

Aderfarben im Schaltschrank

Aderfarben im IEC-Schaltschrank Bei der Schaltschrankverdrahtung für Maschinen kommt es häufig zu Diskussionen über die zu verwendenden Aderfarben

Aderfarben im IEC-Schaltschrank Bei der Schaltschrankverdrahtung für Maschinen kommt es häufig zu Diskussionen über die zu verwendenden Aderfarben. Einige Kunden haben teilweise eigene Vorgaben, die widersprüchlich zu bestehendem Wissen/Annahmen scheinen. Eine Vorgabe in der IEC-Welt in Form einer Norm gibt es zwar mit der DIN EN 60204-1 (VDE 0113-1), allerdings werden darin lediglich Grün-Gelb für den Schutzleiter und Hellblau für den Neutralleiter eindeutig festgelegt. Des Weiteren spricht die Norm nur Empfehlungen für die farbliche Kennzeichnung aus. Verwendet werden können die Farben Schwarz, Braun, Rot, Orange, Gelb, Grün, Blau, Violett, Grau, Weiß, Rosa, Türkis und Zweifarbkombinationen aus diesen. Bei **Zweifarbkombinationen** muss darauf geachtet werden, dass keine Verwechslungsgefahr mit Grün-Gelb besteht.

Einigen Sich sich auf Ihre Farben und halten Sie diese bei !

Wer sich eine Zuleitung mal angeschaut hat, findet eigentlich immer folgende Farben:

- 230 Volt = Braun für die Phase
- Blau für den Nullleiter
- und Grün-Gelb für den Schutzleiter.

- 400 Volt
- Braun = Phase 1
- Schwarz = Phase 2
- Grau Phase 3
- und Grün-Gelb für den Schutzleiter

Daher haben diese Farben eine feste Zuordnung und dürfen für keine andere Funktion verwendet werden.

Aber es gibt auch noch weitere Funktionen in einem Schaltschrank.

Unsere Farben:

- Rot = 24 VDC +
- Blau/Weiß = 24 VDC
- Blau = Nullleiter
- Grün = schaltende Leitung 24 Volt+
- Gelb = geschaltete Leitung 24 Volt +
- Violett = 48 VDC +
- Braun = 230 Volt

- Schwarz = Phasen bei 400 Volt

“ Es gelten aber immer die Schaltpläne und deren Farben. Auch wenn es eine solche Zuweisung gibt, werden Sie schnell feststellen das es schnell zu einen Farbwechsel kommt. Aber lassen Sie sich nicht aus der Ruhe bringen.

Spannungsverteiler

Hier sieht man die Spannungsversorgung des Verteilers. Unten die 24VDC - mit Blau und oben die 24VDC+ in Rot.

Am Netzteil erkennen Sie die Phase 1 in Braun - den Nullleiter in Bau und den Schutzleiter in Grün-Gelb

018cdae0c9c278989fd6209c45bdd9a9

Induktive Sensoren

Hier liegt auf einmal eine Braune Leitung auf 24VDC und Schwarz auf GND ?

Unten sehen wir eine gelbe Leitung. Dieses ist der Not Aus - eine geschaltete Leitung in 24 Volt.

018cdae11a3b744cb057dec8bbb74c8

Passende Produkte

[Spannungsverteiler 26 fach V2.0 230 Volt mit LED Anzeige und Lüftersteuerung](#)

[Spannungsverteiler 26 fach](#)

[V2.0 230 Volt mit LED](#)

[Anzeige und](#)

[Lüftersteuerung](#)

Artikelnummer:
25412589_230_LED_L

[Zum Produkt →](#)

Spannungsverteiler 26 fach V2.0 230 Volt mit LED Anzeige

Spannungsverteiler 26 fach
V2.0 230 Volt mit LED
Anzeige

Artikelnummer:
25412589_230_LED

[Zum Produkt →](#)

Spannungsverteiler 26 fach V2.0

Spannungsverteiler 26 fach
V2.0

Artikelnummer: 25412589_1

[Zum Produkt →](#)

Spannungsverteiler 26 fach V2.0 24/230 Volt

Spannungsverteiler 26 fach
V2.0 24/230 Volt

Artikelnummer: 25412589_230

[Zum Produkt →](#)

Spannungsverteiler 26 fach V2.0 230 Volt mit Schaltfunktion

Spannungsverteiler 26 fach
V2.0 230 Volt mit

Schaltfunktion

Artikelnummer: 25412600

[Zum Produkt →](#)

Warum Braun auf 24 VDC+?

Induktive Sensoren haben als 24 Volt eine braune Zuleitung, die GND-Leitung hat die Farbe Blau und die schwarze Leitung ist das Signal. Obwohl eigentlich ja Schwarz für Phase 2 bei 400 Volt liegt und Braun Phase 1 ist. Notieren Sie sich die Farben mit den Funktionen in Ihrem Schaltplan. So behalten Sie leicht, auch Monate später, Ihren Schaltschrank verstehen. Einen Schaltplan anzulegen, dauert fast genauso lange wie den Schaltschrank aufzubauen

Noch eines zur DIN:

Zitat aus der DIN

Die Anwendung von DIN-Normen ist **grundsätzlich freiwillig**. Erst wenn Normen zum Inhalt von Verträgen werden oder wenn die Gesetzgebung ihre Einhaltung zwingend vorschreibt, werden Normen bindend. Zwar stellen sie im Fall einer möglichen Haftung keinen Freibrief dar. Aber wer DIN-Normen – als anerkannte Regeln der Technik – anwendet, kann ein korrektes Verhalten einfacher nachweisen.

Revision #1

Created 2026-09-03 10:48:21 UTC by Admin

Updated 2026-09-04 19:36:55 UTC by Admin