



LV

Hochstrom-Ladesteckverbinder
für DC Anwendungen

LV - Hochstrom-Ladesteckverbinder für DC Anwendungen



Schaltbau-Ladesteckverbinder - Mehr Power für schnelleres Laden

Moderne Ladesteckverbinder mit einem neuen optimierten Hauptkontaktsystem: Die massiven Leistungskontakte können hohe Ströme bei minimaler Eigenerwärmung führen, verfügen über extrem niedrige Übergangswiderstände und spürbar reduzierte Kontaktkräfte für eine deutlich höhere Lebensdauer. Schaltbau Geräte- und Ladesteckvorrichtungen erfüllen die Anforderungen der EN 1175 und DIN VDE 0623-589 für eine hohe Stromtragfähigkeit*. Sie ermöglichen ein aktives Energie- und Batterie-Management, das den Stromfluss optimiert und die Batterien schont.

Dank Modularität lassen sich die Schaltbau-Ladesteckverbinder individuell konfigurieren. Zusätzliche Pilotkontakte sind für das Batterie-Management erhältlich. So lässt sich die Lebensdauer der Batterie maximieren.

Neben Pilotkontakten sind außerdem Adapter zur Luftdurchführung während des Ladevorgangs oder Adapter zum Befüllen der Batterie mit demineralisiertem Wasser erhältlich. Weiterführende Informationen hierzu finden Sie in unserem Katalog

> **A841 Multifunctional adapters for Ladesteckvorrichtungen** oder auch unter > www.schaltbau.de.



* Die Stromtragfähigkeit erfüllt die technischen Anforderungen der Normen EN 1175 und DIN VDE 0623-589. Aufgrund der Verbindung der W-Crimpfung kommt es in diesem Bereich zu Abweichungen bei den physischen Abmessungen zu den vorgenannten Normen, die die Produkteigenschaften hinsichtlich der Strombelastung nicht beeinträchtigen.

Applikationen

e-Mobility

- Kehrmaschinen, Müllfahrzeuge, Reinigungsfahrzeuge
- Golf carts, Flughafen-Caddies, Quads
- Fahrzeuge für Personen mit eingeschränkter Mobilität
- Busse, Bahnfahrzeuge

Intralogistik

- Gabelstapler, auch fahrerlos
- Automatic guided vehicles (AGV)
- Autonome mobile Roboter (AMR)

Ladegeräte und Batteriesysteme

- Mobile- und stationäre Ladegeräte
- Standard- und Schnellladegeräte für Zwischenladungen im Mehrschichtbetrieb (Multi-shift operations)
- Lithium-Ionen-, Trocken- und Nassbatterien
- Batterieprüfstände

Merkmale

Hochwertige, massive Leistungskontakte für eine dauerhaft hohe Stromtragfähigkeit

Schaltbau neue optimierte Hauptkontakte gewährleisten eine dauerhaft hohe Strombelastbarkeit und eine minimale Kontaktwärmung. Erreicht werden diese Eigenschaften durch sehr niedrige Übergangswiderstände im gesteckten Kontaktsystem über die gesamte Lebensdauer. Dank reduzierter Kontaktkräfte im Hauptkontaktsystem entsteht weniger Verschleiß beim Stecken und Auseinanderziehen. Das verlängert die Lebensdauer und verbessert zusätzlich die Ergonomie beim Stecken und Trennen spürbar.

Mechanische Sicherheit im rauen Alltagsbetrieb

Schaltbau-Ladesteckverbinder verfügen über langlebige, robuste Gehäusekomponenten und halten zuverlässig dem rauen Alltagsbetrieb stand.

Sie verfügen darüber hinaus über folgende wichtige mechanische Eigenschaften:

- Integrierte Verriegelung gegen Schock und Vibration:
In die Ladesteckvorrichtung ist eine leicht zu lösende Verriegelung integriert, welche die Funktionssicherheit bei Stößen und Schwingungen sicherstellt.
- Integrierte Zugentlastung:
Hält die mechanische Last der Anschlussleitungen von den elektrisch leitenden Kontakten fern. Zudem wird die Steckverbindung gegenüber Zug, Druck und Torsionsbeanspruchungen gesichert.
- Integrierte Kontaktverriegelung:
Die Hauptkontakte werden durch einen Verriegelungsmechanismus im Gehäuse sicher ausgerichtet und fixiert.

Lichtbogenvermeidung beim Stecken und Trennen der Steckverbindung

Die Vermeidung eines Lichtbogens beim Stecken oder Trennen der Steckverbindung erhöht die Sicherheit, schont die Hauptkontakte und erhöht die Lebensdauer.

Erreicht wird dieses Ziel durch:

- Last-mate/first-break Signalkontakte (LMFB):
Die Signalkontakte sind so ausgeführt, dass der Ladevorgang startet, nachdem die Hauptkontakte bereits gesteckt sind, und endet, bevor die Hauptkontakte getrennt sind. Die Signalkontakte im Steuerkreis ermöglichen das rechtzeitige Abschalten und gewährleisten ein lastloses Stecken und Trennen.
- High Voltage Interlock Loop (HVIL):
Dieser sogenannte «Powerkill»-Kontakt, hergestellt über zwei Signalkontakte ermöglicht im Steuerkreis das rechtzeitige Abschalten und gewährleistet ein lastloses Stecken und Trennen.

Modularität, Übersteckbarkeit, Materialeigenschaften

Die Steckverbinder sind modular aufgebaut und verfügen über hervorragende Materialeigenschaften.

- Modularität:
Die geringe Zahl von Einzelkomponenten und die Verwendbarkeit in mehreren Baureihen ermöglichen eine individuelle und kostengünstige Realisierung Ihrer Applikationen. Unnötige Lagerpositionen werden vermieden.
- Übersteckbarkeit:
Die Baureihe LV ist übersteckbar mit markt gängigen Ladesteckvorrichtungen nach EN 1175 und DIN VDE 0623-589 bei vergleichbarer Bauweise.
- Hohe Säurefestigkeit:
Beständigkeit der Kunststoffe gegen Schwefelsäure nach EN 1175
- Brennverhalten:
Alle Kunststoffe erfüllen die Glühdrahtfestigkeit nach IEC 695-2-1 und die Brandschutzanforderungen nach UL 94-V0 und der EN 45545.
- Temperaturbeständigkeit:
Die eingesetzten Kunststoffe stehen für eine Formfestigkeit und Funktionsfähigkeit bei Temperaturen von -30 °C bis zu +130 °C.

Schaltbau-Ladesteckverbinder

Modularer Aufbau für skalierbare Lösungen zwischen Fahrzeug, Batterie und Ladegerät



LV80/120

Ladesteckverbinder für eine sichere Stromübertragung bis 160 Ampere. Ausführung Batteriedose Trockenbatterie mit rotem Handgriff.



LV160/250

Ladesteckverbinder für eine sichere Stromübertragung bis 250 Ampere. Ausführung Batteriedose Hochstrom Naßbatterie mit schwarzem Handgriff, geschraubt.



LV320/400

Ladesteckverbinder für eine sichere Stromübertragung bis 450 Ampere. Ausführung Batteriedose Lithium-Ionen Batterie mit rotem Handgriff.



LV500

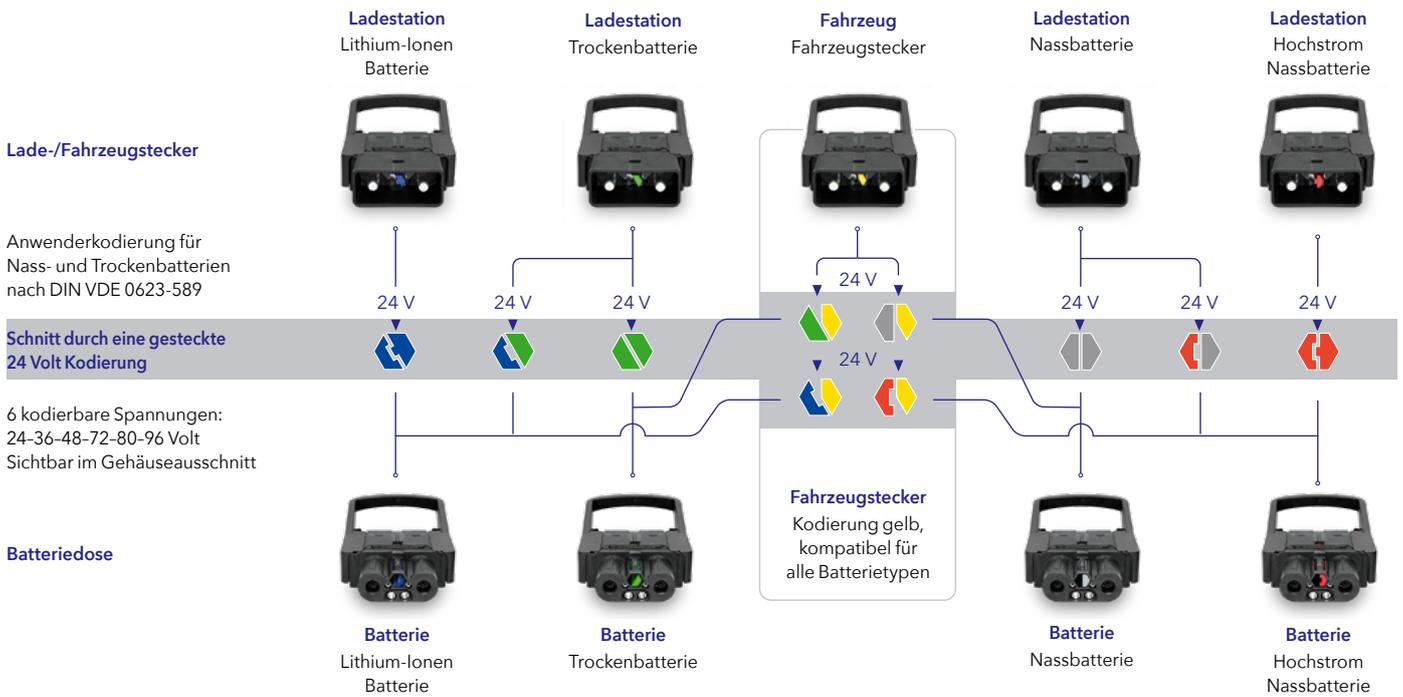
Ladesteckverbinder für eine sichere Stromübertragung bis 500 Ampere. Ausführung Batteriedose mit schwarzem Handgriff.

Kodierung nach DIN VDE 0623-589

Kodierstifte gewährleisten eine eindeutige und sichere Kodierung von Batteriespannung und Batterieart. Dabei dient die Lage des farbigen Kodierstiftes der korrekten Spannungszuordnung. Kodierbar sind insgesamt 6 Spannungen. Farbe und Form des Kodierstiftes ermöglichen darüber hinaus eine ein-

deutige Zuordnung der Batterieart. Das stellt sicher, dass nur gültige Kombinationen gesteckt werden können. So lässt sich z. B. die Dose einer Lithium-Ionen Batterie nur mit dem Stecker einer Ladestation für Lithium-Ionen Batterien oder Trockenbatterien verbinden.

