

VarioLine®
Systemperipherie in Kupfer und LWL
für Rechenzentrum · Büro · Industrie



The Quality Connection

LEONI



Modular, robust und montage- freundlich

VarioLine® Systemperipherie

VarioLine® ist perfekt abgestimmt auf die modularen LEONI-Anschlussysteme MegaLine® Connect100, MegaLine® Connect45 und VarioKeystone®.

Zudem können alle Systeme mit Keystone-Abmessungen und die gängigen LWL-Kupplungen integriert werden.

Ausgabe: März 2014 © LEONI Kerpen GmbH

Die Inhalte dieses Kataloges sind urheberrechtlich geschützt.
Alle Rechte bleiben vorbehalten.

Alle erforderlichen Planungsunterlagen im Internet:
www.leoni-infrastructure-datacom.com

Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer behalten wir uns vor.

Sicherheitsanweisungen

Unsere Kabel dürfen nur für die dafür vorgesehene Anwendung eingesetzt werden. Unterhalt, Reparaturen und Ersatz der Kabel und Stecker müssen von fachlich ausgebildeten Personen ausgeführt werden.

Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen

Wir verweisen auf die aktuell gültigen Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen, welche Sie bei uns anfordern können.

	Seite
Die LEONI-Gruppe	4
Zukunftssichere Gesamtlösungen	5
Starke Marken, starker Service	6
Green Technology	8
Technologien – Investitionen in nachhaltige Sicherheit	10
VarioLine® CP – Consolidation-Point-Programm	12
Consolidation-Point-Gehäuse • mit Hutschienenclip	14
• für 6-, 12-, 24-Port-Modulleisten	16
Modulleisten mit 6-, 12-, 24-Ports für Consolidation Points	17
Bodenauslass	19
VarioLine® DC – DataCenter-Programm	20
Übersicht	21
DCLink Rahmen 19" / 1 HE	22
zur Aufnahme von max. 3 DCLink Modulen	
DataCenter Zubehör & Kabelführungspanel 19" / 1 HE	23
VarioLine® UF – Unterflursysteme	24
Systemübersicht • allgemein	26
• ausgehend von GigaLine® Kupplungen	28
Trägerplatten • zur Montage von Wanddosen	30
für Unterflursysteme • zur Montage von Adapterblechen	31
Adapterbleche für Unterflursysteme	32
Überlängenmodul	34
Spleißablage	34
Trägerplatten für Unterflursysteme	35
Kabelabfangung	36
Blindabdeckung	36
Anwendungsbereiche	38
Office	38
Industry	40
DataCenter	46
LEONI <i>aktuell</i>	51

Die LEONI-Gruppe

Alle Kompetenzen gebündelt unter einem Dach



LEONI ist ein führender Anbieter von Kabeln und -systemen sowie Dienstleistungen für die Automobilbranche und viele weitere Industrien.

Die Unternehmensgruppe beschäftigt mehr als 61.000 Mitarbeiter in 33 Ländern. Unternehmerischer Weitblick, höchste Qualität und Innovationskraft haben LEONI zu einem führenden Hersteller der Kabelbranche in Europa gemacht. LEONI entwickelt und produziert ein technisch anspruchsvolles Produktportfolio vom Draht und der optischen Faser über Kabel bis zu kompletten Kabelsystemen und bietet die zugehörigen Dienstleistungen an. Darüber hinaus umfasst das Leistungsspektrum Litzen, standardisierte Leitungen, Hybrid- und Glasfaser- sowie Spezialkabel, Kabelsätze und Bordnetzkomponenten sowie komplett konfektionierte Systeme für Anwendungen in unterschiedlichen industriellen Märkten.

Ihre Märkte – unsere Stärke.

So vielfältig wie das Produkt- und Leistungsspektrum sind auch die Märkte und Branchen, die LEONI beliefert. Wir konzentrieren unsere Aktivitäten auf Kunden in den Märkten Automobile & Nutzfahrzeuge, Industrie & Gesundheitswesen, Kommunikation & Infrastruktur, Haus- und Elektrogeräte und Drähte & Litzen.

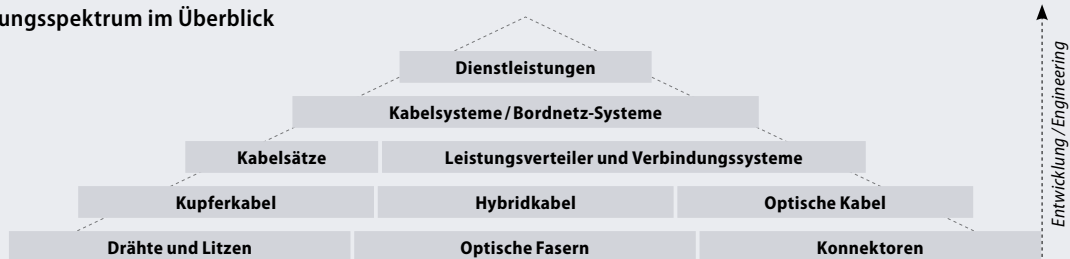
Im Markt Kommunikation & Infrastruktur, zu dem bei LEONI Aktivitäten als Kabelhersteller für die Bereiche Infrastruktur & Datenkommunikation, Industrieprojekte, Solar- und Windenergie, Energieversorgung und Telekommunikation, Strahlenvernetzung und Verkehrstechnik gehören, zählen wir in allen Bereichen zu den führenden Anbietern in Europa.

Unsere Kunden profitieren weltweit von ebenso innovativen wie zuverlässigen und langlebigen Qualitätsprodukten.

LEONI – wir bieten die beste Verbindung für ihre Zukunft.

Weitere Informationen unter www.leoni.com

Das Leistungsspektrum im Überblick



Die LEONI-Kernmärkte



Zukunftssichere Gesamtlösungen

für die Gebäude-Infrastruktur-Verkabelung in Energie und Datentechnik



Business Unit Infrastructure & Datacom

Die Ansprüche an Verkehrs-, Daten- und Infrastrukturnetze steigen weiter. Größere Datenbandbreite, globale Vernetzung und zunehmender Individualverkehr gehen einher mit Ressourcenknappheit, Kostendruck und Umweltschutz. Die Anforderung lautet deshalb, eine effiziente, nachhaltige und sichere Versorgung bei der Energie- und Datenverteilung im Gebäude zu garantieren. Genau dieses Ziel verfolgt LEONI mit seinen Geschäftseinheiten Infrastructure & Datacom und Energy & Communication. Schon heute produzieren wir qualitativ hochwertige Kabelverbindungen für morgen – und damit zukunftssichere Gesamtlösungen für die Energie- und Datentechnik.

BETAflam® – Innovative Energieversorgung von Morgen

Mit der zunehmenden Urbanisierung und Mobilität steigt der Energieverbrauch exponentiell an und bestimmt den Trend in der Energiebranche. Dieser Erkenntnis begegnen wir mit der Geschäftseinheit Energy & Communication schon heute erfolgreich. Mit unseren Produkten und Leistungen für die Energieerzeugung und -verteilung wollen wir aktiv dazu beitragen, die Energieverluste zu verhindern. Da Energie und Kommunikation mehr und mehr miteinander verschmelzen, legen wir den Fokus auf intelligente Energienetze und tragen dazu bei, die Umwelt zu schonen und gleichzeitig Kosten zu senken.

BETAfixs® – Für maximale Sicherheit in der Gebäudeverkabelung

Als führender Anbieter auf dem Markt der strukturierten Gebäudeverkabelung bündeln wir die Kompetenzen im Strom- und Datenbereich für öffentliche Gebäude, im Hoch- und Tiefbau, im Büro, in Rechenzentren sowie in der Industrie. Die Infrastruktur steht mit stets komplexeren Anwendungen vor neuen Herausforderungen. Unsere Pflicht ist es, dabei maximale Sicherheit für den Betrieb und Personen zu gewährleisten. Dank flexibler System- und Anschlusslösungen sind wir bereit, immer die passende Verbindung zu liefern.

MegaLine®, GigaLine®, VarioLine® – Datennetze der Zukunft

Um dem künftigen Datenaustausch gerecht zu werden, bieten wir schon heute strukturierte und investitionssichere Verkabelungssysteme. Hohe Datenmengen, Cloud Computing, globale Vernetzung und leicht skalierbare Datennetze werden zum Standard. Anforderungen, denen wir mit hochwertigen Glasfaser- und Kupferkabeln in Verbindung mit modularen Verkabelungs- und Anschlusssystemen innovativ, sicher und nachhaltig begegnen.

BETAsolution® – Kosteneffizienz in jeder Projektphase

Mit dem Dienstleistungspaket BETAsolution® bieten wir Vor-Ort-Beratung von der Planung und Projektierung über Logistik und Ausführung bis zur Projektabnahme. Wachsender Kosten- und Zeitdruck bei gleichzeitig steigenden Anforderungen an Material und Nachhaltigkeit verlangen nach effizienterem Projektmanagement. Genau das bieten wir: Großprojekte wie der Gotthard-Basistunnel in der Schweiz profitieren nicht nur vom umfassenden LEONI-Produkt-Sortiment, sondern auch von unserem Wissen und Können. Mit BETAsolution® reduzieren wir Schnittstellen und steigern die Projekteffizienz erheblich. Fachspezialisten sorgen weltweit für umfassende Gesamtlösungen und schaffen so echte Wettbewerbsvorteile für unsere Auftraggeber.

Unsere langjährige Tradition, innovative Kabelprodukte herzustellen, verpflichtet uns stetig dazu, Höchstleistungen zu erbringen. Die Bereiche Forschung & Entwicklung in unseren Kompetenzzentren in Däniken (Schweiz) und in Stolberg (Deutschland) haben sich verpflichtet, auch künftig vorausschauend zu handeln, um wegweisende Produkte und Lösungen anzubieten. Dabei verstehen wir Komplexität als Herausforderung. Innovativ zu sein, bedeutet für uns voranzuschreiten und gleichzeitig auf unsere Kompetenzen zu vertrauen. Wir schaffen Verbindungen, die heute wie auch morgen die Menschen sicher, schnell und überzeugend vernetzen.

Weitere Informationen unter www.leoni-infrastructure-datacom.com

Starke Marken, starker Service

Vertrauen Sie dem besten Partner für Ihre Anforderungen

Mit unserem Engagement innovative Produkte zu entwickeln, nehmen wir unsere Verantwortung ernst. In Verbindung mit unseren Beratungsleistungen schaffen wir Vertrauen und helfen unseren Partnern bei ihren Projekten maximale Sicherheit für Menschen und Infrastruktur zu schaffen.



Installateure und der Handel erhalten Kabel, Anschlusstechnik und komplette Verkabelungslösungen aus einer Hand. Hierzu zählen Systemlösungen in Kupfer-, Aluminium- und LWL-Technologie sowie halogenfreie Energiekabel mit und ohne Funktionserhalt. Stetige Innovationen im Bereich Sicherheit, Umweltverträglichkeit und Energieeffizienz runden den Kundennutzen ab.

Durch globale Präsenz, Beratung vor Ort in sämtlichen Projektstadien sowie die große Erfahrung bei zahlreichen Projekten und die weitreichenden Synergien inner- und außerhalb der LEONI Gruppe sind wir international einer der anerkanntesten Partner im Bereich Gebäude- und Infrastrukturverkabelung.

Infrastructure –

vertrauen Sie dem besten Partner für Ihre Anforderungen

Ob im Hoch- und Tiefbau oder in der Verkehrsinfrastruktur, unsere Produkte setzen weltweit Maßstäbe. Die aus eigenen, patentierten Entwicklungs- und Herstellungsprozessen stammenden Infrastrukturkabel garantieren ein Maximum an Sicherheit und Performance. Halogenfreie, flammenwidrige Isolierstoffe entsprechen sämtlichen Normen und überzeugen durch eine lange Lebensdauer. Ob als Verlegesysteme oder hochkomplexen Netzsysteme, unser Infrastruktur Vollsortiment überzeugt weltweit.

- **BETAflam®** Kabel nach VDE-Norm
Sicherheits- und Installationskabel
- **BETAflam®** Kabel nach British Standard BS 6387
Sicherheits- und Installationskabel
- **BETAfixss®** mit Funktionserhalt nach DIN 4102
Zertifizierte Kabeltragsysteme



Datacom – für maximale Datensicherheit und Bandbreite

Den Datennetzansprüchen in naher wie auch ferner Zukunft begegnen wir schon seit Beginn der digitalen Datenwelt mit großer Innovationskraft und visionärem Handeln. Ob in strukturierten Gebäudeverkabelungen für Industrie, Rechenzentren oder Büroräumen – die nachhaltigen Kupfer- und Glasfaserkabel aus eigener Produktion gehören zu den sichersten und innovativsten Produkten auf dem Markt der Primär- bis Tertiärverkabelung.

- **MegaLine®**
Kupfer-Kabel- und Systemtechnik
- **GigaLine®**
LWL-Kabel- und Systemtechnik
- **VarioLine®**
Modulare Systemperipherie

Energy – die beste Verbindung für die Energieversorgung

Mit innovativen und nachhaltigen Lösungen begegnen wir schon heute der dynamischen Entwicklung im Energie- und Kommunikationsmarkt. Als einer der führenden System- und Entwicklungspartner für die Energieerzeugung, -transmission und -distribution übernehmen wir Verantwortung für eine sichere und nachhaltige Energieversorgung. Unsere Nieder- und Mittelspannungskabel überzeugen mit Langlebigkeit und trotzten auch den widrigsten Bedingungen.

- **BETApower®**
Kabel für die Energieversorgung
- **BETAsolution®**
Kosteneffizient in jeder Projektphase

Green Technology

Verbindung von Innovation und Nachhaltigkeit. Eines unserer wichtigsten Unternehmensziele.



Unsere Vision ist es, im technologischen Einklang mit den natürlichen Ressourcen nachhaltige Verbindungen zu schaffen. Der Kreislauf der Natur bietet uns dafür das beste Vorbild. Von ihr zu lernen, sie zu nutzen, sie gleichzeitig zu schonen und zu bewahren, liegt in unserer Verantwortung. Zunehmende Ressourcenknappheit und steigende Umweltbelastung erfordern ein Umdenken auf allen gesellschaftlichen Ebenen. Für LEONI ist Nachhaltigkeit daher ein fester Bestandteil der Konzernpolitik. Als erster Kabelhersteller der Welt haben wir ein ganzheitliches Konzept für „Green Technology“ entwickelt.

