



***ELine 600***

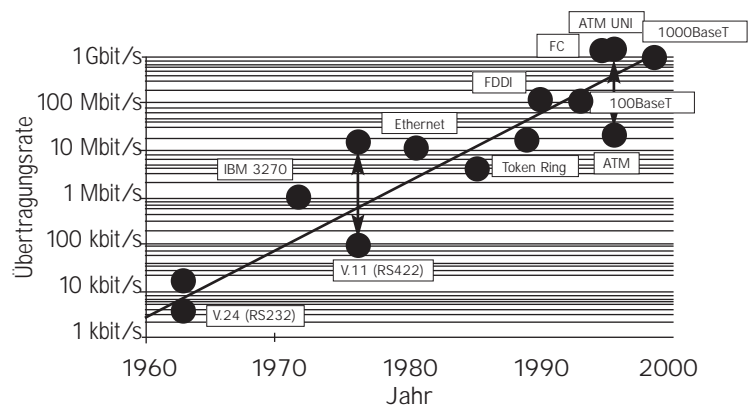
# Das Multimedia-Verkabelungssystem

Mit Hochgeschwindigkeit in die GBit-Zukunft

## ELine 600. Der Informations-Highway.

# Einzigartig, multimedia

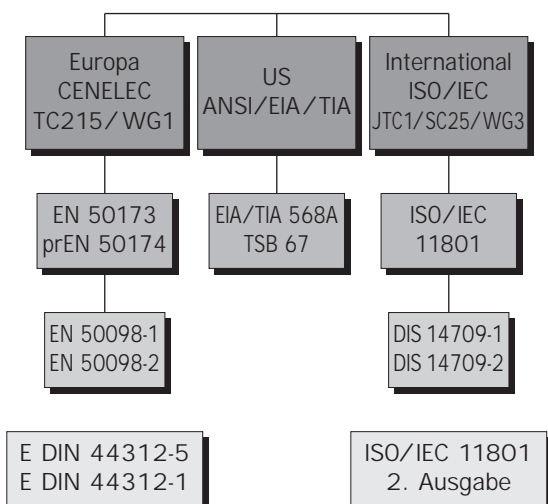
Informationen werden nicht nur als Text und Sprache ausgetauscht, sondern zunehmend grafisch oder als Bilddokumente aufgearbeitet und übertragen. Neue Informationstechnologien eröffnen die Möglichkeit der interaktiven Kommunikation und verbinden Menschen weltweit. Die Entwicklung im Bereich der Massenspeicher und Prozessoren führt ins multimediale Zeitalter mit einem rasant steigenden Bedarf an Übertragungsleistung. ATM 622 MBit/s, GigaBit-Ethernet und CATV/Bildübertragung sind nur einige Stichworte, welche die hohen Anforderungen an bestehende IT-Netze dokumentieren. Das Verkabelungssystem ELine 600 zeigt, wie ein schnelles Netzwerk leistungsfähige und effiziente Verbindungen produziert. Wie eine 4-spurige Datenautobahn ermöglicht ELine 600 die gleichzeitige Übertragung von niedrigen bis zu extrem hohen Datenraten. Die absolute Universalität positioniert ELine 600 an die Spitze der Integrationspyramide von Telefon-, Daten- und Fernsehwelt unter Einbezug moderner Bussysteme für das Gebäudemanagement.



## ELine 600. Norm für neue Normen.

# E DIN 44312-5, Europäisch, EMV

Vor dem Hintergrund der steigenden Übertragungsraten und des zu erwartenden Bandbreitenbedarfs hat der Deutsche Normentwurf E DIN 44312-5 – Kabel und Steckverbinder – sowie Übertragungsstrecken – bis 600 MHz spezifiziert. Der Deutsche Normentwurf wird im Rahmen der geplanten 2. Ausgabe von ISO/IEC IS11801 unter der neuen Klasse F und Kategorie 7 internationale Akzeptanz finden. ELine 600 erfüllt alle elektrischen Anforderungen mit großem Sicherheitsabstand. Zukunftssicherheit und Investitionsschutz durch Rückwärtskompatibilität zu den europäischen Normen EN 50173 (Klasse A, B, C, D bis 100 MHz) und EN 50167/168/169 (Kategorie 5 bis 100 MHz) sowie prEN 50288-4 (Kategorie 7 bis 600 MHz) werden durch ELine 600 gleichermaßen vereint. Die ausschließliche Verwendung von umweltfreundlichen, halogenfreien und flammwidrigen Werkstoffen (FRNC, LSOH) und die Unterstützung des europäischen EMV-Gesetzes hinsichtlich Störaussendung (EN 55022) und Störfestigkeit (EN 50082) runden den nationalen wie internationalen Sicherheitsstand von ELine 600 ab.



