

Leseranfragen

Ergänzung zur Anfrage

Einbaulage von Installationsschaltern

? Im ep 10/99 veröffentlichten Sie eine Anfrage zur Einbaulage von Installationsschaltern. Ich möchte zu diesem Thema eine Ergänzung bzw. Korrektur einbringen.

! Empfohlen wird letztlich als sinnfällige Variante, dass nach oben eingeschaltet wird. Diese Empfehlung widerspricht der seit Einführung von Großflächenschaltern zunehmend geübten Praxis: Wegen der besseren Optik wird der Schalter so installiert, dass im ausgeschalteten Zustand die Wippe oben eintaucht. In Kombination mit Tastern ist dies die optisch bessere Variante. Auch Tastschalter wird man so installieren.

Auf Werbeblättern aller namhaften Schalterhersteller sind Schalter immer in dieser Lage dargestellt. Die Frage der Information „Ein“ oder „Aus“ durch die Lage stellt sich für einen „Licht“-Schalter kaum, da die Folgewirkung des Schaltens sofort erkennbar ist – im Unterschied z. B. zu Schaltern, die (u. U. gefahrbringende) Bewegungen auslösen. Sich auf die Schaltstellung zu verlassen, um scheinbar gefahrlos an der Anlage zu arbeiten, ist purer Leichtsinn und bei Wechsel- und Kreuzschalter ohnehin nicht praktikabel. Verbraucher, die nicht im Sichtbereich liegen oder deren Schaltstellung nicht erkennbar ist (z. B. Lüfter), sollten mit Kontrollschaltern ausgerüstet werden.

Fragen an



ELEKTRO PRAKTIKER

Liebe Elektrotechniker/innen! Wenn Sie mit technischen Problemen kämpfen, wenn Sie Widersprüche entdecken, Meinungsverschiedenheiten klären wollen oder Informationen brauchen, dann richten Sie Ihre Fragen an: **ep-Leserservice 10400 Berlin oder Fax: (030) 42 151-251 oder e-mail: elster@elektropraktiker.de oder Internet: http://www.elektropraktiker.de** Wir beraten Sie umgehend. Ist die Lösung von allgemeinem Interesse, veröffentlichen wir Frage und Antwort in dieser Rubrik. Beachten Sie bitte: Die Antwort gibt die persönliche Interpretation einer erfahrenen Elektrofachkraft wieder. Für die Umsetzung sind Sie verantwortlich. **Ihre ep-Redaktion**

Eine Sammlung von über 200 Fragen und Antworten finden Sie auf unseren Internetseiten.

Dass die Schalterlage innerhalb einer Anlage soweit möglich gleich gewählt werden sollte, ist unstrittig.

L. Bichler

Leiterkennzeichnung in Industrieanlagen

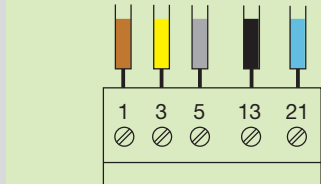
? Wir errichten für VW in China eine Fördererzeugnisanlage nach deutschen Vorschriften. Die Elektroplanung des Volkswagenwerkes besteht mit Hinweis auf DIN VDE 0100 auf einer Aderkennzeichnung. Sind in der DIN VDE 0100 für Industrieanlagen Beschriftungen der Einzeladern in Schaltschränken und Klemmkästen vorgeschrieben?

! Aus Sicht der Normen dürfte es sich um die „elektrische Ausrüstung einer Maschine“ handeln, für die DIN EN 60204-1 (VDE 0113 Teil 1) zu berücksichtigen ist. Im Anhang A von DIN EN 60204-1 (VDE 0113 Teil 1):1998-11 sind unter anderem Ausrüstungen für Förder- und Handhabungstechnik aufgeführt. Demnach dürfte Ihre Anlage in den Geltungsbereich dieser Norm fallen. Bei der von der Elektroplanung des Volkswagenwerkes geforderten Kennzeichnung der Einzeladern handelt es sich vermutlich um die Anforderungen von Abschnitt 14.2 „Identifizierung von Leitern“. Ein Thema, das schon beim Erscheinen der Vorgängerausgabe DIN EN 60204-1 (VDE 0113 Teil 1):1993-06 zu Diskussionen geführt hat. In diesem Abschnitt wird gefordert:

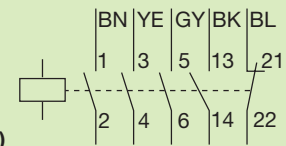
„Leiter müssen an jedem Anschluss in Übereinstimmung mit der technischen Dokumentation identifizierbar sein. Für eine Vereinbarung zwischen Lieferant und Betreiber über die bevorzugte Methode der Identifizierung kann Anhang B, Frage 31 benutzt werden“. Frage 31 lautet:

„Wird eine bestimmte Methode der Leiteridentifizierung für die Leiter nach 14.2.1 benötigt? Ja Nein Methode“ Art und Umfang der Identifizierung dürfen zwischen Hersteller und Betreiber verabredet werden. Bei einer Neuanlage kann die Ausführung der Kennzeichnung verabredet werden, wobei üblicherweise folgende Identifizierungen/Kennzeichnungen als möglich sind:

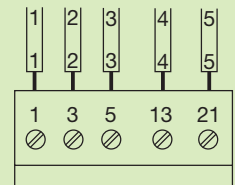
- a) Die ausgeprägtesten Kennzeichnungen:
 - Für jede Ader wird eine andere Farbe verwendet. Die Farben müssen in den Schaltungsunterlagen dokumentiert werden (Bild 1a).
 - Jede Ader wird mit einer unterschiedlichen Nummer versehen. Die Nummern müssen in den Schaltungsunterlagen aufgeführt sein (Bild 1b).
- b) Anbringen der Anschlussbezeichnung an den Leiterenden, die am Betriebsmittel aufgedruckt ist (Bild 1c).



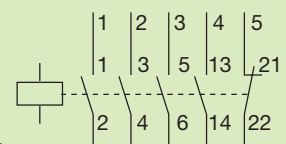
a)



b)



c)



d)

1 Identifizierung von Leitern

- a) farbige Leiter; im Stromlaufplan Angabe des Farbcodes
- b) nummerierte Leiter; im Stromlaufplan Angabe der Adernnummer
- c) Anschlussbezeichnung auf den Leitern ohne zusätzliche Kennzeichnung im Stromlaufplan
- d) Betriebsmittelkennzeichnung und Anschlussbezeichnung auf den Leitern ohne zusätzliche Kennzeichnung im Stromlaufplan