Während Trends wie Globalisierung, Mobilität und Urbanisierung die Märkte wesentlich mitbestimmen, sind Nachhaltigkeit und globale Verantwortung zentrale Grundsätze. Deshalb haben wir uns zum Ziel gesetzt, der innovativste Produzent von Kabeln für Umwelttechnologien zu werden. Dabei ist es für uns von zentraler Bedeutung, künftige Bedürfnisse und Anforderungen schon heute zu erkennen und die Märkte der Zukunft mit zukunftssicheren und nachhaltigen Lösungen zu versorgen. Aber auch die Mitgestaltung der Märkte für eine umweltfreundliche Energieerzeugung, wie zum Beispiel die Solarthermie gehört für uns zur eigenen Verantwortung.

Green Technology steht für eine ressourcenschonende und emissionsarme Herstellung von nachhaltigen Qualitätskabeln aus schadstoffarmen Grundstoffen. Wir arbeiten ständig an der Optimierung der Ressourceneffizienz im Herstellungsprozess,

indem wir energieeffiziente Maschinen einsetzen oder Maßnahmen zur Wärmerückgewinnung ergreifen. Mehr und mehr Standorte unseres weltweiten Produktionsnetzwerks sind nach der Norm ISO 14001 umweltzertifiziert.

Als weltweit tätiger und führender europäischer Anbieter von Drähten, optischen Fasern, Kabeln und Kabelsystemen für Kommunikations- und Infrastrukturprojekte, liegt es in unserer Verantwortung die Nachhaltigkeit und Langlebigkeit unserer Produkte, Systemlösungen und Services stetig zu optimieren und damit die Umweltbelastung zu senken. Umweltverträgliche Rohstoffe in unseren Kabelprodukten sowie die Recyclingfähigkeit der verarbeiteten Materialien bzw. Komponenten gilt es für uns weiter zu steigern und dadurch Endprodukte zu schaffen, die schon heute für den Umweltstandard von morgen entwickelt wurden.

In Verbindung mit der ökologischen Verträglichkeit werden künftige Technologien hinsichtlich ihrer Effizienz, Lebensdauer, Emissions- und Ressourcenschonung gemessen. Innovative Kabelprodukte und -systeme, ganzheitliche Lösungen und maximale Performance im Projektmanagement sind dabei der Mehrwert, den wir unseren Kunden und Geschäftspartnern bieten. Gleichzeitig sind dies auch unsere Eckpfeiler für starke Verbindungen in die Zukunft.



In der Europäischen Union (EU) gibt es verschiedene Umwelt-richtlinien. Die Richtlinie 2012/19/EU WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) regelt die Entsorgung von elektrischen und elektronischen Bauteilen und Geräten. Die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten wird durch die Richtlinie 2011/65/EU RoHS 2 (Restriction of Hazardous Substances) festgelegt. Chemikalien und Stoffe im allgemeinen werden durch das Chemikaliengesetz erfasst 1907/2006/EG REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals).

Dies bedeutet die Vermeidung von u.a.

- polybromierten Biphenylether (PBDE)
- Decabromdiphenylether (DecaBDE)
- Perfluorooctansulfonate (PFOS)
- Pentabromdiphenylether (PentaBDE)
- Octabromdiphenylether (OctaBDE)
- Blei (Pb)
- Quecksilber (Hg)
- Cadmium (Cd)
- sechswertiges Chrom (Cr VI)
- polybromierten Biphenyle (PBB)



Kabel und Leitungen sowie die zugehörige Anschlusstechnik sind nur insofern von der Richtlinie 2012/19/EU WEEE betroffen, soweit sie interner Bestandteil der aufgeführten Geräte und Bauteile sind.

Kabel und Leitungen sind in der 2011/65/EU RoHS 2 seit 2013 erstmals selbständig erfasst (Kategorie 11 oder als interner Bestandteil des jeweiligen Produkts definiert). Lichtwellenleiter-Kabel, Energiekabel (>250 V) und fest installierte Kabel z. B. in Gebäuden sind nicht betroffen. Die einzig zulässige Kennzeichnung nach RoHS 2 ist die CE-Kennzeichnung, die auf die Produktverpackung aufgedruckt wird.

EU-Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte.

EU-Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

EU Verordnung 1907/2006/EG (REACH) die Chemikalienverordnung der Europäischen Union.



REACH

Was bedeutet REACH?

REACH steht für Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals, also für die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien.

Durch REACH wird das bisherige Chemikalienrecht grundlegend harmonisiert, vereinfacht und gilt in allen EU Mitgliedsstaaten.

Unter REACH gibt es eine sogenannte Kandidatenliste mit besonders besorgniserregenden Stoffen (SVHC, Substances of Very High Concern) welche bestimmten Informationspflichten unterliegen und auf lange Sicht substituiert werden sollen. Die Liste der Kandidatenstoffe wird zweimal im Jahr durch die Europäische Chemikalienagentur (ECHA) in Helsinki aktualisiert.

Technologien – Investitionen in nachhaltige Sicherheit

Universeller Einsatz mit sehr hohem Funktionserhalt

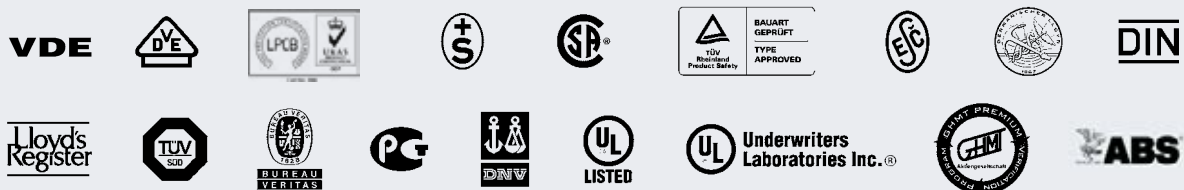


Unsere Entwicklungs- und Produktionszentren LEONI Studer (Schweiz) und LEONI Kerpen (Deutschland) verbindet vor allem eines: die Kompetenz. Auf ausgedehnten Produktionsflächen arbeiten wir mit modernsten Methoden und Anlagen in der Kunststoffaufbereitung, der Materialverarbeitung, der Extrusionstechnologie, der Elektronenstrahlenvernetzung und der Prüfung aller Produkte.

Um unseren Kunden ein Höchstmaß an Sicherheit und Qualität bieten zu können, sind unsere Produktionseinrichtungen auf dem höchsten Stand der Technik. In modernen Labors werden stetig neue, innovative Kunststoff-Mischungen und Kabel entwickelt. Dabei stehen verbesserte Isolationseigenschaften, größere Temperaturtoleranzen, längere Lebensdauer, einfache Verarbeitung und bessere Sicherheitseigenschaften im Fokus. Unsere Prüflabore für Brandtests, HF-Technik und optische Messtechnik sichern unsere Qualitätsstandards und treiben Innovationen voran.

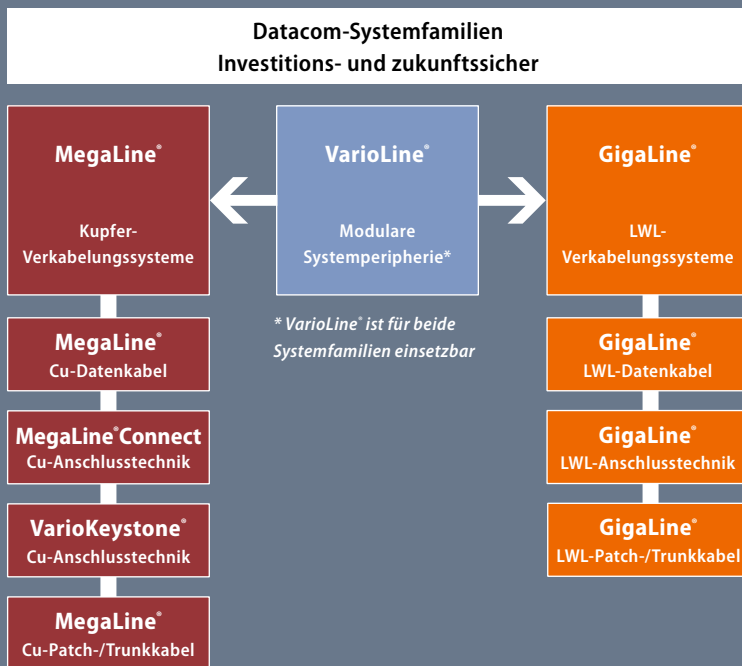
Dies zeigt sich in einer umfangreichen Anzahl von Zulassungen und Zertifikaten der namhaften, unabhängigen Prüfinstitute in aller Welt.

Zahlreiche nationale und internationale Zertifikate bestätigen die Fähigkeit des Unternehmens, innovative Lösungen zu bieten.



Unser Portfolio

Starke Marken, starker Service



LEONI strukturiert das Datacom-Produktspektrum für die passive Verkabelungsinfrastruktur in Gebäuden bzw. lokalen Netzwerken in drei große Gruppen:

- | | |
|------------------------------|-------------------|
| ■ Kupfer-Verkabelungssysteme | MegaLine® |
| ■ LWL-Verkabelungssysteme | GigaLine® |
| ■ Modulare Systemperipherie | VarioLine® |

Mit **MegaLine®** verfügt LEONI über eine investitions- und zukunftssichere Kupfer-Systemfamilie für alle Klassen und Kategorien. MegaLine® setzt sich zusammen aus MegaLine® Cu-Datenkabeln, Patch- und Trunkkabeln sowie MegaLine® Connect- und VarioKeystone®-Anschlussstechnik.

GigaLine® ermöglicht mit seiner LWL-Technologie extrem hohe Bandbreiten und große Übertragungslängen. Hier ergeben GigaLine® LWL-Datenkabel, Patch- und Trunkkabel sowie GigaLine® Anschlussstechnik ein außerordentlich leistungsfähiges System.

VarioLine® ist ein modular aufgebautes Sammelpunkt- und Unterflur-Programm. Alle Anschlusskomponenten lassen sich einfach und schnell in unterschiedliche Anwendungsbereiche integrieren und an lokale Gegebenheiten anpassen.

Darüber hinaus bietet LEONI mit Datenblättern, Ausschreibungstexten, Seminaren und Zertifizierungsprogrammen ein umfassendes Servicepaket.



VarioLine® CP – Consolidation-Point-Programm

für Cu- und LWL-Anschlussstechnik

Das Consolidation-Point-Programm ist eine effiziente und kostengünstige Lösung für die Gestaltung einer hochflexiblen Etagen-, Rechenzentrum- oder Industrieverkabelung.

Consolidation Points (CPs) bieten in der Office-Verkabelung (EN 50173-2) als Sammelpunkt (SP) zwischen Etagenverteiler/ Floor Distributor (EV/FD) und informationstechnischem Auslass/ Telecommunication Outlet (TA/TO) überaus flexible Verkabelungslösungen für sich schnell ändernde Büroausstattungen.

Der CP lässt sich im Doppelboden, in der Zwischendecke, in einer Säule oder im Brüstungskanal unterbringen. Von dort führen flexible Leitungen (CP-Kabel) bis zu den Datendosen am Arbeitsplatz.

Die CP-Verkabelung verbindet die feste Verkabelung mit modularen bzw. mobilen Bürosystemen wie z.B. Stellwänden oder Büromöbeln in die bereits der TA/TO eingebaut ist. Die Industrieverkabelung spricht von einem Zwischenverteiler/Intermediate Distributor (ZV/ID) als Verbindung zwischen Etagenverteiler/ Floor Distributor (EV/FD) und informationstechnischem Auslass/ Telecommunication Outlet (TA/TO), der z.B. temporäre Maschinenverkabelungen ermöglicht (EN 50173-3).

Im Rechenzentrum können CPs als lokale Verteilpunkte/Local Distribution Points (LVP/LDP) zwischen Bereichsverteiler/Zone Distributor (BV/ZD) und Geräteanschluss/Equipment Outlet (GA/EO) eine zusätzliche Rangiermöglichkeit bieten (EN 50173-5).

Die robusten VarioLine® Consolidation Points sind aus verzinktem Stahlblech gefertigt und in verschiedenen Größen verfügbar.

Für VarioLine® CP-Gehäuse sind verschiedene Modulleisten verfügbar:

- MegaLine® Connect100
- MegaLine® Connect45
- VarioKeystone®
- alle gängigen Keystone-Module
- GigaLine® LC-Duplex
- GigaLine® SC-Duplex

Auf Wunsch erweitern wir das Produktprogramm schnell und flexibel um weitere Modulleisten – modular für Cu- und LWL-Systeme einsetzbar.

