

1-phasige Halbleiterschütze



- Betriebsspannung bis zu 600 VAC 50/60Hz
- Betriebsstrom bis 10A/15A/30A/50A/63A AC-1
- Steuerspannungsbereich 5-24 VDC oder 24-230 VAC/DC
- Kompaktes Moduldesign 22.5 / 45 / 90 mm
- LED Betriebsanzeige
- Erfüllt EN60947-4-3
- Integrierter Varistorschutz
- Schutzart IP-20

Technische Spezifikation und Auswahlhilfe

Betriebsstrom AC-1/51 Heizlast	Betriebsstrom AC-3 Motoren	Betriebsstrom AC-55b Lampen	Betriebsstrom AC-56a Transfor.	Steuer- spannung	Typen Nummer bei 12-240VAC 50/60Hz Betriebsspannung	Typen Nummer bei 24-480VAC 50/60Hz Betriebsspannung	Typen Nummer bei 48-600VAC 50/60Hz Betriebsspannung	Modul- breite
10A		2A	3A	5-24 VDC	LAS12101			22.5mm
15A	15A 10A bei 600 VAC	15A	15A	5-24 VDC 24-230 VAC/DC	LAS12151 LAS12152	LAS14151 LAS15152	LAS16151 LAS16152	22.5mm 22.5mm
30A	15A	20A	15A	5-24 VDC 24-230 VAC/DC	LAS12301 LAS12302	LAS14301 LAS14302	LAS16301 LAS16302	45mm 45mm
50A	15A	20A	15A	5-24 VDC 24-230 VAC/DC	LAS12501 LAS12502	LAS14501 LAS14502	LAS16501 LAS16502	90mm 90mm
63A	30A	40A	30A	5-24 VDC 24-230 VAC/DC	LAS12631 LAS12632	LAS14631 LAS14632	LAS16631 LAS16632	90mm 90mm

Betriebsstrom

Leckstrom	1mA ACmax.	Minimaler Betriebsstrom	10mA
Tastverhältnis	100%		

Steuerstromkreis Spezifikationen

LAS1XXX1(DC)		LAS1XXX2 (AC/DC)	
Steuerspannungsbereich	5-24 VDC	Steuerspannungsbereich	24-230 VAC/DC
Min. Ansprechspannung	4.25 VDC	Min. Ansprechspannung	20.4 VAC/DC
Min. Abfallspannung	1.5 VDC	Min. Abfallspannung	7.2 VAC/DC
Maximaler Betriebsstrom	15 mA / 4 VDC	Maximaler Betriebsstrom / -leistung	6mA / 2.5VA @ 24 VDC
Maximale Steuerspannung	32 VDC	Maximale Steuerspannung	253 VAC/DC
Maximale Ein/Aus Schaltzeit	1/2 Zyklus	Maximale Ein/Aus Schaltzeit	1 Zyklus

Thermische Spezifikationen

Verlustleistung bei PD max	1.2 W/A	Um Anwendungen über 40°C zu ermöglichen, muss der Nennstrom des Soft Starters reduziert oder das Tastverhältnis geändert werden. Max. Zykluszeit 15min.		
Verlustleistung bei Aussetzbetrieb	1.2 W/A x Schaltspiel			
Kühlung	Natürliche Konvektion	Bei 40°C	Bei 50°C	Bei 60°C
Montage	Vertikal +/-30°	100 % Last	80% Last	70% Last
Betriebstemperaturbereich nach EN60947-4-3	-5C° to 40°C	Betriebsumfeld Dieses Produkt wurde für Klasse A Applikationen entworfen. Ein Einsatz dieses Produktes im Hausbereich kann Störungen in anderen Geräten hervorrufen. Ein zusätzlicher Entstörschutz ist erforderlich. *UL: Verwenden Sie den im National Electric Code angegebenen Überlastschutz. Bei Überlastschutz durch ein unverzügliches K5 oder eine Klasse H Sicherung (266% des max. Laststromes) kann dieses Produkt in einer Anlage verwendet werden, die max. 5.000 A rms (symmetrisch) und max. 600V liefern kann. Maximale Betriebstemperatur ist 40°C.		
Lagerungstemperaturbereich nach EN 60947-4-3	-20C° to 80°C			
Maximale Betriebstemperatur bei Stromreduktion	60°C	Schutzart	IP 20	Verschmutzungsgrad 3

