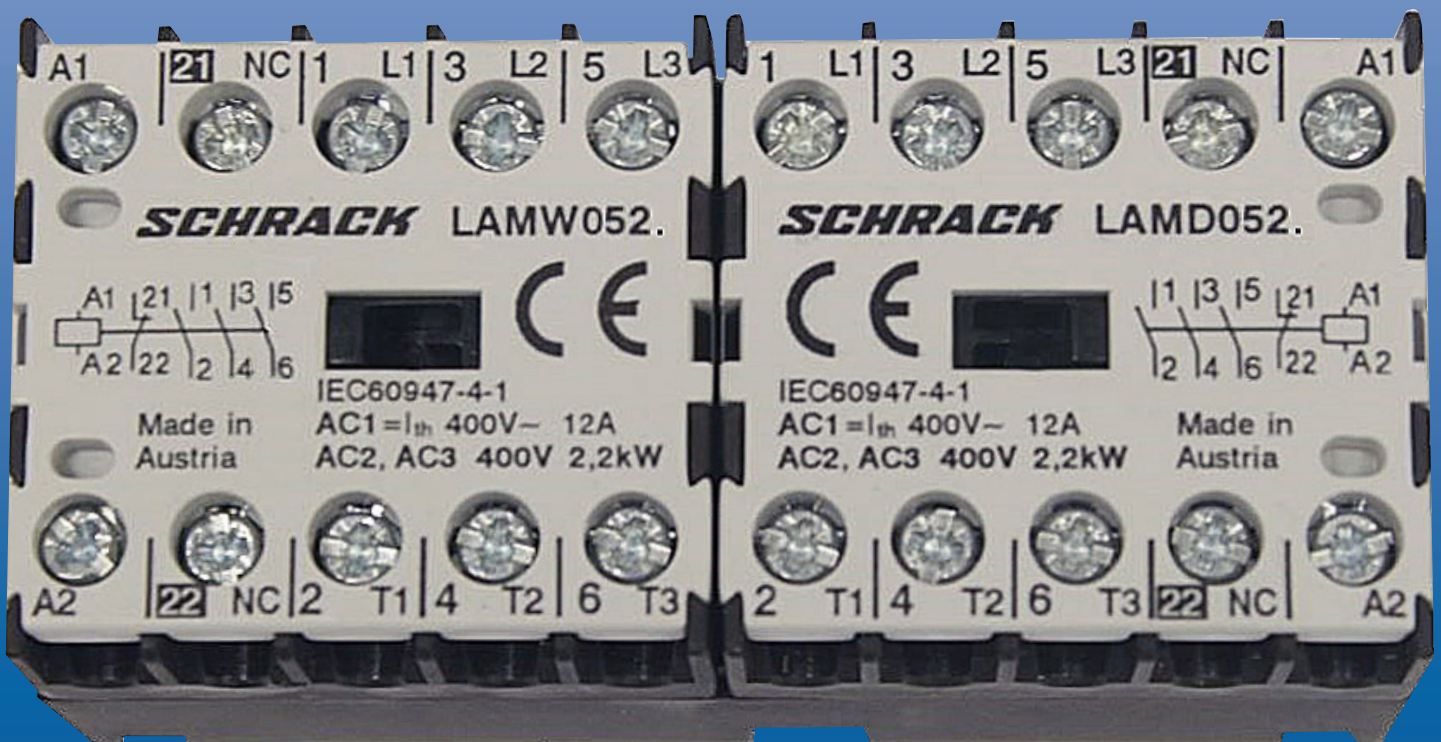


Mikro-Schütze LAM

Edition 09/2017

SCHRACK
TECHNIK



- ✓ Das Schütz so klein wie ein Relais, das Kleinste der Welt
- ✓ >3mm Kontaktabstand nach IEC60335-1 für Sicherheitsanwendungen
- ✓ Wendeschütze mit mechanischer Verriegelung



ONLINE EINKAUFEN!

Im Büro und unterwegs mit der Live Phone App

MIKRO-HILFSSCHÜTZE 4-POLIG

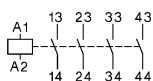


Nennbetriebsstrom	Kontakte ¹⁾	Hilfskontakte Kennzahl nach	Typ	Spulenspannung	VPE	Gewicht
AC15 230V A	AC15 400V A	Dauerstrom I _{th} A S Ö EN50011		0 24V 50Hz/60Hz 3 220-240V 50Hz/60Hz 5 24V DC	Stk.	kg/Stk.

