

Leitungsschutzschalter

1492-SP Serie C

Technische Daten

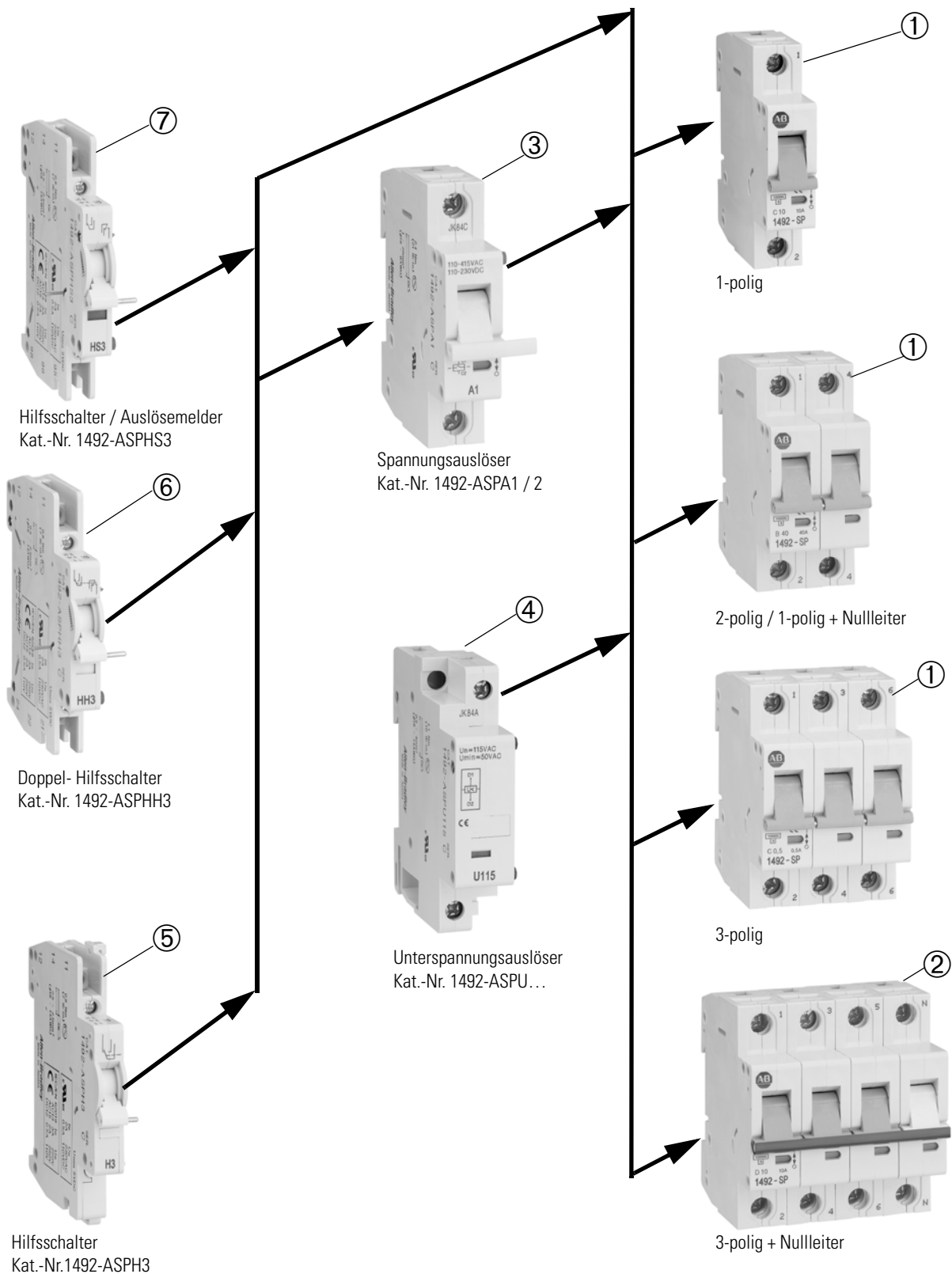


1492-SP

Inhaltsverzeichnis

Beschreibung	Seite	Beschreibung	Seite
Beschreibung	4	Zubehör	16
Internationale Zulassungen	5	Technische Information	20
Merkmale	5	Leistungsbegrenzungskennlinie	22
Auswahltablelle	10	Technische Daten	23

1492-SP Leitungsschutzschalter und Zubehör



Einführung

① Leitungsschutzschalter

- 1-polig oder mehrpolig erhältlich.
Entspricht UL 1077/CSA 22.2 Nr. 235.
Konform mit IEC/EN 60 898. Mit CE-Zeichen.
Auslösekennlinie "B" für ohmsche oder schwach induktive Lasten
Auslösekennlinie "C" für induktive Lasten
Auslösekennlinie "D" für hoch induktive Lasten ①
- ① UL/CSA in Vorbereitung.

② Geschalteter Nulleiterpol (nicht vor Ort montierbar)

- Der geschaltete Nulleiterpol schließt vor dem benachbarten abgesicherten Pol (z.B. Frühöffner)
- Schnellauslösung/magnetische Auslösung vorgesehen, jedoch keine thermische Überlastauslösung.

③ Spannungsauslöser

- Vor Ort montierbar
- Seitliche Montage
- Die Modulbreite entspricht der eines einzelnen Pols

④ Unterspannungsauslöser

- Vor Ort montierbar
- Seitliche Montage
- Die Modulbreite entspricht der eines einzelnen Pols

⑤ Hilfsschalter

- Vor Ort montierbar
- 1 Umschalter
- Schaltet, wenn die Schutzeinheit manuell betätigt oder elektrisch ausgelöst wird
- 1 Form C (UL)
- Die Modulbreite entspricht der halben Polbreite

⑥ Doppel-Hilfsschalter

- Vor Ort montierbar
- 2 Umschalter
- Schaltet, wenn die Schutzeinheit manuell betätigt oder elektrisch ausgelöst wird
- 2 Form C (UL)
- Die Modulbreite entspricht der halben Polbreite

⑦ Hilfs-/Signalschalter

- Vor Ort montierbar
- Hilfsschalter
Zusatzkontakt schaltet, wenn die Schutzeinheit manuell betätigt oder elektrisch ausgelöst wird
- Signalschalter
Der Signalalarmkontakt schaltet nur, wenn die Schutzeinheit elektrisch ausgelöst wird
- Umschalter
- 2 Form C (UL)
- Frontanzeige signalisiert wenn das Gerät elektrisch ausgelöst hat.
- Die Modulbreite entspricht der halben Polbreite

Beschreibung

1492-SP sind strombegrenzende Leitungsschutzschalter mit thermischer Überlast- und elektromagnetischer Kurzschlussauslösern, die den Vorschriften IEC 947-2 sowie UL 1077 und CSA 22.2 Nr. 235 entsprechen. Die Geräte sind für den Schutz einer breiten Palette von Produkten geeignet, zum Beispiel:

- Kabel und Leitungen
- Magnetspulen
- Test Einrichtungen
- E/A Steuerungen
- Relais- und Schützen
- Bimetall Rollen
- Computer
- Transformatoren
- Automotive Systeme
- Stromversorgungen
- Medizinische Geräte
- Mess- und Regelvorrichtungen






Die Leitungsschutzschalter vom Typ 1492-SP sind in den Ausführungen einpolig, einpolig plus Nullleiter, zweipolig, dreipolig und dreipolig plus Nullleiter lieferbar. Die einpoligen und zweipoligen Geräte sind zudem begrenzt für DC spezifiziert. Bei mehrpoligen Schaltern sind die Kippschalter zur gleichzeitigen Betätigung miteinander verbunden.

Bei allen Einheiten der Serie 1492-SP sind Schraubanschlüsse Standard. Für die Netz- und auch die Lastseite sind Kupferdrähte von 1.5 bis 25 mm² Querschnitt geeignet.

Wichtig: UL 1077, CSA C22.2 Nr. 235 – In Nordamerika werden Miniatur-trennschalter als Zusatzschutzeinheiten anerkannt, und sie sind bei Haushaltsgeräten und anderen elektrischen Ausrüstungen als Überstromschutz vorgesehen, bei denen der Schutz einer Abzweigung bereits vorhanden oder nicht erforderlich ist. International sind diese Produkte entsprechend den IEC-Standards als Leitungsschutzschalter für Geräte ausgelegt.

