	VOL-V9L3
			5 m	VOL-V9L5
			8 m	VOL-V9L8
			15 m	VOL-V9L15
			30 m	VOL-V9L30



VF-45-Stecker auf ST-Stecker, 9/125µm, LSZH

VPE: 12	MBM: 1 VPE	Länge:	1 m	VOL-T9L1
			1,5 m	VOL-T9L1,5
			2 m	VOL-T9L2
			3 m	VOL-T9L3
			5 m	VOL-T9L5
			8 m	VOL-T9L8
			15 m	VOL-T9L15
			30 m	VOL-T9L30



VF-45-Stecker auf SC-Stecker, 9/125µm, LSZH

VPE: 12	MBM: 1 VPE	Länge:	1 m	VOL-C9L1
			1,5 m	VOL-C9L1,5
			2 m	VOL-C9L2
			3 m	VOL-C9L3
			5 m	VOL-C9L5
			8 m	VOL-C9L8
			15 m	VOL-C9L15
			30 m	VOL-C9L30

Weitere Varianten auf Anfrage.



VF-45-Stecker auf MTRJ-Stecker, 9/125µm, LSZH

VPE: 12	MBM: 1 VPE	Länge:	1 m	VOL-M9L1
			2 m	VOL-M9L2
			3 m	VOL-M9L3
			5 m	VOL-M9L5
			8 m	VOL-M9L8
			10 m	VOL-M9L10

1.3 Networking Hardware

1.3.1 Volition™ Media-Konverter

Beschreibung

Volition™ Media-Konverter 10Mb/s und 100Mb/s

Volition™ Media-Konverter von 3M™ Telecommunications erlauben die einfache und kostengünstige Weiterverwendung bestehender Netzwerkkomponenten (ausgestattet mit AUI- oder Volition RJ45-Anschlüssen für Kupferleitungen) in LWL-Verkabelungen.

Der Volition™ Media-Konverter übernimmt die elektro-optische Umwandlung der Signale. Die Media-Konverter sind sowohl als kompakte Einzelgeräte zur Installation an Arbeitsplätzen, als auch in 19"-Bauweise für die Schrankmontage in Verteilerräumen erhältlich.



Volition™ 10 Base T (Volition™ RJ45) 10 Base FL

Merkmale:

- einfache Installation durch Plug and Play und leichte Handhabung am PC
- nur geringer Platzbedarf im 19"-Schrank (12 bzw. 24 Ports/1HE)
- kompatibel mit Standardprotokollen (Ethernet, Fast Ethernet) durch hochintegriertes PCB-Design preiswert und nahezu wartungsfrei

Typ/Bestelltext

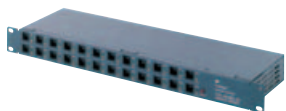
Ref.-No.



10 Base T (Volition™ RJ45) 10 Base FL

850nm, VF-45 Port
PC-Version, VPE: 1 Stück, MBM: 1

VOL-0201-EUR



10 Base T (Volition™ RJ45) 10 Base FL

850nm, VF-45 Ports
19"-Version, 24 Ports, VPE: 1, MBM: 1 VPE

VOL-M10FL-24



100 Base-TX (Volition™ RJ45) auf 100 Base-FX

Spannungsversorgung alternativ über USB Port oder Steckernetzteil
1300nm, VF-45 Port
PC-Version, VPE: 6 Stück, MBM: 1 VPE

VOL-M100FX-USB

1.3 Networking Hardware

1.3.2 Volition™ Network Interface Card

Beschreibung

Fibre Optic Network Interface Card

Die Volition™ PCI-Netzwerk-Interface-Karte verfügt über einen VF-45™ LWL-Anschluss und unterstützt das Ethernet-Protokoll von 100Mbit/s.

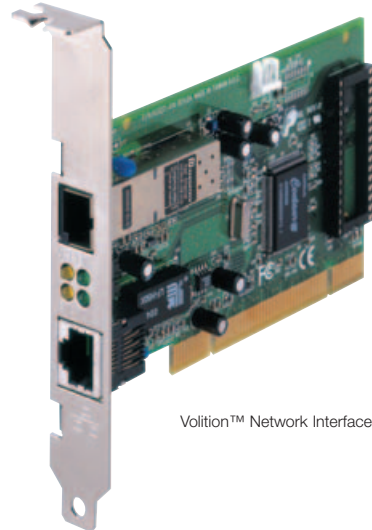
Durch die Unterstützung aller gängigen Betriebssysteme bringt die Karte die hohe Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit, die in heutigen Netzwerken erforderlich ist.

Darüber hinaus ist die Kombi-Karte mit Volition™ VF-45™ und Volition™ RJ45 Anschluss verfügbar. Diese ermöglicht bei Integration noch heute genutzter Kupferkabel-Infrastruktur die spätere, völlig problemlose Migration zu einem Fibre-To-The-Desk Verkabelungssystem auf Basis des VF-45™.

Der Kupferport kann mit 10/100 MBit/s betrieben werden.

Merkmale:

- 100Mbit/s-Karte kann sowohl bei Full-, als auch bei Half-Duplex operieren
- hohe Bandbreite
- große Verlässlichkeit
- VF-45 LWL-Port
- alle gängigen Treiber
- wake on LAN (VOL-N100VF+TX)



Volition™ Network Interface Card

Typ/Bestelltext

Ref.-No.



VOL-N100VF+TX, 2Port, 10/100MB NIC, PCI Bus

1 Port 10/100 Base-TX Volition™ RJ45,
1 Port 100 Base-FX mit Volition™ VF-45, 1300nm
VPE: 1 Stück
MBM: 1 VPE

Lieferbar bis ca. Q3/2005

VOL-N100VF+TX

VOL-N100VF+TX-R, 2Port, 10/100MB NIC, PCI Bus

1 Port 10/100 Base-TX Volition™ RJ45,
1 Port 100 Base-FX mit Volition™ VF-45, 1300nm
VPE: 1 Stück
MBM: 1 VPE

Lieferbar ab ca. Q4/2005

VOL-N100VF+TX-R