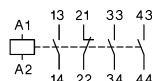
4polig, mit Schraubanschlüssen

3	1,5	5	4	-	40E	LAMH037.	10	0,07
3	1,5	5	3	1	31E	LAMH038.	10	0,07
3	1,5	5	2	2	22E	LAMH039.	10	0,07

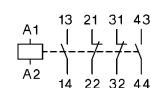
LAMH037.



LAMH038.



LAMH039.



MIKRO-LEISTUNGSSCHÜTZE 3-POLIG



Motornennleistung	Nenn- betriebs- strom	Hilfskontakte ¹⁾ eingebaut	Typ	Spulenspannung	VPE	Gewicht
AC2, AC3 380V 400V 415V kW	AC1 440V A	 S Ö		0 24V 50Hz/60Hz 3 220-240V 50Hz/60Hz 4 380-400V 50Hz, 400-440V 60Hz 5 24V DC	Stk.	kg/Stk.

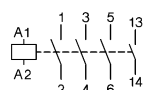
3polig, mit Schraubanschlüssen

2,2	12	1	-	LAMD051.	10	0,07
2,2	12	-	1	LAMD052.	10	0,07

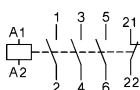
4polig, mit Schraubanschlüssen

2,2	12	-	-	LAMD054.	10	0,07
-----	----	---	---	----------	----	------

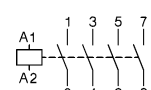
LAMD051.



LAMD052.

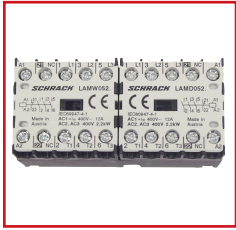


LAMD054.



¹⁾ Kontakte elektronikauglich entsprechend EN60947-5-4 für Nennspannung 24V = (Prüfwerte 17V = 5mA). Kontakte zwangsgeführt.

MIKRO-WENDESCHÜTZE, MECHANISCH VERRIEGELT

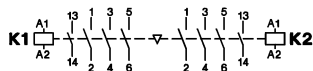


Motornennleistung	Nenn- betriebs- strom	Hilfskontakte ¹⁾ eingebaut	Typ	Spulenspannung	VPE	Gewicht
AC2, AC3	AC1			0 24V 50Hz/60Hz		
380V				3 220-240V 50Hz/60Hz		
400V				4 380-400V 50Hz, 400-440V 60Hz		
415V	690V	∩ ∟		5 24V DC		
kW	A	S Ö			Stk.	kg/Stk.

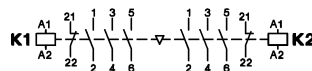
3polig, mit Schraubanschlüssen

2,2	12	1	-	LAMW051.	1	0,14
2,2	12	-	1	LAMW052.	1	0,14

LAMW051.



LAMW052.



SCHIENENADAPTER



verwendbar für	Beschreibung	Typ	VPE	Gewicht
LAMD, LAMW ²⁾ , LAMH	Adapter zur Montage auf DIN-Schiene TS35	LAMZTS35	10	0,0061

DIN-SCHIENE TS15, 1000mm



verwendbar für	Beschreibung	Typ	VPE	Gewicht
LAMD, LAMW, LAMH	DIN-Schiene TS15 Länge 1000mm	LAMZTS15	1	0,02

¹⁾ Kontakte elektronikauglich entsprechend EN60947-5-4 für Nennspannung 24V = (Prüfwerte 17V = 5mA). Kontakte zwangsgeführt.

²⁾ 2 Adapter erforderlich für eine Wende-Schützkombination LAMW....