Internationale Zulassungen

Die Leitungsschutzschalter 1492-SP sind so ausgelegt, dass sie den Standards für einen weltweiten Einsatz genügen. Sie entsprechen den folgenden Standards:

Prüforganisation	Zulassungen	Länder	Standards
Labor der Versicherer		USA	UL 1077
		Kanada	CSA 22.2 No. 235
Verband Deutscher Elektrotechniker		Deutschland	IEC/EN 60 898
Germanischer Lloyd		Deutschland	IEC/EN 60 947-2
per Conformance European		Europäische Union	LVD Richtlinien
per International Electrotechnical Commission		Global	IEC 60 898 IEC 60 947-2

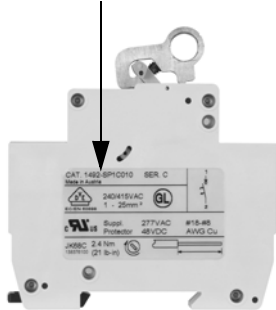
Merkmale

- Strombegrenzend – schützt bei Kurzschlüssen nachfolgende Komponenten wirkungsvoll vor elektrischen und mechanischen Schäden
- Zubehör vor Ort montierbar
- Berührungssicher gemäß IP2X (Front)
- Internationale Zulassungen – mit CE-Kennzeichnung, erfüllt UL-, CSA- und IEC- (VDE, GL) Standards für eine weltweite Zulassung
- Spezifiziert für 480 V Drehstrom bei 240/415 VAC – Schaltvermögen 10 kA
- Für Wechsel- und Gleichspannungen spezifiziert
- Ein positiv auslösefreier Mechanismus (der Vorgang des Trennens kann nicht durch Festhalten der Halterung in der EIN-Stellung aufgehalten werden)
- 3 Auslösekennlinien: B, C, und D
- Zeitverzögerung (Kennlinie D) für hohe Stromspitzen beim Einschalten, z.B. bei Transformatoren und Stromversorgungen
- Hervorragend stoß- und vibrationsgeschützt – dadurch Vermeidung von Fehlauflösungen
- Auf DIN Hutschiene montierbar
- Die Netz- und Lastverbindungen sind umkehrbar

Bauart

Durch die nachfolgend beschriebenen Gestaltungsmerkmale ist eine praxisgerechte Anwendung in Ihren Anlagen gewährleistet

Präfix der Katalognummer, Strom- und Spannungsnennwerte sowie Zulassungssymbole befinden sich auf der Seite der Einheit.



Standardmäßig Schraubanschlüsse für Drahtquerschnitte von 1,5...25 mm² (#16...#4)

Praxisgerechte Anschlüsse für Sammelschienen bzw. Busschienen (Netzseite und auch Lastseite)

Positiv auslösefreier Mechanismus

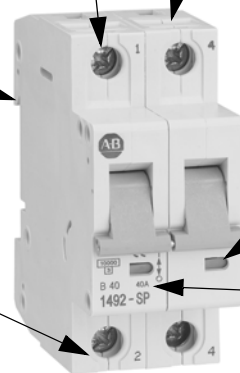
Nylonkörper gewährleistet umgebungsgerechte Robustheit und Haltbarkeit

Installation und Austausch sind durch problemloses Einschnappen auf der DIN-Schiene besonders einfach

Deutlich gekennzeichnete Zustandsanzeige für internationale und landesspezifische Kennungen – grün AUS und rot EIN

Berührungssichere Front gemäss IEC 947-1

Die Angaben der Stromnennwerte können auf der Vorderseite der Einheit problemlos abgelesen werden



1-, 2- oder 3-polig, 1-polig + Nullleiter, oder 3-polig + Nullleiter erhältlich

Nullleiter-Pol (nicht vor Ort montierbar)

Der Nullleiter-Pol unterbricht den Nullleiter des Stromkreises, wenn die geschützten Pole unterbrochen werden. Dieses Modul sollte als Sicherheitsmaßnahme beim Schutz von Netzwerken mit einem geerdeten Nullleitersystem Verwendung finden (bei einigen Anwendungen vorgeschrieben). Der geschaltete Nullleiterpol schließt vor dem benachbarten abgesicherten Pol (d.h. Frühschließer). Mit Schnellauslösung/magnetischer Auslösung ausgerüstet. Die manuelle Betätigung erfolgt durch die verbundenen Kipphebel.

Nullleiter-Pole werden stets auf der rechten Seite der abgesicherten Pole angebracht. Diese Module können nicht vor Ort nachgerüstet werden.

Wie wird bestellt?

Bestellinformation

Um die passenden Geräte zu bestellen, müssen folgende Punkte bekannt sein:

- Max. Nennstrom des zu schützenden Gerätes
- 1-, 2-, oder 3- Phasensystem
- Max. Einschaltstromspitze
- Wird zusätzliches Zubehör benötigt

Gebrauch der Auswahltabelle

Verwenden Sie die Auswahltabelle auf Seiten 10...15 um die gewünschte Katalognummer zu ermitteln.

1. Wählen Sie eine 1-, 2-, oder 3-polige Einheit.
2. Wählen Sie bei Bedarf den Nulleiter-Pol. Der Nulleiter-Pol wird rechts vom Trennschalter angebracht. Dieser Pol muss werkseitig montiert werden. Ein Nachrüsten vor Ort ist nicht möglich.
3. Gegebenenfalls müssen Sie eine Reduktion des Bemessungsstroms wegen erhöhter Umgebungstemperatur berücksichtigen, Tabelle auf Seite 8 / 9.
4. Bestellen Sie bitte Kontakte und Zubehör als separate Artikel. Zusatzmodule werden stets links von der Zusatzschutzeinheit/dem Miniatur-trennschalter angebracht. An einer einzelnen Einheit können höchstens zwei Zusatzmodule angebracht werden. Mögliche Kombinationen sind in der Tabelle auf Seite 17 angegeben.

Bestimmungswerte

Die Standardauslösekennlinie des Bulletin 1492-SP ist vom Typ C. Der Typ C hat eine magnetische Auslösung, die beim 5- bis 10-fachen Wert des spezifizierten Stroms des Trennschalters auslöst. Die Bezugstemperatur für eine thermische Auslösung beträgt 30 °C. Die Daten des Typs C sind für die meisten Anwendungen geeignet. Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie den Stromwert für den Trennschalter ermitteln wollen:

1. Nehmen Sie den für die Ausrüstung spezifizierten Stromwert.
Zum Beispiel 10 A.
2. Nehmen Sie die Umgebungstemperatur des Ortes, an dem die Einheit 1492-SP installiert ist. Zum Beispiel 50 °C (122°F).
3. Gehen Sie in die unten abgedruckte Tabelle, um die neuen Werte der Einheit 1492-SP für diese Umgebungstemperatur zu erhalten.

Bemessungsstrom bei erhöhter Umgebungstemperatur

Einfluss der Umgebungstemperatur auf die thermische Auslösekennlinie.

Achtung: Die untenstehende Tabelle zeigt die korrigierten Bemessungsstromwerte, abhängig von der Umgebungstemperatur.

Bemessungsstrom I_n	Bemessungs- Wärmeverlustlei- stung/Pol	I_n [A] bei erhöhter Umgebungstemperatur					
		35° C	40° C	45° C	50° C	55° C	60° C
I_n [A] bei 30°C	[W]						
0.5	1.2	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4
1	1.3	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9
2	1.4	2.0	1.9	1.9	1.8	1.8	1.8
3	1.2	2.9	2.9	2.8	2.8	2.7	2.6
4	1.2	3.9	3.8	3.8	3.7	3.6	3.5
6	1.8	5.9	5.8	5.6	5.5	5.4	5.3
10	2.1	9.8	9.6	9.4	9.2	9.0	8.8
13	2.3	12.7	12.5	12.2	12.0	11.7	11.4
16	2.0	15.7	15.4	15.0	14.7	14.4	14.1
20	2.9	19.6	19.2	18.8	18.4	18.0	17.6
25	3.1	24.5	24.0	23.5	23.0	22.5	22.0
32	3.1	31.4	30.7	30.1	29.4	28.8	28.2
40	4.2	39.2	38.4	37.6	36.8	36.0	35.2
50	4.6	49.0	48.0	47.0	46.0	45.0	44.0
63	5.3	61.7	60.5	59.2	58.0	56.7	55.4

Bestimmungswerte, Fortsetzung

4. Wählen Sie eine Einheit 1492-SP mit den für eine bestimmte Temperatur am besten geeigneten Spezifikationen. Das wären in diesem Beispiel 13 A. Mit dieser Auswahl ist ein angemessener Überlastschutz gewährleistet und eine Beeinträchtigung durch thermische Einflüsse ausgeschlossen.
5. Überprüfen Sie, ob kurze Stromspitzen nicht den Wert des Kurzschlussansprechstromes der Auslösekennlinie überschreiten. Dadurch werden Fehlauflösungen durch magnetische Einflüsse vermieden. Die Kennlinie des Typs ist für die meisten Anwendungen geeignet. Die Auslösekennwerte finden Sie auf Seite 22.

Für den seltenen Fall, dass die Kennlinie des Typs C für die Anwendung nicht geeignet sind, können die folgenden zusätzlichen magnetischen Auslösekennwerte verwendet werden.

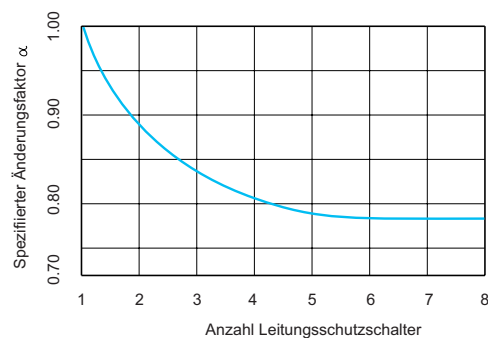
Beim Typ D sind etwa zweimal höhere kurze Stromspitzen als beim Standardtyp C zulässig. Die Auslösekennwerte finden Sie auf Seite 22.