Anwenderkodierung:
Schnitt durch eine gesteckte 24 Volt Kodierung



Bestellschlüssel

LV320/400-bl-S95-4-0-0

Baureihe

- LV500 500 A @ AWG4/0
- LV320/400 450 A @ AWG4/0
- LV160/250 250 A @ 50 mm²
- LV80/120 160 A @ 25 mm²

Kodierung 24-36-48-72-80-96 V Ausführung

- bl Blau, Lithium-Ionen Batterie
- rd Rot, Nassbatterie, Hochstrom
- gy Grau, Nassbatterie
- gn Grün, Trockenbatterie
- yl Gelb, Fahrzeugstecker, universal
- 00 ohne Kodierung

Hauptkontakte, Ausführung

- P Stecker, Stiftkontakte
- S Dose, Buchsenkontakte

Hauptkontakte, Anschlussquerschnitt

- 4/0 AWG 4/0, LV500, LV320/400
- 95 95 mm², LV320/400
- 70 70 mm², LV320/400
- 50 50 mm², LV320/400, LV160/250
- 35 35 mm², mit Reduzierhülse: LV320/400, LV160/250
- 25 25 mm², mit Reduzierhülse: LV160/250
- 16 16 mm², mit Reduzierhülse: LV80/120
- 10 10 mm², mit Reduzierhülse: LV80/120

Verpackung

- 0 Sets & Einzelteile

Handgriff

- 1 Handgriff aufsnappbar, schwarz
- 2 Handgriff aufsnappbar, rot
- 3 Handgriff schraubbar, schwarz
- 4 Handgriff schraubbar, rot
- 0 kein Handgriff

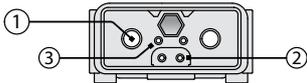
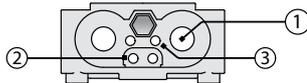
Pilotkontakte/Luftdurchführung, Hilfskontakte*

	2x Pilotkontakte/1x Luftdurchführung	2x Hilfskontakte
1	---	---
2	•	---
3	---	•
4	•	•
5	---	•
0	---	---

* Schaltbau-Ladestecker können mit Pilotkontakten/Luftdurchführung und Hilfskontakten ausgerüstet werden. Der Anschlussquerschnitt beträgt 2,5 mm². Reduzierhülsen für 1,5 - 1,0 - 0,5 mm² sind optional verfügbar. Benötigen Sie beide oder weitere Optionen? Für weitere Informationen siehe: > Multifunktionale Adapter für LV

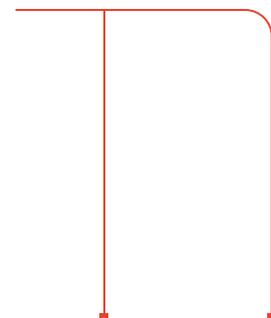


Merkmale

Baureihe	Norm	LV500	LV320/400	LV160/250	LV80/120	
Maximale Polzahl		① 2 Hauptkontakte + optional: ② Adapter für 2 Pilotkontakte oder Luftdurchführung + ③ 2 Hilfskontakte				
Polbild						
Blick auf die Steckseite		Lade-/Fahrzeugstecker		Batteriedose		
Einsteckreihenfolge		Hauptkontakte > Hilfskontakte > Pilotkontakte				
Bemessungsstrom						
Hauptkontakte	@20° C	DIN VDE 0623-589 UL CSA	--- 500 A @ AWG 4/0 300 A @ AWG 4/0	450 A @ AWG 4/0 440 A @ AWG 4/0 280 A @ AWG 4/0	250 A @ 50 mm ² 250 A @ 50 mm ² ---	160 A @ 25 mm ² 120 A @ 25 mm ² ---
Pilot-/Hilfskontakte	@20° C	DIN VDE 0623-589 UL CSA	20 A @ 2,5 mm ²	20 A @ 2,5 mm ²	20 A @ 2,5 mm ²	20 A @ 2,5 mm ²
Bemessungsspannung						
		DIN VDE 0623-589 UL CSA	150 V 150 V 150 V	150 V 150 V 150 V	150 V 150 V ---	150 V 150 V ---
Kodierung						
Nennbetriebsspannungen	DIN VDE 0623-589	24/36/48/72/80/96 V				
Hauptkontakte						
Anzahl		2	2	2	2	
Kontaktdurchmesser		10 mm	10 mm	8,5 mm	6 mm	
Kontaktoberfläche		Silber	Silber	Silber	Silber	
Anschlussart		W-Crimpung	W-Crimpung	W-Crimpung	W-Crimpung	
Anschlussquerschnitt	AWG 4/0	●	●	---	---	
	95 mm ²	---	●*	---	---	
	70 mm ²	---	●*	---	---	
	50 mm ²	---	●	●	---	
	35 mm ²	---	●**	●**	---	
	25 mm ²	---	---	●**	●	
	16 mm ²	---	---	---	●**	
	10 mm ²	---	---	---	●**	
Pilotkontakte						
	DIN VDE 0623-589					
Anzahl		2	2	2	2	
Kontaktdurchmesser		4 mm	4 mm	4 mm	2,3 mm	
Kontaktoberfläche		Silber	Silber	Silber	Silber	
Anschlussart		Crimpung	Crimpung	Crimpung	Crimpung	
Wahlweise	Anschlussquerschnitt	2,5 mm ²	●	●	●	●
	mit Reduzierhülse	1,5 mm ²	●**	●**	●**	●**
	mit Reduzierhülse	1,0 mm ²	●**	●**	●**	●**
	mit Reduzierhülse	0,5 mm ²	●**	●**	●**	●**
Luftdurchführung						
Druck	0,8 bar / 11,6 PSI	●	●	●	●	
Anschlussdurchmesser	6 mm	●	●	●	●	
Hilfskontakte						
	DIN VDE 0623-589					
Anzahl		2	2	2	2	
Kontaktdurchmesser		4 mm	4 mm	2,3 mm	2,3 mm	
Kontaktoberfläche		Silber	Silber	Silber	Silber	
Anschlussart		Crimpung	Crimpung	Crimpung	Crimpung	
Anschlussquerschnitt	2,5 mm ²	●	●	●	●	
mit Reduzierhülse	1,5 mm ²	●**	●**	●**	●**	
mit Reduzierhülse	1,0 mm ²	●**	●**	●**	●**	
mit Reduzierhülse	0,5 mm ²	●**	●**	●**	●**	
Schutzgrad						
	DIN EN 60529	IP23***	IP23***	IP23***	IP23***	
Temperaturbereich						
		-30 °C ... +130 °C	-30 °C ... +90 °C	-30 °C ... +90 °C	-30 °C ... +90 °C	
Mechanische Lebensdauer						
	DIN EN 1175	>5.000 Steckzyklen	>5.000 Steckzyklen	>5.000 Steckzyklen	>5.000 Steckzyklen	
Gehäusematerial						
PBT GF30 (frei von PBB und PBDE)		●	●	●	●	
Brennverhalten	UL 94-V0	●	●	●	●	
Glühdrahtfestigkeit	IEC 695-2-1	●	●	●	●	
Säurebeständigkeit	DIN EN 1175	●	●	●	●	
Handgriff, Farbe						
		●/●	●/●	●/●	●/●	
schwarz / rot (Not-Aus-Kennzeichnung)						
Zulassungen						
						
*		Fallhöhe max. 1,5 m bei LV320/400 mit Anschlussquerschnitt 70 mm ² und 95 mm ² . Reduzierung der zulässigen Fallhöhe, wenn Anschlussleitung gestreckt.				
**		Reduzierung des Anschlussquerschnittes				
***		IPx3 in horizontaler Einbaulage				

1 Lade- und Fahrzeugstecker
Basisset mit Hauptkontakten

Abbildung	Art.-Nr.	Bestellbezeichnung	Basisset	Hauptkontakte Anschlussquerschnitt
	1-1448-357266	LV500-00-P4/0-0-0-0	Inhalt bestehend aus: Steckergehäuse Lade-/Fahrzeugstecker Hauptkontakte, Stift Schieber Zugentlastung	AWG 4/0



2 Zusätzliche Komponenten
Kodierung, Pilotkontakte oder Luftdurchführung, Hilfskontakte, Reduzierhülsen, Handgriffe

Abbildung	Art.-Nr.	Bestellbezeichnung	Beschreibung	Ladestecker	Fahrzeugstecker
	1-3448-302017	LV160/320-P/0-Lc-bl	1x Kodierung Blau für Lithium-Ionen-Batterien	●	---
	1-3448-301977	LV160/320-P/0-Wc-rd	1x Kodierung Rot für Hochstrom-Nassbatterien	●	---
	1-2448-134908	LV160/320-P/S-Wc-gy	1x Kodierung Grau für Nassbatterien	●	---
	1-2448-134895	LV160/320-P/S-Dc-gn	1x Kodierung Grün für Trockenbatterien	●	---
	1-2448-134919	LV160/320-P/0-Un-yl	1x Kodierung Gelb universell, für Fahrzeug-Stecker	---	●
	1-1448-152473	LV160/320-P-Pc-2.5-Ag/S	1x Pilotkontaktset 2x Stiftkontakte für Signalübertragung	wahlweise ● ●	●
	1-2448-134851	LV160/320-P-Ata	1x Luftdurchführung für Elektrolytumwälzung Nassbatterie		---
	1-1448-175283	LV320/400-P-Ac-2.5-Ag	2x Hilfskontakt Stift für Signalübertragung	●	●
2x/4x ⇌	1-3440-329129	Rb-2.5/1.5-Ag	2x/4x Reduzierhülse Pilot-/Hilfskontakt Anschlussquerschnitt von 2,5 auf 1,5 mm²	●	●
2x/4x ⇌	1-3440-329118	Rb-2.5/1.0-Ag	2x/4x Reduzierhülse Pilot-/Hilfskontakt Anschlussquerschnitt von 2,5 auf 1,0 mm²	●	●
2x/4x ⇌	1-3440-329130	Rb-2.5/0.5-Ag	2x/4x Reduzierhülse Pilot-/Hilfskontakt Anschlussquerschnitt von 2,5 auf 0,5 mm²	●	●
	1-1448-153410	LV160/320-H-bk/S	1x Handgriff schraubbar Schwarz inkl. Befestigungsschrauben	●	●
	1-1448-153421	LV160/320-H-rd/S	1x Handgriff schraubbar Rot inkl. Befestigungsschrauben	●	●
	1-2448-303613	LV160/320-H-bk-sp	1x Handgriff aufschnappbar Schwarz ohne Werkzeug montierbar	●	●
	1-2448-337116	LV160/320-H-rd-sp	1x Handgriff aufschnappbar Rot ohne Werkzeug montierbar	●	●

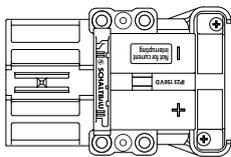
3 Werkzeuge
für die Montage und Demontage

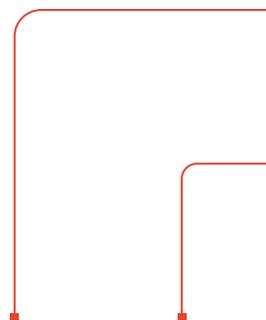
Art.-Nr.	Bestellbezeichnung	Beschreibung	Ladestecker	Fahrzeugstecker
1-1440-357320	CTH-U/≤300	1x Hydraulisches Crimpwerkzeug ohne Crimpeinsätze, für Hauptkontakte	●	●
1-1440-355163	CTE-U/≤400	1x Elektrisches Crimpwerkzeug ohne Crimpeinsätze, für Hauptkontakte	●	●
1-1440-354259	CID-W-4/0/S	1x Set Crimpeinsatz für CTH/CTE, Hauptkontakte AWG 4/0	●	●
1-1440-339551	CTM-H/≤6.00	1x Crimpwerkzeug für Pilot-/Hilfskontakte für 0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,5 mm²	●	●
1-1440-267598	ETC-C/H	1x Ausdrückwerkzeug für Pilotkontakte	●	●