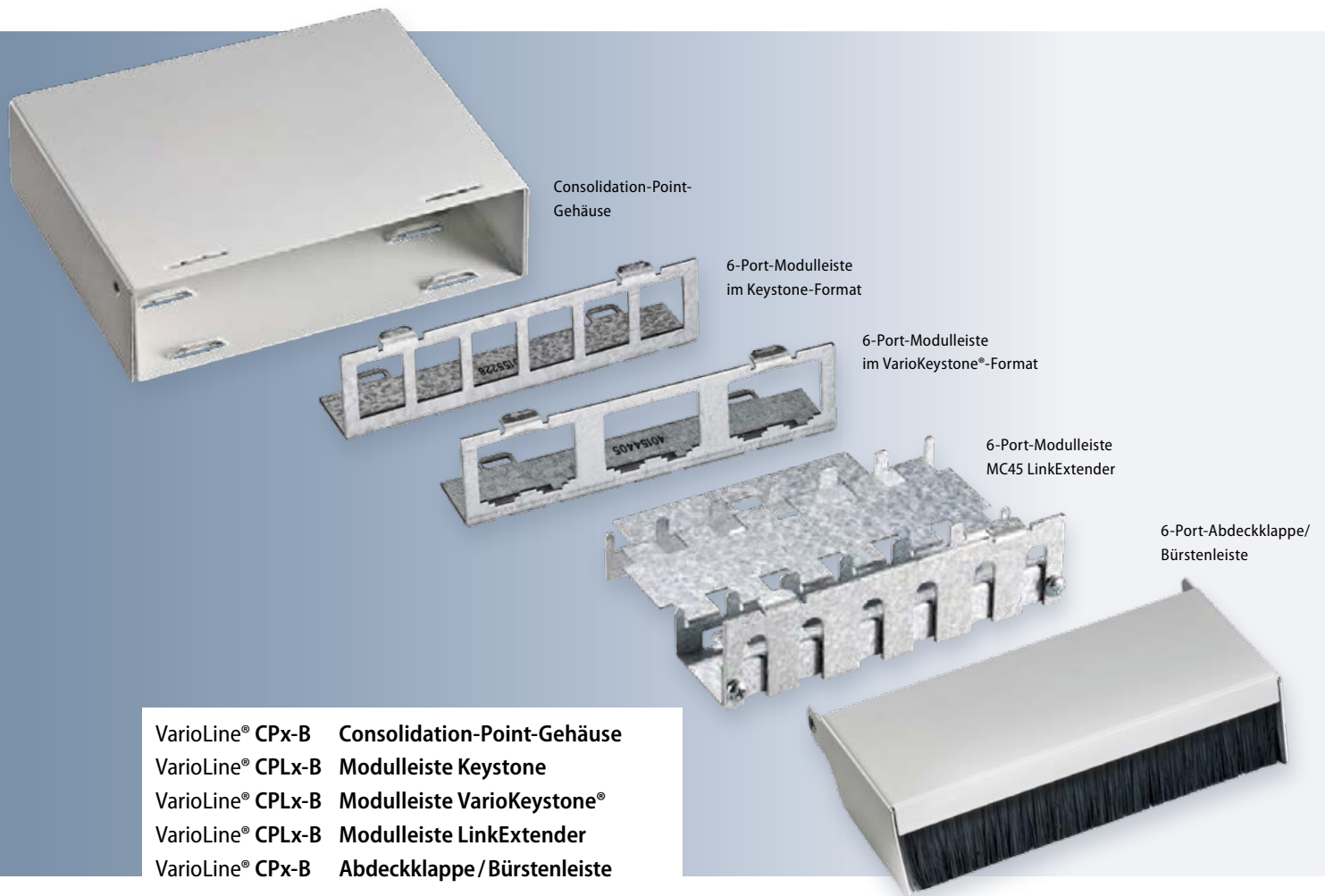
Das bietet VarioLine® CP:

- Die Abdeckung auf der Etagen- bzw. Bereichsverteilerseite wird montagefreundlich eingerastet, somit entfällt lästiges Schrauben und der Einsatz von Spezialwerkzeug.
- Die Patchseite ist durch eine schwenkbare Abdeckung mit einer Bürstenleiste geschützt.
- Eine Abfangung, sowohl der ankommenden, als auch der Patchkabel ist durch Kabelbinder realisierbar.
- Bei Bedarf können die Gehäuse geerdet werden.
- Die Durchführung der CP-Kabel durch den Doppelboden erfolgt über entsprechende Bodenauslässe (BA), die in die Bodenplatte eingebaut werden.
- VarioLine® CP BA sind bodengleich verschließbar, wenn sie nicht benötigt werden und aufstellbar, wenn Kabel durchgeführt werden.
- Die Abdeckung dient dann gleichzeitig als Schutz für die austretenden Kabel.



VarioLine® Consolidation-Point-Gehäuse

mit Hutschieneclip



Beschreibung

Zur Installation im Doppelboden oder Zwischendecke. CP-Gehäuse mit Zugentlastung mittels Kabelbindern (nicht im Lieferumfang enthalten). Bestückbar mit MegaLine® Connect45- oder VarioKeystone®-Modulen.

Eine Abdeckklappe mit integrierter Bürstenleiste kann optional auf der Patchseite eingesetzt werden.

- modular (austauschbare Modulleiste)
- optional mit 6 / 12 oder 24 Ports
- robustes Gehäuse aus verzinktem Stahlblech
- frei von gefährlichen Stoffen

Montage

- Befestigung des CP-Gehäuses mittels Hutschieneclip (passender Clip inklusive)
- alternative Befestigung mittels Schrauben oder Schlagdübeln (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Befestigung der Modulleiste durch Einrasten im Gehäuse
- Befestigung der Module durch Einrasten in der Modulleiste



Bestückungsbeispiel:
Gehäuse mit montiertem
Hutschienen-Clip



Bestückungsbeispiel:
MegaLine® Connect Keystone

Gehäuse	Abdeckklappe/ Bürstenleiste	Keystone für Buchsenmodule MegaLine® Connect45 (Keystone)	VarioKeystone für Buchsenmodule MegaLine® Connect45 (VarioKeystone) und MegaLine® Connect100	LinkExtender für MegaLine® Connect45 LinkExtender

Ports	Bestell-Nr.:				
6	LKD 9ZE6 1007 0000	LKD 9ZE6 1008 0000	LKD 9ZE6 1064 0000	LKD 9ZE6 1014 0000	LKD 9ZE6 1092 0000
12	LKD 9ZE6 1074 0000	LKD 9ZE6 1073 0000	LKD 9ZE6 1067 0000	LKD 9ZE6 1017 0000	LKD 9ZE6 1093 0000
24	LKD 9ZE6 1075 0000	LKD 9ZE6 1076 0000	LKD 9ZE6 1068 0000	LKD 9ZE6 1018 0000	LKD 9ZE6 1094 0000

VarioLine® Consolidation-Point-Gehäuse

für 6-, 12-, 24-Port-Modulleisten



Abb. 1
Consolidation-Point-Gehäuse
für 6-Port-Modulleiste



Abb. 2
Consolidation-Point-Gehäuse
für 12-Port-Modulleiste

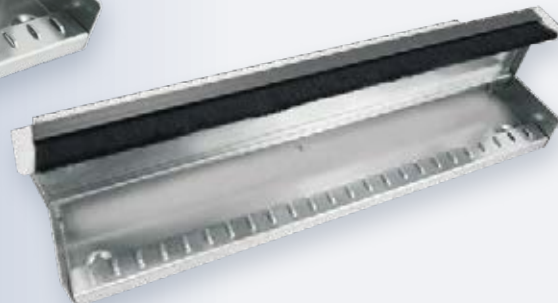


Abb. 3
Consolidation-Point-Gehäuse
für 24-Port-Modulleiste

VarioLine® CP6 / CP12 / CP24

Beschreibung

Zur Installation im Doppelboden oder Zwischendecke, bestückbar mit 6-, 12-, oder 24-Port-Modulleiste in unterschiedlichen Ausführungen.

Montage der Modulleiste erfolgt durch Einstecken; zusätzliches Verschrauben ist möglich.

- Bodenblech mit Klappdeckel und Staubschutzbürste auf der Patchseite
- werkzeuglos de-/montierbare Abdeckung auf der Tertiärkabelseite
- Potenzialausgleich möglich (Bohrung Ø 5 mm vorhanden)
- Befestigung mittels Schrauben oder Schlagdübeln (nicht im Lieferumfang enthalten)

Gehäuse

Gehäuse	verzinktes Stahlblech
Abmessung	CP 6 55 mm x 155 mm x 215 mm (HxBxT)
	CP 12 55 mm x 290 mm x 215 mm (HxBxT)
	CP 24 55 mm x 550 mm x 215 mm (HxBxT)

Zubehör

siehe Seite 17/18

6-, 12-, oder 24-Port-Modulleisten

Abb.	Bezeichnung	Bestückung	Bestell-Nr.:
1	VarioLine® CP6 Consolidation-Point-Gehäuse (1 Stück)	für 6-Port-Modulleiste	LKD 9ZE6 1001 0000
2	VarioLine® CP12 Consolidation-Point-Gehäuse (1 Stück)	für 12-Port-Modulleiste	LKD 9ZE6 1002 0000
3	VarioLine® CP24 Consolidation-Point-Gehäuse (1 Stück)	für 24-Port-Modulleiste	LKD 9ZE6 1003 0000

VarioLine® Modulleisten mit 6-, 12-, 24-Ports

für Consolidation Points



VarioLine® CPL12 VK-Modul
12-Port Modulleiste
bestückbar mit MegaLine® Connect100 Modulen



VarioLine® CPL12 Keystone
12-Port Modulleiste
bestückbar mit Keystone®-Modulen

VarioLine® CPL6 VK-Modul
VarioLine® CPL12 VK-Modul
VarioLine® CPL24 VK-Modul






VarioLine® CPL6 Keystone
VarioLine® CPL12 Keystone
VarioLine® CPL24 Keystone

Beschreibung

Modulleiste aus verzinktem Stahlblech für den Einbau in entsprechende CP-Gehäuse.

Montage der Modulleiste im Gehäuse durch Einstecken; zusätzliches Verschrauben ist möglich.

- Befestigen der Module bzw. Kabelstecker durch Einrasten
- je nach Ausführung mit 6 / 12 / 24 Modulen bestückbar (siehe Tabelle)

passende Module/ Kabelstecker	MegaLine® Connect100 RJ45	MegaLine® Connect100 4K7A	MegaLine® Connect100 8C7A	MegaLine® Connect 45 (VarioKeystone®-Format)	MegaLine® Connect 45 (Keystone)
Modulleiste CPL6 / CPL12 / CPL24 VK-Modul für MegaLine®Connect100 Module (kompatibel zu VarioKeystone®)					
Modulleiste CPL6 / CPL12 / CPL24 Keystone für MegaLine® Connect45 Module					

Bezeichnung	Bestell-Nr.:
VarioLine® CPL6 VK-Modul*	LKD 9ZE6 1011 0000
VarioLine® CPL12 VK-Modul*	LKD 9ZE6 1012 0000
VarioLine® CPL24 VK-Modul*	LKD 9ZE6 1013 0000

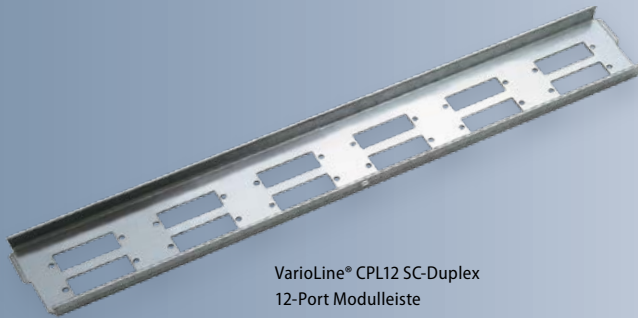
* (1 Stück)

Bezeichnung	Bestell-Nr.:
VarioLine® CPL6 Keystone*	LKD 9ZE6 1061 0000
VarioLine® CPL12 Keystone*	LKD 9ZE6 1062 0000
VarioLine® CPL24 Keystone*	LKD 9ZE6 1063 0000

* (1 Stück)

VarioLine® Modulleisten mit 6-, 12-, 24-Ports

für Consolidation Points



VarioLine® CPL12 SC-Duplex
12-Port Modulleiste
bestückbar mit GigaLine® SC-Duplex-Kupplungen



VarioLine® CPL12 LC-Duplex
12-Port Modulleiste
bestückbar mit GigaLine® LC-Duplex-Kupplungen

VarioLine® CPL6 SC-Duplex
VarioLine® CPL12 SC-Duplex
VarioLine® CPL24 SC-Duplex

VarioLine® CPL6 LC-Duplex
VarioLine® CPL12 LC-Duplex
VarioLine® CPL24 LC-Duplex

Beschreibung

Modulleiste aus verzinktem Stahlblech für den Einbau in entsprechende CP-Gehäuse.

Montage der Modulleiste im Gehäuse durch Einstecken; zusätzliches Verschrauben ist möglich.

- Befestigen der Module durch Verschrauben bzw. durch Einrasten (bei Modulleiste CPL Keystone)
- je nach Ausführung mit 6 / 12 / 24 Modulen bestückbar (siehe Tabelle)

Bestückte Modulleisten

Modulleiste CPL SC-Duplex und CPL LC-Duplex sind auf Anfrage bestückt lieferbar.

passende Kupplungen	GigaLine® SC-Duplex	GigaLine® SC-Duplex/ST	GigaLine® SC-Simplex	GigaLine® LC-Duplex	GigaLine® E-2000
Modulleiste CPL6 / CPL12 / CPL24 SC-Duplex für GigaLine®-Kupplungen					
Modulleiste CPL6 / CPL12 / CPL24 LC-Duplex für GigaLine®-Kupplungen					

Bezeichnung	Bestell-Nr.:
VarioLine® CPL6 SC-Duplex	LKD 9ZE6 1041 0000
VarioLine® CPL12 SC-Duplex	LKD 9ZE6 1042 0000
VarioLine® CPL24 SC-Duplex	LKD 9ZE6 1043 0000

Bezeichnung	Bestell-Nr.:
VarioLine® CPL6 LC-Duplex	LKD 9ZE6 1051 0000
VarioLine® CPL12 LC-Duplex	LKD 9ZE6 1052 0000
VarioLine® CPL24 LC-Duplex	LKD 9ZE6 1053 0000

VarioLine® Bodenauslass

rund/eckig



VarioLine® CPB1 Bodenauslass eckig

Beschreibung

Zum Einbau in den Doppelboden.

Montage erfolgt durch Verschraubung in der Bodenplatte (Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten).

- drehbar gelagert
- drei Stellungen möglich
 1. bodengleich geschlossen
 2. offen
 3. offen, bodengleich mit Bürstenleiste
- frei von gefährlichen Stoffen

Gehäuse

Gehäuse	gebürstetem Edelstahl
Abmessung	80 mm x 160 mm x 63 mm (HxBxT)

Bezeichnung	Bestell-Nr.:
VarioLine® CPB1 Bodenauslass eckig (1 Stück)	LKD 9ZE6 1010 0000



VarioLine® CPB1 Bodenauslass rund

Beschreibung

Zum Einbau in den Doppelboden.

Montage erfolgt durch Verschraubung in der Bodenplatte (Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten).

- Rahmen quadratisch, Deckel rund
- zwei Stellungen möglich
 1. bodengleich geschlossen
 2. offen
- frei von gefährlichen Stoffen

Gehäuse

Gehäuse	gebürsteter Edelstahl
Abmessung	
offen	60 mm x 140 mm x 140 mm (HxBxT)
geschlossen	47 mm x 140 mm x 140 mm (HxBxT)

Bezeichnung	Bestell-Nr.:
VarioLine® CPB2 Bodenauslass rund (1 Stück)	LKD 9ZE6 1020 0000



VarioLine® DC – DataCenter-Programm

zur Aufnahme von DClint-Modulen

Das DataCenter-Programm zeichnet sich vor allem dadurch aus, dass es die aktuell geltenden Normen und Anforderungen in Rechenzentren nicht nur einhält, sondern in hohem Maße übertrifft. Die einfache und schnelle Installation sorgt für einen ungestörten RZ-Betrieb.