## ELine 600. Verkabelungssystem für 1GBit/s und mehr.



PC



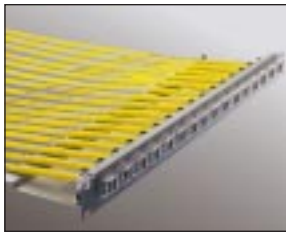
Dose

ML 726 flex

5 m - x m  
flexibles Anschlußkabel

## Erste Klasse

ELine 600 besteht aus einer 600 MHz-Übertragungsstrecke der Klasse F nach der geplanten 2. Ausgabe von ISO/IEC IS 11801 und ist für Hochgeschwindigkeitsanwendungen bis 1 GBit/s und mehr geeignet. Die Übertragungsstrecke umfaßt Verteilerfeld, Etagenkabel, Anschlußdose und flexible Anschlußkabel. ELine 600 zeichnet sich durch effiziente Nutzung (Doppeldienst durch 600 MHz auf allen 4 Paaren) und geringen Platzbedarf bei einfacher Montage aus. Mit den Sicherheitsreserven der eingesetzten Kategorie 7-Komponenten werden die Klasse F-Anforderungen übertroffen: ACR > 20 dB bei 600 MHz.



Verteiler



Gerät

**ML 8** (für Bildübertragung)  
**ML 722 / 723**

**ML 726 flex**

90 m  
Etagenkabel

5 m + x m  
flexibles Anschlußkabel

Übertragungsstrecke Klasse F

# Kompetenz

1991 wurde mit MegaLine 622 auf der Systems in München erstmalig ein 4-paariges 100-Ohm-S/STP-Kabel vorgestellt, welches als Wegbereiter der 600 MHz-S/STP-Kabel bezeichnet werden kann. Basierend auf diesem Know-How haben sich MegaLine 722 / MegaLine 723 auf der Etage und MegaLine 726 flex im Anschluß- und Verteilbereich im Rennen um Kategorie 7/600 MHz bestens positioniert. Mit ML 8/1200 MHz steht die Leistungsspitze der Kupferkabeltechnologie zur Verfügung. Niedrige Dämpfung, hohes NEXT und ACR, exzellente PS-Werte nach neuer Normvorschrift, gleichmäßiger Wellenwiderstand auf allen 4 Paaren sind die Garanten für den Kupfer-Highway. Elektromagnetische Verträglichkeit durch Doppelabschirmung (PiMF-Kupfergeflecht) und Umweltverträglichkeit durch die Verwendung von halogenfreien, flammwidrigen Werkstoffen runden das Leistungsprofil ab:

- Flammwidrig nach IEC 60332-3
- Verminderte Brandlastwerte
- Rauchdichte nach IEC 61034
- Geringe Toxizität
- Keine Dioxine
- Korrosivität nach IEC 60754-2



Halogenfreier Außenmantel

Gesamtschirm aus Cu-Geflecht

Folienschirm über jedem Paar  
= PiMF (Paar in Metallfolie)

2 Adern zum Paar verdrillt

# ELine 600. Die Anschlußtechnik.

## Technische Daten ELine 600

Gehäuse:

ABS

Oberfläche: Kupfer unter Nickel

Kontakt:

Stift: Messing

Feder: Beryllium Kupfer

Oberfläche: 0,8 µm Gold

Elektrische Eigenschaften:

Kontaktwiderstand: 4,3 mOhm typ.

Isolationswiderstand: > 500 MOhm

Betriebsstrom: 1 A

Kopplungswiderstand: 10 MHz < 80 mOhm

Mechanische Eigenschaften der Kontakte:

Steckzyklen: > 750

Steckkraft: 350 g

Ausziehungskraft: 150 g



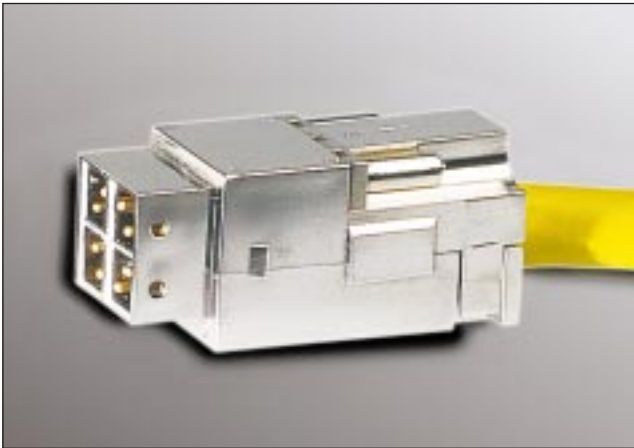
ELine 600 Dual-Wanddose 2 Port



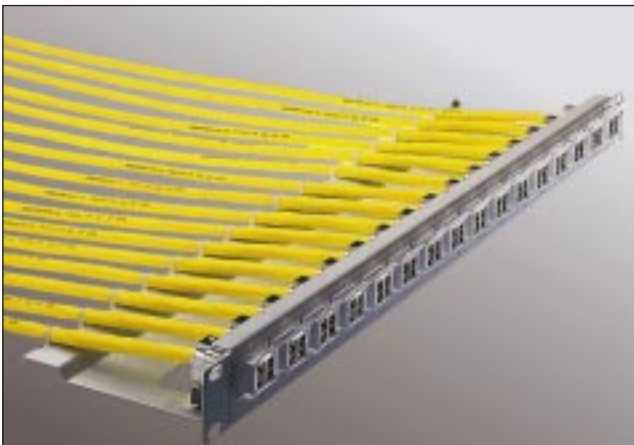
ELine 600 Patch-/ Anschlußkabel 2p mit EC7-Stecker

# Evolution

Herzstück der ELine 600-Anschlußtechnik ist ein modularer, vollgeschirmter Steckverbinder mit dem Steck-Interface EC7. Aufgrund von 4 einzelgeschirmten Kammern ist der Steckverbinder eine ideale Weiterführung der einzelgeschirmten MegaLine 7er-Kabel sowie MegaLine 8. Kabel und Steckverbinder bilden eine perfekte High-End-Symbiose – Multimedia-System für 4 x 600 MHz. Mit einem Montageclip läßt sich der Steckverbinder gleichermaßen einfach und schnell in das 19“-Verteilerfeld wie in die entsprechende Anschlußdose einrasten: Plug in High Tech! Standardmäßig konfektionierte Anschlußkabel verleihen der ELine 600-Technik die erforderliche Universalität und Rückwärtskompatibilität. Der ELine 600 Steckverbinder läßt sich in Dosensysteme handelsüblicher Hersteller integrieren.



ELine 600 / EC7 Dual-Buchse



ELine 600 Verteilerrahmen 16 Dual-Ports,  
mit 16 ELine 600 / EC7 Dual-Buchsen

## *ELine 600.* Link-Performance für 600 MHz.

# Exzellent

Die Anforderungen an die neue Verkabelungsstreckenklasse F sind mit dem Ziel großer Zukunftssicherheit sehr hoch gesteckt. So deckt „Kupfer“ Geschwindigkeitsbereiche der Datenübertragung ab, die bislang nur unter Einsatz von „Glasfaser“ erzielt werden konnten, jedoch ohne Verlust der Universalität. ELine 600 erfüllt ISO/IEC 11801, 2. Ausgabe (E DIN 44312-5) mit großen Sicherheitsreserven – und dies auf allen 4 Paaren! Charakteristische

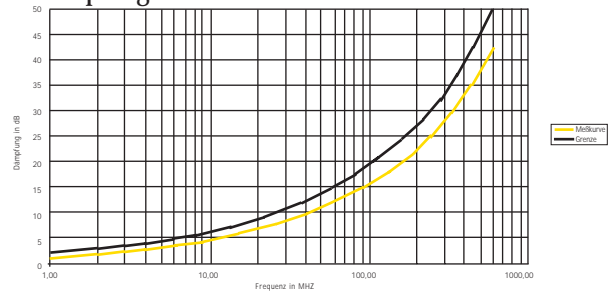
Werte bei 600 MHz:

Dämpfung:	43 dB
NEXT:	68 dB
ACR:	25 dB

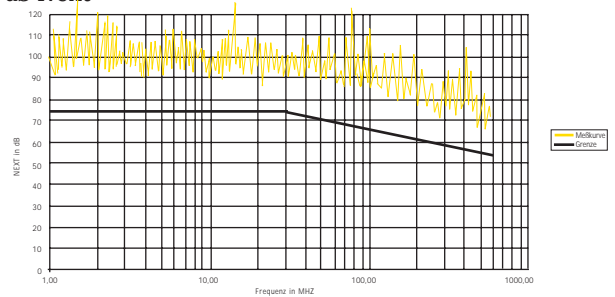


Die dokumentierten Werte für das ACR deuten sogar mögliche Anwendungen bis zu 1 GHz an. Der gleichmäßige Wellenstandsverlauf und die hohe Rückflußdämpfung attestieren eine hervorragende Anpassung der Systemkomponenten Kabel und Steckverbinder. Reflexionen und Jittereffekte werden vernachlässigbar. ELine 600 steht synonym für höchste Übertragungs- und niedrigste Bitfehlerraten.