Isoliereigenschaften

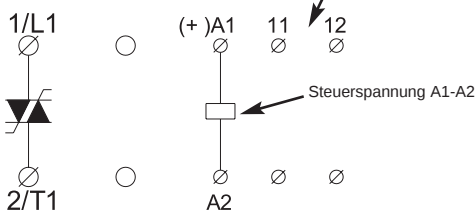
Isoliernennspannung	Ui 660 Volt	*UL: Verwenden Sie den im National Electric Code angegebenen Überlastschutz. Bei Überlastschutz durch ein unverzügliches K5 oder eine Klasse H Sicherung (266% des max. Laststromes) kann dieses Produkt in einer Anlage verwendet werden, die max. 5.000 A rms (symmetrisch) und max. 600V liefern kann. Maximale Betriebstemperatur ist 40°C.
Prüfspannung	Uimp. 4 kVolt	
Installationskategorie	III	

1-phasige Halbleiterschütze

Anschlussdiagramm

LAS1XXXX

Für UP62 oder andere Anschlussmöglichkeiten



Kurzschlusschutz mit Sicherungen

Anwendung von Kurzschlusskoordinationen:
Kurzschlusschutz durch Sicherungen

Der Kurzschlusschutz ist in zwei Stufen eingeteilt: Typ 1 oder Typ 2.

Typ 1: Ein Kurzschlusschutz, der die Installation schützt.

Typ 2: Ein Kurzschlusschutz, der die Installation und die Halbleiter im Halbleiterschütz schützt.

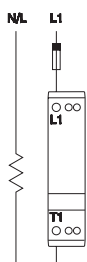
Kurzschlusschutz durch Sicherungen:

Typ 1: LAS1X10X	Sicherung v. max. 16A gI/gG.
Typ 1: LAS1X15X	Sicherung v. max. 50A gI/gG.
Typ 1: LAS1X30X	Sicherung v. max. 50A gI/gG.
Typ 1: LAS1X50X	Sicherung v. max. 50A gI/gG.
Typ 1: LAS1X63X	Sicherung v. max. 80A gI/gG.

Typ 2: LAS1X10X	Sicherung v. max. I _{zt} 180 A2S
Typ 2: LAS1X15X	Sicherung v. max. I _{zt} 1800 A2S
Typ 2: LAS1615X	Sicherung v. max. I _{zt} 450 A2S
Typ 2: LAS1X30X	Sicherung v. max. I _{zt} 1800 A2S
Typ 2: LAS1X50X	Sicherung v. max. I _{zt} 1800 A2S
Typ 2: LAS1X63X	Sicherung v. max. I _{zt} 6300 A2S

Empfohlene Sicherung:	Ferraz	Siemens
LAS1X10X	660 gRB 10-30	Silized 5SD4 30 Max. 500V
LAS1X15X	660 RB 10-30	Silized 5SD4 60 Max. 500V
LAS1X30X	660 RB 10-30	Silized 5SD4 60 Max. 500V
LAS1X50X	6.621CP URGa 22x58/80	Silized 5SD4 60 Max. 500V
LAS1X63X	6.600 CP URGa 22x58/80	Silized 5SD4 100 Max. 500V

Kurzschlusschutz mit Standard Sicherungen LAS1X15X



Kurzschlusschutz für LAS1 15 A Typ)
Typ 2 Kurzschlusschutz
Betriebsspannung bis 480 V AC. Durch die überdimensionierten Ausgangsthyristoren ist der Schütz ausreichend durch eine Standard-sicherung von 16A gL/gG geschützt. Es müssen keine superflinken Sicherungen verwendet werden