Die „echte“ Plug&Play-Lösung für Kupfer- und LWL-Anwendungen besteht aus einem VarioLine® DClint-Rahmen (19", 1 HE) zur Aufnahme von MegaLine® DClint und GigaLine® DClint-Modulen. Die DClint-Module werden nach der Verlegung des Links einfach von der Rückseite eingeschoben und verrasten deutlich hörbar – fertig.



Vorteile auf einen Blick:

- „echte“ Plug&Play-Lösung
- minimale Dämpfung
- maximale Sicherheit
- werksgeprüft

Module



Zubehör



VarioLine® DClint Blindabdeckung



VarioLine® DClint Rahmen, 19"

Rahmen

VarioLine® DClint Rahmen 19" / 1 HE

zur Aufnahme von max. 3 DClint Modulen



Abb. 1
DClint Rahmen 19"/ 1 HE



Abb. 2
DClint Blindabdeckung

VarioLine® DClint Rahmen 19" / 1 HE VarioLine® DClint Blindabdeckung

Beschreibung

Zur einfachen, schnellen und sicheren Installation vorkonfektionierter DClint-Module in Rechenzentren. Ungenutzte Modulöffnungen werden mit der Blindabdeckung verschlossen.

- bestückbar mit GigaLine® und/oder MegaLine® DClint-Modulen
- max. Aufnahme von 3 Modulen

Gehäuse

Gehäuse	pulverbeschichtetes Stahlblech
Farbe	Tiefschwarz RAL 9005

Abmessungen

19" / 1 HE	44 mm x 483 mm x 175 mm (HxBxT)
------------	---------------------------------

Zubehör (optional)

Blindabdeckung	zum Verschließen einer Modulöffnung 42 mm x 133 mm x 39 mm (HxBxT)
----------------	---

passende Module / Segmente



Abb.	Bezeichnung	Bestückung	Bestell-Nr.:
1	VarioLine® DClint Rahmen 19" / 1 HE (8 Stück)	GigaLine® DClint-Module	LKD 9R00 0005 0000
2	VarioLine® DClint Blindabdeckung (8 Stück)		LKD 9R00 0006 0000

VarioLine® DataCenter Zubehör & Kabelführungspanel 19" / 1 HE

für DCLink

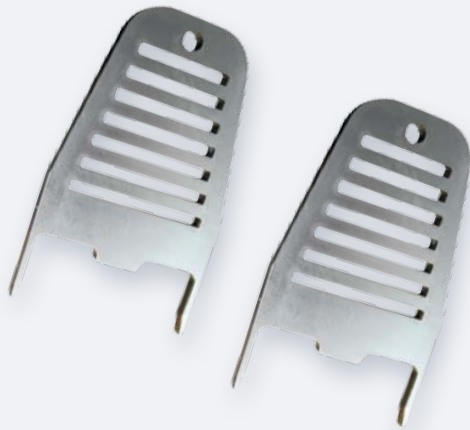


Abb. 1
VarioLine® DC CMP1
mit Metallbügeln 82 mm

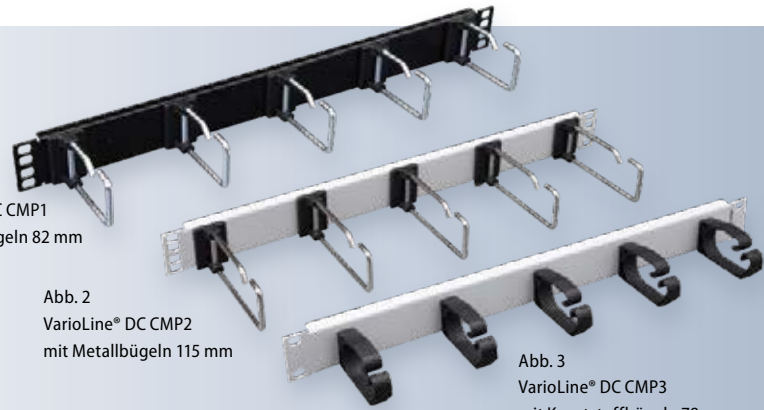


Abb. 2
VarioLine® DC CMP2
mit Metallbügeln 115 mm

Abb. 3
VarioLine® DC CMP3
mit Kunststoffbügeln 78 mm

VarioLine® DCLink Entriegelungswerkzeug

Beschreibung

Zur einfachen Demontage der DCLink Module aus dem DCLink Rahmen.

Aufbau

Material	Edelstahl
Abmessungen	65 mm x 40 mm x 4 mm (HxBxT)

Beschreibung

Zur sicheren Verlegung von LWL- und Cu-Patchkabeln im Verteilerschrank. Je nach Modell mit Metall- oder Kunststoffbügel.

Aufbau

Panel	pulverbeschichtetes Stahlblech
Farben	lichtgrau RAL 9005 / Tiefschwarz RAL 9005

Abmessungen

DC CMP1	44 mm x 483 mm x 95 mm (HxBxT)
DC CMP2	44 mm x 483 mm x 127 mm (HxBxT)
DC CMP3	44 mm x 483 mm x 90 mm (HxBxT)

Bezeichnung	Bestell-Nr.:
VarioLine® DCLink Entriegelungswerkzeug (1 Paar)	LKD 9R00 0002 0000

Abb.	Bezeichnung	Farbe	Bestell-Nr.:
1	VarioLine® DC CMP1 mit Metallbügeln 82 mm (1 Stück)	Tiefschwarz RAL 9005	LKD 9ZE3 0050 0000
-	VarioLine® DC CMP1 mit Metallbügeln 82 mm (1 Stück)		LKD 9ZE1 0006 0000
2	VarioLine® DC CMP2 mit Metallbügeln 115 mm (1 Stück)	Lichtgrau RAL 7035	LKD 9A61 0028 0000
3	VarioLine® DC CMP3 mit Kunststoffbügeln 78 mm (1 Stück)		LKD 9A61 0020 0000



VarioLine® UF – Unterflursysteme

Trägerplatten-Lösung – modular & universell

Die Unterflursysteme (Bodentanklösungen) „VarioLine® UF“ bieten eine effiziente und kostengünstige Lösung für den Abschluss von Kupfer- und LWL-Systemen.

Sie bieten im Bürobereich ein hohes Maß an Flexibilität. Arbeitsplätze können ohne den üblichen „Kabelsalat“ an das Energie- und IT-Netz angebunden werden. Die modularen und universellen Trägerplatten-Lösungen sind für alle gängigen Unterflursysteme (z. B. Ackermann oder Electraplan) verfügbar.

Die Trägerplatte ersetzt den Geräteträger und bietet somit ein maximales Platzangebot für die Kabelzuführung. Die schräge Zu- und Abführung gewährleistet auch bei sehr niedrigen Zwischenböden eine sichere Kabelführung.

Der Einsatz von Adapterblechen ermöglicht den kostengünstigen und effizienten Einbau der gesamten LEONI-Anschlusstechnik, sowohl in Kupfer- als auch in LWL-Technologie.



Beispiel einer Unterflurlösung von LEONI im Ackermann-Bodentank

VarioLine® UF – Unterflursysteme / Bodentanklösungen

Systemübersicht

MegaLine® Connect100
4K7A



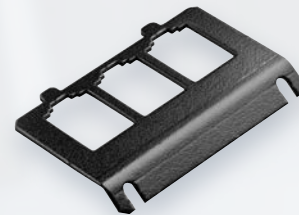
MegaLine® Connect100
8C7A



MegaLine® Connect100
RJ45

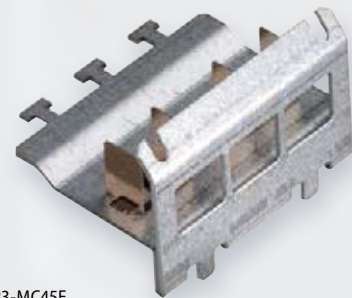


MegaLine® Connect45
(im VarioKeystone®-Format)



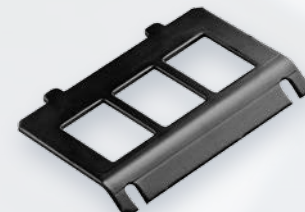
VarioLine® UF AP3-VK
für max. 3 MegaLine® Connect100-Module
oder
für max. 3 MegaLine® Connect45-Module
(im VarioKeystone®-Format)

MegaLine® Connect45
(im ELine-Format)



VarioLine® UF AP3-MC45E
für max. 3 MegaLine® Connect45-Module
(im ELine-Format)

MegaLine® Connect45
(im Keystone-Format)



VarioLine® UF AP3-MC45K
für max. 3 MegaLine® Connect45-Module
(im Keystone-Format)

Buchse

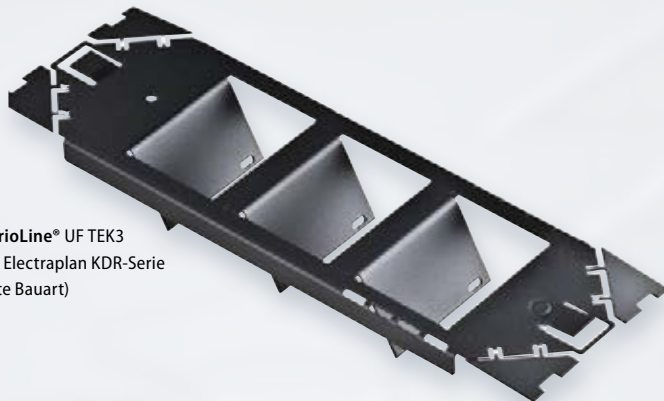
Adapterblech



VarioLine® UF TA2
für Ackermann
GES 2, 4, 6, R4, R7



VarioLine® UF TA3
für Ackermann
GES 9, R7, R9



VarioLine® UF TEK3
für Electraplan KDR-Serie
(alte Bauart)



VarioLine® UF TEV3
für Electraplan
VQ12, VR12, VR10

Trägerplatte

VarioLine® UF – Unterflursysteme / Bodentanklösungen

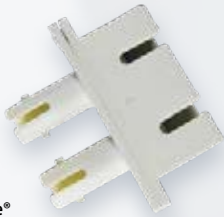
Systemübersicht

ausgehend von GigaLine® Kupplungen

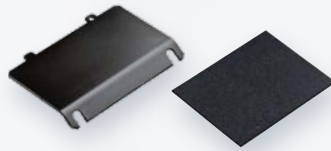
GigaLine®
SC-Duplex



GigaLine®
SC-Duplex/ST



Blindabdeckung
für VarioLine® UF-Trägerplatten



VarioLine®
UF AP4-SCD
für max. 4 Kupplungen



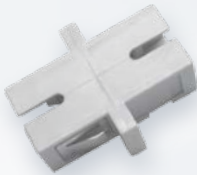
VarioLine® UF TA2
für Ackermann
GES 2, 4, 6, R4, R7



VarioLine® UF TA3
für Ackermann
GES 9, R7, R9



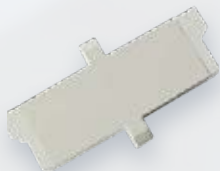
GigaLine®
SC-Simplex



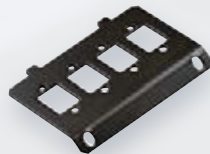
GigaLine®
LC-Duplex



GigaLine®
E-2000



VarioLine®
UF AP4-LCD
für max. 4 Kupplungen



VarioLine® UF TEK3
für Electraplan KDR-Serie
(alte Bauart)



VarioLine® UF TEV3
für Electraplan
VQ12, VR12, VR10

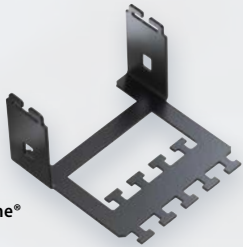


Buchsen

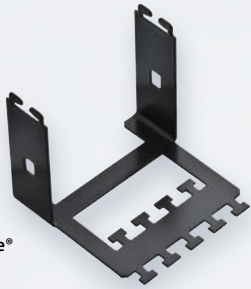
Adapterblech

Trägerplatte

VarioLine®
UF K1



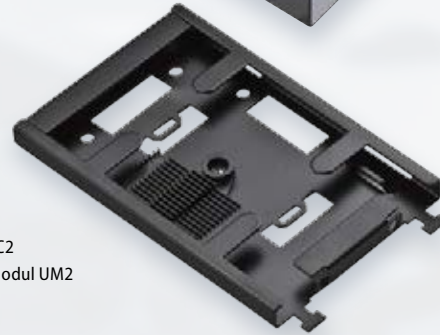
VarioLine®
UF K2



VarioLine® UF O2
für Trägerplatten T2



VarioLine® UF-SC2
für Überlängenmodul UM2



VarioLine® UF O3
für Trägerplatten T3



VarioLine® UF-SC3
für Überlängenmodul UM3



Zugentlastung

Überlängenmodul mit Spleißablage (optional)

VarioLine® Trägerplatten für Unterflursysteme

zur Montage von Wanddosen



Abb. 1
Trägerplatte VarioLine® UF TOA2-2
für Ackermann GES 2, 4, 6, R4, R7

Abb. 2
Trägerplatte VarioLine® UF TOA3-2
für Ackermann GES 9, R7, R9

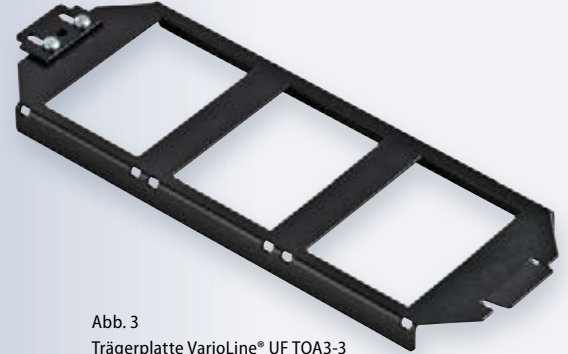


Abb. 3
Trägerplatte VarioLine® UF TOA3-3
für Ackermann GES 9, R7, R9

VarioLine® UF TOA2-2 / UF TOA3-2

Beschreibung

UF TOA2-2 → zur Montage von max. 2 Wanddosen mit Zentralplatte 50 mm x 50 mm und seitlicher Befestigung bzw. einer Wanddose mit umlaufendem Ring.

