

Auf das richtige Pferd setzen!

Bei grundsätzlichen Entscheidungen ist es sehr wichtig, „Auf das richtige Pferd zu setzen“. Gerade jetzt ist wieder so ein Zeitpunkt, wenn es um EDV-Verkabelungen für die Zukunft geht. Denn: 10 Gigabit-Ethernet über Kupferkabel ist genormt!

Es ist noch nicht so lange her, als viele Fachleute meinten: „Wie soll man jemals die ‚Höllengeschwindigkeit‘ von 10 oder 16 Mbps nutzen“? 100 Mbps waren Utopie, und es wurde bezweifelt, dass Derartiges überhaupt einmal in Frage kommt.

Die damalige „Höllengeschwindigkeit“ ist nun zur „lahmen Schnecke“ mutiert, und jeder ist verärgert, wenn er kein hurtigeres System zur Verfügung hat. Interessant ist in diesem Zusammenhang: Jedes Mal, wenn etwas als unmöglich angesehen wurde, war es einige Jahre später „Stand der Technik“.

Ein typischer technischer Wendepunkt für Computer-Verkabelungen ist gerade jetzt gegeben. Die letzten Entwicklungen öffnen neue Horizonte. Und jeder will später sagen

können: „Diese Auswahl würde ich wieder treffen“. Der 10GBase-T-Standard der IEEE 802.3an ist gerade ratifiziert worden. Die Übertragung erfolgt über 4-paarige symmetrische Kupferkabel mit definierten Eigenschaften bis 500 MHz.

Gerade Großfirmen erkannten bereits die Vorteile von 10 GBit/s-tauglichen Verkabelungssystemen, wollten aber aus Sicherheitsgründen die Normung abwarten. Für die erweiterte Technologie sprechen die technische Zukunftssicherheit und die Langlebigkeit.

Es ist erkennbar: Die Zukunft bringt höhere Frequenzen. Diese sind nötig, wenn es um Bandbreite und Datenübertragungsraten geht. In der Praxis bedeutet das aber auch, dass die passiven Komponenten, die Kabel und Steckverbinder, für die künftigen Anwendungen geeignet sein müssen.

Für Kabel kann folgendes gesagt werden: Die herkömmliche Cat.6-Ausstattung eignet sich nicht für 10Gigabit-Anwendungen. Es wird deshalb gerade die Norm nachgebessert.

So ähnlich wie aus der Cat.5 eine Cat.5e wurde, wird jetzt aus der Cat.6 eine Cat.6a. Dabei wird die Frequenz von 250 MHz auf 500 MHz hochgeschraubt.

Geschirmte Cat.7-Kabel haben mit der 10Gigabit-Technik keine Probleme und sind oft auch bereits günstiger als Kabel nach Cat.6a. Aber vorausschauend wird auch die Cat.7 bereits auf ein höheres Niveau gehoben: Von 600 MHz auf 1.000 MHz.

Optimierte RJ45-Steckverbinder können bei 10GBase-T (10 Gigabit-Anwendungen) gerade noch die Stellung halten. Bei jeder weiteren Entwicklung ist das nicht mehr denkbar. Für diese künftigen Anwendungen wurde die Cat.7 geschaffen und auch bereits vor geraumer Zeit genormt.

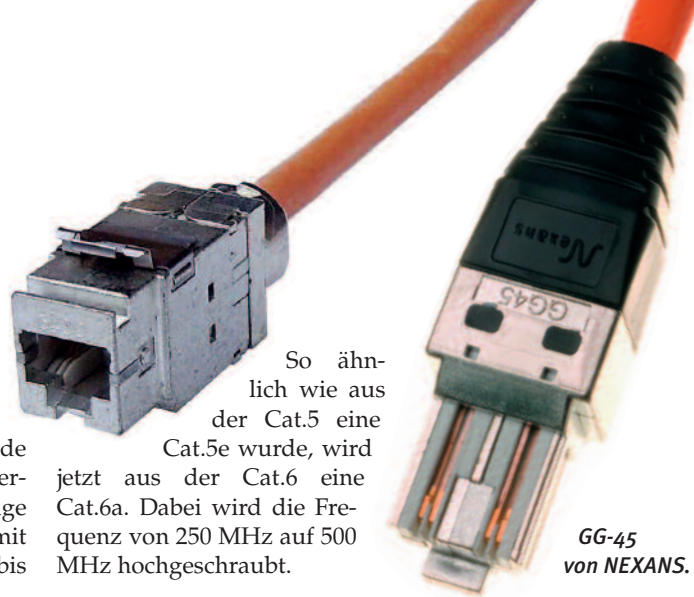
Die Vorgabe des Normungsgremiums war: Ein „rückwärts kompatibles“ RJ-Steckergesicht. Der Wunsch dabei war: Auch wenn das modernste Kabelnetz angeschafft wird, darf das Anschließen der her-

