

Auf Draht

Technische Informationen für den Fachmann

R Rutenbeck
Fernmeldetechnik



Sichere Verbindungen und eine saubere Installation – das bietet der Fachmann seinen Kunden.



Liebe Leserinnen,
liebe Leser,

als Elektrofachkraft garantieren Sie Ihren Kunden die objektgerechte Planung, die Einhaltung von Normen, Vorschriften und technischen Anforderungen sowie eine sichere und saubere Installation. Die „Auf Draht“ bietet Ihnen zu diesen Themen Informationen, die Sie in Ihrer täglichen Praxis anwenden können.

Mit dieser Ausgabe stellen wir Ihnen den vielfältigen Einsatz von Universalgehäusen und Verteilerkästen vor, die zu einer fachmännischen Installation beitragen, also zu sicheren Verbindungen und zu einem sauberen Montagebild.

Bestimmt gibt es über die dargestellten Lösungen hinaus noch viele mehr. Ich bin mir sicher, dass Sie Ihre speziellen Verteilerkasten-Bestückungen je nach Anforderung in einem Objekt zusammenstellen.

Wenn wir Ihnen dabei beratend zur Seite stehen sollen, dann nehmen Sie einfach mit uns Kontakt auf. Der schnellste Weg ist über unsere Hotline, Telefon (03 69 25) 9 00 90, oder eine E-Mail an hotline@rutenbeck.de. Wir helfen gerne.

Harald Rutenbeck

Verteilerkasten – eine saubere Lösung!

Im Zuge der Weiterentwicklung der Kommunikationstechnik wächst auch in der Installation die Zahl der Geräte, die miteinander verbunden werden sollen. Um optimalen Nutzen mit minimalem Aufwand zu erreichen, ist eine gewissenhafte Planung erforderlich. Das Angebot an entsprechenden Materialien ist weit gefächert, so dass die Auswahl der passenden Mittel nicht leicht fällt.

Wann empfehlen sich welche Gehäuse?

Verteilerkästen

Verteilerkästen bieten die optimale Möglichkeit, Verbindungselemente für Kabel und Leitungen übersichtlich aufzunehmen. Über die fachmännische Installation der Kommunikationskabel haben wir bereits in der „Auf Draht“-Nr. 4/1998 berichtet. Die Verbindung kann sowohl in Schraub-, Löt- oder Schneidklemmtechnik (weitere Informationen zu diesem Thema in der „Auf Draht“-Nr. 11/2000) hergestellt werden.

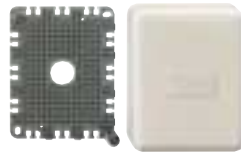
Folgende Fragen sollten bei der Auswahl des geeigneten Verteilerkastens beantwortet werden:

- | | | |
|---|---|--|
| <p>1 Welche Kapazität ist erforderlich (meist angegeben in DA = Doppeladern)?</p> <p>2 Wieviel Reserve muss für Unvorhergesehenes eingeplant werden?</p> <p>3 Müssen die ankommenden Adern galvanisch von den weiterführenden getrennt werden können (z. B. für externe/interne Messungen)?</p> | <p>4 Wieviel Überspannungsschutz (ÜSS) ist notwendig?</p> <p>5 Muss für die erforderlichen Erdbeidrähte eine zusätzliche Leiste vorgesehen werden?</p> <p>6 Ist eine Aufputz-Montage möglich oder muss Unterputz montiert werden?</p> | <p>7 Muss die Installation vor unberechtigtem Zugriff geschützt werden?</p> <p>8 Ist eine Gehäuseerdung notwendig?</p> |
|---|---|--|

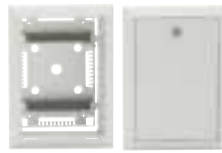
Kriterien für die Auswahl geeigneter Verteilerkästen



Verbindungs- und Verteilerdose (VVD)



Universalgehäuse (UG)



Verteilerkasten (VK)



Kompakt-Verteilerkasten (KVK)

Gehäuse		VVD	UG	VK	KVK
Aufnahme	Verbindungselemente	fest installiert	x	x	x
	elektronische Baugruppen	–	x	x	x
	Reiheneinbaugeschäfte u. ä.	–	–	–	x
Ausbau individuell		–	x	x	x ¹
Kapazität in DA		bis 10	20 – 100	40 – 520	40 – 200
Überspannungsschutz ²		x	–	x ³	x ³
Gehäuseerdung (VDE 0800, DIN VDE 0100 T. 700)		–	–	x	x
Bauform		Ap	Ap	Ap/Up	Ap
Anreihbarkeit		–	x	–	x
Zugriffsschutz	Schließer	–	–	x	x
	Schloss	–	–	x	x ⁴
	Sabotagekontakt	–	x	x	x

¹ im KVK MB

² s. a. „Auf Draht“-Nr. 1/1999

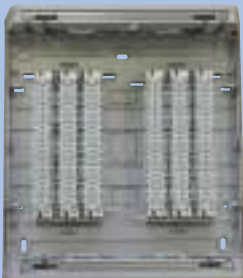
³ Erdung des Montagebügels (MB)