Kein Einsatz Superflinker Sicherungen bei
Max Last bei 230 V: 3.5 kW
Max Last bei 400 V: 6.0 kW
Max Last bei 480 V: 7.2 kW

Zulassung

ULC Std No. 508 / CAN/CSA-C22.2 (10A nicht einbegriffen)

Elektromagnetische Kompatibilität (EMC)

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen des Produktstandards EN60947-4-3 und trägt die CE Kennzeichnung

Gebrauchskategorien nach EN60947-4-3

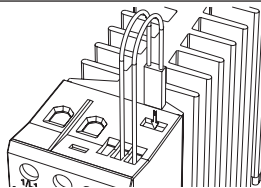
AC – 51 Schalten von rein ohmschen Lasten

AC – 55a Schalten von elektrischen Entladungslampen

AC – 55b Schalten von Glühlampen

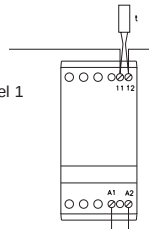
AC – 56a Schalten von Transformatoren

Thermischer Überlastschutz



Ein thermischer Überlastschutz steht als Option zur Verfügung. Ein Thermostat wird in die dafür vorgesehene Öffnung auf der Oberseite eingeführt. Typen Nummer UP62. Siehe auch Seite 36

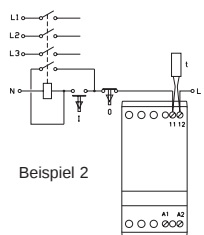
Beispiel 1



Der Thermostat ist in Reihe mit dem Steuerkreis des Halbleiterschützes geschaltet. Wenn die Kühlkörpertemperatur 90°C übersteigt, wird die Steuerspannung unterbrochen.

NB Nach Abkühlung auf 60°C wird die Steuerspannung automatisch durchgeschaltet.

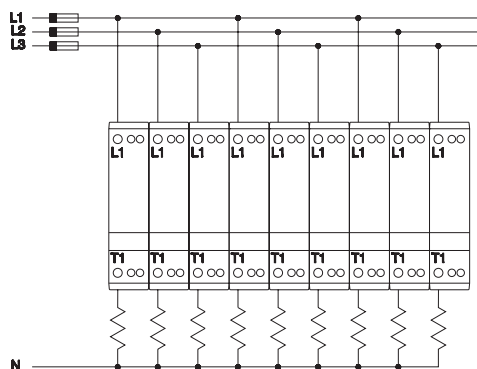
Beispiel 2



Der Thermostat ist in Reihe mit dem Steuerkreis des Halbleiterschützes geschaltet. Wenn die Kühlkörpertemperatur 90°C übersteigt, wird die Steuerspannung unterbrochen.

NB Nach Abkühlung auf 60°C ist durch einen manuellen Rücksetzimpuls eine Wiederinbetriebnahme möglich.

Gemeinsamer Kurzschlusschutz für LAS1X15X



Kurzschlusschutz für mehrere Schütze z.B. LAS1X15X

Max Sicherung 50 A gL/gG für Kurzschlusschutz Koordination Typ 1

LAS1215X / LAS1415X
Max Sicherung 1800 A²s
z.B. Siemens SILIZED 5SD4 60 für Kurzschlusschutz Koordination Typ 2

LAS1615X
Max Sicherung 450 A²s
z.B. Siemens SILIZED 5SD4 60 für Kurzschlusschutz Koordination Typ 2

Abmessungen (Siehe Seite 36)

Type	H	T	B
22.5 mm Module	94 mm	124.3 mm	22.5 mm
45 mm Module	94 mm	124.3 mm	45 mm
90 mm Module	94 mm	124.3 mm	90 mm

Verdrahtung und Installationshinweise

Verdrahtungshinweise Siehe Seite 36 / Installationshinweise Siehe Seite 37