Beim Typ B findet eine Schnellauslösung bei Stromwerten statt, die etwa halb so groß wie beim Typ C sind. Die Auslösekennwerte finden Sie auf Seite 22.

6. Wenn mehrere Zusatzschutzeinheit nebeneinander angeordnet sind, müssen geringere Werte genommen werden, um die Belastbarkeit zu ermitteln.



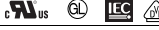
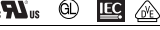

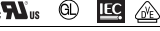

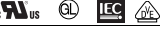
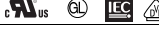
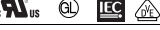

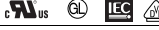

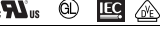
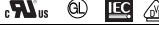
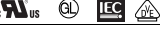



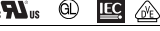
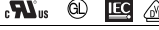
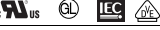
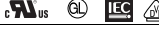
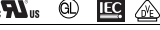
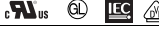
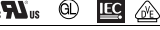

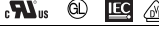

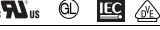

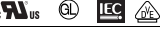
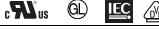
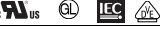
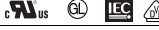
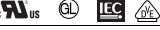



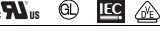
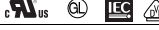
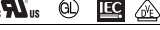

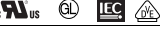





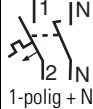
Angepasster Stromwert = spezifizierter Stromwert, multipliziert mit α .


Änderungsfaktor, wenn nebeneinander angeordnete Leitungsschutzschalter sich bei einer spezifizierten Last gegenseitig thermisch beeinflussen.



Auswahltabelle








Auslösekennlinie "B" — ohmsche oder schwach
induktive LastenAuslösekennlinie $3 \dots 5 I_n$

 1-polig			 1-polig + Nullleiter		
Bemessungsstrom (I_n)	Kat.-Nr.	Zulassungen	Bemessungsstrom (I_n)	Kat.-Nr.	Zulassungen
1	1492-SP1B010		1	1492-SP1B010-N	
2	1492-SP1B020		2	1492-SP1B020-N	
3	1492-SP1B030		3	1492-SP1B030-N	
4	1492-SP1B040		4	1492-SP1B040-N	
5 	1492-SP1B050		5 	1492-SP1B050-N	
6	1492-SP1B060		6	1492-SP1B060-N	
7 	1492-SP1B070		7 	1492-SP1B070-N	
8	1492-SP1B080		8	1492-SP1B080-N	
10	1492-SP1B100		10	1492-SP1B100-N	
13	1492-SP1B130		13	1492-SP1B130-N	
15 	1492-SP1B150		15 	1492-SP1B150-N	
16	1492-SP1B160		16	1492-SP1B160-N	
20	1492-SP1B200		20	1492-SP1B200-N	
25	1492-SP1B250		25	1492-SP1B250-N	
30 	1492-SP1B300		30 	1492-SP1B300-N	
32	1492-SP1B320		32	1492-SP1B320-N	
40	1492-SP1B400		40	1492-SP1B400-N	
50	1492-SP1B500		50	1492-SP1B500-N	
63	1492-SP1B630		63	1492-SP1B630-N	
1-polig			1-polig + Nullleiter		
Betriebs- spannung	IEC 240/415 VAC UL/CSA 277 VAC/48 VDC		Betriebs- spannung	IEC 240 VAC UL/CSA 277 VAC	
Stück pro Packung	12		Stück pro Packung	1	
Schalt- symbol	 1-polig		Schalt- symbol	 1-polig + N	

 Allgemein verwendete Stromwerte in Nordamerika

**Auswahltabelle,
Fortsetzung**

**Auslösekennlinie "B" — ohmsche oder schwach
induktive Lasten**




 2-polig			 3-polig			 3-polig + Nullleiter		
Bemes- sungsstrom (I_n)	Kat.-Nr.	Zulassungen	Bemes- sungsstrom (I_n)	Kat.-Nr.	Zulassungen	Bemes- sungsstrom (I_n)	Kat.-Nr.	Zulassungen
1	1492-SP2B010		1	1492-SP3B010		1	1492-SP3B010-N	
2	1492-SP2B020		2	1492-SP3B020		2	1492-SP3B020-N	
3	1492-SP2B030		3	1492-SP3B030		3	1492-SP3B030-N	
4	1492-SP2B040		4	1492-SP3B040		4	1492-SP3B040-N	
5	1492-SP2B050		5	1492-SP3B050		5	1492-SP3B050-N	
6	1492-SP2B060		6	1492-SP3B060		6	1492-SP3B060-N	
7	1492-SP2B070		7	1492-SP3B070		7	1492-SP3B070-N	
8	1492-SP2B080		8	1492-SP3B080		8	1492-SP3B080-N	
10	1492-SP2B100		10	1492-SP3B100		10	1492-SP3B100-N	
13	1492-SP2B130		13	1492-SP3B130		13	1492-SP3B130-N	
15	1492-SP2B150		15	1492-SP3B150		15	1492-SP3B150-N	
16	1492-SP2B160		16	1492-SP3B160		16	1492-SP3B160-N	
20	1492-SP2B200		20	1492-SP3B200		20	1492-SP3B200-N	
25	1492-SP2B250		25	1492-SP3B250		25	1492-SP3B250-N	
30	1492-SP2B300		30	1492-SP3B300		30	1492-SP3B300-N	
32	1492-SP2B320		32	1492-SP3B320		32	1492-SP3B320-N	
40	1492-SP2B400		40	1492-SP3B400		40	1492-SP3B400-N	
50	1492-SP2B500		50	1492-SP3B500		50	1492-SP3B500-N	
63	1492-SP2B630		63	1492-SP3B630		63	1492-SP3B630-N	
2-polig			3-polig			3-polig + Nullleiter		
Betriebs- spannung			IEC 415 VAC			IEC 415 VAC		
UL/CSA 480 Y/277 VAC, 125 VDC			UL/CSA 480 Y/277 VAC			UL/CSA 480 Y/277 VAC		
Stück pro Packung			6			4		
Schalt- symbol			 2-polig			 3-polig		
			 DC			 3-polig + N		

Allgemein verwendete Stromwerte in Nordamerika

**Auswahltabelle,
Fortsetzung**

Auslösekennlinie "C" — induktive Lasten

Auslösekennlinie 5...10 I_n





 2-polig			 3-polig			 3-polig + Nullleiter		
Bemes- sungsstrom (I _n)	Kat.-Nr.	Zulassungen	Bemes- sungsstrom (I _n)	Kat.-Nr.	Zulassungen	Bemes- sungsstrom (I _n)	Kat.-Nr.	Zulassungen
0.5	1492-SP2C005		0.5	1492-SP3C005		0.5	1492-SP3C005-N	
1	1492-SP2C010		1	1492-SP3C010		1	1492-SP3C010-N	
2	1492-SP2C020		2	1492-SP3C020		2	1492-SP3C020-N	
3	1492-SP2C030		3	1492-SP3C030		3	1492-SP3C030-N	
4	1492-SP2C040		4	1492-SP3C040		4	1492-SP3C040-N	
5	1492-SP2C050		5	1492-SP3C050		5	1492-SP3C050-N	
6	1492-SP2C060		6	1492-SP3C060		6	1492-SP3C060-N	
7	1492-SP2C070		7	1492-SP3C070		7	1492-SP3C070-N	
8	1492-SP2C080		8	1492-SP3C080		8	1492-SP3C080-N	
10	1492-SP2C100		10	1492-SP3C100		10	1492-SP3C100-N	
13	1492-SP2C130		13	1492-SP3C130		13	1492-SP3C130-N	
15	1492-SP2C150		15	1492-SP3C150		15	1492-SP3C150-N	
16	1492-SP2C160		16	1492-SP3C160		16	1492-SP3C160-N	
20	1492-SP2C200		20	1492-SP3C200		20	1492-SP3C200-N	
25	1492-SP2C250		25	1492-SP3C250		25	1492-SP3C250-N	
30	1492-SP2C300		30	1492-SP3C300		30	1492-SP3C300-N	
32	1492-SP2C320		32	1492-SP3C320		32	1492-SP3C320-N	
40	1492-SP2C400		40	1492-SP3C400		40	1492-SP3C400-N	
50	1492-SP2C500		50	1492-SP3C500		50	1492-SP3C500-N	
63	1492-SP2C630		63	1492-SP3C630		63	1492-SP3C630-N	
2-polig			3-polig			3-polig + Nullleiter		
Betriebs- spannung			Betriebs- spannung			Betriebs- spannung		
IEC 415 VAC			IEC 415 VAC			IEC 415 VAC		
UL/CSA 480 Y/277 VAC, 125 VDC			UL/CSA 480 Y/277 VAC			UL/CSA 480 Y/277 VAC		
Stück pro Packung			Stück pro Packung			Stück pro Packung		
6			4			1		
Schalt- symbol			Schalt- symbol			Schalt- symbol		
 2-polig			 3-polig			 3-polig + N		