Batteriedose

1

Basisset mit Hauptkontakten, wahlweise für Pilotkontakte oder mit Luftdurchführung

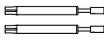
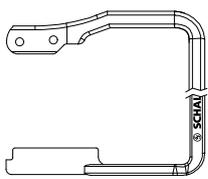
Hauptkontakte Anschlussquerschnitt	Basisset	Bestellbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
AWG 4/0	Inhalt bestehend aus: Dosengehäuse für Pilotkontakte Hauptkontakte Buchse Schieber Zugentlastung	LV500-00-S4/0-0-0-0	1-1448-357270	
AWG 4/0	Inhalt bestehend aus: Dosengehäuse mit Luftdurchführung Hauptkontakte Buchse Schieber Zugentlastung	LV500-00-S4/0-1-0-0	1-1448-356593	



Zusätzliche Komponenten

2

Kodierung, Pilot- und Hilfskontakte, Reduzierhülsen, Handgriffe

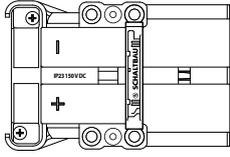
Batteriedose für Pilotkontakte	Batteriedose mit Luftdurchführung	Beschreibung	Bestellbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
●	---	1x Kodierung Blau für Lithium-Ionen-Batterien	LV160/320-0/S-Lc-bl	1-3448-302018	
●	●	1x Kodierung Rot für Hochstrom-Nassbatterien	LV160/320-0/S-Wc-rd	1-3448-301993	
●	●	1x Kodierung Grau für Nassbatterien	LV160/320-P/S-Wc-gy	1-2448-134908	
●	---	1x Kodierung Grün für Trockenbatterien	LV160/320-P/S-Dc-gn	1-2448-134895	
●	---	2x Pilotkontakt Buchse für Signalübertragung	SC-C/2.50-Ag	1-1440-110345	
---	●	1x Luftdurchführung und 1x Distanzstück, im Basisset bereits enthalten	---	---	
●	●	2x Hilfskontakt Buchse für Signalübertragung	LV320/400-S-Ac-2.5-Ag	1-1448-175294	
●	●	2x/4x Reduzierhülse Pilot-/Hilfskontakt Anschlussquerschnitt von 2,5 auf 1,5 mm²	Rb-2.5/1.5-Ag	1-3440-329129	= 2x/4x
●	●	2x/4x Reduzierhülse Pilot-/Hilfskontakt Anschlussquerschnitt von 2,5 auf 1,0 mm²	Rb-2.5/1.0-Ag	1-3440-329118	= 2x/4x
●	●	2x/4x Reduzierhülse Pilot-/Hilfskontakt Anschlussquerschnitt von 2,5 auf 0,5 mm²	Rb-2.5/0.5-Ag	1-3440-329130	= 2x/4x
●	●	1x Handgriff schraubbar Schwarz inkl. Befestigungsschrauben	LV160/320-H-bk/S	1-1448-153410	
●	●	1x Handgriff schraubbar Rot inkl. Befestigungsschrauben	LV160/320-H-rd/S	1-1448-153421	
●	●	1x Handgriff aufschnappbar Schwarz ohne Werkzeug montierbar	LV160/320-H-bk-sp	1-2448-303613	
●	●	1x Handgriff aufschnappbar Rot ohne Werkzeug montierbar	LV160/320-H-rd-sp	1-2448-337116	

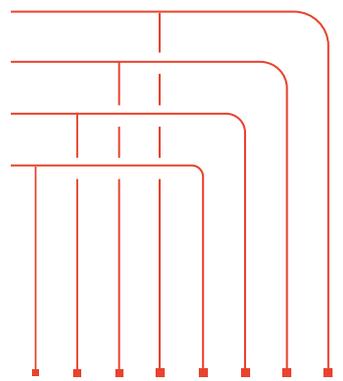
Werkzeuge für die Montage und Demontage

3

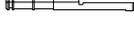
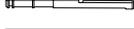
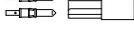
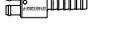
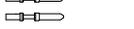
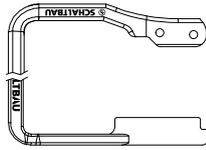
Batteriedose für Pilotkontakte	Batteriedose mit Luftdurchführung	Beschreibung	Bestellbezeichnung	Art.-Nr.
●	●	1x Hydraulisches Crimpwerkzeug ohne Crimpeinsätze, für Hauptkontakte	CTH-U/≤300	1-1440-357320
●	●	1x Elektrisches Crimpwerkzeug ohne Crimpeinsätze, für Hauptkontakte	CTE-U/≤400	1-1440-355163
●	●	1x Set Crimpeinsatz für CTH/CTE, Hauptkontakte AWG 4/0	CID-W-4/0/S	1-1440-354259
●	●	1x Crimpwerkzeug für Pilot-/Hilfskontakte für 0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,5 mm²	CTM-H/≤6.00	1-1440-339551
●	---	1x Ausdrückwerkzeug für Pilotkontakte	ETC-C/H	1-1440-267598

1 Lade- und Fahrzeugstecker
Basisset mit Hauptkontakten

Abbildung	Art.-Nr.	Bestellbezeichnung	Basisset	Hauptkontakte Anschlussquerschnitt
	1-1448-355837	LV320/400-00-P4/0-0-0-0	Inhalt bestehend aus: Steckergehäuse Lade-/Fahrzeugstecker Hauptkontakte, Stift Schieber Zugentlastung	AWG 4/0
	1-1448-355835	LV320/400-00-P95-0-0-0		95 mm ²
	1-1448-355833	LV320/400-00-P70-0-0-0		70 mm ²
	1-1448-355831	LV320/400-00-P50-0-0-0		50 mm ²



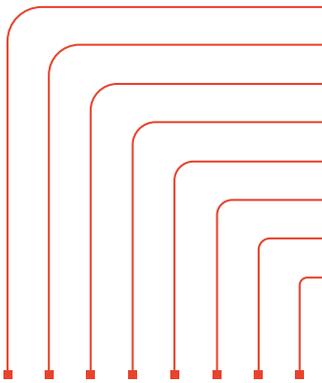
2 Zusätzliche Komponenten
Reduzierhülsen, Kodierung, Pilotkontakte oder Luftdurchführung, Hilfskontakte, Handgriffe

Abbildung	Art.-Nr.	Bestellbezeichnung	Beschreibung	Ladestecker	Fahrzeugstecker
2x 	1-1448-161148	Rb-50/35-Ag	2x Reduzierhülse Hauptkontakte, Anschlussquerschnitt von 50 auf 35 mm ²	● --- --- ---	● --- --- ---
	1-3448-302017	LV160/320-P/0-Lc-bl	1x Kodierung Blau für Lithium-Ionen-Batterien	● ● ● ●	--- --- --- ---
	1-3448-301977	LV160/320-P/0-Wc-rd	1x Kodierung Rot für Hochstrom-Nassbatterien	● ● ● ●	--- --- --- ---
	1-2448-134908	LV160/320-P/S-Wc-gy	1x Kodierung Grau für Nassbatterien	● ● ● ●	--- --- --- ---
	1-2448-134895	LV160/320-P/S-Dc-gn	1x Kodierung Grün für Trockenbatterien	● ● ● ●	--- --- --- ---
	1-2448-134919	LV160/320-P/0-Un-yl	1x Kodierung Gelb universell, für Fahrzeug-Stecker	--- --- --- ---	● ● ● ●
	1-1448-152473	LV160/320-P-Pc-2.5-Ag/S	1x Pilotkontaktset 2x Stiftkontakte für Signalübertragung	● ● ● ●	● ● ● ●
	1-2448-134851	LV160/320-P-Ata	1x Luftdurchführung für Elektrolytumwälzung Nassbatterie	↑ ↓ ↑ ↓	--- --- --- ---
	1-1448-175283	LV320/400-P-Ac-2.5-Ag	2x Hilfskontakt Stift für Signalübertragung	● ● ● ●	● ● ● ●
2x/4x 	1-3440-329129	Rb-2.5/1.5-Ag	2x/4x Reduzierhülse Pilot-/Hilfskontakt Anschlussquerschnitt von 2,5 auf 1,5 mm ²	● ● ● ●	● ● ● ●
2x/4x 	1-3440-329118	Rb-2.5/1.0-Ag	2x/4x Reduzierhülse Pilot-/Hilfskontakt Anschlussquerschnitt von 2,5 auf 1,0 mm ²	● ● ● ●	● ● ● ●
2x/4x 	1-3440-329130	Rb-2.5/0.5-Ag	2x/4x Reduzierhülse Pilot-/Hilfskontakt Anschlussquerschnitt von 2,5 auf 0,5 mm ²	● ● ● ●	● ● ● ●
	1-1448-153410	LV160/320-H-bk/S	1x Handgriff schraubbar Schwarz inkl. Befestigungsschrauben	● ● ● ●	● ● ● ●
	1-1448-153421	LV160/320-H-rd/S	1x Handgriff schraubbar Rot inkl. Befestigungsschrauben	● ● ● ●	● ● ● ●
	1-2448-303613	LV160/320-H-bk-sp	1x Handgriff aufschnappbar Schwarz ohne Werkzeug montierbar	● ● ● ●	● ● ● ●
	1-2448-337116	LV160/320-H-rd-sp	1x Handgriff aufschnappbar Rot ohne Werkzeug montierbar	● ● ● ●	● ● ● ●

3 Werkzeuge
für die Montage und Demontage

Art.-Nr.	Bestellbezeichnung	Beschreibung	Ladestecker	Fahrzeugstecker
1-1440-357320	CTH-U/≤300	1x Hydraulisches Crimpwerkzeug ohne Crimpeinsätze, für Hauptkontakte	● ● ● ●	● ● ● ●
1-1440-355163	CTE-U/≤400	1x Elektrisches Crimpwerkzeug ohne Crimpeinsätze, für Hauptkontakte	● ● ● ●	● ● ● ●
1-1440-354255	CID-W-50/S	1x Set Crimpeinsatz für CTH/CTE, Hauptkontakte 50 mm ²	● --- --- ---	● --- --- ---
1-1440-354256	CID-W-70/S	1x Set Crimpeinsatz für CTH/CTE, Hauptkontakte 70 mm ²	--- ● --- ---	--- ● --- ---
1-1440-354258	CID-W-95/S	1x Set Crimpeinsatz für CTH/CTE, Hauptkontakte 95 mm ²	--- --- ● ---	--- --- ● ---
1-1440-354259	CID-W-4/0/S	1x Set Crimpeinsatz für CTH/CTE, Hauptkontakte AWG 4/0	--- --- --- ●	--- --- --- ●
1-1440-339551	CTM-H/≤6.00	1x Crimpwerkzeug für Pilot-/Hilfskontakte für 0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,5 mm ²	● ● ● ●	● ● ● ●
1-1440-267598	ETC-C/H	1x Ausdrückwerkzeug für Pilotkontakte	● ● ● ●	● ● ● ●

Basisset mit Hauptkontakten, wahlweise für Pilotkontakte oder mit Luftdurchführung