Technische Daten nach IEC 60947-4-1, VDE 0660, EN 60947-4-1

Hauptstromkreis	Typ	LAMD, LAMW
Bemessungsisolationsspannung U_i	V~	440 ¹⁾
Einschaltvermögen I_{eff} bei $U_e = 440V\sim$	A	65
Ausschaltvermögen I_{eff} bei $U_e = 400V\sim$ $\cos \phi = 0,65$	A	50
Gebrauchskategorie AC1		
Schalten von ohmscher Last		
Bemessungsbetriebsstrom $I_e (=I_{in})$ offen, bei 40°C	A	12
Bemessungsleistung von Drehstromverbrauchern 50-60Hz, $\cos \phi = 1$	230V kW	4,7
	240V kW	4,8
	400V kW	8,3
	415V kW	8,6
	440V kW	9
Bemessungsbetriebsstrom $I_e (=I_{in})$ gekapselt, bei 60°C	A	8
Bemessungsleistung von Drehstromverbrauchern 50-60Hz, $\cos \phi = 1$	230V kW	3,1
	240V kW	3,3
	400V kW	5,5
	415V kW	5,7
	440V kW	6
Mindest-Anschlußquerschnitt bei Belastung mit $I_e (=I_{in})$	mm ²	1,5
Gebrauchskategorie AC2 und AC3		
Schalten von Drehstrommotoren		
Bemessungsbetriebsstrom I_e offen und gekapselt	220V A	6,2
	230V A	6,2
	240V A	5,6
	380-400V A	5
	415-440V A	5
Bemessungsleistung von Drehstrommotoren 50-60Hz	220-240V kW	1,5
	380-440V kW	2,2
Gebrauchskategorie AC4		
Schalten von Käfigläufermotoren, Reversieren		
Bemessungsbetriebsstrom I_e offen und gekapselt	220V A	4,9
	230V A	4,9
	240V A	4,1
	380-400V A	3,5
	415-440V A	3,5
Bemessungsleistung von Drehstrommotoren 50-60Hz	220-240V kW	1,1
	380-440V kW	1,5

¹⁾ Gilt für: Netze mit geerdetem Sternpunkt, Überspannungskategorie I bis III, Verschmutzungsgrad 3 (Norm-Industrie): $U_{imp} = 4kV$.
Werte für andere Bedingungen auf Anfrage.

TECHNISCHE DATEN – FORTSETZUNG

Technische Daten nach IEC 60947-4-1, VDE 0660, EN 60947-4-1

Hauptstromkreis	Typ	LAMD, LAMW
Gebrauchskategorie DC1		
Schalten von ohmscher Last	1 Pol 24V A	12
Zeitkonstante L/R ≤ 1 ms	60V A	12
Bemessungsbetriebsstrom I _e	110V A	-
	220V A	-
	3 Pole in Serie 24V A	12
	60V A	12
	110V A	12
	220V A	-
Gebrauchskategorie DC3 und DC5		
Schalten von Nebenschluß- und Reihenschlußmotoren	1 Pol 24V A	12
Zeitkonstante L/R ≤ 15ms	60V A	-
Bemessungsbetriebsstrom I _e	110V A	-
	220V A	-
	3 Pole in Serie 24V A	12
	60V A	12
	110V A	12
	220V A	-
Zulässige Umgebungstemperatur		
Betrieb	offen °C	-40 bis +60 (+90) ¹⁾
	gekapselt °C	-40 bis +40
mit Motorschutzrelais	offen °C	-25 bis +60
	gekapselt °C	-25 bis +40
Lagerung	°C	-50 bis +90
Kurzschlußschutz		
für Schütze ohne Motorschutz		
Koordinations-Type "1" nach IEC 947-4-1, Verschweißen der Kontakte ohne Gefahr für Personen		
max. Schmelzsicherung	gl (gG) A	32
Koordinations-Type "2" nach IEC 947-4-1, IEC 947-4-1, leichte Verschweißung möglich		
max. Schmelzsicherung	gl (gG) A	-
Zuordnungsart ohne Verschweißen der Kontakte		
max. Schmelzsicherung	gl (gG) A	-
für Schütze mit Motorschutz bestimmt das Gerät mit der kleineren Sicherung (Schütz oder Motorschutz) die Sicherung der Kombination.		
Anschlußquerschnitte		
für Schütze		
Hauptleiter	ein- bzw. mehrdrähtig mm ²	0,5 - 1,5
	feindrähtig mm ²	0,5 - 1,5
	feindrähtig mit Aderendhülse mm ²	0,5 - 1,5
Anzahl der klemmbaren Leiter pro Klemme		2
	ein- oder feindrähtig AWG	20 - 14
Schalzhäufigkeit z		
Schütze ohne	Leerschalthäufigkeit 1/h	10000
Motorschutzrelais	AC3, I _e 1/h	600
	AC4, I _e 1/h	120
	DC3, I _e 1/h	600
Mechanische Lebensdauer		
AC-Betätigung	S x 10 ⁶	3
DC-Betätigung	S x 10 ⁶	4
Kurzzeitstromfestigkeit		
	10s-Strom A	50
Verlustleistung pro Pol		
	bei I _e / AC3 400V W	0,2
Schocksicherheit nach IEC 68-2-27		
Schockdauer 20ms sinusförmig		
wechselstrombetätigt	S g	2,5
	Ö g	2,5