Allgemein verwendete Stromwerte in Nordamerika

Auswahltabelle, Fortsetzung

Auslösekennlinie "D"— hoch induktive Lasten

Auslösekennlinie $10 \dots 20 I_n$




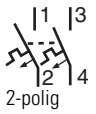
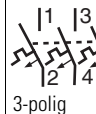
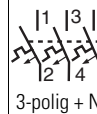
 1-polig			 1-polig + Nullleiter		
Bemessungsstrom (I_n)	Kat.-Nr.	Zulassungen	Bemessungsstrom (I_n)	Kat.-Nr.	Zulassungen
0,5	1492-SP1D005		0,5	1492-SP1D005-N	
1	1492-SP1D010		1	1492-SP1D010-N	
2	1492-SP1D020		2	1492-SP1D020-N	
3	1492-SP1D030		3	1492-SP1D030-N	
4	1492-SP1D040		4	1492-SP1D040-N	
5	1492-SP1D050		5	1492-SP1D050-N	
6	1492-SP1D060		6	1492-SP1D060-N	
7	1492-SP1D070		7	1492-SP1D070-N	
8	1492-SP1D080		8	1492-SP1D080-N	
10	1492-SP1D100		10	1492-SP1D100-N	
13	1492-SP1D130		13	1492-SP1D130-N	
15	1492-SP1D150		15	1492-SP1D150-N	
16	1492-SP1D160		16	1492-SP1D160-N	
20	1492-SP1D200		20	1492-SP1D200-N	
25	1492-SP1D250		25	1492-SP1D250-N	
30	1492-SP1D300		30	1492-SP1D300-N	
32	1492-SP1D320		32	1492-SP1D320-N	
40	1492-SP1D400		40	1492-SP1D400-N	
1-polig			1-polig + Nullleiter		
Betriebsspannung			Betriebsspannung		
IEC 240/415 VAC			IEC 240 VAC		
UL/CSA 277 VAC/48 VDC			UL/CSA 277 VAC		
Stück pro Packung			Stück pro Packung		
12			1		
Schaltensymbol			Schaltensymbol		
 1-polig			 1-polig + N		

Allgemein verwendete Stromwerte in Nordamerika

**Auswahltabelle,
Fortsetzung**





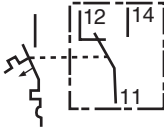




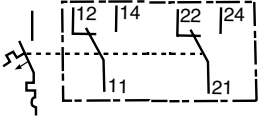




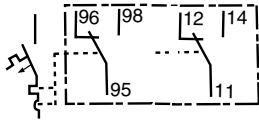
Auslösekennlinie "D" — hoch induktive Lasten

Auslösekennlinie 10...20 I_n



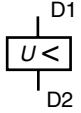



 2-polig			 3-polig			 3-polig + Nullleiter		
Bemes- sungsstrom (I _n)	Kat.-Nr.	Zulassungen	Bemessungs- strom (I _n)	Kat.-Nr.	Zulassungen	Bemes- sungsstrom (I _n)	Kat.-Nr.	Zulassungen
0.5	1492-SP2D005		0.5	1492-SP3D005		0.5	1492-SP1D005-N	
1	1492-SP2D010		1	1492-SP3D010		1	1492-SP1D010-N	
2	1492-SP2D020		2	1492-SP3D020		2	1492-SP1D020-N	
3	1492-SP2D030		3	1492-SP3D030		3	1492-SP1D030-N	
4	1492-SP2D040		4	1492-SP3D040		4	1492-SP1D040-N	
5	1492-SP2D050		5	1492-SP3D050		5	1492-SP1D050-N	
6	1492-SP2D060		6	1492-SP3D060		6	1492-SP1D060-N	
7	1492-SP2D070		7	1492-SP3D070		7	1492-SP1D070-N	
8	1492-SP2D080		8	1492-SP3D080		8	1492-SP1D080-N	
10	1492-SP2D100		10	1492-SP3D100		10	1492-SP1D100-N	
13	1492-SP2D130		13	1492-SP3D130		13	1492-SP1D130-N	
15	1492-SP2D150		15	1492-SP3D150		15	1492-SP1D150-N	
16	1492-SP2D160		16	1492-SP3D160		16	1492-SP1D160-N	
20	1492-SP2D200		20	1492-SP3D200		20	1492-SP1D200-N	
25	1492-SP2D250		25	1492-SP3D250		25	1492-SP1D250-N	
30	1492-SP2D300		30	1492-SP3D300		30	1492-SP3D300-N	
32	1492-SP2D320		32	1492-SP3D320		32	1492-SP3D320-N	
40	1492-SP2D400		40	1492-SP3D400		40	1492-SP3D400-N	
2-polig			3-polig			3-polig + Nullleiter		
Betriebs- spannung			IEC 415 VAC			IEC 415 VAC		
UL/CSA 480 Y/277 VAC, 125 VDC			UL/CSA 480 Y/277 VAC			UL/CSA 480 Y/277 VAC		
Stück pro Packung			6			4		
Schalt- symbol			 2-polig			 3-polig		
			 3-polig + N					

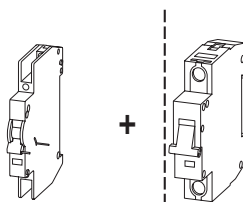
Allgemein verwendete Stromwerte in Nordamerika

Zubehör

Hilfsschalter	Beschreibung	Zulassungen	Schaltsymbole	Kat.-Nr.
	<p>Hilfsschalter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umschalter • 1 Form C • Schaltet, wenn die Schutzeinheit manuell oder elektrisch ausgelöst wird. 	  		1492-ASPH3
	<p>Doppel-Hilfsschalter</p> <ul style="list-style-type: none"> • (2) Hilfsschalter • Umschalter • 2 Form C • Schaltet, wenn die Schutzeinheit manuell oder elektrisch ausgelöst wird. 	  		1492-ASPHH3
	<p>Hilfs-/Signalschalter</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1) Hilfsschalter Hilfsschalter—schaltet, wenn die Schutzeinheit manuell oder elektrisch ausgelöst wird. • (1) Signalschalter Signalschalter—Auslösung anzeigender Kontakt schaltet nur, wenn die Schutzeinheit elektrisch ausgelöst wird. • Umschalter • 2 Form C • Frontanzeige signalisiert wenn das Gerät elektronisch ausgelöst hat. 	  		1492-ASPHS3

Zubehör, Fortsetzung

Spannungsauslöser	Beschreibung	Zulassungen	Schalt-symbole	Spannung	Kat.-Nr.
	<p>Underspannungsauslöser</p> <ul style="list-style-type: none"> Der Underspannungsauslöser wird verwendet, um die Pole des benachbarten Trennschalters zu unterbrechen, wenn die angelegte Spannung unterhalb der Nennspannung liegt. Die Auslösung bei Underspannung wird oft benutzt, wenn ein Spannungsausfall und die anschließende Wiederherstellung unsichere oder unvorhersagbare Bedingungen zur Folge hat. 			50...115 VAC	1492-ASPU115
				110...240 VAC	1492-ASPU230
	<p>Spannungsauslöser</p> <ul style="list-style-type: none"> Verwenden Sie den Spannungsauslöser, um die Pole des benachbarten Trennschalters von einem entfernten Standort aus zu unterbrechen. Das Modul wird betätigt, indem an die Auslöseanschlüsse eine Spannung (Ansprechspannung) angelegt wird. Spannungsauslöser werden häufig beim Notabschalten von Stromkreisen benutzt, wenn mehrere Stromkreise von einem einzigen Standort aus abgeschaltet werden müssen. 			110...415 VAC 110...230 VDC	1492-ASPA1
				12...110 VAC 12...60 VDC	1492-ASPA2

Zulässige Kombinationen des vor Ort montierten Zubehörs¹

1492- ASPH3	1492- ASPHH3	1492- ASPHS3	1492- ASPA...	1492- ASPU...	1492- SP...
X					X
	X				X
		X			X
			X		X
				X	X
X			X		X
	X		X		X
		X	X		X

(1) Hilfsschalter

(1) Doppel-Hilfsschalter

(1) Hilfs-/Signalschalter

(1) Spannungsauslöser

(1) Underspannungsauslöser

(1) Hilfsschalter + (1) Spannungsauslöser

(1) Doppel-Hilfsschalter + (1) Spannungsauslöser

(1) Hilfs-/Signalschalter + (1) Spannungsauslöser

¹ Alle Module werden auf der linken Seite der zusätzlichen Schutzschalter / Leitungsschutzschalter montiert.