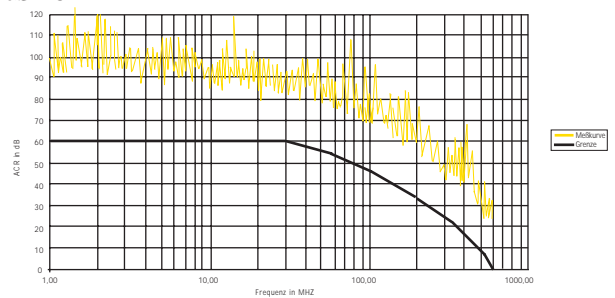
### Die Dämpfung



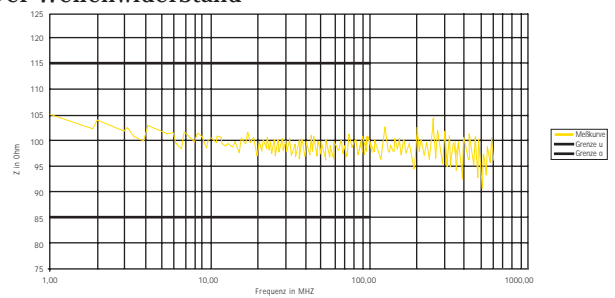
### Das Next



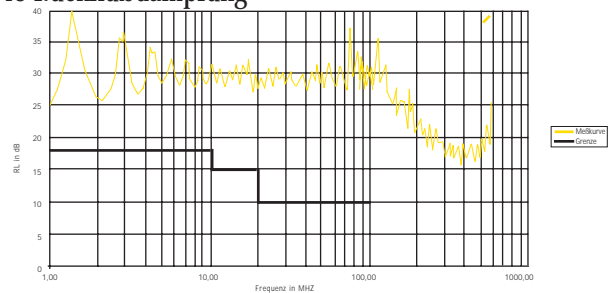
### Das ACR



### Der Wellenwiderstand

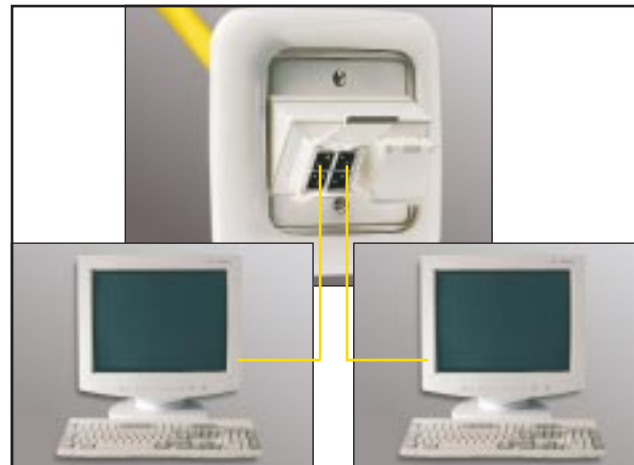


### Die Rückflußdämpfung

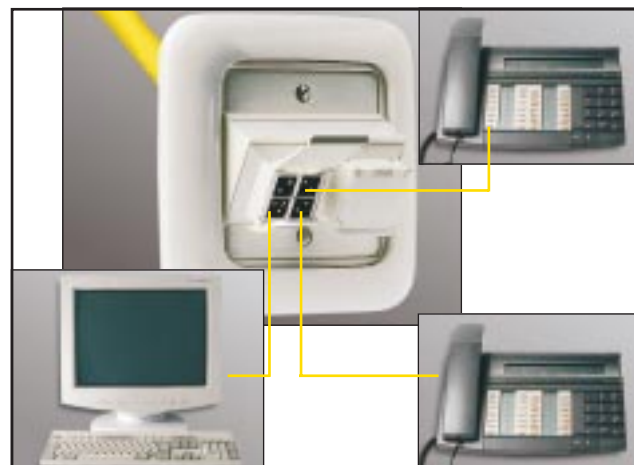


## *ELine 600.* Die Konfiguration von Mehrfachdiensten.

### 2 Datendienste der Klasse A bis F

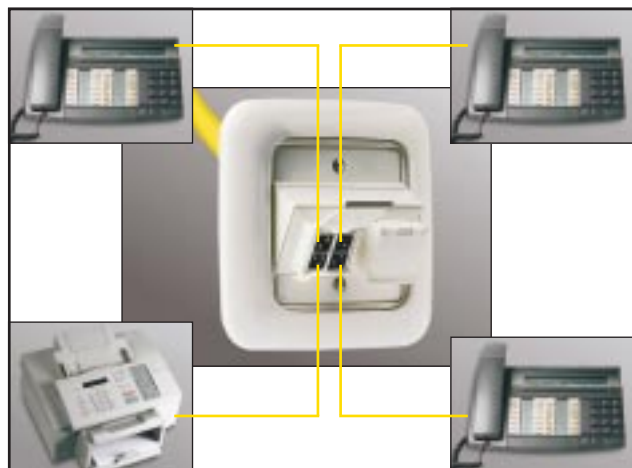


### Gemischte Telefon- / Datendienste

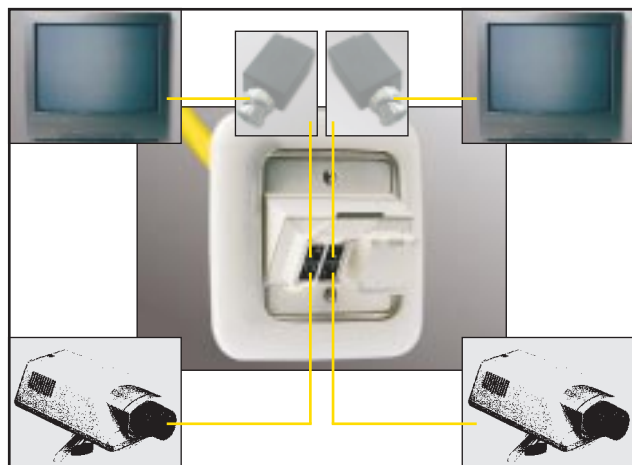


# Effizient, multimedia

## 4 Telefondienste in einem Port



## CATV/Bildübertragung



Universalität und Leistungsvermögen von ELine 600 erlauben die Übertragung von Mehrfachdiensten über ein Kabel und einen Steckverbinder. So läßt sich eine Einfachdose und ein Verteilersteckplatz, dank Dual-Technik, mit 2 hochwertigen Datendiensten, mit bis zu 4 Telefondiensten, entsprechenden Mischdiensten oder sogar mit Fernsehkanälen beschalten. Als 4-spurige Datenautobahn liefert ELine 600 Multimedia „frei Arbeitsplatz“. Mit ELine 600 befinden Sie sich damit immer auf der Überholspur.

