

erhält der Schalter eine Lichtbogenlöscheinrichtung (Entionisierungskammer, Bild 112/4), damit er den Abschaltlichtbogen in kurzer Zeit löschen kann. Dadurch sprechen auch bei einem starken Kurzschluß die vorgeschalteten Sicherungen nicht an.

Strombegrenzende LS-Schalter erkennt man an der Angabe der Selektivitätsklasse* unter der Angabe des Schaltvermögens.

6000

3

bedeutet, daß das Schaltvermögen im Kurzschlußfall 6000 A beträgt und daß der Schalter zur Selektivitätsklasse 3 gehört.

Unter Selektivität versteht man die Fähigkeit des Schalters zum Abschalten des Kurzschlusses, ohne daß die Vorsicherung mit anspricht. Für das Abschalten ist das Produkt Stromquadrat mal Zeit maßgebend, der sogenannte i^2t -Wert. Bei einem LS-Schalter 16 A darf der i^2t -Wert in der Selektivitätsklasse 3 höchstens 35000 A²s betragen, für die Selektivitätsklasse 1 ist er unbegrenzt.

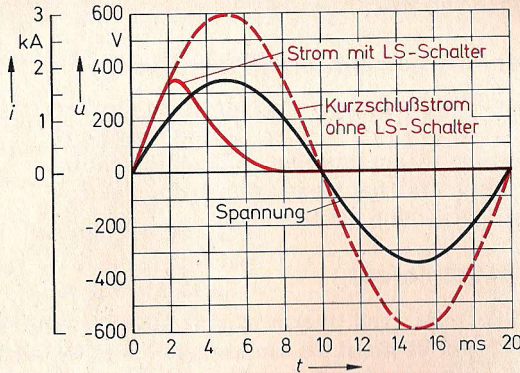


Bild 112/1: Strombegrenzung durch LS-Schalter

Motorschutzschalter mit Kurzschlußauslöser

Motorschutzschalter mit Kurzschlußauslöser schützen bei Überlastung und bei Kurzschluß wie die LS-Schalter, sind aber dreipolig gebaut (Bild 112/2).

Die thermischen Auslöser sind auf den Motornennstrom einzustellen. Die elektromagnetischen Auslöser sind meist fest auf den 8- bis 16fachen Schalternennstrom eingestellt.

Bei Kurzschlüssen kann der Strom so stark sein, daß der Kurzschlußauslöser zwar auslöst, aber ein Lichtbogen zwischen den geöffneten Schaltstücken stehenbleibt. Deshalb schaltet man Schmelzsicherungen vor, sofern nicht vom Hersteller angegeben ist, daß der Schalter „eigenfest“ ist.

Motorschutzschalter brauchen die Vorsicherung, die in der Anschlußanweisung angegeben ist.

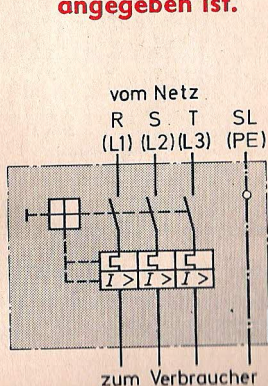


Bild 112/2: Schaltplan eines Motorschutzschalters mit Kurzschlußauslöser

* selectiv (lat.) = ausgewählt

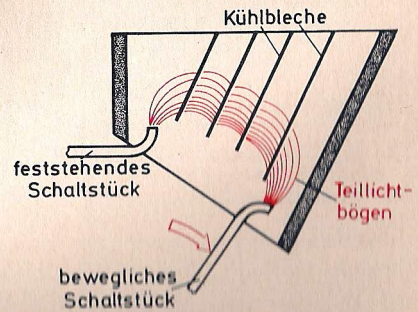
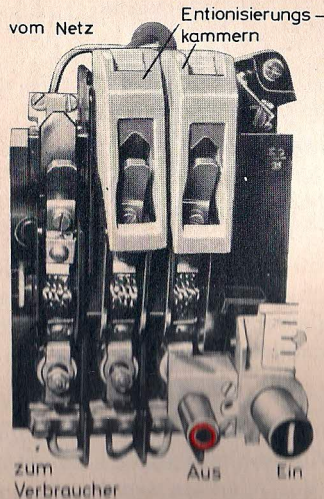


Bild 112/4: Entionisierungskammer

◀ Bild 112/3: Motorschutzleistungsschalter (eine Entionisierungskammer abgenommen)