Zubehör, Fortsetzung

Zubehör zu allen 1492-SP Leitungsschutzschaltern

Zubehör	Kat.-Nr.	Stück/ Packung
Tragschienen 1 m symmetrisch DIN	199-DR1	10
1 m Hi-Rise symmetrisch DIN	1492-DR6	2
1 m abgewinkelt Hi-Rise symmetrisch DIN	1492-DR7	2
Endverankerung	1492-EAH35	50
Verriegelungszusatz	1492-ASPLOA	10

Sammelschienen mit Fahnen (können auf Länge zugeschnitten werden, nicht für die Verwendung mit Zubehör geeignet)	Anzahl 1492-SP	Bemessungs-Betriebsstrom (I_e) (A)	Zulassungen	Kat.-Nr.	Stück/ Packung
1-polig	1 m (56 Geräte/m)	40	CE	1492-ACBCL1	1
2-polig (1-polig + Nullleiter)	1 m (29 Geräte/m)	30	CE	1492-ACBCL2	1
3-polig	1 m (19 Geräte/m)	30	CE	1492-ACBCL3	1
Endkappe für zwei und drei Pole	—	—	CE	1492-ACBEC1	10

Sammelschienen mit Gabeln (können auf Länge zugeschnitten werden, sind nicht für die Verwendung mit Zubehör geeignet)

1-polig	1 m (56 Geräte/m)	40	CE	1492-ASPCL1	1
3-polig	1 m (19 Geräte/m)	30	CE	1492-ASPCL3	1
Endkappe für zwei und drei Pole	—	—	CE	1492-ASPEC1	10
Schutzkappen für unbenutzte Gabelanschlüsse	—	—	CE	1492-ASPCLPS	10 Sets (5/Set)

Zubehör, Fortsetzung

Sammelschienen vom Gabeltyp (dürfen nicht gekürzt werden)	Anzahl 1492-SP	Bemessungs- Betriebsstrom (I_e) (A)	Zulassungen	Kat.-Nr.	Stück/ Packung
4-polig	2	120	CE	1492-ASPCL408	5
4-polig	3	120	CE	1492-ASPCL412	5
Für 1492-SP mit einem Hilfs- oder Signalschalter					
1-polig	2	85	CE	1492-ASPCL1A02	1
1-polig	6	85	CE	1492-ASPCL1A06	1
1-polig	9	85	CE	1492-ASPCL1A09	1
2-polig (1-polig + N)	2	120	CE	1492-ASPCL2A04	1
2-polig (1-polig + N)	3	120	CE	1492-ASPCL2A06	1
2-polig (1-polig + N)	5	120	CE	1492-ASPCL2A10	1
3-polig	2	120	CE	1492-ASPCL3A06	1
3-polig	4	120	CE	1492-ASPCL3A12	1
Für 1-polige oder mehrpolige 1492-SP, je mit einem Hilfsschalter oder einem Hilfs-/Signalschalter					
—	2 x 3 (1P)	120	CE	1492-ASPCL3AP06	1
—	2 x 3 (1P) + 2(1P)	120	CE	1492-ASPCL3AP08	1
—	3 x 3 (1P)	120	CE	1492-ASPCL3AP09	1
Anschlussklemmen für Sammelschienen vom Gabeltyp (Schutzart IP20)					
Max. Drahtquerschnitt 25 mm ² , #4 AWG	—	—	CE	1492-ASPCLT25	20
Max. Drahtquerschnitt 35 mm ² , #2 AWG	—	—	CE	1492-ASPCLT35	10
Sammelschienen vom Gabeltyp (dürfen nicht gekürzt werden)					
Zu 1492-SP ohne Hilfsschalter					
1-polig	2	85	CE	1492-ASPCL102	20
1-polig	6	85	CE	1492-ASPCL106	20
1-polig	12	85	CE	1492-ASPCL112	20
2-polig (1-polig + Nullleiter)	2	120	CE	1492-ASPCL204	10
2-polig (1-polig + Nullleiter)	3	120	CE	1492-ASPCL206	10
2-polig (1-polig + Nullleiter)	6	120	CE	1492-ASPCL212	10
3-polig	2	120	CE	1492-ASPCL306	10
3-polig	4	120	CE	1492-ASPCL312	10

Technische Information

Die Vorteile der Begrenzung der Durchlassenergie

Serie 1492-SP im Vergleich zu üblichen Trennschaltern

Die Serie 1492-SP zeichnet sich durch die herausragende Fähigkeit aus, Unterbrechungen bei Kurzschlüssen weitaus effektiver als übliche Trennschalter zu bewirken.

Bei *üblichen Trennschaltern* beträgt im Falle eines Kurzschlusses die Zeit bis zur Unterbrechung etwa ein oder zwei halbe Perioden einer Wechselstrom-Sinus-schwingung. Wenn der Kontakt aufgeht, brennt der resultierende Lichtbogen bis zum Nulldurchgang des Stromwertes. Aufgrund eines ungenügenden Kontaktabstands kann der Lichtbogen erneut gezündet werden. Der bis zum Erlöschen des Lichtbogens fließende Strom erzeugt eine thermische Energie, die proportional dem I^2t -Wert (*Durchlassstrom*) des Fehlerstroms ist.

Die Einheit 1492-SP ist so aufgebaut, dass sie den Betrag des *Durchlassstroms* und die resultierende Durchlassenergie, die geschützten Komponenten beschädigen könnte, deutlich verringert. Die Einheit Bulletin 1492-SP ist in der Lage, einen Kurzschlussstrom innerhalb der ersten Halbperiode nach Auftreten des Fehlers zu unterbrechen.

Das Begrenzen der Durchlassenergie bietet einen Schutz vor schädlichen Auswirkungen von Überströmen und ist in erster Linie dazu vorgesehen, Folgendes zu vermeiden:

- Übermäßige Erwärmung
- Mechanische Schäden

Diese beiden Faktoren sind proportional zum Quadrat des Stromes. Die thermische Energie ist proportional zum Quadrat des Effektivwertes, und die magnetischen Kräfte sind proportional zum Quadrat des Scheitelwertes. Die wirksamste Art für einen Schutz besteht darin, die *Durchlassenergie* deutlich zu begrenzen. Dadurch ergeben sich die folgenden Vorteile:

- Weitaus geringere Schäden am Ort des Kurzschlusses.
- Schnelles elektrisches Abtrennen einer fehlerhaften Einheit vom System, insbesondere von parallelgeschalteten Stromversorgungen, die abgeschaltet werden, wenn die Spannung des Stromversorgungsbusses unter einen bestimmten Wert abfällt.
- Weitaus geringerer Verschleiß an den Leitungsschutzschaltern selbst. Das bedeutet: Mehr Sicherheit bei Unterbrechungen.
- Besserer Schutz aller Komponenten im Kurzschlusspfad.
- Ein weitaus größerer Bereich von Auswahlmaßnahmen bei Verwendung mit einer Eingangsschutzeinheit (keine lästigen Abschaltungen durch Versorgungsleitungsunterbrechungen, die einen Totalausfall aller angeschlossenen Zweige verursachen).

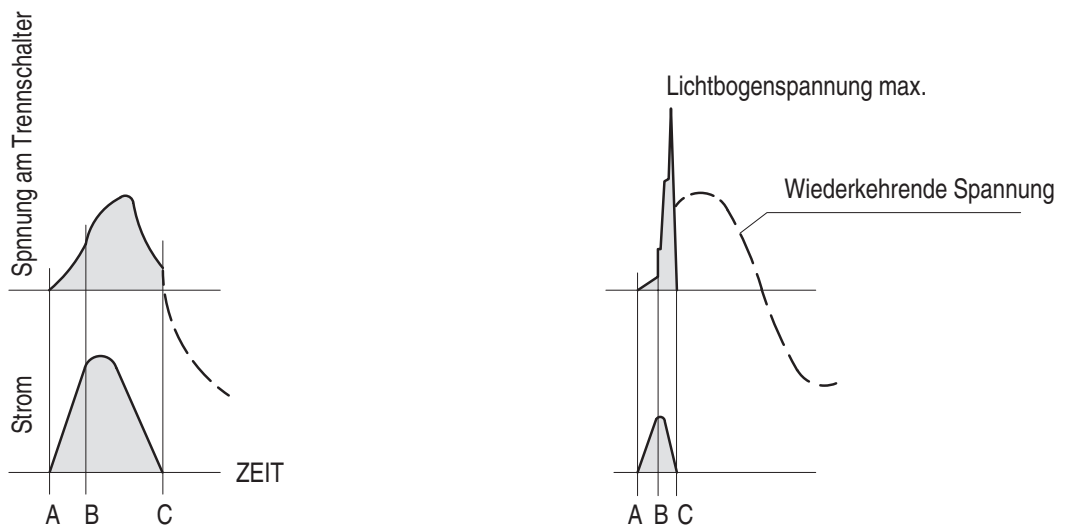
Technische Daten, Fortsetzung

Kurzschlussdiagramm

Kurzschlussunterbruch 10 kA — 120 VAC
Initialisierungspunkt: 15° nach dem Nulldurchgang