UF TOA3-2 → zur Montage von max. 2 Wanddosen mit Zentralplatte 50 mm x 50 mm und seitlicher Befestigung bzw. 2 Wanddosen mit umlaufendem Ring.

- Für den Einbau in Ackermann-Geräteeingänge

Gehäuse

Trägerplatte	pulverbeschichtetes Stahlblech, 1,5 mm
Farbe	Tiefschwarz, RAL 9005

VarioLine® UF TOA3-3

Beschreibung

Zur Montage von max. 3 Wanddosen mit Zentralplatte 50 mm x 50 mm und seitlicher Befestigung bzw. 2 Wanddosen mit umlaufendem Ring.

- Für den Einbau in Ackermann-Geräteeingänge

Gehäuse

Trägerplatte	pulverbeschichtetes Stahlblech, 1,5 mm
Farbe	Tiefschwarz, RAL 9005

Abb.	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	VarioLine® UF TOA2-2 (1 Stück)	LKD 9ZE6 0014 0000
2	VarioLine® UF TOA3-2 (1 Stück)	LKD 9ZE6 0012 0000

Abb.	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
3	VarioLine® UF TOA3-3 (1 Stück)	LKD 9ZE6 0013 0000

VarioLine® Trägerplatten für Unterflursysteme

zur Montage von Adapterblechen



Abb. 1
Trägerplatte VarioLine® UF TA2
für Ackermann
GES 2, 4, 6, R4, R7

Abb. 2
Trägerplatte VarioLine® UF TA3
für Ackermann
GES 9, R7, R9



Abb. 1
Trägerplatte VarioLine® UF TEK3
für Electraplan KDR-Serie
(alte Bauart)

Abb. 2
Trägerplatte VarioLine® UF TEV3
für Electraplan
VQ12, VR12, VR10

VarioLine® UF TA2 / UF TA3

Beschreibung

Zur Montage von max. 2 bzw. 3 Adapterblechen.

- Für den Einbau in Ackermann-Geräteeinsteckplätze

Kompatibilität

UF TA2	Ackermann GES 2, 4, 6, R4, R7
UF TA3	Ackermann GES 9, R7, R9

Gehäuse

Trägerplatte	pulverbeschichtetes Stahlblech, 1,5 mm
Farbe	Tiefschwarz, RAL 9005

Zubehör (optional) siehe Seite 36

Kabelabfangung VarioLine® UF K1 / VarioLine® UF K2
verstellbare Kabelzugentlastung für bis zu 9 Einzelkabel

Abb.	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	VarioLine® UF TA2 (1 Stück)	LKD 9ZE6 0001 0000
2	VarioLine® UF TA3 (1 Stück)	LKD 9ZE6 0002 0000

VarioLine® UF TEK3 / UF TEV3

Beschreibung

Zur Montage von max. 3 Adapterblechen.

- Für den Einbau in Electraplan-Geräteeinsteckplätze

Kompatibilität

UF TEK3	Electraplan KDR-Serie (alte Bauart)
UF TEV3	Electraplan VQ12, VR12, VR10

Gehäuse

Trägerplatte	pulverbeschichtetes Stahlblech, 1,5 mm
Farbe	Tiefschwarz, RAL 9005

Zubehör (optional) siehe Seite 36

Kabelabfangung VarioLine® UF K1 / VarioLine® UF K2
verstellbare Kabelzugentlastung für bis zu 9 Einzelkabel

Abb.	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	VarioLine® UF TEK3 (1 Stück)	LKD 9ZE6 0008 0000
2	VarioLine® UF TEV3 (1 Stück)	LKD 9ZE6 0042 0000

VarioLine® Adapterbleche für Unterflursysteme

für den Einbau in VarioLine® UF-Trägerplatten

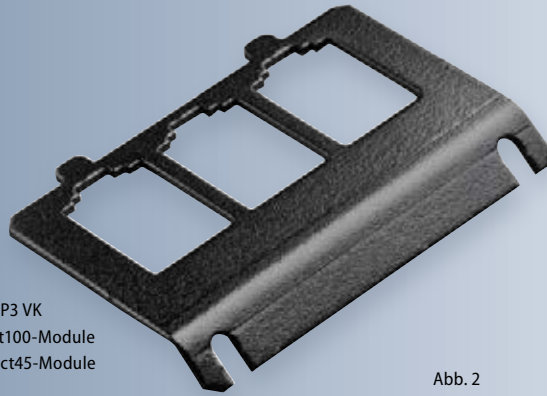


Abb. 1

Adapterblech VarioLine® UF AP3 VK
für max. 3 MegaLine® Connect100-Module
oder max. 3 MegaLine® Connect45-Module
(VarioKeystone)

VarioLine® UF AP3 VK
VarioLine® UF AP3 MC45



Abb. 2

Adapterblech VarioLine® UF AP3 MC45K
für max. 3 MegaLine® Connect45-Module
(Keystone)

Beschreibung

Adapterblech für den Einbau in VarioLine® UF-Trägerplatten.

Zur Montage von max. 3 Modulen.

- Mit selbstklebenden Beschriftungsstreifen zur freien Beschriftung
- 2 Kombimuttern inkl.

Kompatibilität

UF AP3 VK	→ für max. 3 MegaLine® Connect100-Module oder max. 3 MegaLine® Connect45-Module (VarioKeystone®)
UF AP3 MC45K	→ für max. 3 MegaLine® Connect45-Module (Keystone)

Aufbau

Adapterblech	Stahlblech, 1,5 mm
Oberfläche	Zn – Schwarz, leitend

passende Buchsen	MegaLine® Connect100 4K7A	MegaLine® Connect100 8C7A	MegaLine® Connect100 RJ45	MegaLine® Connect45 (VarioKeystone)	MegaLine® Connect45 (Keystone)
VarioLine® UF AP3 VK (kompatibel zu VarioKeystone)					
VarioLine® UF AP3 MC45K					

Abb.	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	VarioLine® UF AP3 VK (1 Stück)	LKD 9A46 0118 0000
2	VarioLine® UF AP3 MC45 (1 Stück)	LKD 9ZE6 0044 0000

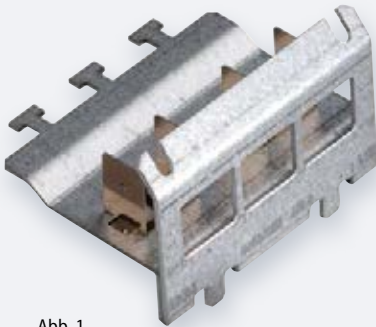


Abb. 1
Adapterblech VarioLine® UF AP3-MC45E
für max. 3 MC45-Module (im ELine-Format)



Abb. 2
Adapterblech VarioLine® UF AP4-SCD
für max. 4 SC-Duplex-Kupplungen



Abb. 3
Adapterblech VarioLine® UF AP4-LCD
für max. 4 LC-Duplex-Kupplungen

VarioLine® UF AP3-MC45E

Beschreibung

Adapterblech für den Einbau in VarioLine®UF-Trägerplatten.
Zur Montage von max. 3 MC45-Modulen (im ELine-Format).

- Mit Erdungs- bzw. Masseanschluss
- mit selbstklebenden Beschriftungstreifen zur freien Beschriftung
- 2 Kombimuttern inkl.

Aufbau

Adapterblech	Stahlblech, 1,5 mm
Oberfläche	Alu-Zink

VarioLine® UF AP4-SCD / UF AP4-LCD

Beschreibung

Adapterblech für den Einbau in VarioLine®UF-Trägerplatten.
Zur Montage von max. 4 SC- bzw. LC-Duplex Kupplungen.

- Mit selbstklebenden Beschriftungstreifen zur freien Beschriftung
- 2 Kombimuttern inkl.

Kompatibilität

UF AP4-SCD	für max. 4 SC-Duplex- bzw. SC-Duplex-/ST-Kupplungen
UF AP4-LCD	für max. 4 LC-Duplex-, SC-Simplex- bzw. E-2000-Kupplungen

Aufbau

Adapterblech	Stahlblech, 1,5 mm
Oberfläche	ZN – Schwarz, leitend

passende Buchsen	MegaLine® Connect45 (im ELine-Format)	GigaLine® SC-Duplex	GigaLine® SC-Duplex/ST	GigaLine® SC-Simplex	GigaLine® LC-Duplex	GigaLine® E-2000
VarioLine® UF AP3-MC45E						
VarioLine® UF AP4-SCD						
VarioLine® UF AP4-LCD						

Abb.	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	VarioLine® UF AP3-MC45E (1 Stück)	LKD 9ZE6 0106 0000

Abb.	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
2	VarioLine® UF AP4-SCD (1 Stück)	LKD 9FZZ 0078 0000
3	VarioLine® UF AP4-LCD (1 Stück)	LKD 9FZZ 0079 0000

VarioLine® Überlängenmodul

für Unterflursysteme

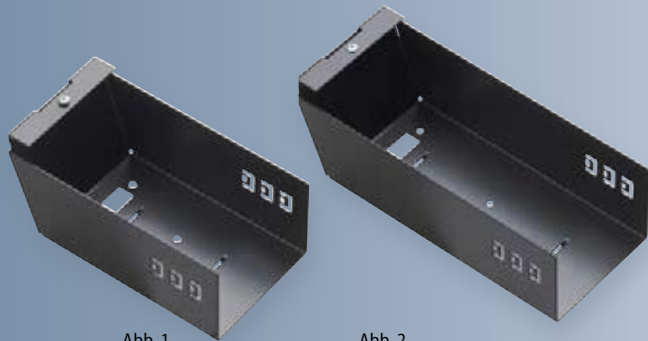


Abb. 1
Überlängenmodul
für Trägerplatten T2

Abb. 2
Überlängenmodul
für Trägerplatten T3

VarioLine® UF O2
VarioLine® UF O3

Beschreibung

Überlängenmodul zur Montage an VarioLine®UF-Trägerplatten.
Werkzeuglos montierbar.

Kompatibilität / Abmessung (in zwei Größen lieferbar)

UF O2	für Trägerplatten T2 61 mm x 75 mm x 135 mm (HxBxT)
UF O3	für Trägerplatten T3 61 mm x 75 mm x 176 mm (HxBxT)

Gehäuse

Überlängenmodul	pulverbeschichtetes Stahlblech, 1,5 mm
Farbe	Tiefschwarz, RAL 9005

Zubehör (optional) siehe Seite 36

zur Montage des Überlängenmoduls ist eine Kabelabfangung erforderlich.

Abb.	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	VarioLine® UF O2 (1 Stück)	LKD 9FZZ 0080 0000
2	VarioLine® UF O3 (1 Stück)	LKD 9FZZ 0018 0000

VarioLine® Spleißablage

für Unterflursysteme

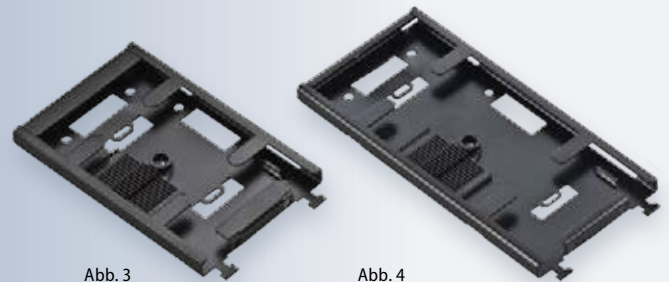


Abb. 3
Spleißablage
für Überlängenmodul UM2

Abb. 4
Spleißablage
für Überlängenmodul UM3

VarioLine® UF SC2
VarioLine® UF SC3

Beschreibung

Spleißablage mit Deckel und Spleißhalter für 12 Crimpspleiße.
Zur Montage an der Unterseite des entsprechenden Überlängenmoduls.

Kompatibilität / Abmessung (in zwei Größen lieferbar)

UF SC2	für Überlängenmodul UM2 10 mm x 75 mm x 113 mm (HxBxT)
UF SC3	für Überlängenmodul UM3 10 mm x 75 mm x 154 mm (HxBxT)

Gehäuse

Spleißablage	pulverbeschichtetes Stahlblech, 1,5 mm
Farbe	Tiefschwarz, RAL 9005

Abb.	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
3	VarioLine® UF SC2 (1 Stück)	LKD 9FZZ 0020 0000
4	VarioLine® UF SC3 (1 Stück)	LKD 9FZZ 0081 0000

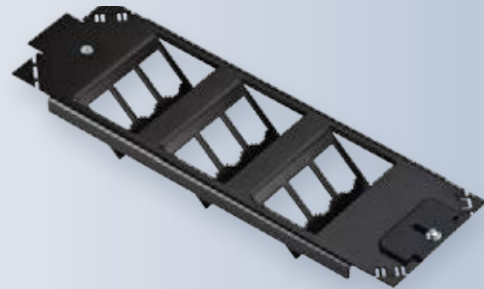
VarioLine® Trägerplatten für Unterflursysteme

zur Montage von Adapterblechen



Abb. 1
Trägerplatte VarioLine® UF TA2 3VK
für Ackermann
GES 2, 4, 6, R4, R7

Abb. 2
Trägerplatte VarioLine® UF TA3 3VK
für Ackermann
GES 9, R7, R9



Trägerplatte VarioLine® UF TEV3 3VK
für Electraplan
VQ12, VR12, VR10

VarioLine® UF TA2 3VK / UF TA3 3VK

Beschreibung

Trägerplatte mit max. 2 bzw. 3 integrierten Adapterblechen.

- Für den Einbau in Ackermann-Geräteeinsteckplätze

Kompatibilität

UF TA2 3VK	Ackermann GES 2, 4, 6, R4, R7
UF TA3 3VK	Ackermann GES 9, R7, R9

Gehäuse

Trägerplatte	pulverbeschichtetes Stahlblech, 1,5 mm
Farbe	Tiefschwarz, RAL 9005

Zubehör (optional) siehe Seite 36

Kabelabfangung VarioLine® UF K1 / VarioLine® UF K2
verstellbare Kabelzugentlastung für bis zu 9 Einzelkabel

VarioLine® UF TEK3 3VK / UF TEV3 3VK

Beschreibung

Trägerplatte mit max. 3 integrierten Adapterblechen.