¹⁾ Bei verringertem Steuerspannungsbereich 0,9 bis 1,0 x U_n sowie verringerte Werte des Nennbetriebsstromes I_e / AC1 auf I_e / AC3.

Technische Daten nach IEC 60947-5-1, VDE 0660, EN 60947-5-1

Hilfsschaltglieder	Typ		LAMD, LAMW, LAMH
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V~	440 ¹⁾
Thermischer Nennstrom I_{th} bis 440V			
Umgebungstemperatur	40°C	A	5
	60°C	A	3
Verlustleistung pro Pol	bei I_{th}	W	0,25
Gebrauchskategorie AC15			
Bemessungsbetriebsstrom I_s	220-240V	A	3
	380-415V	A	1,5
	440V	A	1
Gebrauchskategorie DC13			
Bemessungsbetriebsstrom I_s	24V	A	1
Zulässige Umgebungstemperatur			
Betrieb	offen	°C	-40 bis +60 (+90) ²⁾
	in Standardgehäuse gekapselt	°C	-40 bis +40
Lagerung		°C	-40 bis +90
Kurzschlußschutz			
größter Nennstrom der Sicherungen			
Kurzschlußstrom 1kA, ohne Verschweißen der Kontakte	gL (gG)	A	10
für Schütze mit Motorschutz bestimmt das Gerät mit der kleineren Steuersicherung (Schütz oder Motorschutz) die Sicherung der Kombination.			
Leistung der Magnetspulen			
wechselstrombetätigt	Einschalten	VA	9
	Halten	VA	4
		W	1,8
gleichstrombetätigt	Einschalten	W	2,5
	Halten	W	2,5
Arbeitsbereich der Magnetspulen			
in Vielfachen der Nennsteuerspannung U_s		AC	0,85 - 1,1
		DC	0,8 - 1,1
Schaltzeiten bei Steuerspannung $U_s \pm 10\%$ ^{3) 4)}			
wechselstrombetätigt	Schließverzug	ms	13 - 18
	Öffnungsverzug	ms	5 - 10
	Lichtbogendauer	ms	10 - 15
gleichstrombetätigt	Schließverzug	ms	10 - 20
	Öffnungsverzug	ms	2 - 10
	Lichtbogendauer	ms	10 - 15
Anschlußquerschnitte			
Kontakte und Spule	eindrätig	mm ²	0,5 - 1,5
	feindrätig	mm ²	0,5 - 1,5
	feindrätig mit Aderendhülse	mm ²	0,5 - 1,5
Anzahl der klemmbaren Leiter pro Klemme			2
	ein- oder feindrätig	AWG	20 - 14

¹⁾ Gilt für: Netze mit geerdetem Sternpunkt, Überspannungskategorie I bis III, Verschmutzungsgrad 3 (Norm-Industrie): $U_{imp} = 4kV$.
Werte für andere Bedingungen auf Anfrage.

²⁾ Bei verringertem Steuerspannungsbereich 0,9 bis 1,0 x U_s sowie verringerte Werte des thermischen Nennstromes I_{th} auf $I_s / AC15$.

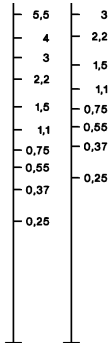
³⁾ Gesamte Ausschaltzeit = Öffnungsverzug + Lichtbogendauer.

⁴⁾ Die Zeiten des Ausverzugs der Schließer und des Einverzugs der Öffner vergrößern sich, wenn die Schützspulen gegen Spannungsspitzen bedämpft werden (Varistor, RC-Glied, Entstördiode).

