

DRIESCHER

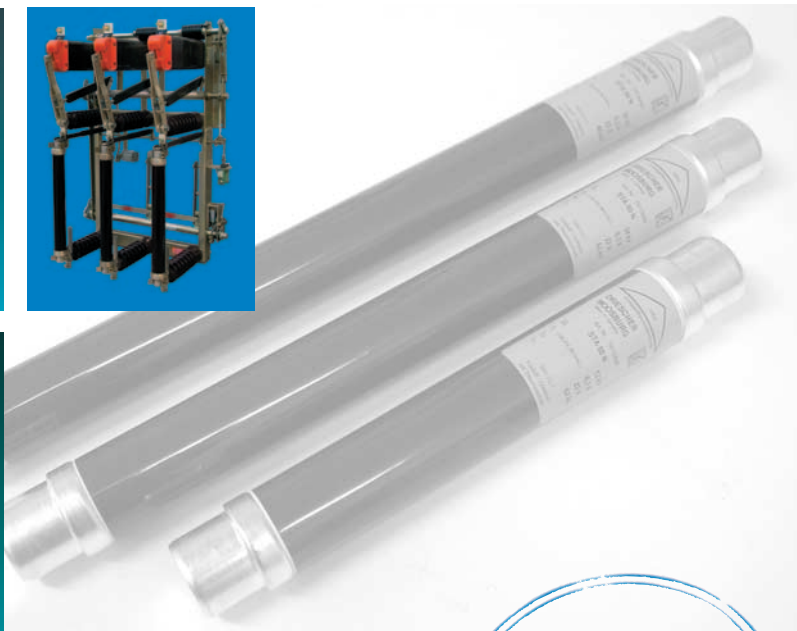
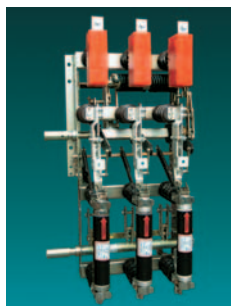
Moosburg • Eisleben



Einsatzmöglichkeit der Lastschalter-Sicherungs-Kombinationen

entsprechend EN 62271-105

Typ H22 • Typ H27 • Typ H29



ELEKTROTECHNISCHE WERKE
FRITZ DRIESCHER & SÖHNE GMBH

85366 Moosburg • Tel.: +49 8761 681-0 • Fax: +49 8761 681-137
www.driescher.de infoservice@driescher.de



Einsatz von Lastschalter-Sicherungs-Kombinationen

nach EN 62271-105 an Verteilungstransformatoren

Lastschalter-Sicherungs-Kombinationen werden zum betriebsmäßigen mittelspannungsseitigen Ein- und Ausschalten von Verteilungstransformatoren in Ortsnetzstationen eingesetzt. Außerdem haben sie die Aufgabe, diese Transformatoren vor den Auswirkungen innerer und äußerer Fehler zu schützen.

Sie bestehen aus einer Funktionseinheit von Lasttrennschaltern und Teilbereichssicherungen. Durch die Sicherungen wird das Ausschaltvermögen der Kombination gegenüber dem eines einfachen Lasttrennschalters bis hin zum Bemessungs-Kurzschlussausschaltstrom erweitert.

Die HH-Sicherung gilt nach der VDN-Störstatistik als zuverlässigster Transformatorschutz.

Die HH-Sicherung stellt in Verbindung mit einem Lastschalter eine einfache und in Anschaffung und Betrieb sehr wirtschaftliche Lösung dar. Dies ist ein klarer Vorteil gegenüber einem Leistungsschalter mit dazugehörigen Stromwandlern und Überstromzeitschutz.

Außerdem wirkt die HH-Sicherung bei auftretenden Kurzschlüssen strombegrenzend und unterbricht den Fehlerstrom der ersten Halbwelle sicher.

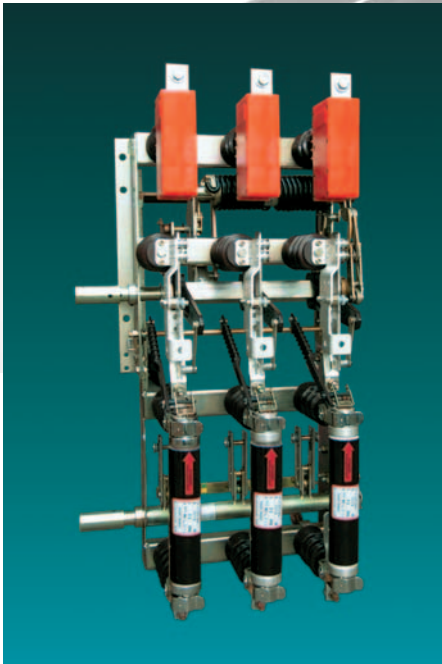
Diese Eigenschaften wirken sich bei der Netzdimensionierung als vorteilhaft aus.