kömmlichen Hardware kein Problem sein.

Nur mit dem „GG-45“ von NEXANS wurde eine solche Rückwärtskompatibilität erreicht. Der „GG-45“ bietet sich insbesondere für die professionelle Datenübertragung an. Kostenfaktoren, Sicherheit und Zukunftsorientierung sprechen dafür.

Jedes Endgerät, jeder PC, Switch, Router etc. ist derzeit mit einem RJ45-Steckergesicht ausgestattet. Sollen diese Geräte mit dem Daten-Netz verbunden werden, verwendet man Anschluss-Kabel (Patchkabel), die beiderseitig mit RJ45-Steckern versehen sind.

Bei einem (GG-45-) Cat.7-Netz bleibt das auch so. Obwohl es das modernste Netz ist, kann man normale Cat.5- oder Cat.6-Patchkabel anstecken. Bei zukünftigen Hochge-

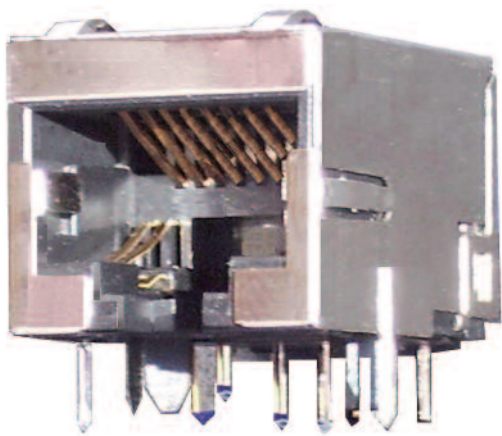


GG-45
von NEXANS.



NEXANS-Distributor:
KSI – Wien.





BEL-Stewart-Anschlussbuchse für Leiterplatten, die für GG-45-Stecker geeignet ist.

schwindigkeitsanwendungen wird einfach ein Cat.7-Patchkabel genommen.

Das GG-45-Steckergesicht hat die gleichen acht Kontakte wie ein RJ45-Stecker. Allerdings besitzt der GG-45 auf der Rückseite vier zusätzliche Kontakte. Diese werden bei einer Cat.7 verwendet, wobei die vier nicht verwendbaren Kontakte der RJ45-Seite auf Masse gelegt werden.

Anders ausgedrückt: Es wird 12-polig angesteckt, verwendet werden aber nur die geeigneten acht äußeren Kontakte. Dabei werden die Signalkontakte nicht geschaltet, es werden nur die vier mittleren Kontakte der RJ45-Anwendung auf Masse gelegt.

Kommende Ereignisse werfen ihre Schatten voraus

Als Indiz, dass die Cat.7 mit dem GG45-Steckverbinder Zukunft hat, kann auch ein neues Bauteil gewertet werden, das die Firma „BEL-Stewart“ vor kurzem vorstellte. Es handelt sich um eine Anschlussbuchse für Leiterplatten, die für GG-45-Stecker geeignet ist. Es ist ein offenes Geheimnis, dass BEL-Stewart ein enger Partner von CISCO ist, und es dürfte nur eine Frage der Zeit sein, wann die ersten Hochgeschwindigkeits-Geräte mit der Cat.7-Buchse auf den Markt kommen.

„Breitbandigkeit“ heisst: Mehr Kapazität!

10 Gigabit über Kupfer ist Realität. Der Einsatzbereich liegt derzeit in Nischenbereichen, in Backbones, Produktionsnetzen und bei Gruppen

von High-End-Computern mit 1000Base-T Interfaces.