MOTORLEISTUNG UND AUSSCHALTSTROM

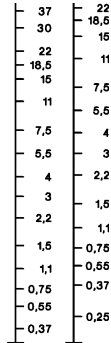
Motorleistung
 $P_n = AC4$

380/ 220/
400V 230V
kW kW



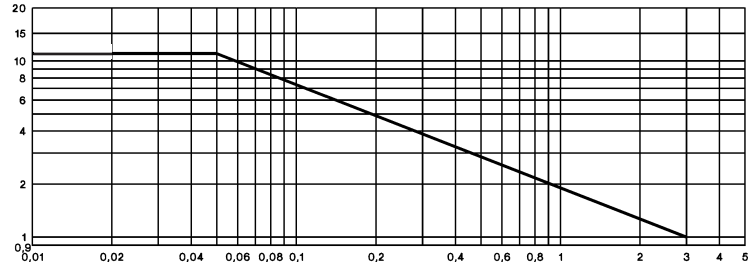
Motorleistung
 $P_n = AC3$

380/ 220/
400V 230V
kW kW



Ausschaltstrom
 $I_o (= I_e = AC1)$
A

LAMD, LAMW

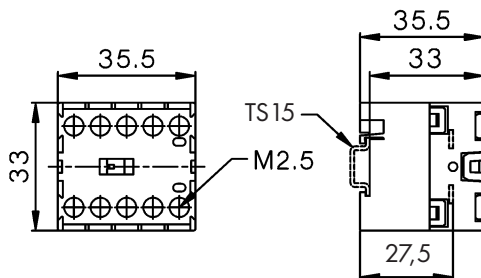


Millionen Schaltspiele

ABMESSUNGEN

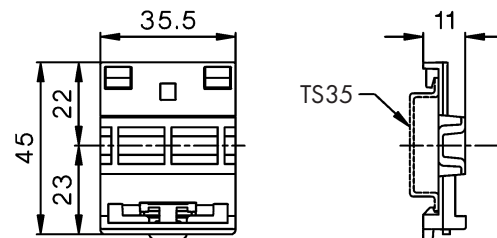
wechselstrombetätigt
mit Schraubanschlüssen

LAMD
LAMH



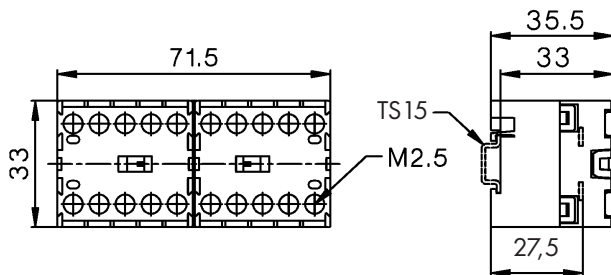
Schiennenadapter

LAMZTS35

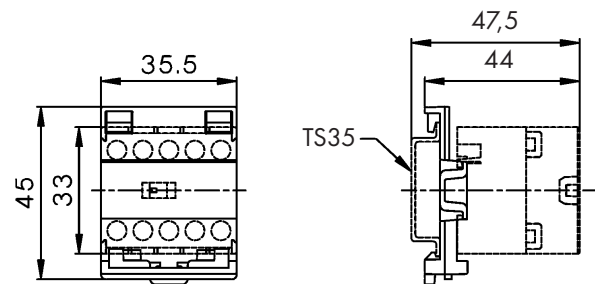


Wendeschütze
mit Schraubanschlüssen

LAMW



LAMD, LAMH mit Schienenadapter



DAS UNTERNEHMEN

ZENTRALE

SCHRACK TECHNIK GMBH
Seybelgasse 13, 1230 Wien
TEL +43(0)1/866 85-5900
FAX +43(0)1/866 85-98800
E-MAIL info@schrack.at

SCHRACK TECHNIK ENERGIE GMBH
Seybelgasse 13, 1230 Wien
TEL +43(0)1/866 85-5058
E-MAIL energie@schrack.com

ÖSTERREICHISCHE NIEDERLASSUNGEN

KÄRNTEN
Ledererstraße 3
9020 Klagenfurt
TEL +43(0)463/333 40-0
FAX +43(0)463/333 40-15
E-MAIL klagenfurt@schrack.com

OBERÖSTERREICH
Franzosenhausweg 51b
4030 Linz
TEL +43(0)732/376 699-0
FAX +43(0)732/376 699-5151
E-MAIL linz@schrack.com

