



Liebe Leserin, lieber Leser,

eigentlich sollte ich mich an dieser Stelle nur zu aktuellen Branchen- oder Firmenthemen äußern. Aber manchmal, so muss ich ehrlich zugeben, kribbelt es mir schon in den Fingern, auch zu den aktuellen politischen Ereignissen in Deutschland Stellung zu beziehen.

Aber das lasse ich besser, denn dann wäre das jahrzehntelang aufgebaute gute Image des Elektro-Tipp nicht mehr wert!

Der Elektro-Tipp greift aktuelle Themen der elektrotechnischen Praxis, der Normung und der erfolgreichen Lösung von Installationsproblemen auf.

Wir möchten, dass er Ihnen - und Ihren Mitarbeiter/innen nutzt - und das seit vielen Jahren.

Im Rahmen unserer Kompetenz sind wir gern in unserer Branche im In- und Ausland für Sie da: Eines der großen Themen, welches immer mehr Elektro-Fachleute beschäftigt, ist das des richtigen Anschlusses von Verteilern in Netzen mit einem TN-C-System und der damit verbundenen Vermeidung vagabundierender Ströme.

Unsere Problemlösungskompetenz ist anerkannt: Machen Sie von unserem Angebot der zuverlässigen und kompetenten Beratung (und Lieferung) Gebrauch!

Und blicken Sie hoffnungsvoll in das Jahr 2006, trotz aller aktuellen Unwägbarkeiten.

Ihr

F.G. Hensel
Geschäftsführer der
Gustav Hensel GmbH & Co. KG



Richtig verbunden?

Anschließen von Verteilern in Netzen mit einem TN-C-System

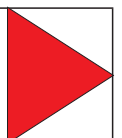
Immer häufiger müssen neue Verteilungen angeschlossen werden, in denen die 4. Sammelschiene mit PEN und die 5. Sammelschiene mit PE gekennzeichnet ist.

In diesen Fällen taucht die Frage auf, welcher Leiter an welche Schiene angeschlossen werden muss.

Insbesondere dann, wenn in vorhandenen Installationen 4- und 5-Leiter-Kabel verlegt sind.

Um diese Frage zu beantworten, müssen die Zusammenhänge aus dem Netzsystem heraus erklärt werden!

Anschließen von Verteilern im TN-C-System ...

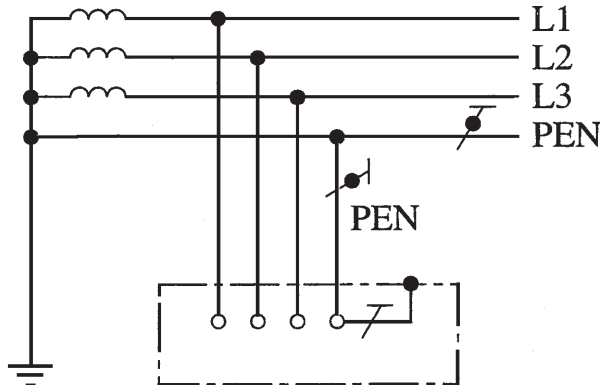


Anschließen von Verteilern im TN-C-System:

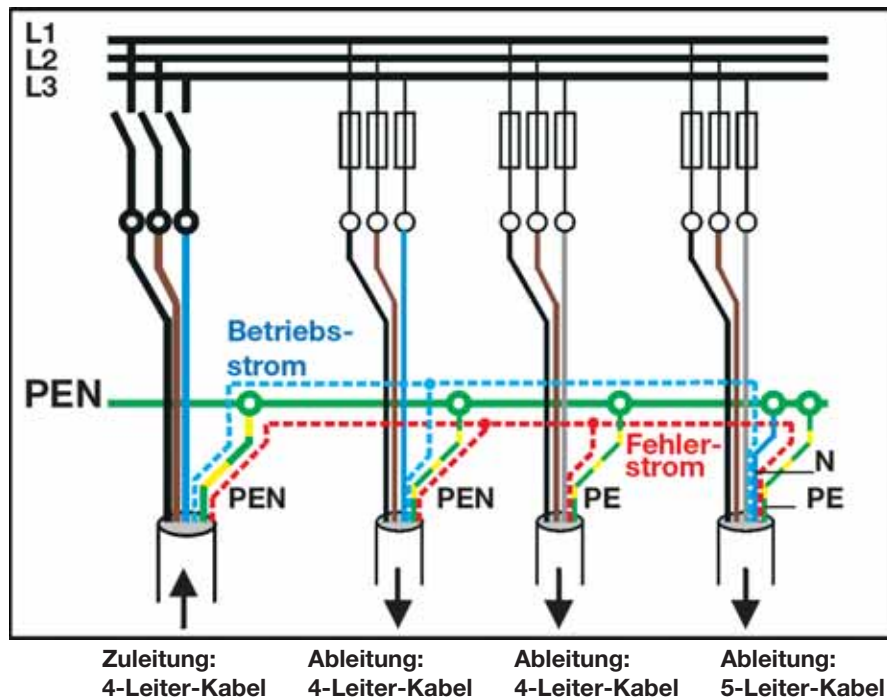
TN-C-System nach DIN VDE 0100-300

- Der PEN-Leiter hat die Funktion des Neutralleiters (N) und des Schutzleiters (PE):

N + PE → PEN



Bestehende Verteilung mit einer PEN-Schiene:



- Der Neutralleiter (N) führt den Betriebsstrom und der Schutzleiter (PE) führt den Fehlerstrom.

Der PEN-Leiter führt demgemäß sowohl den Betriebsstrom als auch - im Falle eines Körperschlusses / Erdschlusses - den Fehlerstrom.

- Deshalb ist es nach DIN VDE 0100 Teil 540 (Erläuterung zu Abschnitt 8.2.3) zulässig, in einer Verteilung an einer PEN-Schiene an beliebiger Stelle einen PEN-, PE- oder N-Leiter anzuschließen.

Damit ist eine wichtige Grundlage für den Personenschutz erfüllt!

Warum gibt es dann in Verteilern eine PEN-Schiene und zusätzlich eine PE-Schiene?

Ziel ist es immer, ein 5-Leiter-System zu installieren ...



Für Sie notiert:

<http://www.hensel-electric.de>
in neuem Gewand



Neuer Hensel-Internet-Auftritt jetzt in neuem Design und mit zusätzlichem Service für Sie als Anwender:

- Leichtes und schnelles Finden der gewünschten Information durch übersichtliche und moderne Gestaltung.
- Praktisches und einfaches Abrufen von Prospekten und Serviceangeboten per Online-Bestellformular!
- Der kurze Weg zu unseren Produktmanagern im Hause: Ein Kontaktformular erleichtert die Klärung technischer Fragen!
- Schnelle Verfügbarkeit und übersichtliche Anordnung der Produktdaten: Umfangreiche technische Informationen zu jedem Produkt können als Datenblatt ausgedruckt bzw. als PDF-Datei generiert werden.

Hiermit wird eine professionelle Erstellung und Ergänzung von Angeboten oder technischen Dokumentationen schneller und einfacher!

Informieren Sie sich unter <http://www.hensel-electric.de!>

Fach-Seminare 2006

„Einladung zum Dialog - wissen was Morgen ist!“

Das neue Seminarprogramm mit den Terminen für die Hensel-Fachseminare 2006 liegt vor.

Neu: Seminare in Ihrer Nähe

Neben den bekannten Veranstaltungen in Lennestadt finden im kommenden Jahr erheblich mehr Seminare in Ihrer Region statt.

Ihr Vorteil:

- Kompakte technische Informationen von qualifizierten Referenten an **einem** Tag.
- Kurze Wege bei An- und Abreise.

Informieren Sie sich über Themen und Termine! Fordern Sie das neue Seminarprogramm 2006 mit der beigefügten Fax-Antwort an. Sie finden uns auch zum Download im Internet unter <http://www.hensel-electric.de> im Bereich Service/Seminare.

Wir freuen uns auf Ihre Anmeldung.

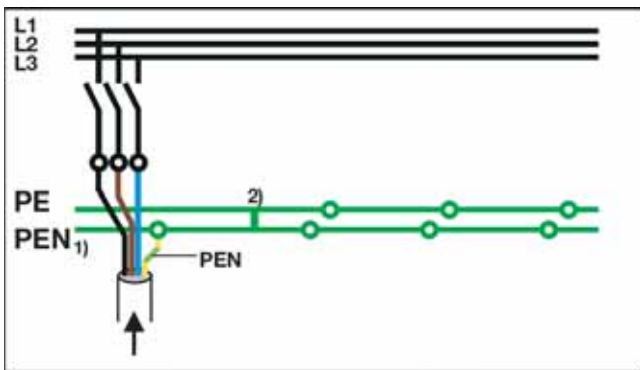
Die Teilnahme an unseren Seminaren ist für Sie kostenlos.