Herkömmliche Schutzschalter

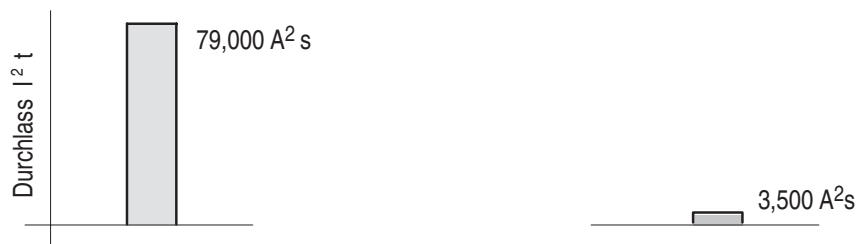
ALLEN-BRADLEY Serie 1492-SP Schutzschalter



A = Zeitpunkt, zu dem der Kurzschluss auftritt

B = Zeitpunkt, zu dem der Kontakt öffnet und der Lichtbogen entsteht

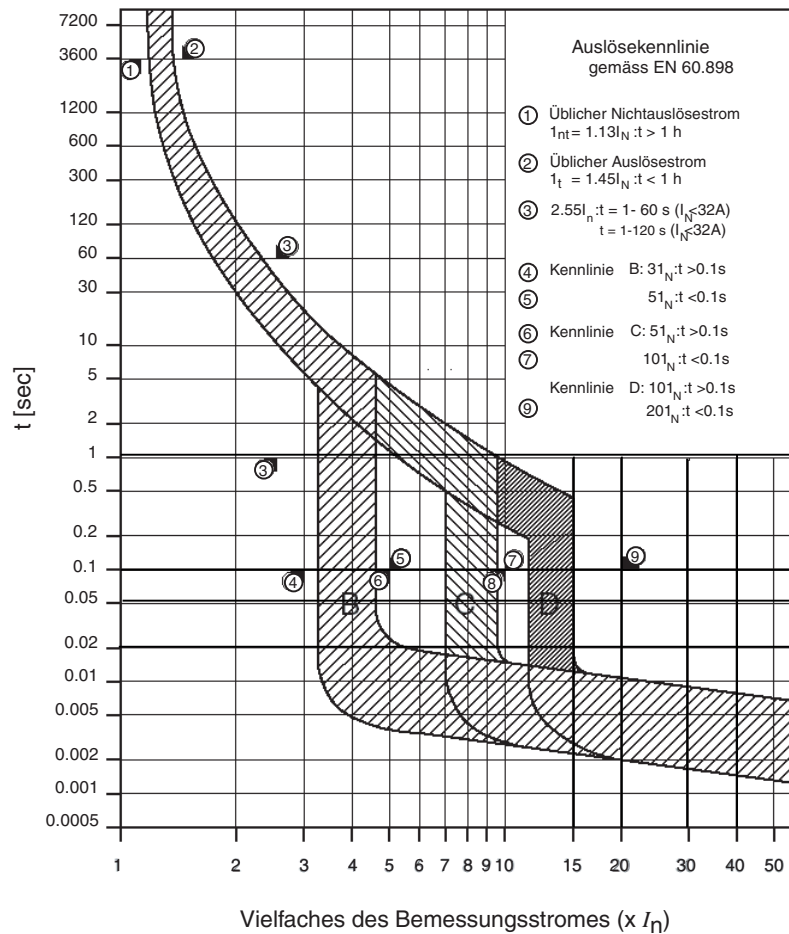
C = Zeitpunkt, zu dem der Lichtbogen verlöscht und kein Strom mehr fließt



Strombegrenzungskennlinie, Fortsetzung

Auslösekennlinie

Auslösekennlinie
1492-SP bei 30° C



Technische Daten

	Auslösekennlinie "B" Ohmsche oder schwach induktive Lasten	Auslösekennlinie "C" Induktive Lasten	Auslösekennlinie "D" Hoch induktive Lasten
Ansprechstrom mag. Auslöser	$3 \dots 5 I_n$	$5 \dots 10 I_n$	$10 \dots 20 I_n$
Zulassungen	Siehe Auswahltablelle		
Maximale Bemessungsspannung	1960 VAC		
Dielektrische Durchschlagfestigkeit	25 G, Stossdauer 11 ms, (in 3 Achsen)		
Stossfestigkeit	Frequenzbereich: 10...2000 Hz Max. Amplitude (Spitze - Spitze) = 0.30 in. Max. Beschleunigung = 5 G 2 Stunden in jeder der 3 Achsen		
Vibrationsbeständigkeit	-5...+40°C (23...+104°F)		
Betriebstemperatur	-40...+85°C (-40...+185°F)		
Transport- und Kurzzeittemperaturlimiten	Nylon		
Gehäusewerkstoff	1.0...25 mm ² (#18...#8 AWG)		
Anschlussquerschnitte	0.51" (13 mm)		
Empfohlene abisolierte Drahtlänge	6000 Schaltspiele (1 Schaltspiel = 2 Schaltungen) ON/OFF		
Elektromechanische Lebensdauer	277 VAC		
Geschalteter Nullleiterwert	Zusatzschutzeinheiten		
Zulassungen	UL 1077, CSA 22.2 Nr. 235 UL Ordner Nummer E65138		
Strombereiche	1...40 A	0.5...40 A	0.5...25 A
Stromfestigkeit 1-polig ohne Vorsicherung	5 kA bei 277 VAC U1		
Stromfestigkeit, mehrpolig mit Vorsicherung	5 kA bei 480 Y/277 VAC C1		
Stromfestigkeit, mehrpolig ohne Vorsicherung	1 Pol 10 kA bei 48 VDC U1 2 Pole in serie 10 kA bei 125 VDC U1		
Leitungsschutzschalter			
Zulassungen	IEC/EN 60 898 (VDE) IEC/EN 60 947-2 (GL)		
Strombereiche	1...63 A	0.5...63 A	0.5...40 A
Schaltvermögen 1-polig	10 kA bei 240 VAC		
Schaltvermögen, mehrpolig	10 kA bei 415 VAC		
Bemessungs-Stossspannungsfestigkeit U_{imp}	4000 V		
Bemessungs-Isolationsspannung U_i	440 VAC		
Überlastkategorie/ Verschmutzungsgrad	III/3		
Bemessungs-betriebsspannung U_e	240/415 VAC		
Zulassungen	IEC/EN 60 947-2 (GL)		
Bemessungs-Grenzkurzschlussaus-schaltvermögen I_{cu}	15 kA 0.5 cos bei 240/415 VAC		

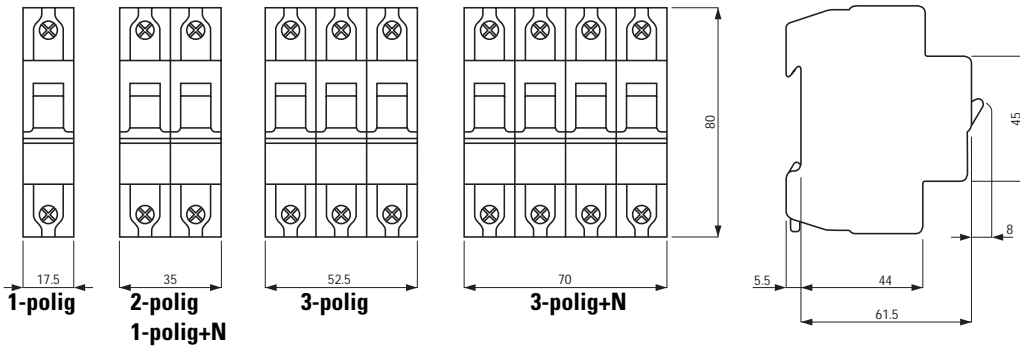
Technische Daten, Fortsetzung

		Hilfsschalter Doppel-Hilfsschalter Hilfs-/Signalschalter Kat.-Nr. 1492-ASPH3 1492-ASPHH3 1492-ASPHS3	Unterspannungsauslöser Kat.-Nr. 1492-ASPU115 1492-ASPU230	Spannungsauslöser Kat.-Nr. 1492-ASPA1 1492-ASPA2		
Schutzart		IP 20 (IP 00)				
Abmessungen		siehe Seite 25				
Gewicht		0.045 kg	0.155 kg		0.155 kg	
Mechanische Lebensdauer		6000 Schaltspiele	10,000 Schaltspiele		4000 Schaltspiele	
Min. Impuls Dauer		—	—		> 15 ms	
Min. Ansprechzeit		—	—		≤ 200 ms	
Betätigungsspannung		—	1492- ASPU115	U_n - 115 VAC U_{min} - 50 VAC	1492- ASPA1	110 ... 415 VAC 110 ... 230 VDC
		—	1492- ASPU230	U_n - 230/240 VAC U_{min} - 110 VAC	1492- ASPA2	12 ... 110 VAC 12 ... 60 VDC
Einschaltstromspitze		—	3.6/44 mA (AC/DC)		25/12 mA (AC) 15/2 mA (DC)	
Abfallen		—	0.7 ... 0.35 x U_s		—	
Spannungsbereich		—	—		0.7 ... 1.1 x U_s	
IEC	Max. Betriebsstrom	AC13 bei 250 VAC 3 A AC15 bei 250 VAC 0.5 A DC12 bei 110 VDC 0.5 A U_{min} - 5 VAC	—		—	
	Anschlussquerschnitt IEC Rigid, CU	0.5 ... 2.5 mm ² 2 x 0.5 ... 2 x 2.5 mm ²	0.5 ... 4.0 mm ² 2 x 0.5 ... 2 x 2.5 mm ²		1.0 ... 25 mm ² 2 x 1.0 ... 2 x 4.0 mm ²	
	Anzugsdrehmoment	0.8 Nm	1.1 Nm		2.4 Nm	
UL 1077 CSA 22.2 No. 235	Max. Betriebsstrom	bei 230 VAC 2 A bei 110 VDC 0.5 A U_{min} - 5 VDC	—		—	
	Anschlussquerschnitt CU	#18...#14 AWG 2 x #18 ... 2x #14 AWG	#18...#14 AWG 2 x #18 ... 2x #14 AWG		#18...#8 AWG 2 x #18...2x #12 AWG	
	Anzugsdrehmoment	7 lb-in.	10 lb-in.		21 lb-in.	