⁴ nicht bei Einsatz von Montagebügeln mit ÜSS auf Verbindungselementen (Bauhöhe)

x = möglich

– = nicht möglich

Anschlussmittel-Montage in Verteilerkästen



KVK für max. 6 x 20 DA LSA-Plus-Anschlussleisten montierbar



KVK für max. 20 x 10 DA LSA-Plus-Verbindungselemente auf 2 x 22-mm-Montagebügeln montierbar



KVK für max. 10 x 10 DA LSA-Plus-Verbindungselemente mit ÜSS-Magazinen auf 12-mm-Montagebügel montierbar



KVK MB für max. 20 x 10 DA LSA-Plus-Verbindungselemente mit ÜSS-Magazinen auf 2 x 12-mm-Montagebügeln

Anwendungsbeispiele

Anwendungsbeispiele



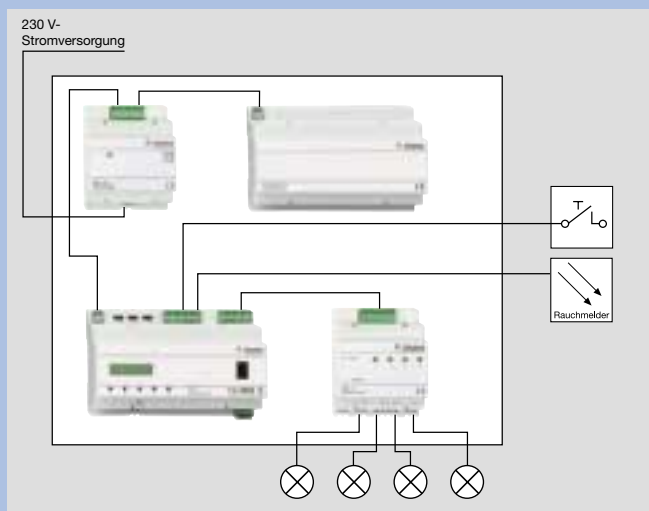
Hutschienenmontage in Verteilerkästen

DIN-Hutschienen lassen sich sehr einfach auf das Raster der Grundplatte des KVK aufschrauben. Somit können auch Komponenten für die Hutschienenmontage (Reiheneinbaugeräte – REG) im Verteiler KVK installiert werden.

Die Installation darf nur von der Elektrofachkraft durchgeführt werden.

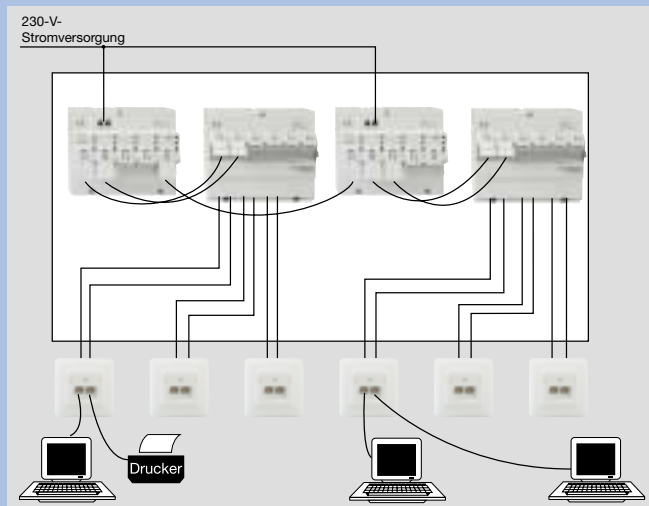
Bei den Komponenten ist auf einen Berührungsschutz gemäß VDE 0140 Teil 1 zu achten und der Mindestabstand bei der Leitungsführung einzuhalten.

Telefunktion



Im aufgeführten Beispiel ist eine komplette Notstromversorgung auf der oberen Hutschiene untergebracht (SVR 12 V und SVR Akku 12 V). Diese Notstromversorgung hält das Fernschalt- und Störmeldegerät (TCR) auf der unteren Hutschiene auch bei Stromausfall funktionsfähig. Die für die Fernschaltfunktion notwendigen Steuerrelais (RMR 4) sind ebenfalls auf der unteren Hutschiene installiert. Die komplette Funktionseinheit lässt sich vor unberechtigten Zugriffen durch Einbau eines Schlosses schützen.

Netzwerktechnik



Mit dieser Anordnung können bis zu 8 Datenendgeräte (PC, Drucker o. ä.) vernetzt werden. Die dazu erforderlichen Elemente werden auch hierbei auf die DIN-Hutschiene montiert. Die Kabelzuführung im unteren Bereich bietet ausreichend Raum, um die benötigten Datenkabel fachgerecht ohne unzulässiges Knicken und Biegen

zuzuführen. Kurze Patchkabel reduzieren überflüssiges Kabelgut und stellen sicher, dass auch der Deckel problemlos schließt. In Verbindung mit weiteren KVK, die z. B. direkt im Anschluss an der Oberseite installiert werden, können auch Zusatzkomponenten für den Telefon-/Internetzugang (z. B. NTBA, Splitter, Router u. ä.) Platz finden und in das Netzwerk eingeschleift werden. Somit ergibt sich auch in der Nachinstallation eine „saubere“, fachgerechte Lösung ohne fliegende Verdrahtungen auf der Wand.