In den folgenden Tabellen sind Absicherungsempfehlungen angegeben, bei deren Erstellung folgende Punkte berücksichtigt wurden.

- Einschaltstrom bei Einschaltung leerlaufender Transformatoren (inrush current)
- zulässige Überlast 150%
- primärseitige Fehlerabschaltung bei sekundärseitigem Klemmenkurzschluss

Vom Hersteller der Kombination wird eine Referenzliste (recommended list) für einsetzbare Sicherungsfabrikate angegeben.

Typ	Hersteller
STA / EMPA / SSK	DRIESCHER Moosburg
STA / SSK	SIBA Lünen



*Lastschalter-Sicherungs-Kombination mit mechanischer Auslöseverzögerung
Typ H 27 SEA, Ur 12 kV, Ir 630 / 125 A*



*Lastschalter-Sicherungs-Kombination mit mechanischer Auslöseverzögerung
Typ H 22 SEA, Ur 24 kV, Ir 630 / 125 A*

Absicherungsempfehlung für DRIESCHER
Lastschalter-Sicherungs-Kombinationen entsprechend EN 62271-105
 Sicherungs-Typ **EMPA / STA** und Typ **SSK**

HH-Sicherungseinsätze für Ur = 12 kV

Sicherungs-Einbaumaß e = 292⁻¹ mm

Trafo- Bemessungs- leistung [kVA]	Einsatzmöglichkeit der Lastschalter- Sicherungs-Kombination Bemessungs-Spannung U _r = 12 kV		Bemessungsstrom der HH-Sicherung	
	H27	H22	mind. (A)**	max. (A)
50	ja		6,3	6,3
80	ja		10	10
100	ja		10	16
125	ja		16	20
160	ja		20	25
200	ja		25	31,5
250	ja		31,5	40
315	ja		31,5	50
400	ja		40	50
500	ja		50	63
630	ja		63	
800	ja		80 SSK	
1000	ja	verzögert*	100 SSK	
1250	verzögert*	nein	125 SSK	
1600	nein		Leistungsschalter	

* Auslöseverzögerungszeit des Schaltgerätes : 250 ms +/-50 ms

** Nur empfehlenswert, wenn NS-seitig keine NH-Sicherung eingesetzt wird

HH-Sicherungseinsätze für Ur = 24 kV

Sicherungs-Einbaumaß e = 442⁻¹ mm

Trafo- Bemessungs- leistung [kVA]	Einsatzmöglichkeit der Lastschalter- Sicherungs-Kombination Bemessungs-Spannung U _r = 24 kV		Bemessungsstrom der HH-Sicherung	
	H27 / H29	H22	mind. (A)**	max. (A)
50	ja		6,3	6,3
80	ja		6,3	6,3
100	ja		6,3	10
125	ja		10	16
160	ja		10	20
200	ja		16	20
250	ja		16	25
315	ja		20	25
400	ja		25	31,5
500	ja		25	40
630	ja		31,5	50
800	ja		40	50
1000	ja		50	63
1250	ja		63	
1600	ja		80	
2000	verzögert*		100 SSK	
2500	verzögert*		125 SSK	
3150	nein		Leistungsschalter	

* Auslöseverzögerungszeit des Schaltgerätes : 500 ms +/-50 ms

** Nur empfehlenswert, wenn NS-seitig keine NH-Sicherung eingesetzt wird

HH-Sicherungseinsätze für $U_r = 36 \text{ kV}$

Sicherungs-Einbaumaß $e = 537 \text{ }^{-1} \text{ mm}$

Trafo- Bemessungs- leistung [kVA]	Einsatzmöglichkeit der Lastschalter- Sicherungs-Kombination Bemessungs-Spannung $U_r = 36 \text{ kV}$		Bemessungsstrom der HH-Sicherung	
	H22 SEA	H29 SEA	mind. [A]**	max. [A]
50	ja		6,3	6,3
80	ja		6,3	6,3
100	ja		6,3	10
125	ja		6,3	16
160	ja		6,3	20
200	ja		10	20
250	ja		10	25
315	ja		16	25
400	ja		20	25
500	ja		25	31,5
630	ja		31,5	31,5
800	ja		31,5	40
1000	ja		40	40
1250	ja		40	50
1600	ja		50	63
2000	ja			63
2500	verzögert*			80
3150	verzögert*			100
4000	nein			Leistungsschalter

* Auslöseverzögerungszeit des Schaltgerätes : 500 ms ± 50 ms

** Nur empfehlenswert, wenn NS-seitig keine NH-Sicherung eingesetzt wird

Maße, Gewichtsangaben, Abbildungen und Beschreibungen in dieser Liste sind unverbindlich. Änderungen bleiben jederzeit vorbehalten.

STROM • SICHER • SCHALTEN

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier. Der Umwelt zuliebe.

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE
FRITZ DRIESCHER & SÖHNE GMBH**

85366 Moosburg • Tel.: +49 8761 681-0 • Fax: +49 8761 681-137
www.driescher.de info@service@driescher.de

