



Die NRM-Baureihe: Kleinstverbundschütze



Allgemeine Beschreibung:

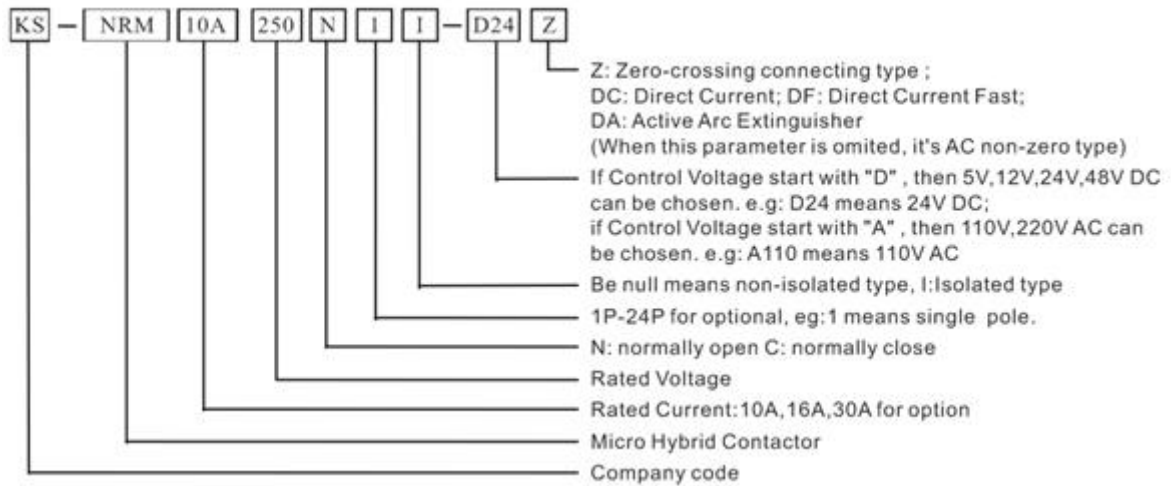
Die Kleinstverbundschütze der Baureihe KS-NRM (kein Relaiswechsel nötig) wurden entwickelt um die Nachteile handelsüblicher Relais wie z.B. kurze elektrische Lebensdauer, schlechtes Strom- bzw. Spannungsabschaltvermögen, als auch die Nachteile bisher erhältlicher Schütze wie Sperrigkeit, hohe Leistungsaufnahme und kurze Lebensdauer zu beheben. Die Verbundschütze bestehen aus einer Kombination aus Relais und einem elektronischen Bauelement zur Schaltlichtbogenunterdrückung (ASD) bzw. einer Vorrichtung zur aktiven Lichtbogenlöschung (AAE) und können zum Ein- oder Ausschalten eines Verbrauchers wie beispielsweise eines elektrischen Niederspannungsheizelements, Beleuchtungen, eines elektrischen Motors, eines Induktionsgerätes, eines Wechselrichters, eines Schaltnetzteils oder eines Widerstands eingesetzt werden. Sie stellen einen neuen Typus „grüner“ bzw. umweltfreundlicher Niederspannungsschalter dar.

Technische Merkmale:

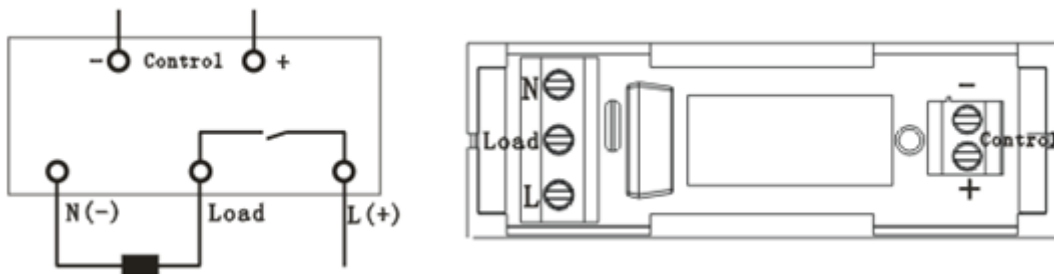
1. Es wird patentierte Technik mit eigenem Urheberrecht angewandt, um mittels Bauelement zur Lichtbogenbeseitigung die Lichtbogenlös- und Einschaltzeit möglichst kurz zu halten.
2. Es wird eine gegenüber gewöhnlichen Relais und Schützen um das 10- bis 1000-fach längere elektrische Lebensdauer mit erheblich reduziertem Wartungsaufwand und erhöhter Systemzuverlässigkeit erreicht.
3. Der eingebaute mechanische Schalter ist fest verschweißt, was im Vergleich zu einem Steckrelais einen um mehr als 50% geringeren Leitungsverlust und einen höheren Stromdurchfluss mit sich bringt, auch wird die Stoßstromfestigkeit erhöht.
4. Durch Ausschalten beim Stromulldurchgang entsteht keine Überspannung.
5. Geringe Größe und Gewicht.



Produktkodierung:

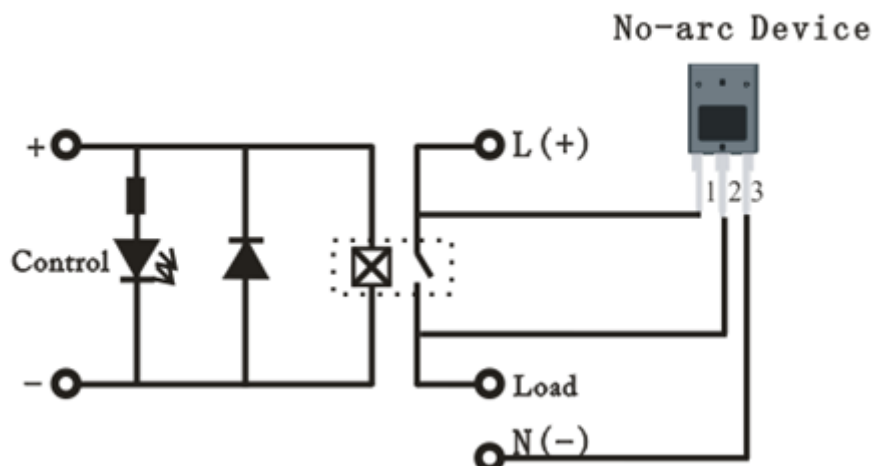


Schaltbild:



Schaltbild und Funktionsweise mit Schaltlichtbogenunterdrückungsbauteil:

Beim Ausschaltvorgang des mechanischen Schalters wird das Schaltlichtbogenunterdrückungsbauteil(No-Arc Device: ASD, AST) immer dann angesteuert, wenn zwischen den beiden Enden des mechanischen Kontakts eine bestimmte Potenzialdifferenz besteht, wobei der Strom im Augenblick des Öffnens des mechanischen Kontakts durch das No-Arc Device umgeleitet wird, wodurch beim Ausschalten kein Lichtbogen entsteht. Die Funktionsweise kann wie folgt dargestellt werden:



Achtung: Dieser Schalter darf nicht als Trennschalter eingesetzt werden!



Schaltbild und Funktionsweise mit der AAE-Baureihe:

Der Schaltlichtbogenlöscher(AAE) wird parallel zum Verbraucher geschaltet . Wenn die Vorrichtung beim Ausschalten eines mechanischen Schalters erkennt, dass ein Lichtbogen auftritt oder in Kürze auftreten wird, gibt der Lichtbogenlöscher ein hochenergetisches Impulssignal an die Last aus, sodass die Spannung an beiden Enden des mechanischen Schalters niedriger als die Lichtbogenspannung ausfällt und so der Lichtbogen gelöscht wird.