Anschlussquerschnitt	Hauptkontakte Basisset	Bestellbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
AWG 4/0	Inhalt bestehend aus: Dosengehäuse für Pilotkontakte	LV320/400-00-S4/0-0-0-0	1-1448-355838	
95 mm²	Hauptkontakte Buchse	LV320/400-00-S95-0-0-0	1-1448-355836	
70 mm²	Schieber	LV320/400-00-S70-0-0-0	1-1448-355834	
50 mm²	Zugentlastung	LV320/400-00-S50-0-0-0	1-1448-355832	
AWG 4/0	Inhalt bestehend aus: Dosengehäuse mit Luftdurchführung	LV320/400-00-S4/0-1-0-0	1-1448-356592	
95 mm²	Hauptkontakte Buchse	LV320/400-00-S95-1-0-0	1-1448-356591	
70 mm²	Schieber	LV320/400-00-S70-1-0-0	1-1448-356590	
50 mm²	Zugentlastung	LV320/400-00-S50-1-0-0	1-1448-356586	

Zusätzliche Komponenten

Reduzierhülsen, Kodierung, Pilot- und Hilfskontakte, Handgriffe

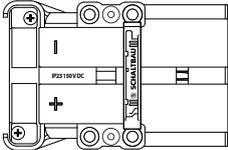
Batteriedose für Pilotkontakte	Batteriedose mit Luftdurchführung	Beschreibung	Bestellbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
--- --- --- ●	--- --- --- ●	2x Reduzierhülse Hauptkontakte, Anschlussquerschnitt von 50 auf 35 mm²	Rb-50/35-Ag	1-1448-161148	2x
● ● ● ●	---	1x Kodierung Blau für Lithium-Ionen-Batterien	LV160/320-0/S-Lc-bl	1-3448-302018	
● ● ● ●	● ● ● ●	1x Kodierung Rot für Hochstrom-Nassbatterien	LV160/320-0/S-Wc-rd	1-3448-301993	
● ● ● ●	● ● ● ●	1x Kodierung Grau für Nassbatterien	LV160/320-P/S-Wc-gy	1-2448-134908	
● ● ● ●	---	1x Kodierung Grün für Trockenbatterien	LV160/320-P/S-Dc-gn	1-2448-134895	
● ● ● ●	---	2x Pilotkontakt Buchse für Signalübertragung	SC-C/2.50-Ag	1-1440-110345	
---	● ● ● ●	1x Luftdurchführung und 1x Distanzstück, im Basisset bereits enthalten	---	---	
● ● ● ●	● ● ● ●	2x Hilfskontakt Buchse für Signalübertragung	LV320/400-S-Ac-2.5-Ag	1-1448-175294	
● ● ● ●	● ● ● ●	2x/4x Reduzierhülse Pilot-/Hilfskontakt Anschlussquerschnitt von 2,5 auf 1,5 mm²	Rb-2.5/1.5-Ag	1-3440-329129	= 2x/4x
● ● ● ●	● ● ● ●	2x/4x Reduzierhülse Pilot-/Hilfskontakt Anschlussquerschnitt von 2,5 auf 1,0 mm²	Rb-2.5/1.0-Ag	1-3440-329118	= 2x/4x
● ● ● ●	● ● ● ●	2x/4x Reduzierhülse Pilot-/Hilfskontakt Anschlussquerschnitt von 2,5 auf 0,5 mm²	Rb-2.5/0.5-Ag	1-3440-329130	= 2x/4x
● ● ● ●	● ● ● ●	1x Handgriff schraubbar Schwarz inkl. Befestigungsschrauben	LV160/320-H-bk/S	1-1448-153410	
● ● ● ●	● ● ● ●	1x Handgriff schraubbar Rot inkl. Befestigungsschrauben	LV160/320-H-rd/S	1-1448-153421	
● ● ● ●	● ● ● ●	1x Handgriff aufschnappbar Schwarz ohne Werkzeug montierbar	LV160/320-H-bk-sp	1-2448-303613	
● ● ● ●	● ● ● ●	1x Handgriff aufschnappbar Rot ohne Werkzeug montierbar	LV160/320-H-rd-sp	1-2448-337116	

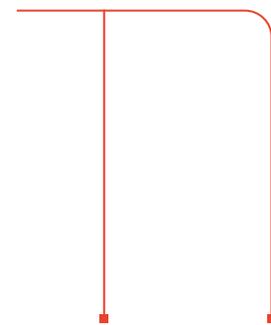
Werkzeuge

für die Montage und Demontage

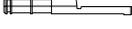
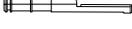
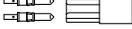
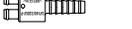
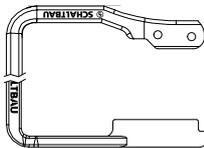
Batteriedose für Pilotkontakte	Batteriedose mit Luftdurchführung	Beschreibung	Bestellbezeichnung	Art.-Nr.
● ● ● ●	● ● ● ●	1x Hydraulisches Crimpwerkzeug ohne Crimpeinsätze, für Hauptkontakte	CTH-U/≤300	1-1440-357320
● ● ● ●	● ● ● ●	1x Elektrisches Crimpwerkzeug ohne Crimpeinsätze, für Hauptkontakte	CTE-U/≤400	1-1440-355163
---	---	1x Set Crimpeinsatz für CTH/CTE, Hauptkontakte 50 mm²	CID-W-50/S	1-1440-354255
---	---	1x Set Crimpeinsatz für CTH/CTE, Hauptkontakte 70 mm²	CID-W-70/S	1-1440-354256
---	---	1x Set Crimpeinsatz für CTH/CTE, Hauptkontakte 95 mm²	CID-W-95/S	1-1440-354258
●	---	1x Set Crimpeinsatz für CTH/CTE, Hauptkontakte AWG 4/0	CID-W-4/0/S	1-1440-354259
● ● ● ●	● ● ● ●	1x Crimpwerkzeug für Pilot-/Hilfskontakte für 0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,5 mm²	CTM-H/≤6.00	1-1440-339551
● ● ● ●	---	1x Ausdrückwerkzeug für Pilotkontakte	ETC-C/H	1-1440-267598

1 Lade- und Fahrzeugstecker
Basisset mit Hauptkontakten

Abbildung	Art.-Nr.	Bestellbezeichnung	Basisset	Hauptkontakte Anschlussquerschnitt
	1-1448-355829	LV160/250-00-P50-0-0-0	Inhalt bestehend aus: Steckergehäuse Lade-/Fahrzeugstecker Hauptkontakte, Stift Schieber Zugentlastung	50 mm ²



2 Zusätzliche Komponenten
Reduzierhülsen, Kodierung, Pilotkontakte oder Luftdurchführung, Hilfskontakte, Handgriffe

Abbildung	Art.-Nr.	Bestellbezeichnung	Beschreibung	Ladestecker	Fahrzeugstecker
2x 	1-1448-161148	Rb-50/35-Ag	2x Reduzierhülse Hauptkontakte, Anschlussquerschnitt von 50 auf 35 mm ²	●	●
2x 	1-1448-161137	Rb-50/25-Ag	2x Reduzierhülse Hauptkontakte, Anschlussquerschnitt von 50 auf 25 mm ²	●	●
	1-3448-302017	LV160/320-P/0-Lc-bl	1x Kodierung Blau für Lithium-Ionen-Batterien	●	---
	1-3448-301977	LV160/320-P/0-Wc-rd	1x Kodierung Rot für Hochstrom-Nassbatterien	●	---
	1-2448-134908	LV160/320-P/S-Wc-gy	1x Kodierung Grau für Nassbatterien	●	---
	1-2448-134895	LV160/320-P/S-Dc-gn	1x Kodierung Grün für Trockenbatterien	●	---
	1-2448-134919	LV160/320-P/0-Un-yl	1x Kodierung Gelb universell, für Fahrzeug-Stecker	---	●
	1-1448-152473	LV160/320-P-Pc-2.5-Ag/S	1x Pilotkontaktset 2x Stiftkontakte für Signalübertragung	wahlweise ●	●
	1-2448-134851	LV160/320-P-Ata	1x Luftdurchführung für Elektrolytumwälzung Nassbatterie		---
	1-3440-329130	LV160/250-P-Ac-2,5-Ag	2x Hilfskontakt Stift für Signalübertragung	●	●
2x/4x 	1-3440-329129	Rb-2.5/1.5-Ag	2x/4x Reduzierhülse Pilot-/Hilfskontakt Anschlussquerschnitt von 2,5 auf 1,5 mm ²	●	●
2x/4x 	1-3440-329118	Rb-2.5/1.0-Ag	2x/4x Reduzierhülse Pilot-/Hilfskontakt Anschlussquerschnitt von 2,5 auf 1,0 mm ²	●	●
2x/4x 	1-3440-329130	Rb-2.5/0.5-Ag	2x/4x Reduzierhülse Pilot-/Hilfskontakt Anschlussquerschnitt von 2,5 auf 0,5 mm ²	●	●
	1-1448-153410	LV160/320-H-bk/S	1x Handgriff schraubbar Schwarz inkl. Befestigungsschrauben	●	●
	1-1448-153421	LV160/320-H-rd/S	1x Handgriff schraubbar Rot inkl. Befestigungsschrauben	●	●
	1-2448-303613	LV160/320-H-bk-sp	1x Handgriff aufschnappbar Schwarz ohne Werkzeug montierbar	●	●
	1-2448-337116	LV160/320-H-rd-sp	1x Handgriff aufschnappbar Rot ohne Werkzeug montierbar	●	●

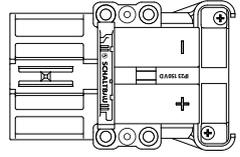
3 Werkzeuge
für die Montage und Demontage

Art.-Nr.	Bestellbezeichnung	Beschreibung	Ladestecker	Fahrzeugstecker
1-1440-357320	CTH-U/≤300	1x Hydraulisches Crimpwerkzeug ohne Crimpeinsätze, für Hauptkontakte	●	●
1-1440-355163	CTE-U/≤400	1x Elektrisches Crimpwerkzeug ohne Crimpeinsätze, für Hauptkontakte	●	●
1-1440-354255	CID-W-50/S	1x Set Crimpeinsatz für CTH/CTE, Hauptkontakte 50 mm ²	●	●
1-1440-339551	CTM-H/≤6.00	1x Crimpwerkzeug für Pilot-/Hilfskontakte für 0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,5 mm ²	●	●
1-1440-267598	ETC-C/H	1x Ausdrückwerkzeug für Pilotkontakte	●	●
1-1448-151481	LV160/250-ET-Ac	1x Ausdrückwerkzeug für Hilfskontakte	●	●

Batteriedose

1

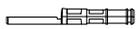
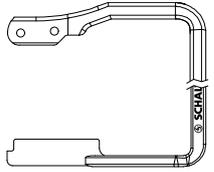
Basisset mit Hauptkontakten, wahlweise für Pilotkontakte oder mit Luftdurchführung

Anschlussquerschnitt	Hauptkontakte Basisset	Bestellbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
50 mm ²	Inhalt bestehend aus: Dosengehäuse für Pilotkontakte Hauptkontakte Buchse Schieber Zugentlastung	LV160/250-00-S50-0-0-0	1-1448-355830	
50 mm ²	Inhalt bestehend aus: Dosengehäuse mit Luftdurchführung Hauptkontakte Buchse Schieber Zugentlastung	LV160/250-00-S50-1-0-0	1-1448-356584	