- Für den Einbau in Electraplan-Geräteeinsteckplätze

Kompatibilität

UF TEK3 3VK	Electraplan KDR-Serie (alte Bauart)
UF TEV3 3VK	Electraplan VQ12, VR12, VR10

Gehäuse

Trägerplatte	pulverbeschichtetes Stahlblech, 1,5 mm
Farbe	Tiefschwarz, RAL 9005

Zubehör (optional) siehe Seite 36

Kabelabfangung VarioLine® UF K1 / VarioLine® UF K2
verstellbare Kabelzugentlastung für bis zu 9 Einzelkabel

passende Buchsen	MegaLine® Connect100 4K7A	MegaLine® Connect100 8C7A	MegaLine® Connect100 RJ45	MegaLine® Connect45 (VarioKeystone)
VarioLine® UF TA2 3VK / UF TA3 3VK				
VarioLine® UF TEK3 3VK / UF TEV3 3VK				

Abb.	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	VarioLine® UF TA2 3VK (1 Stück)	LKD 9ZE6 0046 0000
2	VarioLine® UF TA3 3VK (1 Stück)	LKD 9ZE6 0045 0000

Abb.	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	VarioLine® UF TEK3 3VK (1 Stück)	LKD 9ZE6 0048 0000
2	VarioLine® UF TEV3 3VK (1 Stück)	LKD 9ZE6 0047 0000

VarioLine® Kabelabfangung

für Unterflursysteme

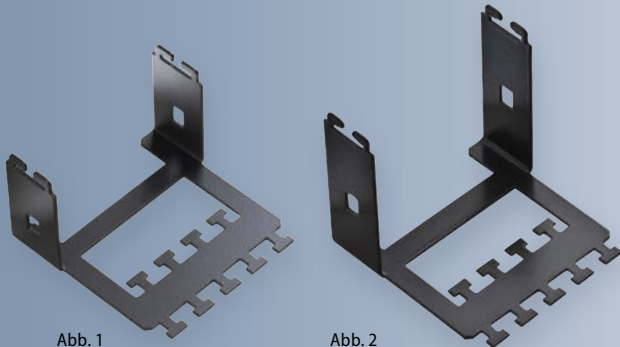


Abb. 1
Kabelabfangung
mit 45 mm Tiefe

Abb. 2
Kabelabfangung
mit 64,5 mm Tiefe

VarioLine® UF K1
VarioLine® UF K1

Beschreibung

Kabelabfangung für den Anbau an VarioLine® UF Trägerplatten.

Kompatibilität/ Abmessung (in zwei Größen lieferbar)

UF K1	mit Tiefe 45 mm 61 mm x 72 mm x 45 mm (HxBxT)
UF K2	mit Tiefe 64,5 mm 61 mm x 72 mm x 64,5 mm (HxBxT)

Gehäuse

Zugentlaster	pulverbeschichtetes Stahlblech, 1,5 mm
Farbe	Tiefschwarz, RAL 9005

Abb.	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	VarioLine® UF K1 (1 Stück)	LKD 9ZE6 0003 0000
2	VarioLine® UF K2 (1 Stück)	LKD 9ZE6 0004 0000

VarioLine® Blindabdeckung

für VarioLine® UF-Trägerplatten

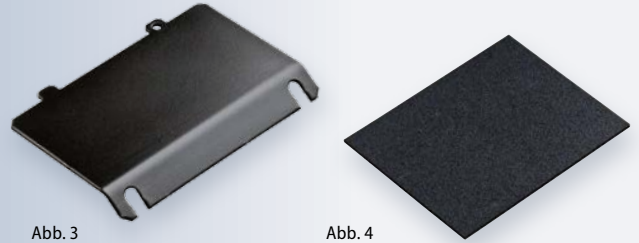


Abb. 3
Blindabdeckung
UF-Trägerplatten

Abb. 4
Blindabdeckung
UF-Trägerplatten
für Wänddoseneinsätze

VarioLine® UF BP-T
VarioLine® UF BP-TO

Beschreibung

Blindabdeckung zum Verschließen einer ungenutzten Öffnung in der VarioLine® UF-Trägerplatte.

- 2 Kombimuttern inkl.

Kompatibilität

UF BP-T	für VarioLine® UF-Trägerplatten
UF BP-TO	für VarioLine® UF-Trägerplatten für Wänddoseneinsätze

Gehäuse

Trägerplatte	pulverbeschichtetes Stahlblech, 1,5 mm
Farbe	Tiefschwarz, RAL 9005

Abb.	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
3	VarioLine® UF BP-T (1 Stück)	LKD 9ZE6 0005 0000
4	VarioLine® UF BP-TO (1 Stück)	LKD 9ZE6 0015 0000

Office Anwendungsbereich

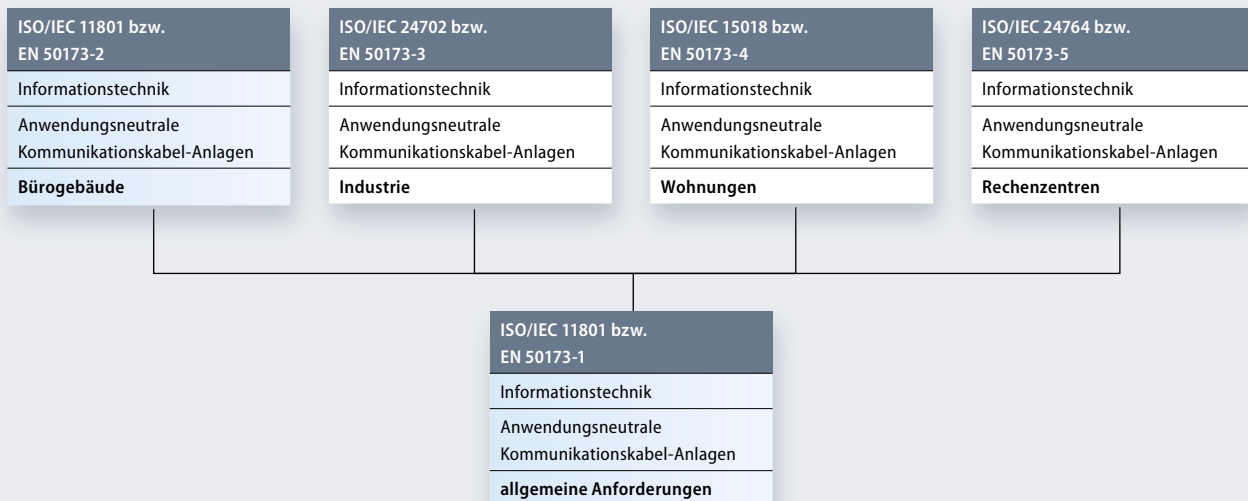
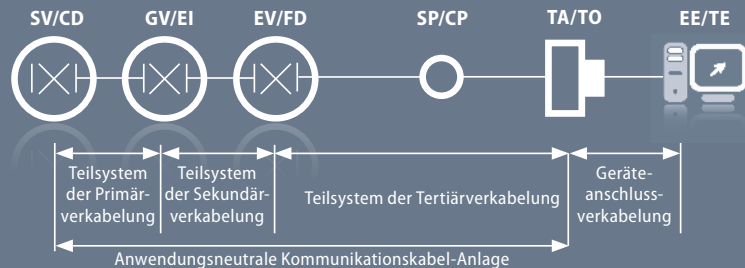


Anwendungsneutrale Verkabelung in Bürogebäuden

Das komplette System vom Kabel über die Verteileinrichtung bis zum Arbeitsplatz

Struktur einer anwendungsneutralen Kommunikationskabel-Anlage ISO/IEC 11801 und DIN EN 50173-1/2

- SV/CD Standortverteiler/Campus distributor
- GV/EI Gebäudeverteiler/Building distributor
- EV/FD Etagenverteiler/Floor distributor
- SP/CP Sammelpunkt/Consolidation point
- TA/TO Informationstechnischer Auslass/
Telecommunications outlet
- EE/TE Endeinrichtung/Terminal Equipment



Die Zukunft eines Unternehmens wird heute maßgeblich durch eine zuverlässige und zeitgemäße Datenverarbeitung gesichert.

Die rasante Entwicklung der Datenraten und die unterschiedlichsten Anwendungen erfordern eine Netzwerk-Infrastruktur mit höchster Flexibilität und Leistungsfähigkeit, die auch in 10 Jahren die dann gültigen Anforderungen erfüllen soll.

Für Forschung & Entwicklung, Banken, Versicherungen, Hochschulen, Krankenhäuser, Hotels, Flughäfen und viele weitere Bereiche sind hochwertige anwendungsneutrale IT-Netze das Rückgrat für einen reibungslosen Betrieb und wirtschaftlichen Erfolg.

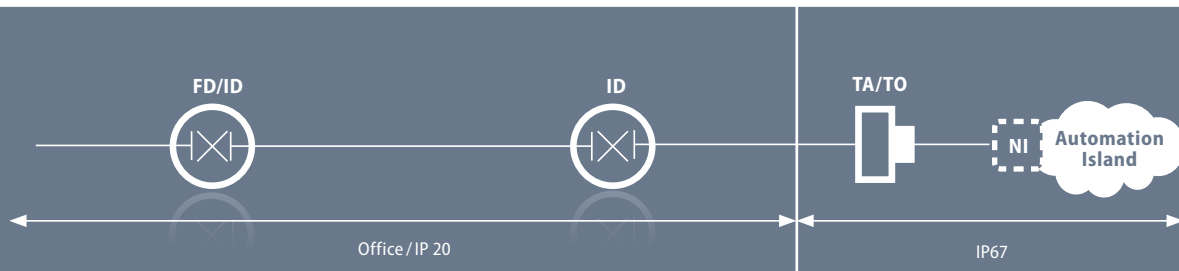
Die intelligente Kombination aus LWL-Technologie im Backbone und Kupfer-Technologie bis zum Anwender ermöglichen nicht nur die wirtschaftliche Vernetzung von PCs und Druckern, sondern auch IP-Telefonie und Multimediaanwendungen. Darüber hinaus versorgt Power-over-Ethernet auch noch Endgeräte, wie zum Beispiel WEB-Cams, WLAN-Access-Points, IP-Telefone und Notebooks über die strukturierte Kupferverkabelung mit Energie.

Diese strukturierten, anwendungsneutralen Kommunikationskabelanlagen sind international und europäisch in der ISO/IEC 11801 bzw. der DIN EN 50173-1/2 genormt.

Industry Anwendungsbereich



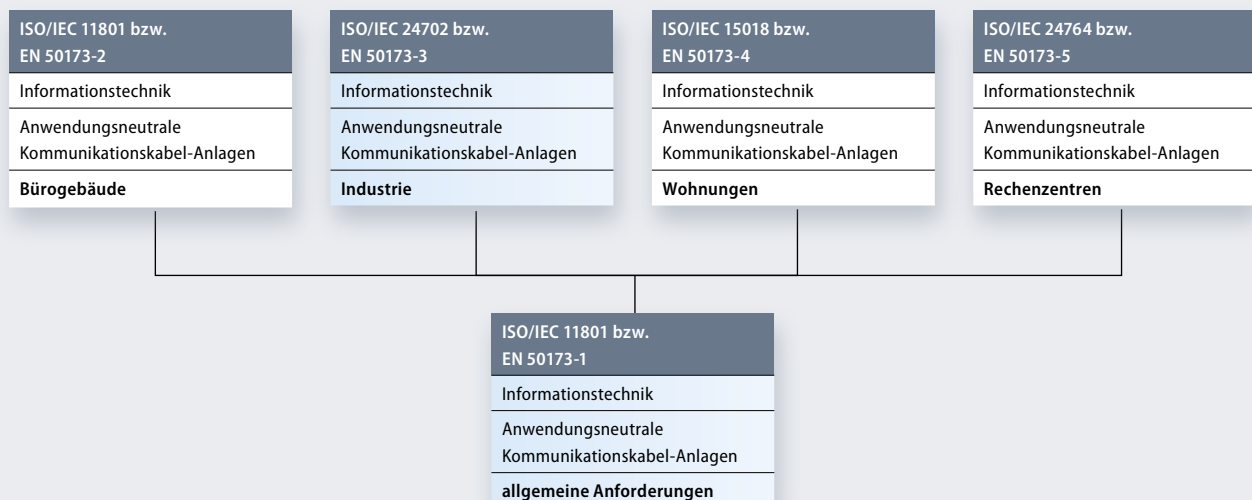
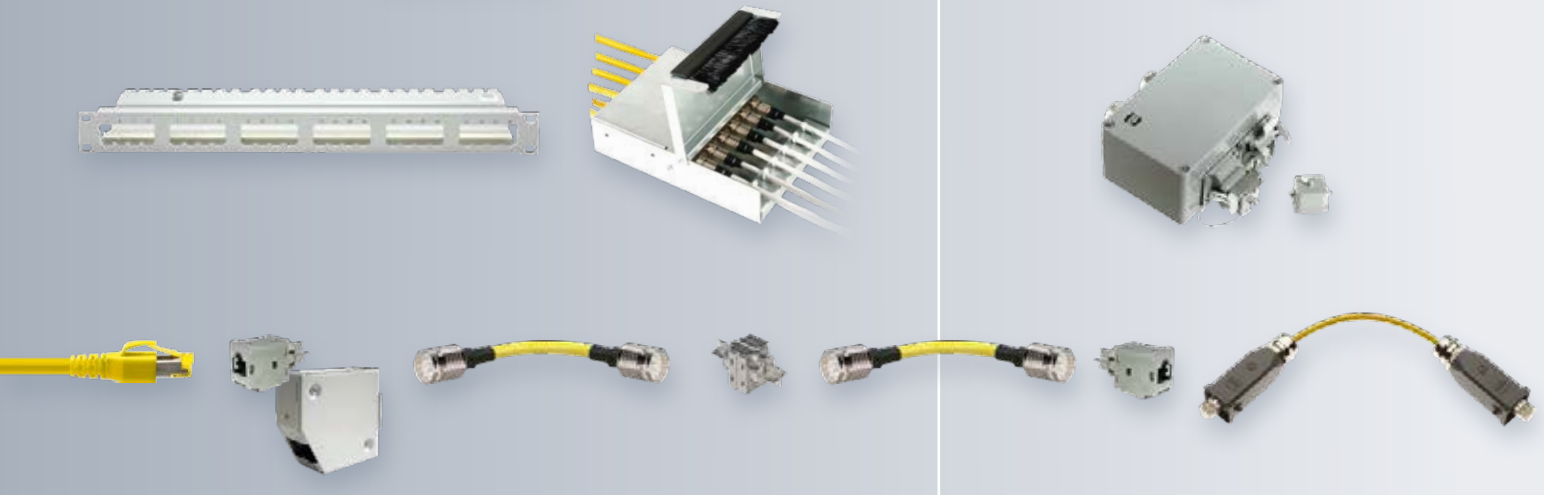
Anwendungsneutrale Verkabelung im industriellen Umfeld



Struktur einer anwendungsneutralen Kommunikationskabelanlage
in industriell genutzten Standorten ISO / IEC 24702 und EN 50173-3

Office / IP 20

IP67



Industrielle IT-Verkabelung

Einheitliche IT-Plattformen verbinden zunehmend beide Welten



Die Welt der Office- und Industrie-Verkabelung wächst mehr und mehr zusammen. Die Notwendigkeit der Vertriebsabteilungen aktuelle Fertigungs-Daten zu erhalten oder der Fertigungsplanung kurzfristig in Produktionsprozesse eingreifen zu können, erfordert eine einheitliche IT-Plattform.