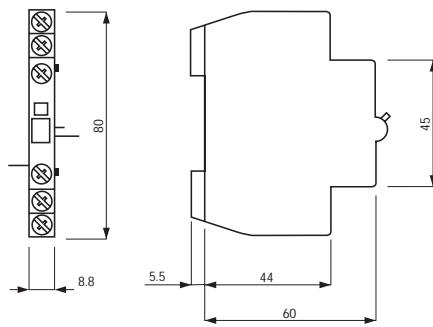
Abmessungen

Abmessungen sind in mm angegeben.

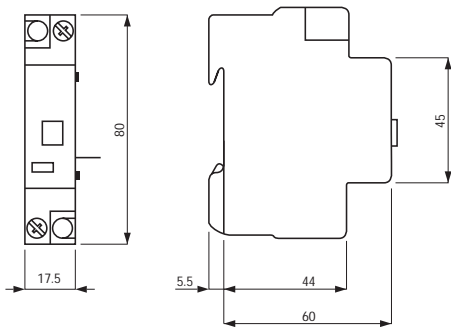
1492-SP Serie C



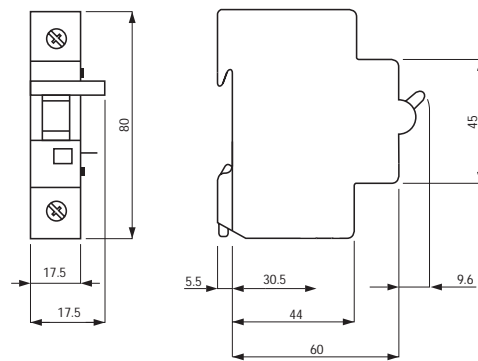
Zubehör



Kat.-Nr.
1492-ASPHH3
1492-ASPHS3
1492-ASPH3

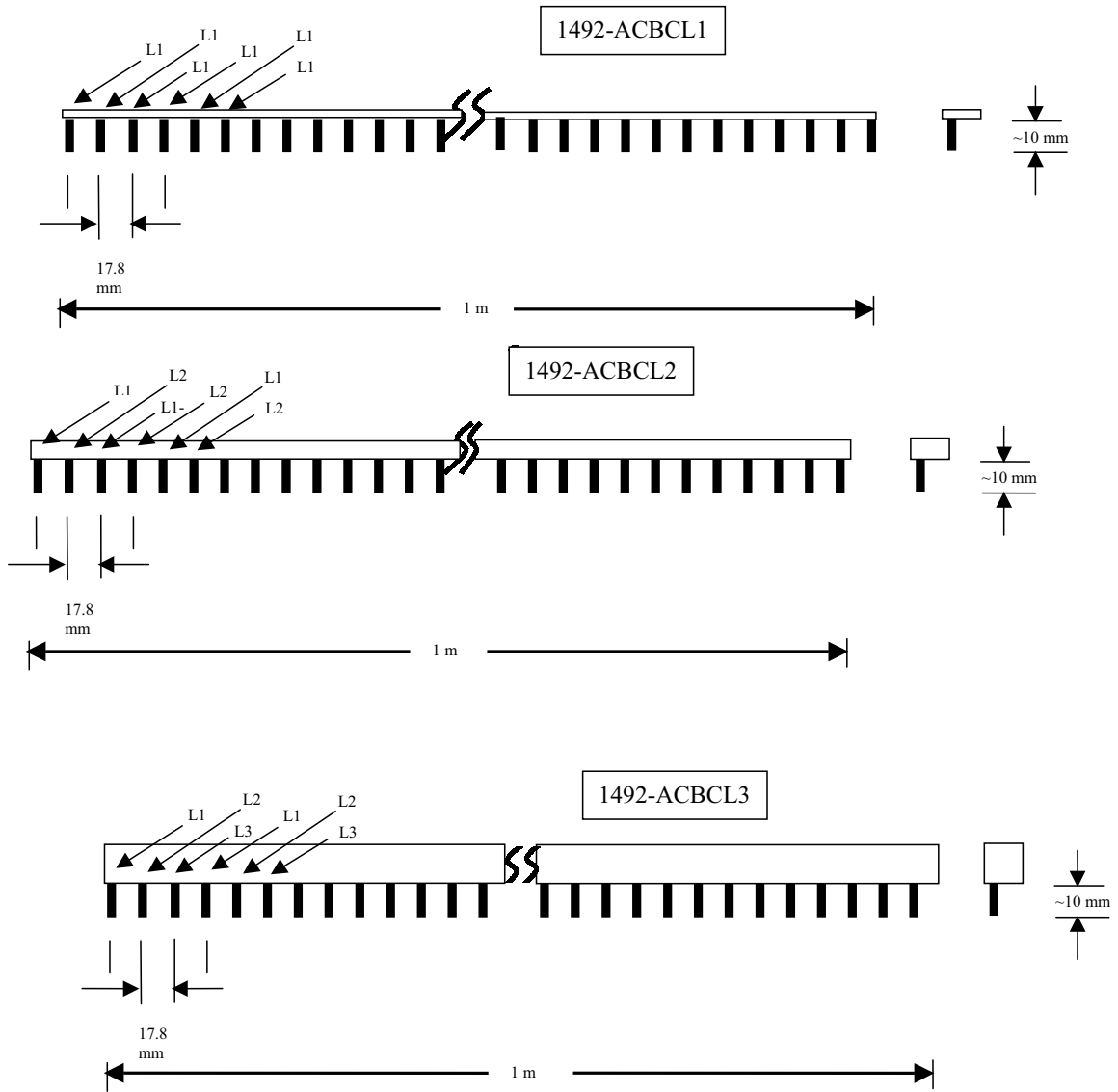


Kat.-Nr.
1492-ASPU_

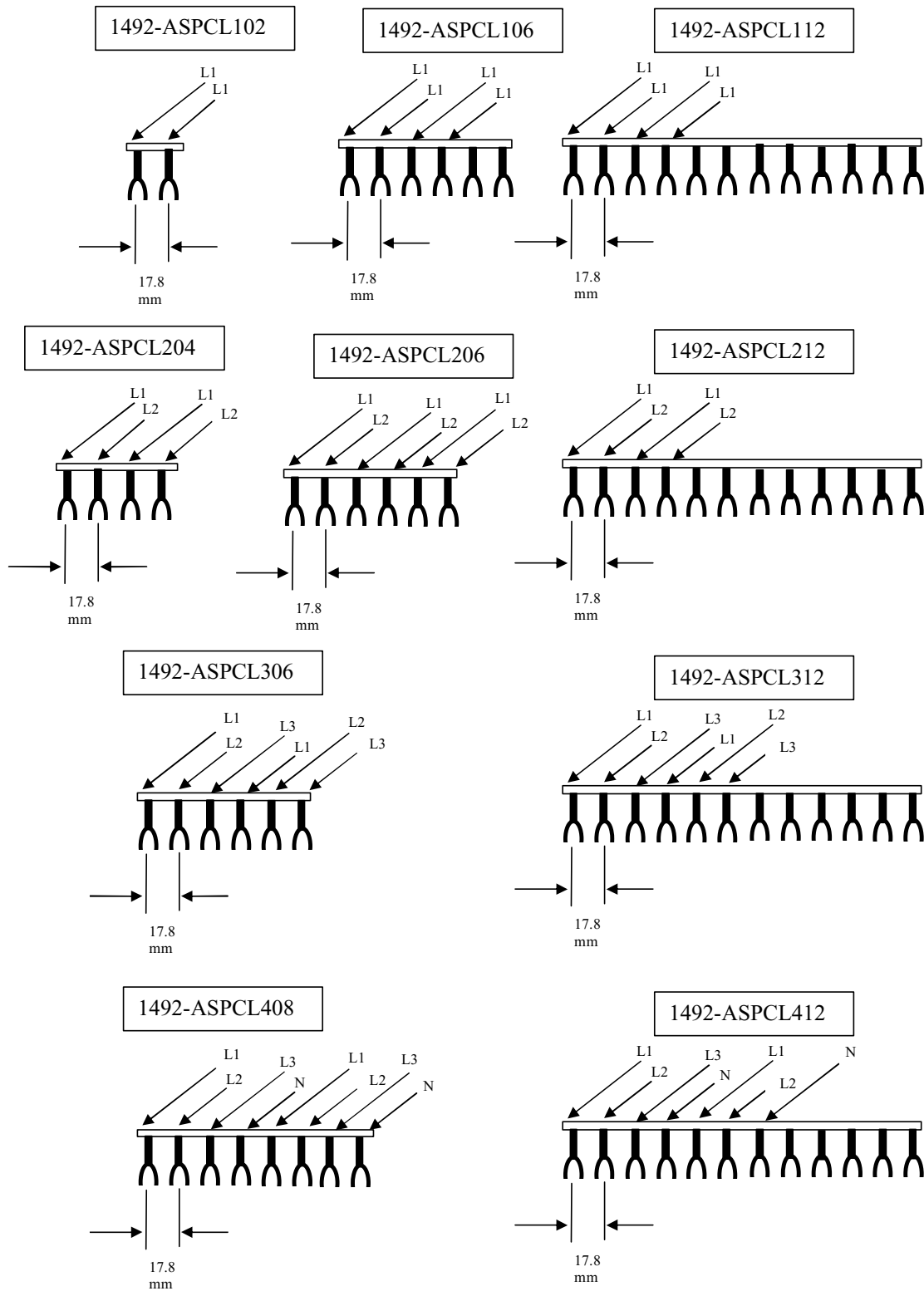


Kat.-Nr.
1492-ASPA_

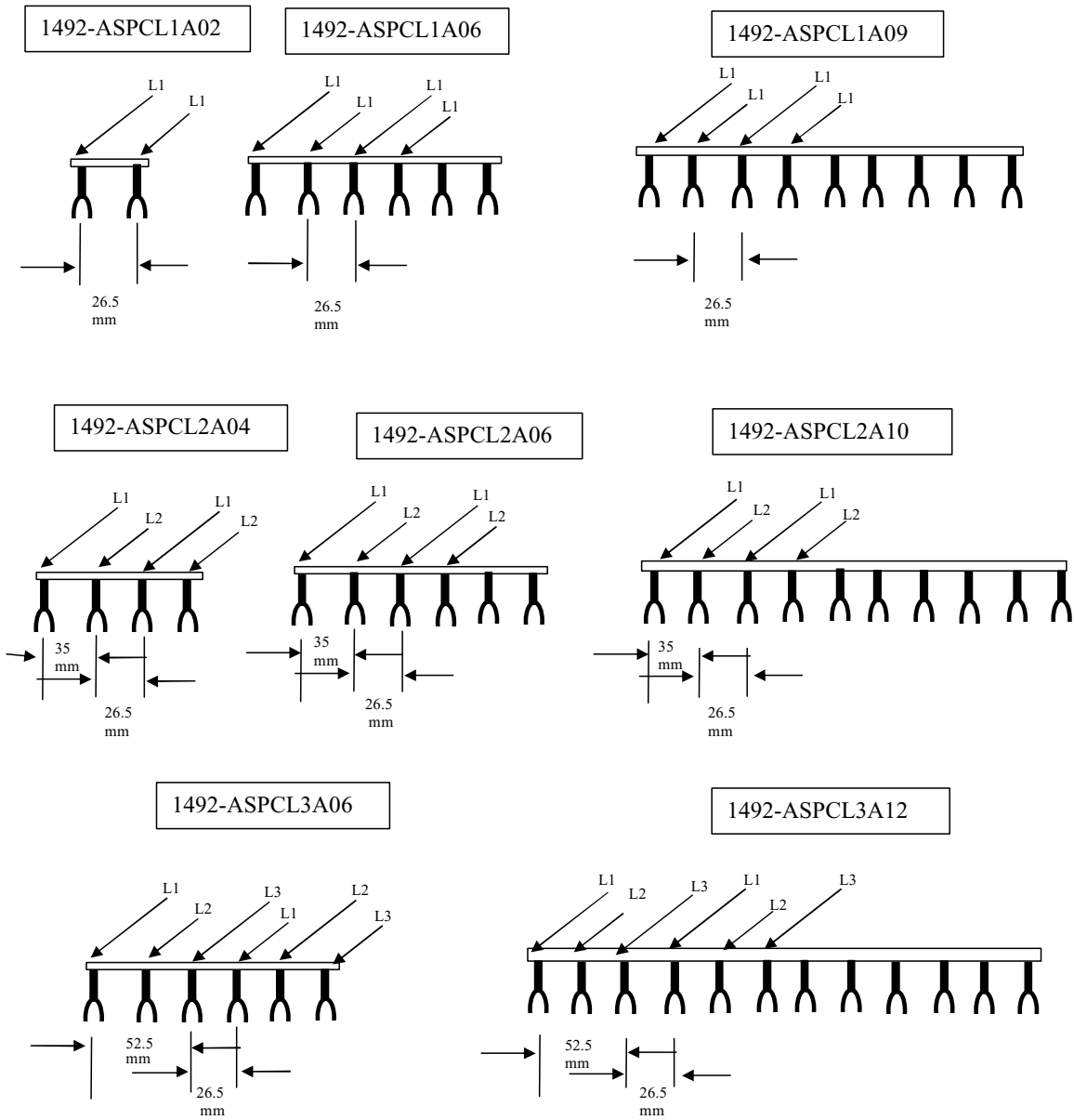
Abmessungen, Fortsetzung



Abmessungen, Fortsetzung

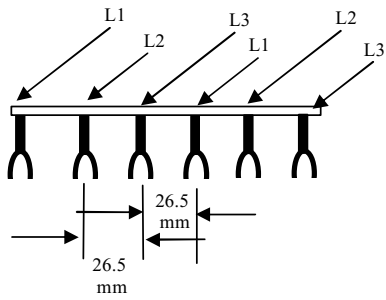


Abmessungen, Fortsetzung

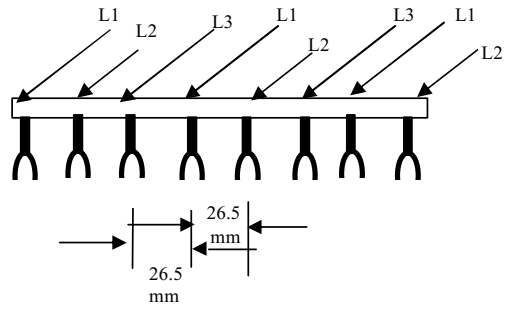


Abmessungen, Fortsetzung

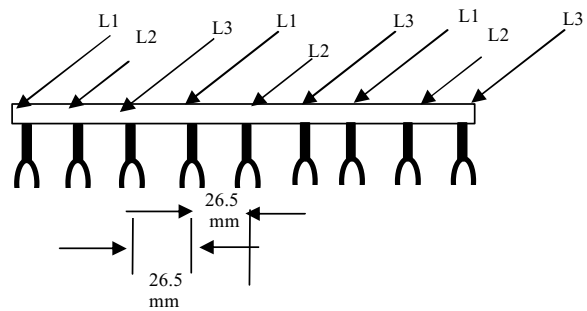
1492-ASPCL3AP06



1492-ASPCL3AP08



1492-ASPCL3AP09



www.rockwellautomation.com

Weltweite Hauptverwaltung

Rockwell Automation, 777 East Wisconsin Avenue, Suite 1400, Milwaukee, WI 53202-5302, USA, Tel.: +1 414 212 52 00, Fax: +1 414 212 52 01

Hauptverwaltung für Allen-Bradley, Rockwell Software und Global Manufacturing Solutions

Americas: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel.: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444

Europa/Naher Osten/Afrika: Rockwell Automation SA/NV, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36, 1170 Brüssel, Belgien, Tel.: +32 (0)2 663 06 00, Fax: +32 (0)2 663 06 40

Hauptverwaltung für Dodge und Reliance Electric

Europa/Naher Osten/Afrika: Rockwell Automation, Brühlstraße 22, 74834 Elztal-Dallau, Deutschland, Tel.: +49 (0)6261 9410, Fax: +49 (0)6261 17741

Hauptverwaltung Deutschland, Düsseldorf Straße 15, 42781 Haan, Tel.: +49 (0)2104 960 0, Fax: +49 (0)2104 960 121, www.rockwellautomation.de

Verkaufs- und Supportzentrum Schweiz, Hintermättlistraße 3, 5506 Mägenwil, Tel.: +41 (0)62 889 77 77, Fax: +41 (0)62 889 77 66, www.rockwellautomation.ch

Hauptverwaltung Österreich, Kotzinastraße 9, 4030 Linz, Tel.: +43 (0)732 38 909 0, Fax: +43 (0)732 38 909 61, www.rockwellautomation.at

Publikation 1492-TD010B-DE-P - August 2002