Zusätzliche Komponenten

2

Reduzierhülsen, Kodierung, Pilot- und Hilfskontakte, Handgriffe

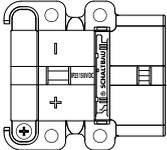
Batteriedose für Pilotkontakte	Batteriedose mit Luftdurchführung	Beschreibung	Bestellbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
●	●	2x Reduzierhülse Hauptkontakte, Anschlussquerschnitt von 50 auf 35 mm ²	Rb-50/35-Ag	1-1448-161148	 2x
●	●	2x Reduzierhülse Hauptkontakte, Anschlussquerschnitt von 50 auf 25 mm ²	Rb-50/25-Ag	1-1448-161137	 2x
●	---	1x Kodierung Blau für Lithium-Ionen-Batterien	LV160/320-0/S-Lc-bl	1-3448-302018	
●	●	1x Kodierung Rot für Hochstrom-Nassbatterien	LV160/320-0/S-Wc-rd	1-3448-301993	
●	●	1x Kodierung Grau für Nassbatterien	LV160/320-P/S-Wc-gy	1-2448-134908	
●	---	1x Kodierung Grün für Trockenbatterien	LV160/320-P/S-Dc-gn	1-2448-134895	
●	---	2x Pilotkontakt Buchse für Signalübertragung	SC-C/2.50-Ag	1-1440-110345	
---	●	1x Luftdurchführung und 1x Distanzstück, im Basisset bereits enthalten	---	---	
●	●	2x Hilfskontakt Buchse für Signalübertragung	LV160/250-S-Ac-2,5-Ag	1-1448-152962	
●	●	2x/4x Reduzierhülse Pilot-/Hilfskontakt Anschlussquerschnitt von 2,5 auf 1,5 mm ²	Rb-2.5/1.5-Ag	1-3440-329129	 = 2x/4x
●	●	2x/4x Reduzierhülse Pilot-/Hilfskontakt Anschlussquerschnitt von 2,5 auf 1,0 mm ²	Rb-2.5/1.0-Ag	1-3440-329118	 = 2x/4x
●	●	2x/4x Reduzierhülse Pilot-/Hilfskontakt Anschlussquerschnitt von 2,5 auf 0,5 mm ²	Rb-2.5/0.5-Ag	1-3440-329130	 = 2x/4x
●	●	1x Handgriff schraubbar Schwarz inkl. Befestigungsschrauben	LV160/320-H-bk/S	1-1448-153410	
●	●	1x Handgriff schraubbar Rot inkl. Befestigungsschrauben	LV160/320-H-rd/S	1-1448-153421	
●	●	1x Handgriff aufschnappbar Schwarz ohne Werkzeug montierbar	LV160/320-H-bk-sp	1-2448-303613	
●	●	1x Handgriff aufschnappbar Rot ohne Werkzeug montierbar	LV160/320-H-rd-sp	1-2448-337116	

Werkzeuge für die Montage und Demontage

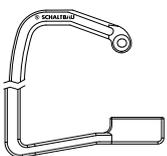
3

Batteriedose für Pilotkontakte	Batteriedose mit Luftdurchführung	Beschreibung	Bestellbezeichnung	Art.-Nr.
●	●	1x Hydraulisches Crimpwerkzeug ohne Crimpeinsätze, für Hauptkontakte	CTH-U/≤300	1-1440-357320
●	●	1x Elektrisches Crimpwerkzeug ohne Crimpeinsätze, für Hauptkontakte	CTE-U/≤400	1-1440-355163
●	●	1x Set Crimpeinsatz für CTH/CTE, Hauptkontakte 50 mm ²	CID-W-50/S	1-1440-354255
●	●	1x Crimpwerkzeug für Pilot-/Hilfskontakte für 0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,5 mm ²	CTM-H/≤6.00	1-1440-339551
●	●	1x Ausdrückwerkzeug für Pilotkontakte	ETC-C/H	1-1440-267598
●	---	1x Ausdrückwerkzeug für Hilfskontakte	LV160/250-ET-Ac	1-1448-151481

1 Lade- und Fahrzeugstecker
Basisset mit Hauptkontakten

Abbildung	Art.-Nr.	Bestellbezeichnung	Basisset	Hauptkontakte Anschlussquerschnitt
	1-1448-355827	LV80/120-00-P25-0-0-0	Inhalt bestehend aus: Steckergehäuse Lade-/Fahrzeugstecker Hauptkontakte, Stift Schieber Zugentlastung	25 mm ²

2 Zusätzliche Komponenten
Reduzierhülsen, Kodierung, Pilotkontakte oder Luftdurchführung, Hilfskontakte, Handgriffe

Abbildung	Art.-Nr.	Bestellbezeichnung	Beschreibung	Ladestecker	Fahrzeugstecker
2x 	1-1448-161126	Rb-25/16-Ag	2x Reduzierhülse Hauptkontakte, Anschlussquerschnitt von 25 auf 16 mm ²	●	●
2x 	1-1448-161115	Rb-25/10-Ag	2x Reduzierhülse Hauptkontakte, Anschlussquerschnitt von 25 auf 10 mm ²	●	●
	1-3448-302026	LV80/120-P/0-Lc-bl	1x Kodierung Blau für Lithium-Ionen-Batterien	●	---
	1-3448-302021	LV80/120-P/0-Wc-rd	1x Kodierung Rot für Hochstrom-Nassbatterien	●	---
	1-2448-134782	LV80/120-P/S-Wc-gy	1x Kodierung Grau für Nassbatterien	●	---
	1-2448-134771	LV80/120-P/S-Dc-gn	1x Kodierung Grün für Trockenbatterien	●	---
	1-2448-134793	LV80/120-P/0-Un-yl	1x Kodierung Gelb universell, für Fahrzeug-Stecker	---	●
	1-1448-152371	LV80/120-P-Pc-2.5-Ag/S	1x Pilotkontaktset mit 2x Stiftkontakten für Steuersignale	wahlweise ●	●
	1-2448-134737	LV80/120-P-Ata	1x Luftdurchführung für Elektrolytumwälzung Nassbatterie		---
	1-1448-149568	LV80/120-P-Pc/Ac-2.5-Ag	2x Hilfskontakt Stift für Signalübertragung	●	●
2x/4x = 	1-3440-329129	Rb-2.5/1.5-Ag	2x/4x Reduzierhülse Pilot-/Hilfskontakt Anschlussquerschnitt von 2,5 auf 1,5 mm ²	●	●
2x/4x = 	1-3440-329118	Rb-2.5/1.0-Ag	2x/4x Reduzierhülse Pilot-/Hilfskontakt Anschlussquerschnitt von 2,5 auf 1,0 mm ²	●	●
2x/4x = 	1-3440-329130	Rb-2.5/0.5-Ag	2x/4x Reduzierhülse Pilot-/Hilfskontakt Anschlussquerschnitt von 2,5 auf 0,5 mm ²	●	●
	1-1448-153432	LV80/120-H-bk/S	1x Handgriff schraubbar Schwarz inkl. Befestigungsschrauben	●	●
	1-1448-153498	LV80/120-H-rd/S	1x Handgriff schraubbar Rot inkl. Befestigungsschrauben	●	●
	1-2448-134806	LV80/120-H-bk-sp	1x Handgriff aufschnappbar ohne Werkzeug montierbar Schwarz	●	●
	1-2448-134975	LV80/120-H-rd-sp	1x Handgriff aufschnappbar ohne Werkzeug montierbar Rot	●	●

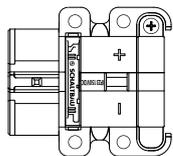
3 Werkzeuge
für die Montage und Demontage

Art.-Nr.	Bestellbezeichnung	Beschreibung	Ladestecker	Fahrzeugstecker
1-1440-357320	CTH-U/≤300	1x Hydraulisches Crimpwerkzeug ohne Crimpeinsätze, für Hauptkontakte	●	●
1-1440-355163	CTE-U/≤400	1x Elektrisches Crimpwerkzeug ohne Crimpeinsätze, für Hauptkontakte	●	●
1-1440-354253	CID-W-25/S	1x Set Crimpeinsatz für CTH/CTE, für Hauptkontakte 25 mm ²	●	●
1-1440-339551	CTM-H/≤6.00	1x Crimpwerkzeug für Pilot-/Hilfskontakte für 0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,5 mm ²	●	●
1-1448-135003	LV80/120-ET-Ac	1x Ausdrückwerkzeug für Pilot- und Hilfskontakte	●	●

Batteriedose

1

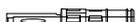
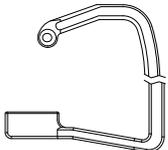
Basisset mit Hauptkontakten, wahlweise für Pilotkontakte oder mit Luftdurchführung

Anschlussquerschnitt	Hauptkontakte Basisset	Bestellbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
25 mm ²	Inhalt bestehend aus: Dosengehäuse für Pilotkontakte Hauptkontakte Buchse Schieber Zugentlastung	LV80/120-00-S25-0-0-0	1-1448-355828	
25 mm ²	Inhalt bestehend aus: Dosengehäuse mit Luftdurchführung Hauptkontakte Buchse Schieber Zugentlastung	LV80/120-00-S25-1-0-0	1-1448-356583	

Zusätzliche Komponenten

2

Reduzierhülsen, Kodierung, Pilot- und Hilfskontakte, Handgriffe

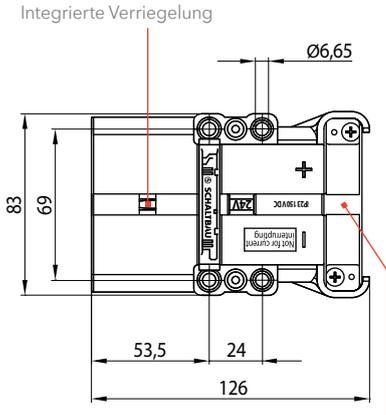
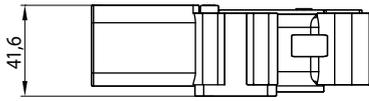
Batteriedose für Pilotkontakte	Batteriedose mit Luftdurchführung	Beschreibung	Bestellbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
●	●	2x Reduzierhülse Hauptkontakte, Anschlussquerschnitt von 25 auf 16 mm ²	Rb-25/16-Ag	1-1448-161126	 2x
●	●	2x Reduzierhülse Hauptkontakte, Anschlussquerschnitt von 25 auf 10 mm ²	Rb-25/10-Ag	1-1448-161115	 2x
●	---	1x Kodierung Blau für Lithium-Ionen-Batterien	LV80/120-0/S-Lc-bl	1-3448-302027	
●	●	1x Kodierung Rot für Hochstrom-Nassbatterien	LV80/120-0/S-Wc-rd	1-3448-302023	
●	●	1x Kodierung Grau für Nassbatterien	LV180/120-P/S-Wc-gy	1-2448-134782	
●	---	1x Kodierung Grün für Trockenbatterien	LV80/120-P/S-Dc-gn	1-2448-134771	
●	---	2x Pilotkontakt Buchse für Signalübertragung	LV80/120-S-Pc/Ac-2.5-Ag	1-1448-149579	
---	●	1x Luftdurchführung und 1x Distanzstück, im Basisset bereits enthalten	---	---	
●	●	2x Hilfskontakt Buchse für Signalübertragung	LV80/120-S-Pc/Ac-2.5-Ag	1-1448-149579	
●	●	2x/4x Reduzierhülse Pilot-/Hilfskontakt Anschlussquerschnitt von 2,5 auf 1,5 mm ²	Rb-2.5/1.5-Ag	1-3440-329129	 = 2x/4x
●	●	2x/4x Reduzierhülse Pilot-/Hilfskontakt Anschlussquerschnitt von 2,5 auf 1,0 mm ²	Rb-2.5/1.0-Ag	1-3440-329118	 = 2x/4x
●	●	2x/4x Reduzierhülse Pilot-/Hilfskontakt Anschlussquerschnitt von 2,5 auf 0,5 mm ²	Rb-2.5/0.5-Ag	1-3440-329130	 = 2x/4x
●	●	1x Handgriff schraubbar Schwarz inkl. Befestigungsschrauben	LV80/120-H-bk/S	1-1448-153432	
●	●	1x Handgriff schraubbar Rot inkl. Befestigungsschrauben	LV80/120-H-rd/S	1-1448-153498	
●	●	1x Handgriff aufschnappbar Schwarz ohne Werkzeug montierbar	LV80/120-H-bk-sp	1-2448-134806	
●	●	1x Handgriff aufschnappbar Rot ohne Werkzeug montierbar	LV80/120-H-rd-sp	1-2448-134975	