Automatisierungs- und Steuerungshersteller fordern durchgängige, zukunftssichere, internationale Standards, die Anwender benötigen Investitionssicherheit. Immer mehr Anwendungen in Produktionsprozessen werden über Ethernet realisiert, was Wartungs- und Betriebskosten reduziert. Bestehende Standards & Anwendungen, wie zum Beispiel PROFINET, müssen jedoch noch auf Jahre hinaus unterstützt werden.

Die daraus resultierende Anforderung ist eine klare Trennung von Applikation und Netz. Sie lässt sich nur auf der Grundlage einer einheitlichen Plattform, einer anwendungsneutralen Kommunikationsverkabelung, sowohl im Büro- als auch im Produktionsbereich, realisieren. Die Anforderung ist in der Normenreihe EN 50173-1, -2, -3 bzw. in den internationalen Normen ISO/IEC11801 und ISO/IEC 24702 standardisiert.

Die konsequente Fortführung der anwendungsneutralen Verkabelung bietet enorme Vorteile, z. B.:

- Reduzierung der eingesetzten Produktvielfalt
- Einsatz von Massenprodukten
- Vereinheitlichung der Abnahmemessungen
- Reduzierung des Schulungsaufwandes
- vereinfachte Fehlersuche
- Betrieb, Wartung und Dokumentation des Netzwerkes werden vereinfacht

Die Ansprüche an die Übertragungseigenschaften entsprechen heute im Industrieumfeld häufig noch nicht den hohen Anforderungen des Office-Bereichs. Diese Tatsache kann zur Kostenreduzierung ohne Gefährdung der Zukunftssicherheit genutzt werden. So sollte die Auswahl des Kabels nach höchsten Standards (Kategorie 7 und besser) erfolgen, da die Kabelverlegung einen hohen Kostenaufwand darstellt und eine Erhöhung der technischen Anforderungen zu unnötigen Mehrkosten führen würde.

Die Anschluss technik kann durchaus auf das notwendige Niveau beschränkt werden, wenn eine intelligente Anpassung an geänderte Gegebenheiten, sowohl übertragungstechnischer als auch baulicher bzw. produktionstechnischer Natur, möglich ist.

Mit dem VarioKeystone®-Anschlussystem von LEONI können Sie diesen Spagat leicht bewältigen.

MICE-Konzept

Klassifizierung der Umgebungsbedingungen



MICE

	Anforderung / Level 1	Anforderung / Level 2	Anforderung / Level 3
M Mechanical	M ₁	M ₂	M ₃
I Ingress	I ₁	I ₂	I ₃
C Climatic/Chemical	C ₁	C ₂	C ₃
E Electromagnetic	E ₁	E ₂	E ₃

Der Umgebungskanal

Neben dem elektrischen bzw. optischen Übertragungskanal spielt, auf Grund der unterschiedlichen Bedingungen im Office- und Industrieumfeld, der Umgebungskanal eine herausragende Rolle.

Diese Umgebungsbedingungen werden mit vier grundlegenden Charakteristika beschrieben:

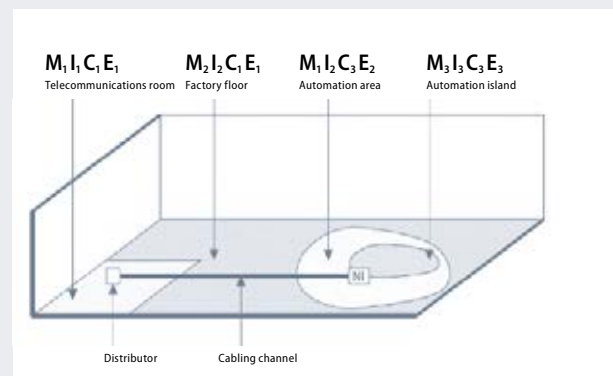
Mechanical	mechanische Eigenschaften
Ingress	Eigenschaften zum Schutz vor Eindringen
Climatic/Chemical	klimatische und chemische Eigenschaften
Electromagnetic	elektromagnetische Eigenschaften

Die vier MICE-Kriterien sind in verschiedene Parameter mit jeweils drei Niveaus unterteilt, die Anforderungen nehmen mit wachsendem Level zu:

- **Büroumgebung** M₁/I₁/C₁/E₁
- **Hallenumgebung (light duty)** M₂/I₂/C₂/E₂
- **Maschinenumgebung (heavy duty)** M₃/I₃/C₃/E₃

Die MICE-Klassifikation kann über die Länge der Übertragungsstrecke variieren, beispielsweise sind mechanische Belastungen im Office-Umfeld eher gering und Eindringen von Flüssigkeiten, größere klimatische und chemische Belastungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. In industriell genutzten Gebäuden hingegen sind die Bedingungen rauer:

Mechanische Belastungen sowie die Gefahr des Eindringens von Staub, Schmutz und Flüssigkeiten, hohe, sich schnell ändernde Temperaturen, Sonneneinstrahlung und korrosive Substanzen können auf die Komponenten einwirken. Zudem beeinflussen elektromagnetische Störungen die Datenkommunikation.



Industrielle IT-Verkabelung

VarioKeystone® Anschlusstechnik



Mit VarioKeystone® bietet LEONI ein flexibles Anschluss-konzept mit maximaler Zukunftssicherheit an.

Die hochwertigen Komponenten ermöglichen Übertragungs-strecken besser als Klasse E. Aufgrund der modularen Bauweise ist es möglich, das Steckgesicht bei Bedarf mit sehr geringem Aufwand von RJ45 auf beispielsweise Tera zu ändern. Eine Neu-installation der Datendosen ist nicht erforderlich.

Die Entscheidung für die benötigte Verbindungstechnik wird damit erheblich erleichtert, der Weg in eine Zukunft mit hohen Datenübertragungsraten steht Ihnen offen. Sollten zukünftig neue Steckgesichter auf den Markt gebracht werden, ist auch eine Anpassung daran möglich. Mit VarioKeystone® können Sie Links jederzeit verlängern oder ändern. Diese auf dem Markt einzigartige Möglichkeit zahlt sich vor allem bei kurzfristig ausgelegten Verkabelungen wie in der Automobilindustrie aus.

Die Konfektionierung der Kabelstecker vor Ort erfolgt mit gängigen Werkzeugen, zusätzlich wird lediglich eine Parallelver-presszange benötigt. Die Buchsen-Module lassen sich von Hand aufstecken und bei Bedarf mit einem einfachen Entriegelungs-werkzeug wieder entfernen.

Für den Anschluss im Office-Bereich bietet LEONI:

- feste und ausziehbare Patchfelder
- Wanddosen
- 2-Port-Hutschienengehäuse
- ein modulares / universelles Consolidationpoint-Programm „VarioLine® CP“ für 6, 12 und 24 Kanäle

VarioKeystone® – Mit einem Klick in die nächste Generation



- höchste Performance
- neues Steckgesicht durch simples Umstecken
- Stecken statt Strippen ziehen

Aufwärtskompatibilität mit VarioKeystone®-Technik

Kat. 7



Kat. 6_A



Kat. 5/6



Han® 3A-Industrie-Outlets

Die beste Auswahl für den Einsatz in rauer Industrieumgebung

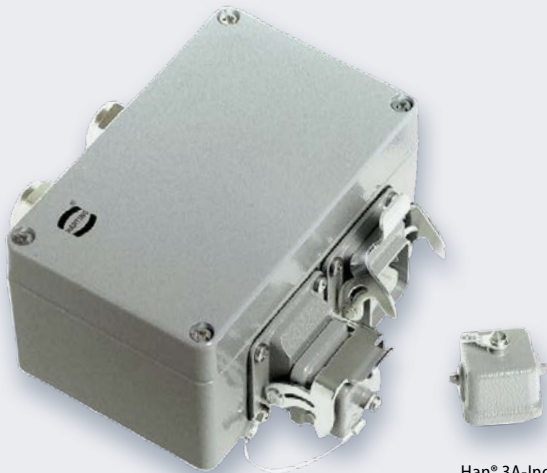


Han® 3A-Industrie-Outlets

Die Han® 3A-Metallausführung ist für spezielle mechanische Belastungen einsetzbar, die Steckverbindung wird dabei durch einen Rastbügel gehalten.

Die Dichtigkeit der Klasse IP65/IP67 ist auch mit den passenden Industrie-Patchkabeln sichergestellt. Die verwendeten Flexkabel bieten durch ihren Aufbau und dem PUR-Mantel neben Robustheit und Abriebfestigkeit außerordentliche chemische Eigenschaften.

Das zertifizierte Industrie-Programm wird erstmals durch ein hochwertiges Verkabelungssystem ergänzt. Dies zeichnet sich vor allem durch seine maximale Zukunftssicherheit und die unerreichte Flexibilität aus. Performance, Zwischenbauzustände und neue Steckgesichter – und das alles unter widrigsten Umweltbedingungen (d.h. alle MICE-Klassen) stellen für Sie kein Problem mehr dar.



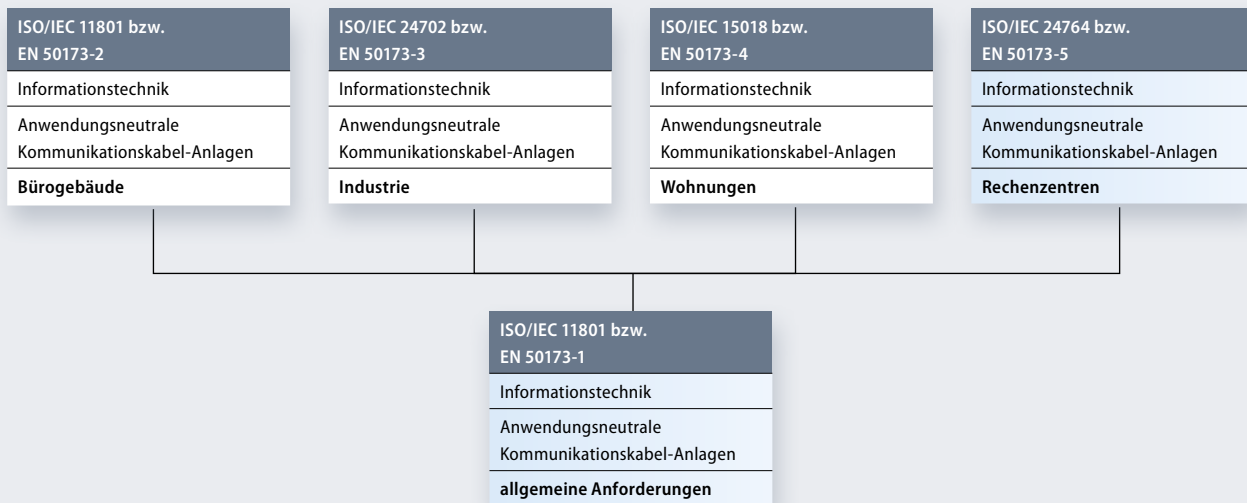
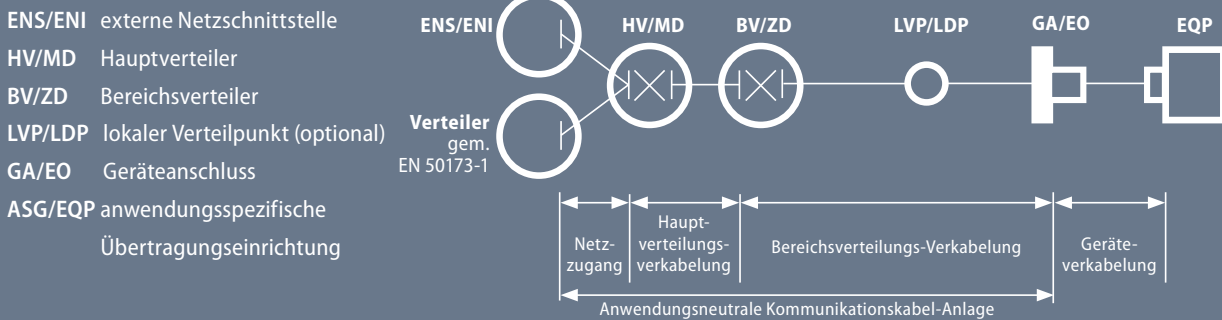
Han® 3A-Industrie-Outlet
RJ45-Buchsenmodul, bestückt

DataCenter Anwendungsbereich



Anwendungsneutrale Verkabelung in Rechenzentren

Struktur einer anwendungsneutralen Kommunikationskabel-Anlage



Struktur

Die Ausdehnung beträgt bis zu 2.000 Meter. Die Hauptverteilungsverkabelung eines Rechenzentrums wird häufig in LWL-Technik ausgeführt, in kleineren Netzwerken ist die externe Netzschnittstelle (ENS) direkt mit dem Bereichsverteiler (BV) verbunden. In den Normen sind verschiedene Modelle für rangierbare und feste Verbindungen in und zwischen den Teilsystemen beschrieben.