Mit den fallenden Preisen bei den 1Gbit/s-Komponenten wächst der Bedarf an schnelleren Backbones. Der nächste Schritt ist bereits in Vorbereitung; er könnte bei 100Gbit/s liegen. Wesentlich für diese Technologie werden der Preis und die Verfügbarkeit sein.

„Breitbandigkeit“ brauchen speziell Telekommunikations-Betriebe und Provider. Statt den relativ langsamen Zuleitungen im Weitverkehrsnetz wird Geschwindigkeit benötigt.

Es gibt aber auch eine „firmeninterne Breitbandigkeit“. Programme, Daten und Dokumente sollen möglichst schnell beim Anwender sein. Das kann ein Sachbearbeiter in einer Versicherung, aber auch eine hochkomplexe Maschine sein, die ein kompliziertes Werkstück bearbeitet.

Da alle Daten in einem „Gehirn“ (Server, Serverfarm) oder zentralen Datenspeicher zusammenlaufen, sind diese Zuleitungen die Schwachstelle. In der Computersprache werden diese Haupt-Leitungen treffenderweise auch das „Backbone“ (deutsch = Rückgrat) genannt. Wenn dieses Rückgrat eingeschnürt ist, zu wenig Kapazität (Breitbandigkeit) aufweist, gibt es Lähmung, ausgelöst durch eine Engstelle, den „Flaschenhals“. Deshalb greifen Fachleute zu den GG-45-Cat.7-Komponenten von NEXANS.

Weitere Informationen können bei KSI (Tel. 01/61096-0, Fax DW 43 bzw. im Internet www.ksi.at) eingeholt werden. ●

MOSER SYSTEMELEKTRIK

Der Senkelektrant für öffentliche Plätze und Hallen.

Die versenkbaren Anschlusssäulen von Moser Systemelektrik bieten Ihnen:

- befahr- und begehbaren Freiraum auf Plätzen und in Hallen
- flexible Versorgung mit Strom, Datenleitungen, Druckluft oder Wasser und Abwasser
- flexible Nutzung
- Schutz vor Beschädigung oder Vandalismus
- harmonisches Stadtbild

Moser Systemelektrik
Osterreich
 Franz K. Brunner
 Endresstr. 25/R4 • A-1230 Wien
 Tel.: 0043 (1) 869 28 39
 Fax.: 0043 (1) 869 32 96

Deutschland
 Erikaweg 1 • D-78141 Schönwald
 Tel.: 0049 (0) 77 22/96 97-0
 Fax: 00 49 (0) 77 22/96 97-11
 info@moser-systemelektrik.de
 www.moser-systemelektrik.de

LIGHTING TECHNOLOGY
DESIGN • ENGINEERING • PRODUCTION

ZEUS LIGHTING

25 Jahre Dauer-Jubiläumspreis bis 10/2006

ZEUS HYDRA PC-A Feuchtraum-Wannenleuchte IP65
 Wanne und Abdeckung aus schlag- und UV-beständigem Polycarbonat (PC), inklusive Montagebügel,
Alle Leuchten mit VVG sind parallelkompensiert !!!

Type / Ausführung	Länge	VPE	Preis €
HYDRA PC-A VVG 1flammig			
HYDRA PC-A 1x18W VVG	660	1	14,50
HYDRA PC-A 1x36W VVG	1270	1	14,50
HYDRA PC-A 1x58W VVG	1570	1	15,50
HYDRA PC-A VVG 2flammig			
HYDRA PC-A 2x36W VVG	1270	1	19,90
HYDRA PC-A 2x58W VVG	1570	1	20,90
HYDRA PC-A EVG 1flammig			
HYDRA PC-A 1x18W EVG	660	1	19,90
HYDRA PC-A 1x36W EVG	1270	1	19,90
HYDRA PC-A 1x58W EVG	1570	1	19,90
HYDRA PC-A EVG 2flammig			
HYDRA PC-A 2x18W EVG	660	1	25,90
HYDRA PC-A 2x36W EVG	1270	1	25,90
HYDRA PC-A 2x58W EVG	1570	1	25,90

Erhältlich bei:

LTV Leuchten & Lampen Vertriebsgmbh.
 Industriestrasse B-4 • A-2345 Brunn am Gebirge
 T: +43 (0)2236 9003 • F: +43 (0)2236 9003 1099
 info@ltv.at • www.ltv.at