Werkzeuge für die Montage und Demontage

3

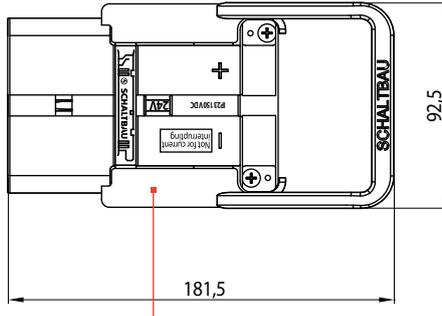
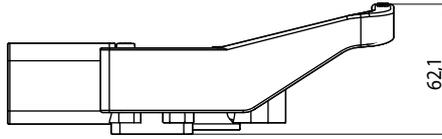
Batteriedose für Pilotkontakte	Batteriedose mit Luftdurchführung	Beschreibung	Bestellbezeichnung	Art.-Nr.
●	●	1x Hydraulisches Crimpwerkzeug ohne Crimpeinsätze, für Hauptkontakte	CTH-U/≤300	1-1440-357320
●	●	1x Elektrisches Crimpwerkzeug ohne Crimpeinsätze, für Hauptkontakte	CTE-U/≤400	1-1440-355163
●	●	1x Set Crimpeinsatz für CTH/CTE, Hauptkontakte 25 mm ²	CID-W-25/S	1-1440-354253
●	●	1x Crimpwerkzeug für Pilot-/Hilfskontakte für 0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,5 mm ²	CTM-H/≤6.00	1-1440-339551
●	---	1x Ausdrückwerkzeug für Pilot- und Hilfskontakte	LV80/120-ET-Ac	1-1448-135003

Lade- / Fahrzeugstecker



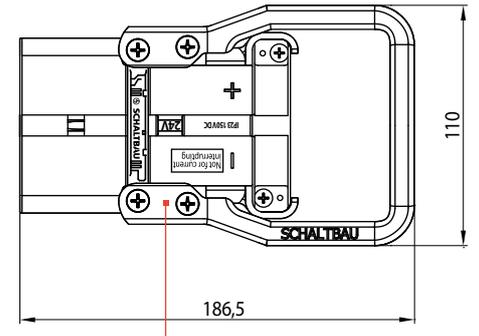
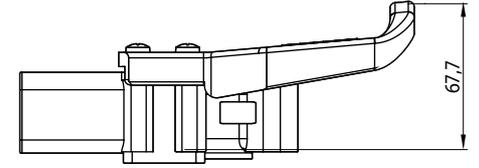
Zugentlastung (Schelle)

Handgriff geschnappt



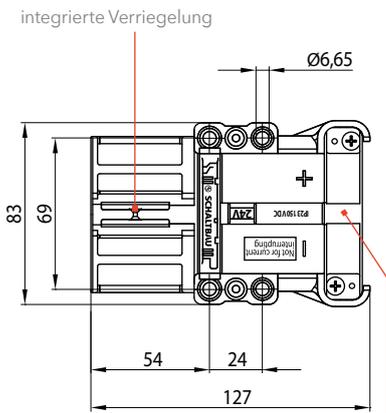
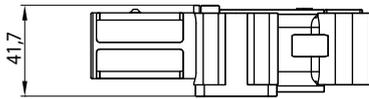
Handgriff aufgeschnappt
LV160/320-H-bk-sp, Farbe schwarz (●)
LV160/320-H-rd-sp, Farbe rot (●)

Handgriff geschraubt



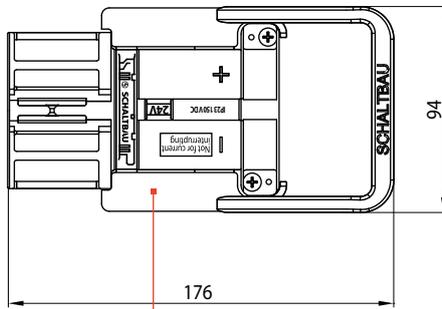
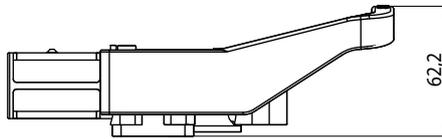
Handgriff aufgeschraubt
LV160/320-H-bk/S, Farbe schwarz (●)
LV160/320-H-rd/S, Farbe rot (●)

Batteriedose



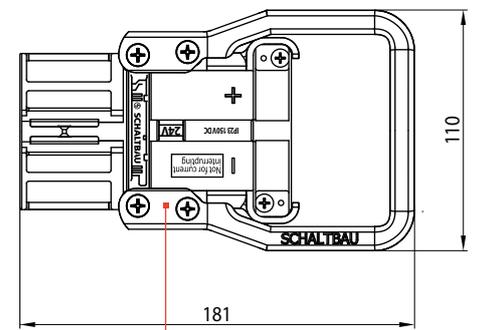
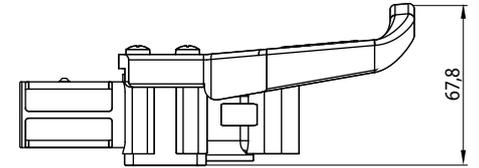
Zugentlastung (Schelle)

Handgriff geschnappt



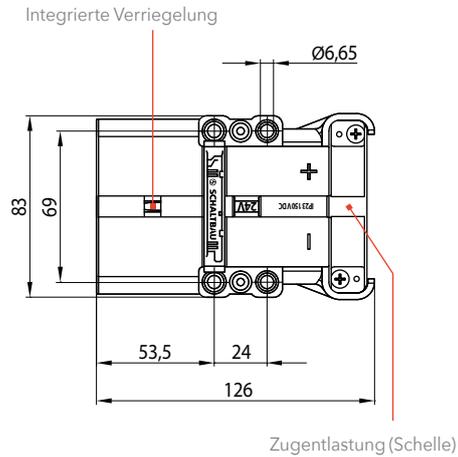
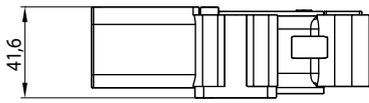
Handgriff aufgeschnappt
LV160/320-H-bk-sp, Farbe schwarz (●)
LV160/320-H-rd-sp, Farbe rot (●)

Handgriff geschraubt

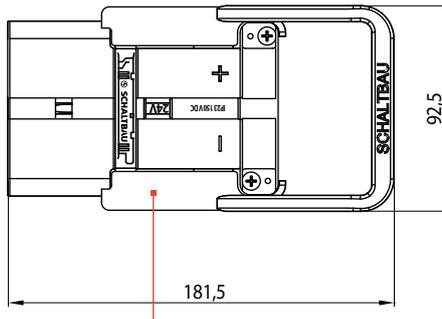
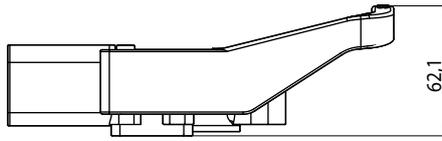


Handgriff aufgeschraubt
LV160/320-H-bk/S, Farbe schwarz (●)
LV160/320-H-rd/S, Farbe rot (●)

Lade- / Fahrzeugstecker

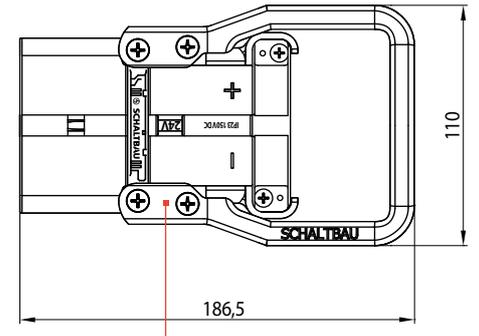
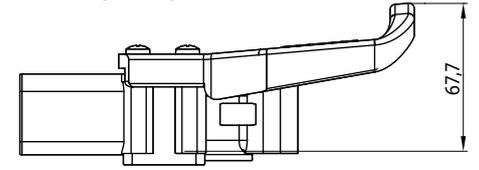


Handgriff geschnappt



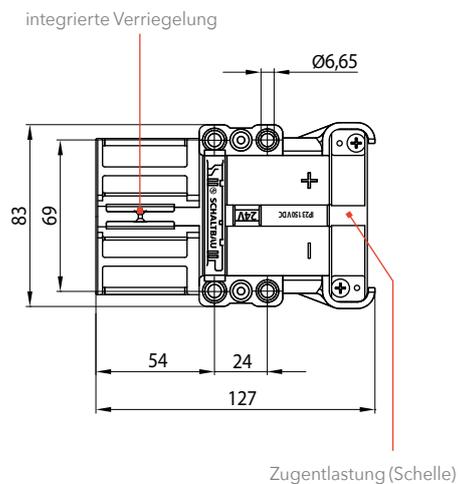
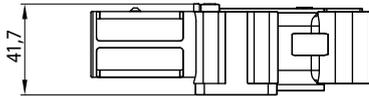
Handgriff aufgeschnappt
LV160/320-H-bk-sp, Farbe schwarz (●)
LV160/320-H-rd-sp, Farbe rot (●)

Handgriff geschraubt

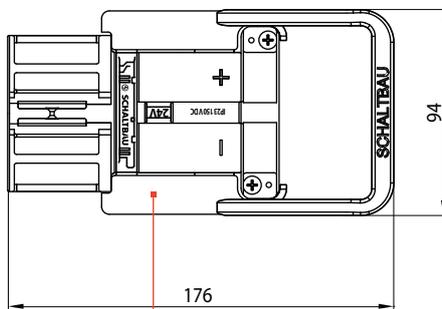
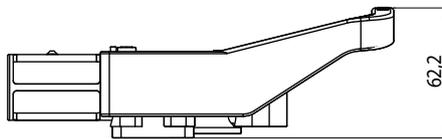


Handgriff aufgeschraubt
LV160/320-H-bk/S, Farbe schwarz (●)
LV160/320-H-rd/S, Farbe rot (●)