## *ELine 600. Die Montage.*



## Einfach

ELine 600 ist durch einfache und schnelle Rasterung sowohl im Verteilerfeld als auch in der Anschlußdose montier- und demontierbar. Ohne Verwendung von Spezialwerkzeugen erfolgt die Steckverbindermontage mittels einer HF-sicheren "Plug-in-connection". Die 360°-Rundumkontaktierung des Schirms sorgt für eine EMV-gerechte Verbindung. Die Zugentlastung weist hohe Festigkeit ohne Querdruck auf das Kabel auf. Durch verschiedene Anschlußpunkte am Steckverbinder und im Verteiler ist das Erdungssystem frei definierbar und von außen steckbar.



**ELine 600.**

**Die Wirtschaftlichkeit. Der Nutzen.**



## Alles aus einer Hand

„High-Tech“ und „Added Value“ haben ihren Preis. Im Endergebnis muß das System nicht mehr kosten als herkömmliche Produktlösungen, denn ELine 600 erlaubt die Einsparung von bis zu 50 % der Kabel, Steckverbinder, Dosen, Verteiler und Schränke. Dazu kommen Zeit- und Platzgewinn bei der Installation. ELine 600 steht also für höchste Wertschöpfung auf kleinstem Raum. Die "Lebensdauer" eines PC's beträgt nur etwa 4 Jahre. Die Netzwerk-Infrastruktur muß jedoch den Anforderungen kommender Rechnergenerationen der nächsten 10 bis 15 Jahre gewachsen sein. ELine 600 sichert dies mit einem Gewährleistungspaket über zertifizierte Installateure ab.

# KERPEN

KERPEN special GmbH+Co. KG · Zweifaller Straße 275-287 · D-52224 Stolberg