Die Verkabelung der Haupt- und Bereichsverteilung muss nach ISO/IEC 24764 in Kupfertechnik mindestens den Anforderungen der Klasse E_A und in LWL-Technik den Übertragungsklassen OF-300, OF-500 und OF-2000 genügen.

Normen

Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen werden in den Normen EN 50173-1 und ISO/IEC 11801 definiert.

Ergänzend dazu werden spezifische Anforderungen für Rechenzentren in den Normen EN 50173-5 und ISO/IEC 24764 festgelegt.

Die Verkabelung im Rechenzentrum besteht aus drei Teilsystemen:

- **Netzzugangs-Verkabelung** (network access cabling)
- **Hauptverteilungsverkabelung** (main distribution cabling)
- **Bereichsverteilungsverkabelung** (zone distribution cabling)

Anforderungen & Lösungen

Schnell – hochwertig – kostenoptimiert



DataCenter

Das Rechenzentrum, Herzstück des Unternehmens, steuert die Produktions- und Verwaltungsprozesse. Ausfälle können katastrophale Folgen nach sich ziehen, deshalb muss eine Verfügbarkeit nahezu rund um die Uhr gewährleistet sein. Auch die Verkabelung trägt maßgeblich zum zuverlässigen Betrieb bei.

Leistungsanforderungen an moderne Rechenzentren

- max. Verfügbarkeit „zero downtime“ → max. Zuverlässigkeit
- kurze Installationszeiten
- max. Performance
- geringer Platzbedarf – hohe Packungsdichte
- Kosteneffizienz
- ökologische Verträglichkeit – „Green IT“

Die diversen Anforderungen an Rechenzentren können nicht unabhängig voneinander betrachtet werden. So kann zum Beispiel eine ökologische Optimierung durchaus zu einer Kostenreduzierung führen. Die Investition in industriell vorgefertigte Komponenten ist meist mit höheren Kosten verbunden, jedoch werden dadurch Installations- und Messzeiten reduziert und somit auch die Kosten durch Ausfallzeiten.

→ Hohe Qualität

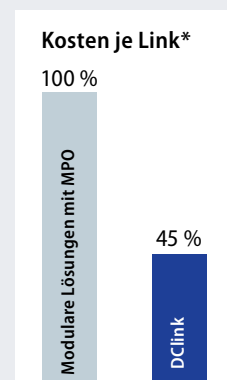
Die Produktqualität bei LEONI ist werksgeprüft, Leistungsfähigkeit und Sicherheit sind bereits eingebaut.

→ Ausfallzeiten minimieren

Installation und Inbetriebnahme erfolgen innerhalb kürzester Zeit, weder Spezialwerkzeuge noch Konfektionierungs-Kenntnisse sind erforderlich. Dadurch werden Ausfallzeiten auf ein Minimum reduziert.

→ Kostenreduzierung

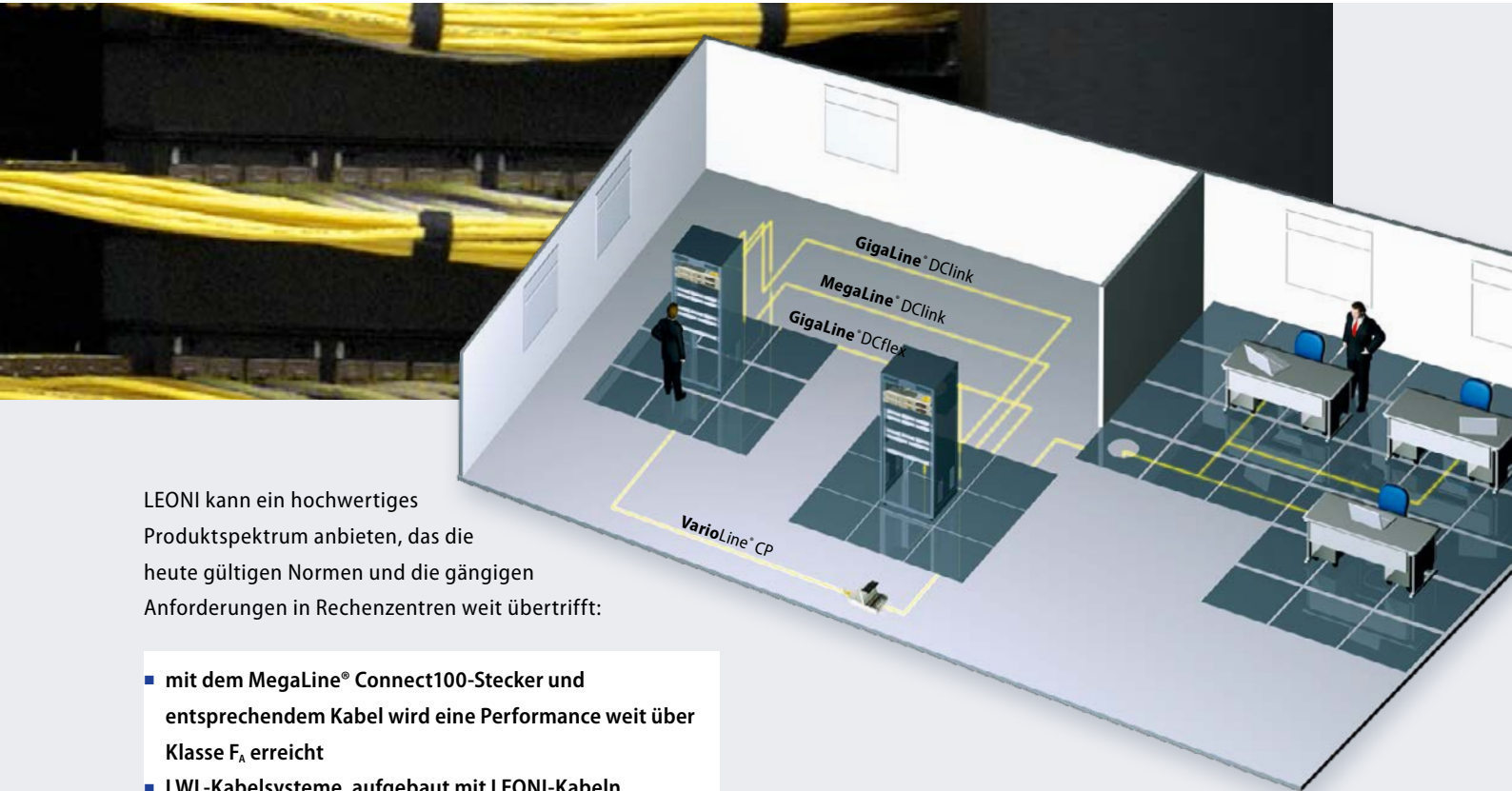
Der Einsatz von GigaLine® DClick kann im Vergleich zu herkömmlichen modularen Systemen mit MPO-Anschlusstechnik bis zu 55 % Kosteneinsparung bringen.



* Beispiel:
Link-Länge: 30 m,
Fasern: 24 x OS2e,
Stecker: LC-Duplex

Die Vorteile

Mit LEONI alle Anforderungen übertreffen



LEONI kann ein hochwertiges Produktspektrum anbieten, das die heute gültigen Normen und die gängigen Anforderungen in Rechenzentren weit übertrifft:

- mit dem MegaLine® Connect100-Stecker und entsprechendem Kabel wird eine Performance weit über Klasse F_A erreicht
- LWL-Kabelsysteme, aufgebaut mit LEONI-Kabeln, bieten enorme Reserven bei Dämpfung und Bandbreite

Die Installation

Plug & Play-Lösungen für Kupfer- und LWL-Anwendungen bestehen aus anschlussfertig konfektionierten Links und dem Varioline® DCLink-Rahmen (19", 1 HE) zur Aufnahme der DCLink-Module. Die DCLink-Module werden nach der Verlegung des Links einfach von der Rückseite eingeschoben und verrasten deutlich hörbar.

DCLink-Systemlösungen

Mit DCLink sind reine LWL-, Kupfer- oder Mischbestückungen in verschiedenen Kategorien realisierbar. Die Konfektionierung vor Ort wird somit komplett überflüssig. Mit Hilfe eines einfachen Entriegelungswerkzeuges können Sie die Module auch wieder problemlos entfernen.

Umweltbewusst verkabeln

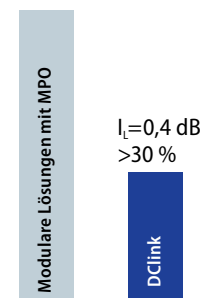
Umweltgerechte Materialien und Produktionsmethoden, die Möglichkeit des Recyclings bzw. der ökologisch sinnvollen Verwertung und nicht zuletzt die Wiederverwendbarkeit der Produkte bei Bedarf garantieren ein Höchstmaß an Umweltverträglichkeit. Kabel und Komponenten sind frei von gefährlichen Stoffen.

Dämpfung optimieren

Um mehr als 70 % geringer ist die Dämpfung eines GigaLine® DCLink im Vergleich zu herkömmlichen modularen Systemen mit MPO-Anschlusstechnik.

Dämpfung je Link*

$I_L=1,4$ dB
100 %



* Beispiel:
Link-Länge: 30 m,
Fasern: 24 x OS2e,
Stecker: LC-Duplex

Verkabelungs-Systeme im Vergleich

Einzelkabel vs. Multikabel



Einzelkabel –

unübersichtlich verlegt und nicht wieder verwendbar

Nicht nur die Verlegung neuer Kabel ist schwierig und zeitaufwändig, sondern auch das Entfernen alter Kabel. Diese können nur noch herausgeschnitten oder einfach zurückgelassen werden. Die Wiederverwendung ist praktisch ausgeschlossen, eine Verwertung findet nicht statt.

Durch die ungeordnete Verlegung kann der Kühlluftstrom nicht ungehindert fließen. Abhilfe kann nur ein höherer Volumenstrom und/oder eine niedrigere Lufttemperatur bieten. Beides bedeutet Mehrkosten und zusätzliche Umweltbelastung.



Multikabel –

schnell & sauber verlegt und jederzeit wiederverwendbar

Vorkonfektionierte Mehrfachkabelösungen sorgen für eine saubere und übersichtliche Verkabelung im Doppelboden. Neben einer einfacheren und damit schnelleren Verlegung trägt diese auch zu einer besseren Kühlluftzirkulation bei.

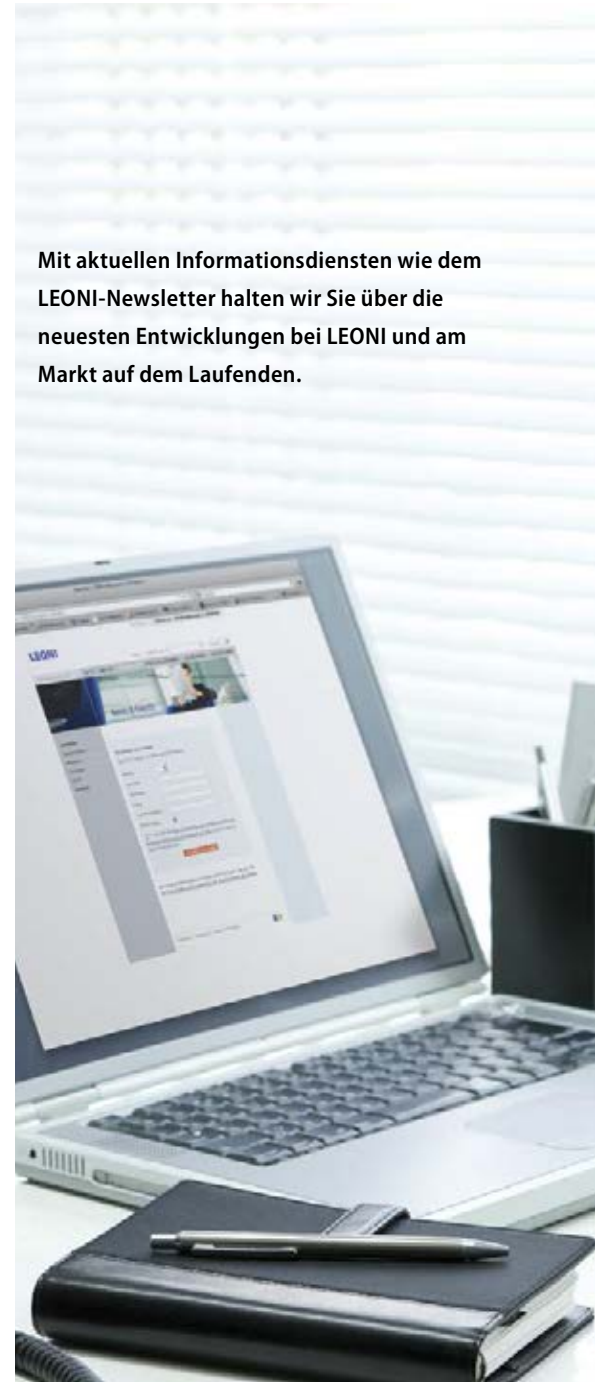
Kabel und Komponenten sind frei von gefährlichen Stoffen.

Das geringe Volumen der verlegten Multikabel gewährleistet einen ungehinderten Kühlluftstrom und erfordert somit weniger Energie.



LEONI *aktuell*

Mit aktuellen Informationsdiensten wie dem LEONI-Newsletter halten wir Sie über die neuesten Entwicklungen bei LEONI und am Markt auf dem Laufenden.



Besuchen Sie unsere Homepage:
www.leoni-infrastructure-datacom.com

Hier finden Sie aktuelle Informationen

- Produkt- und Firmen-News
- Fachartikel
- Messen, Seminare & Roadshows
- Ausschreibungstexte
- Normierungen / Zertifizierungsprogramme

Erfahren Sie mehr:

Business Unit Infrastructure & Datacom
www.leoni-infrastructure-datacom.com

LEONI Kerpen GmbH

Zweifaller Straße 275–287

52224 Stolberg

Deutschland

Telefon +49 (0)2402 17 1

Telefax +49 (0)2402 75154

E-Mail infrastructure-datacom@leoni.com

LEONI Studer AG

Herrenmattstraße 20

4658 Däniken

Schweiz

Telefon +41 (0)62 288 82 82

Telefax +41 (0)62 288 83 83

E-Mail infrastructure-datacom@leoni.com