**Tipps und Tricks
für die Praxis!**

Der Praxis-Tipp

Der KVK bietet mit seinen zwei Ausführungen (KVK für Leisten mit 170 mm Befestigungsabstand; KVK MB für alle Einsatzfälle mit Montagebügeln oder Hutschienen) viele Möglichkeiten zur Aufnahme unterschiedlicher Anschlussmittel und hilft bei der Installation von kleinen Kommunikations- und Datennetzen.



Der KVK ist durch folgende Merkmale charakterisiert:

- Aufnahmevermögen bis 200 DA oder 2 DIN-Hutschienen (13 Teilungseinheiten pro Schiene)
- Bauhöhe für LSA-Plus-Verbindungselemente auf Montagebügeln konzipiert, auch mit Überspannungsschutzmagazinen (KVK MB)

- div. Vorleistungen für die Anschlussmittel-Montage
- Montagefreundliche Hilfen für die Kabelverlegung
- Sicherung des KVK durch Einbau eines Schlosses und/oder eines Sabotagekontakts
- Mehrere KVK übereinander anreihbar



Für Leisten VE 10 LSA-Plus passende Montagebügel (MB), 104,5 x 22 mm mitbestellen. Die Länge ist abhängig von der Aufnahmekapazität der Module (4, 5, 10 oder 11 Module)

Für den Aufsatz von Überspannungsschutz-Magazinen flache Montagebügel, 104,5 x 12 mm für 10 Module einsetzen



Überspannungsschutz-Magazin MVE 10 LSA-Plus passt nur auf VE 10 LSA-Plus, Ableiter H 8x6 (20 Stück/Magazin) mitbestellen

flache Montagebügel mitbestellen (s. o.)



AsLe A 10 LSA-Plus werden direkt auf die Grundplatten geschraubt (z. B. im UG 2 oder UG 3)

AsLe B 20 LSA-Plus sind ideal für den Einsatz im KVK und VKP geeignet und werden direkt auf die vorhandenen Befestigungsstege geschraubt

New!



Kodieren Sie die UAE

Das Stecken eines 8-poligen Steckers in eine 6-polige Buchse kann in einigen Fällen nicht gewollt sein und zu Fehlverhalten oder Funktionsstörungen führen. Das Reduzierelement RE UAE verhindert dies durch Quasi-Kodierung der Buchse.

- Einfache und preiswerte Möglichkeit zum Kodieren einer UAE
- Geeignet für alle Rutenbeck-UAE mit 45 °-Auslass
- Von außen erkennbar, ggf. durch besondere Farbwahl
- Einfaches Einsetzen ohne Werkzeug
- Leichtes Entfernen des Reduzierelementes mit dem Schraubendreher

Ein Wort in eigener Sache

Seit dem Erscheinen der „Auf Draht“ bieten wir Ihnen eine Vielzahl an Hilfsmitteln an, die Ihre Arbeit erleichtern sollen. Mit der Antwortkarte können Sie diese Mittel anfordern. Da die Arbeiten immer umfassender mit dem PC erledigt

werden, bieten wir Ihnen für viele Hilfsmittel nun auch Dateivorlagen, die Sie direkt auf Ihrem PC verarbeiten können. Sie können die Vorlagen über E-Mail (mail@rutenbeck.de) abfordern. Auch die „Auf Draht“ können Sie elektronisch abonnieren.

Senden Sie uns einfach eine E-Mail. Dann informieren wir Sie auch über unsere neuen Produkte. So bleiben Sie immer auf dem Laufenden! Natürlich finden Sie uns auch im Internet unter www.rutenbeck.de.

Niederwirth 1-10
58579 Schalksmühle
Telefon (0 23 55) 82-0
Telefax (0 23 55) 82-105

www.rutenbeck.de
mail@rutenbeck.de



Informationstechnische Anschlusskomponenten



Informationstechnische Rangierverteiler



Kontroll-, Steuer-, Alarm- und Wählgeräte



Fernmelde-technische Anschlusskomponenten



Informations- und fern-meldetechnische Kabelverzweiger



Kabelverlegematerial

Impressum:

„Auf Draht“ erscheint regelmäßig. Sammeln Sie die Informationen für den Elektrofachmann.

Herausgeber:
Wilhelm Rutenbeck GmbH & Co
Niederwirth 1-10
58579 Schalksmühle

Redaktion:
Wilhelm Rutenbeck GmbH & Co,
Angelika Konopka, Bernd Linß,
Ulrich Pint, Frank Schönhoff

Satz und Litho:
Wilhelm Rutenbeck GmbH & Co,
Nicole Vogel

Auflage:
40.000 Exemplare

Stand:
© April 2003

„Auf Draht“ ist auf 100 % chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

**Fordern Sie mit beiliegendem Antwortbrief
oder über unsere Homepage online kostenlose
Muster von unseren Reduzierelementen an!**