Batteriedose

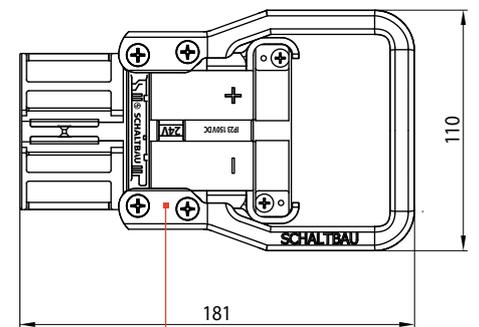
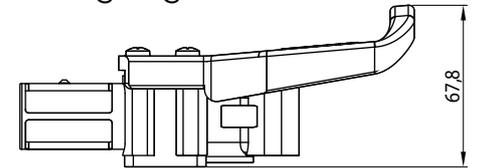


Handgriff geschnappt



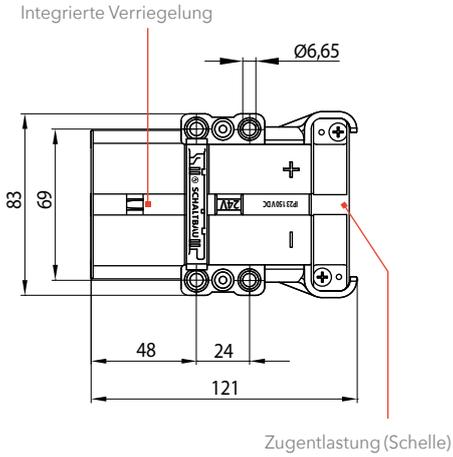
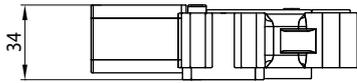
Handgriff aufgeschnappt
LV160/320-H-bk-sp, Farbe schwarz (●)
LV160/320-H-rd-sp, Farbe rot (●)

Handgriff geschraubt

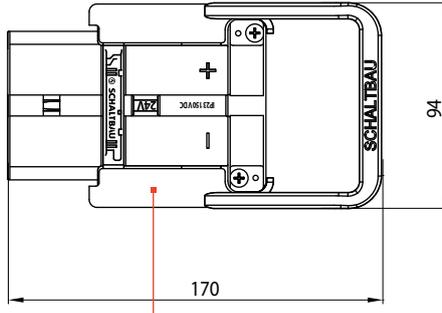
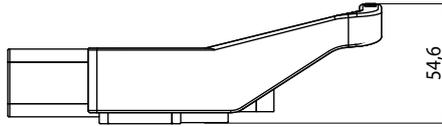


Handgriff aufgeschraubt
LV160/320-H-bk/S, Farbe schwarz (●)
LV160/320-H-rd/S, Farbe rot (●)

Lade- / Fahrzeugstecker

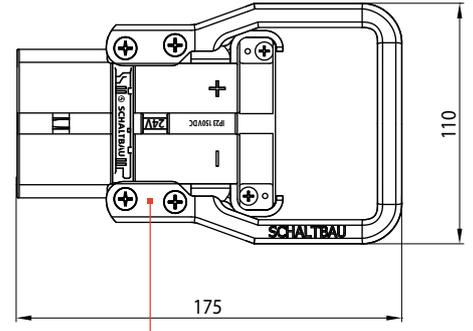
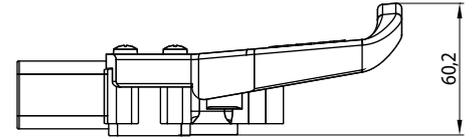


Handgriff geschnappt



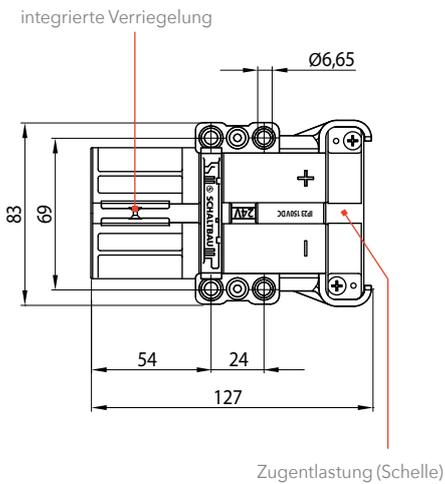
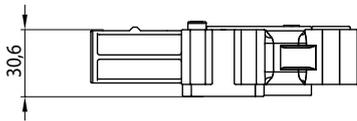
Handgriff aufgeschnappt
 LV160/320-H-bk-sp, Farbe schwarz (●)
 LV160/320-H-rd-sp, Farbe rot (●)

Handgriff geschraubt

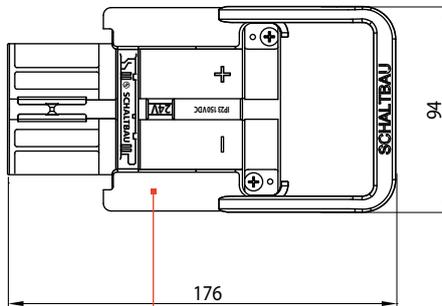
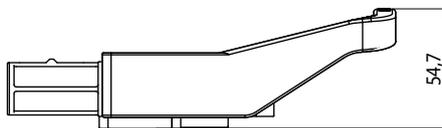


Handgriff aufgeschraubt
 LV160/320-H-bk/S, Farbe schwarz (●)
 LV160/320-H-rd/S, Farbe rot (●)

Batteriedose

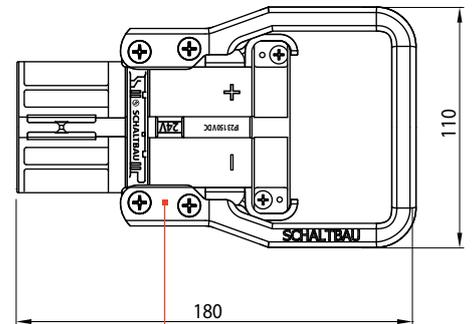
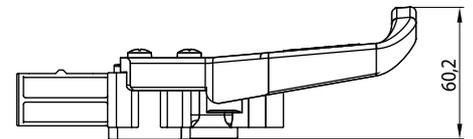


Handgriff geschnappt



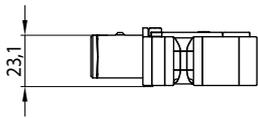
Handgriff aufgeschnappt
 LV160/320-H-bk-sp, Farbe schwarz (●)
 LV160/320-H-rd-sp, Farbe rot (●)

Handgriff geschraubt

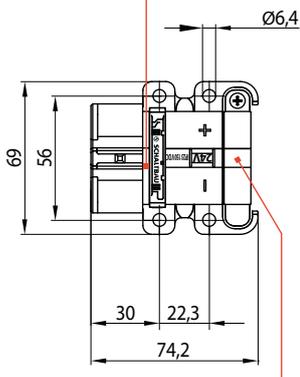


Handgriff aufgeschraubt
 LV160/320-H-bk/S, Farbe schwarz (●)
 LV160/320-H-rd/S, Farbe rot (●)

Lade- / Fahrzeugstecker

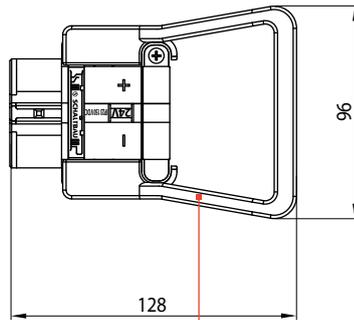
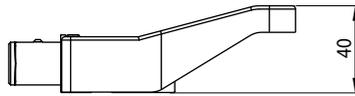


Integrierte Verriegelung



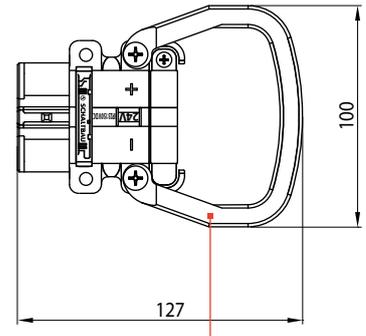
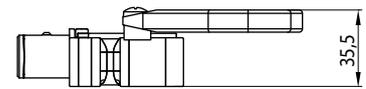
Zugentlastung (Schelle)

Handgriff geschnappt



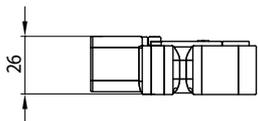
Handgriff aufgeschnappt
LV80/120-H-bk-sp, Farbe schwarz [●]
LV80/120-H-rd-sp, Farbe rot [●]

Handgriff geschraubt

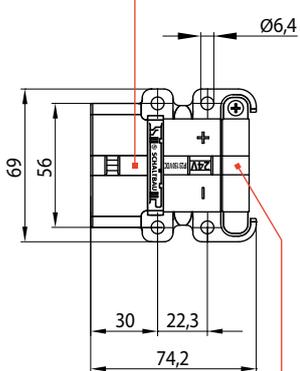


Handgriff aufgeschraubt
LV80/120-H-bk/S, Farbe schwarz [●]
LV80/120-H-rd/S, Farbe rot [●]

Batteriedose

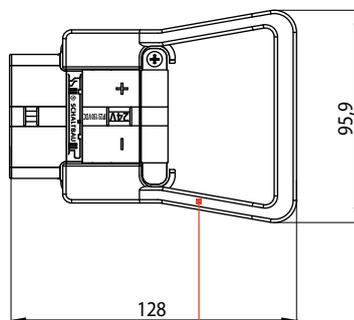
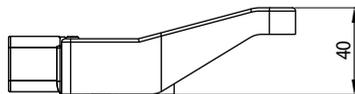


integrierte Verriegelung



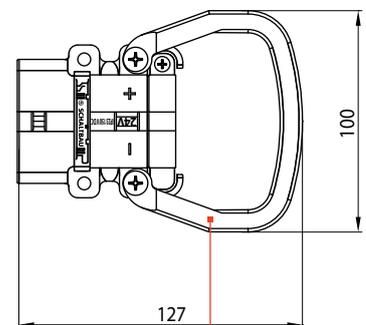
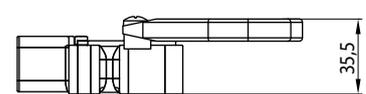
Zugentlastung (Schelle)

Handgriff geschnappt



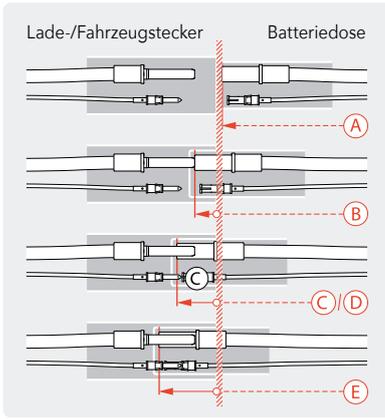
Handgriff aufgeschnappt
LV80/120-H-bk-sp, Farbe schwarz [●]
LV80/120-H-rd-sp, Farbe rot [●]

Handgriff geschraubt



Handgriff aufgeschraubt
LV80/120-H-bk/S, Farbe schwarz [●]
LV80/120-H-rd/S, Farbe rot [●]

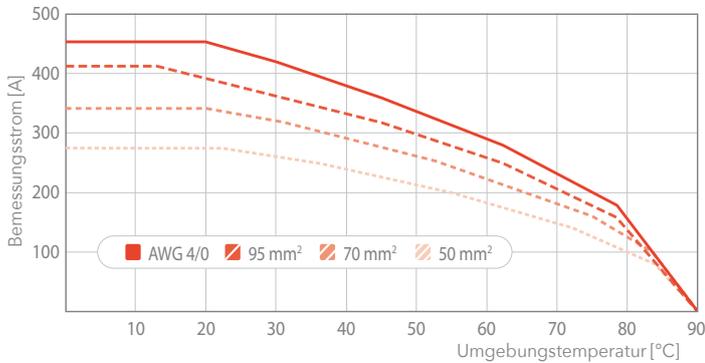
Einsteckreihenfolge - Steckdiagramm Lade-/Fahrzeugstecker - Batteriedose