SALZBURG
Bachstraße 59-61
5023 Salzburg
TEL +43(0)662/650 640-0
FAX +43(0)662/650 640-26
E-MAIL salzburg@schrack.com

STEIERMARK, BURGENLAND
Kärntnerstraße 341
8054 Graz
TEL +43(0)316/283 434-0
FAX +43(0)316/283 434-64
E-MAIL graz@schrack.com

TIROL
Richard Bergerstraße 12
6020 Innsbruck
TEL +43(0)512/392 580-5300
FAX +43(0)512/392 580-5350
E-MAIL innsbruck@schrack.com

VORARLBERG
Wallenmahd 23
6850 Dornbirn
TEL +43(0)5572/238 33-0
FAX +43(0)5572/238 33-5514
E-MAIL dornbirn@schrack.com

**WIEN, NIEDERÖSTERREICH,
BURGENLAND**
Seybelgasse 13
1230 Wien
TEL +43(0)1/866 85-5700
FAX +43(0)1/866 85-98805
E-MAIL wien@schrack.com

SCHRACK TOCHTERGESELLSCHAFTEN

BELGIEN
SCHRACK TECHNIK B.V.B.A
Twaalfapostenstraat 14
BE-9051 St-Denijs-Westrem
TEL +32 9/384 79 92
FAX +32 9/384 87 69
E-MAIL info@schrack.be

BOSNIEN-HERZEGOWINA
SCHRACK TECHNIK BH D.O.O.
Put za aluminijski kombinat bb
BH-88000 Mostar
TEL +387/36 333 666
FAX +387/36 333 667
E-MAIL schrack@schrack.ba

BULGARIEN
SCHRACK TECHNIK EOOD
Prof. Tsvetan Lazarov 162
Druzhiba - 2
BG-1582 Sofia
TEL +359 2/890 79 13
FAX +359 2/890 79 30
E-MAIL sofia@schrack.bg

DEUTSCHLAND
SCHRACK TECHNIK GMBH
Thomas-Wimmer-Ring 17
D-80539 München
TEL +49 89/999 533 900
FAX +49 89/999 533 902
E-MAIL info@schrack-technik.de

KROATIEN
SCHRACK TECHNIK D.O.O.
Zavrtnica 17
HR-10000 Zagreb
TEL +385 1/605 55 00
FAX +385 1/605 55 66
E-MAIL schrack@schrack.hr

POLEN
SCHRACK TECHNIK POLSKA
SP.ZO.O.
ul. Staniewicka 5
PL-03-310 Warschau
TEL +48 22/205 31 00
FAX +48 22/205 31 01
E-MAIL kontakt@schrack.pl

RUMÄNIEN
SCHRACK TECHNIK SRL
B-dul Iuliu Maniu nr 453-457, sect. 6
RO-061101 Bukarest
TEL +40 21/317 02 35 42
FAX +40 21/317 02 62
E-MAIL bucuresti@schrack.ro

SERBIEN
SCHRACK TECHNIK D.O.O.
Bulevar Peka Dapčevića 42
RS-11000 Belgrad
TEL +38 1/11 309 2600
FAX +38 1/11 309 2620
E-MAIL office@schrack.rs

SLOWAKEI
SCHRACK TECHNIK S.R.O.
Ivanská cesta 10/C
SK-82104 Bratislava
TEL +42 (02)/491 081 01
FAX +42 (02)/491 081 99
E-MAIL info@schrack.sk

SLOWENIEN
SCHRACK TECHNIK D.O.O.
Pameče 175
SLO-2380 Slovenj Gradec
TEL +38 6/2 883 92 00
FAX +38 6/2 884 34 71
E-MAIL schrack.sg@schrack.si

TSSCHECHIEN
SCHRACK TECHNIK SPOL. SR.O.
Dolnomecholupska 2
CZ-10200 Prag 10 – Hostivar
TEL +42(0)2/810 08 264
FAX +42(0)2/810 08 462
E-MAIL praha@schrack.cz

UNGARN
SCHRACK TECHNIK KFT.
Vidor u. 5
H-1172 Budapest
TEL +36 1/253 14 01
FAX +36 1/253 14 91
E-MAIL schrack@schrack.hu



WWW.SCHRACK.AT