Die richtige Verbindung im TN-System:

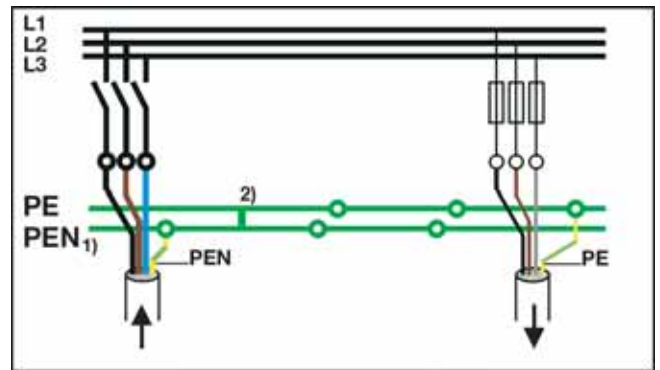
Grundlage ist zukünftig ein 5-Leiter-System. Ziel ist die Verhinderung vagabundierender Ströme durch eine EMV-konforme Installation.

Lösungsweg:

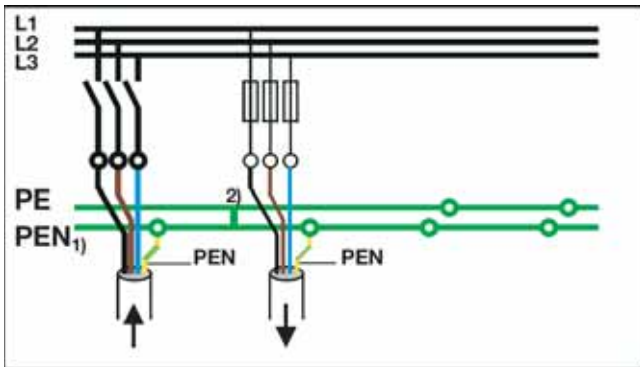
Anschlussvariante 1:
Zuleitung, 4-polig



Anschlussvariante 4:
Zuleitung, 4-polig, Ableitung, 4-polig, motorischer Verbraucher (Drehstrom)



Anschlussvariante 2:
Zuleitung, 4-polig, Ableitung, 4-polig

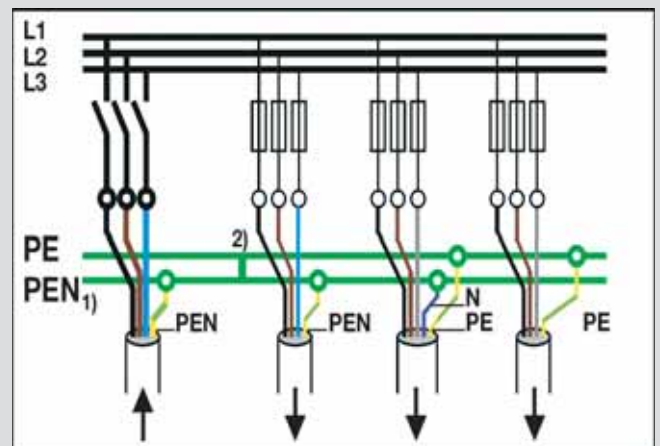
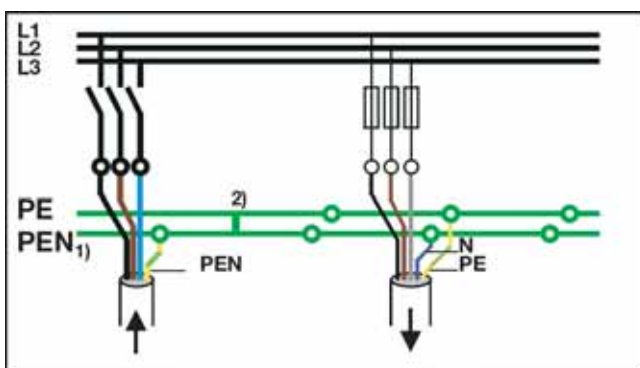


- 1) isoliert aufgebaut
- 2) gelb-grüne Verbindung

Beispielhafter Weg zur richtigen Verbindung im TN-System:

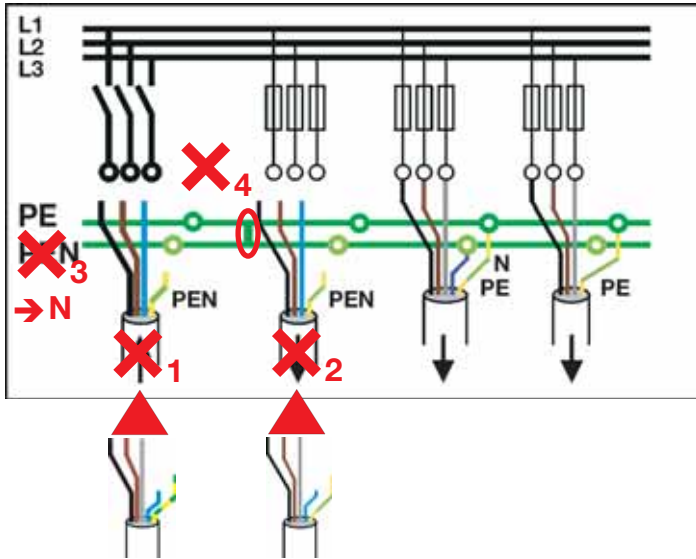
Zu- und Ableitungen aufgelegt auf ein 5-Leiter-Sammelschienen-System

Anschlussvariante 3:
Zuleitung, 4-polig, Ableitung, 5-polig



Der Weg zu einer EMV-konformen Installation:

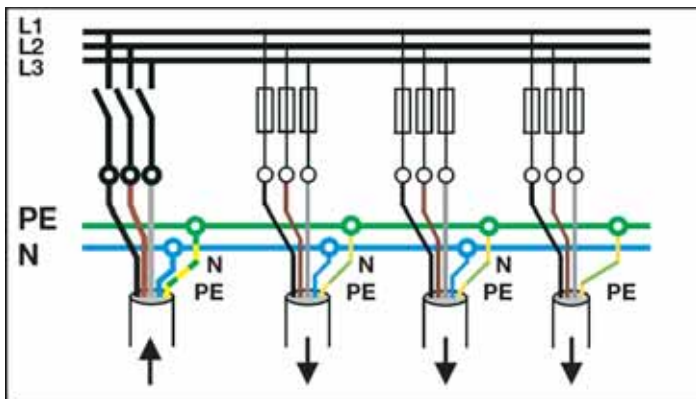
5-Leiter-System und alle Zu- und Ableitungen 5-polig im TN-S-System!



Änderung einer elektrischen Anlage auf eine EMV-konforme Installation:

- X₁** Austausch der Zuleitung von 4- auf 5-polig
- X₂** Austausch der Ableitung von 4- auf 5-polig
- X₃** PEN-Schiene wird N-Schiene
- X₄** Brücke entfernen

Beispiel einer EMV-konformen Installation im TN-S- / 5-Leiter-System:



Hensel-Verteilungen entsprechen diesem Zukunftskonzept, weil:

- die PEN-Schiene isoliert aufgebaut ist.
- alle Sammelschienensysteme bis 630 A standardmäßig 5-polig ausgeführt sind.
- die Stromtragfähigkeit der N-Schienen (in der Übergangsphase als PEN-Schiene gekennzeichnet) der Stromtragfähigkeit der Außenleiter entspricht.
- dieses Konzept in allen Hensel-Schaltanlagen bis 7.300 A optional realisierbar ist!

Zusätzlicher Nutzen für Sie:

- Kein Umbau der Verteilung notwendig!
- Kein Umklemmen der vorhandenen 5-Leiter-Ableitungen notwendig!
- Zukunftssichere Investition!

Fordern Sie mit beiliegendem Antwortfax - kostenlos für Sie - an:

- die praktische Arbeitshilfe für den Elektro-Fachmann „Die richtige Verbindung im TN-System“ mit Anschlussbildern.
- das neue HENSEL-Seminarprogramm 2006 mit Veranstaltungen und neuen Terminen!



DK-Kabelabzweigkästen
1,5 bis 240 mm², IP 54-65



KV-Kleinverteiler
3 bis 54 Teileinheiten, IP 54-65



Mi-Verteiler
bis 630 A, IP 54-65



MC-Verteiler MODITEC®
bis 630 A, IP 55



Leitungseinführungssysteme



MODULBUS KNX/EIB
Modulares KNX/EIB-Gerätesystem



KT-Kabelträger
für große Stützabstände



Typgeprüfte Niederspannungsschaltanlagen
bis 7300 A, IP 30-65

Telefax Vertrieb: 0 27 23/6 72 61
E-Mail: elektrotipp@hensel-electric.de
www.hensel-electric.de

Altenhunderm · Gustav-Hensel-Str. 6
D-57368 Lennestadt
Telefon: 0 27 23/6 09-0 · Telefax: 0 27 23/6 00 52

Gustav Hensel GmbH & Co. KG
Elektroinstallations- und Verteilungssysteme
Redaktion Elektro-Tipp