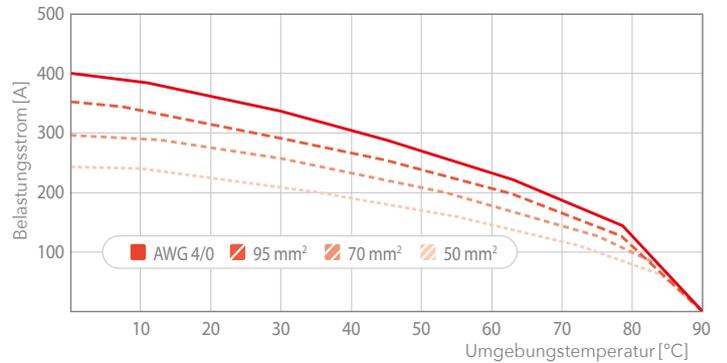
Beschreibung	Maß in [mm]	LV500	LV320/400	LV160/250	LV80/120
Ungesteckte Steckverbindung	Ⓐ	0	0	0	0
Hauptkontakte berühren sich Hilfskontakte ungesteckt Pilotkontakte ungesteckt	Ⓑ	17,5	17,5	12,8	5,9
Hauptkontakte teilweise gesteckt Hilfskontakte berühren sich Pilotkontakte berühren sich	Ⓒ / Ⓓ	33 / 34	33 / 34	24,2 / 28,6	10,35 / 11,4
Gesteckte Steckverbindung	Ⓔ	45	45	39,7	22,9

Strombelastbarkeits- und Deratingkurven

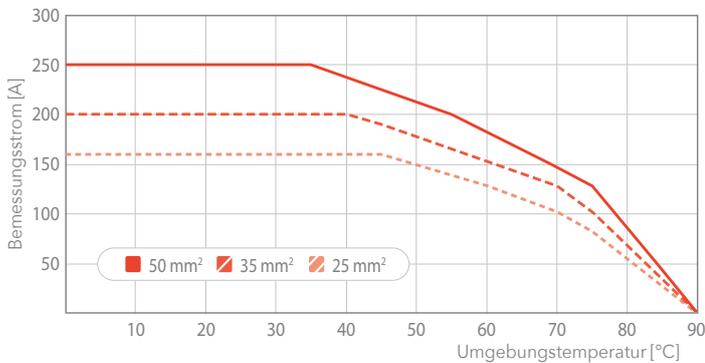
LV320/400 Strombelastbarkeitskurven



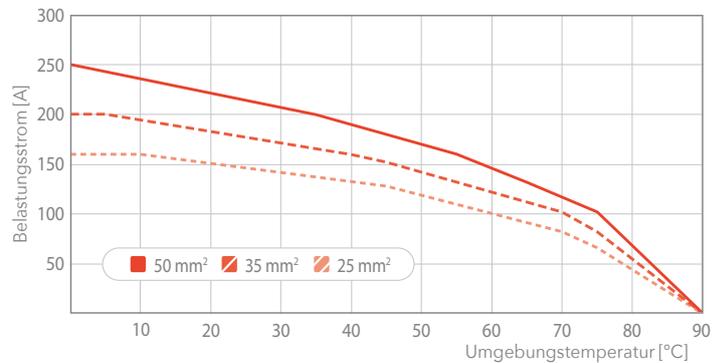
LV320/400 Deratingkurven



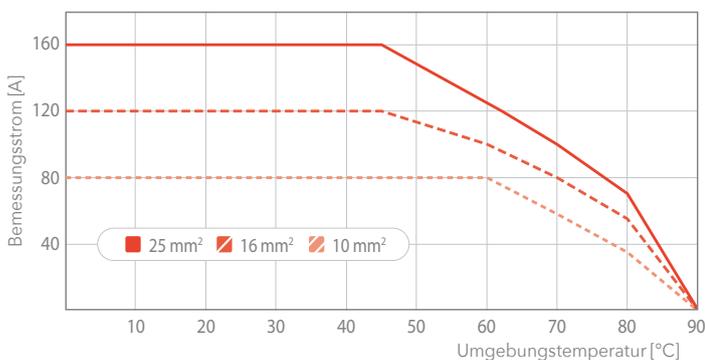
LV160/250 Strombelastbarkeitskurven



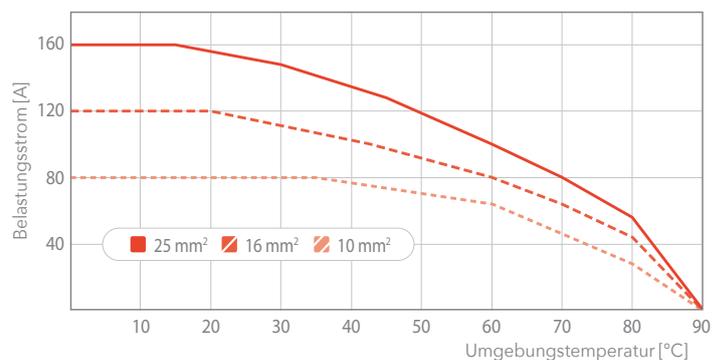
LV160/250 Deratingkurven



LV80/120 Strombelastbarkeitskurven



LV80/120 Deratingkurven



i Derating- und Strombelastbarkeitskurven nach DIN EN 60512-5-1/2, Pilot- und Hilfskontakte nicht bestromt

i Nennquerschnitt Leitung und Crimpanschluss Hauptkontakte, Prüfung mit Leitung H01N2-D, Leitungslänge je 2 Meter, W-Crimpung

Montage- und Sicherheitshinweise

Die in diesem Katalog behandelten Steckverbinder sind Teile von Niederspannungsanlagen für spezielle Einsatzbereiche. Sie sind entsprechend den anerkannten Regeln der Technik ausgeführt und geprüft. Generell können elektrische Betriebsmittel bei unsachgemäßem Einsatz, falscher Bedienung, unzureichender Wartung und unzulässigen Eingriffen schwerste gesundheitliche und materielle Schäden verursachen. Bei Montage, Betrieb und Wartung wird vorausgesetzt, dass Planung und Ausführung der mechanischen und elektrischen Installation, der Transport, die Er-



Schaltbau-Produkte unterliegen einem ständigen Verbesserungsprozess. Dadurch können sich Angaben zum Produkt in Katalogen, Datenblättern u. a. jederzeit ändern.
Gültig ist so immer nur die jeweils neueste Ausgabe eines Kataloges - verfügbar unter: > schaltbau.info/download1de

Montagehinweise

- Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.
- Die Steckverbinder sind ausschließlich für steck- und wieder lösbar Verbindungen zwischen Komponenten, Geräten und Systemen bestimmt. Sie dienen der Übertragung von elektrischer Energie und Signalen.
- Gemäß EN 61984 ist sicherzustellen, dass Stecker bzw. Dosen auf der spannungsführenden Seite immer mit Buchsenkontakten bestückt werden.
- Eine funktionsfähige Zugentlastung der Anschlussleitungen ist sicherzustellen.
- Crimpverbindungen sind gemäß DIN EN 60352-2 - Lötfreie Verbindungen - herzustellen.
- Es ist sicherzustellen, dass Anschlussleitungen frei sind von unzulässigen Zug-, Druck-, Biege- und Torsionsbelastungen.

Montage- und Wartungsanweisung Baureihe LV



Ausführliche Sicherheits-, Montage- und Wartungshinweise entnehmen Sie bitte unseren Manuals > [A84-M.de](https://schaltbau.info/A84-M.de) und > [A84-MO.de](https://schaltbau.info/A84-MO.de)!

Verpolschutz

Um einen Schutz vor Verpolung mit anderen marktgängigen Baureihen sicher zu stellen, muss die Baureihe LV beim Überstecken mit solchen marktgängigen Baureihen immer mit einem Pilotkontaktadapter oder einem Luftkupplungsadapter im Buchsengehäuse ausgerüstet sein.

Schaltbau liefert die Baureihe LV generell mit bereits im Buchsengehäuse vormontiertem Pilotkontaktadapter bzw. Luftkupplungsadapter, der dem Buchsengehäuse beigelegt ist.



Ein Verpolschutz innerhalb der Baureihe LV ist uneingeschränkt gewährleistet.

Sichtkontrollen

Sichtkontrollen sind regelmäßig durchzuführen. Eine unsachgemäße Handhabung der Steckverbindung, z. B. durch forcierten Aufschlag auf den Boden, kann zu Bruchstellen, sichtbaren Rissen und Verformungen führen.



Defekte und/oder undichte Teile sind umgehend auszutauschen!

richtung und Inbetriebnahme ebenso wie die Wartungs- und Reparaturmaßnahmen, von verantwortlichen Fachkräften mit angemessenem Fachwissen durchgeführt werden. Dies betrifft sowohl die Beachtung der allgemeinen Errichtungs- und Sicherheitsvorschriften zu Arbeiten an Niederspannungsanlagen, als auch den fachgerechten Einsatz zugelassener Werkzeuge. Elektrische Geräte sind weitestgehend bei der Montage oder Lagerung vor Feuchtigkeit und Staub zu schützen.



Elektrische Gefahren: Steckverbinder enthalten spannungsführende Bauteile. Stromschlaggefahr!
Beachten Sie alle geltenden nationalen Regelungen, alle Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften sowie die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten.

Sicherheitshinweise

- Alle vorhandenen Schutz- und Sicherheitseinrichtungen sind regelmäßig auf ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen.
- Gemäß EN 61984 sind die Steckverbinder Bauteile, die im bestimmungsgemäßen Betrieb nicht unter elektrischer Spannung gesteckt oder getrennt werden dürfen.
- Schwergängigkeit der Steckverbindung weist auf ein Problem hin (z. B. Verschmutzung, verbogene Kontakte, etc.), dessen Ursache umgehend beseitigt werden muss. Das Stecken von Stecker und Dose mit erhöhtem Kraftaufwand oder unter Gewalt einwirkung ist nicht zulässig.
- Um die Anforderungen der Schutzklasse zu erfüllen sowie zum Schutz gegen Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit müssen Stecker und Dosen im ungesteckten Zustand immer mit Verschlussdeckel und Verschlusskappen verschlossen werden.
- Zum Lösen der Steckverbindung immer am Stecker ziehen, nie am Kabel.
- Benutzen Sie die Steckverbinder nur für den beschriebenen Anwendungsbereich und nur mit Originalteilen. Jede andere Verwendung oder eine Veränderung der Steckverbinder gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für aus bestimmungswidriger Verwendung oder falscher Bedienung entstandene Schäden wird keine Haftung übernommen.
- Die Steckverbinder wurden für spezielle Umgebungsbedingungen konstruiert. Betreiben Sie die Steckverbinder nur unter den Umgebungsbedingungen, wie sie im Abschnitt „Technische Daten“ definiert sind.

Trennen unter Last

Generell sind Lasttrennungen unter außergewöhnlichen Umständen oder bei Gefährdung nach EN 1175 zulässig. Werden bei der Anwendung der Geräte- und Ladesteckvorrichtungen keine Hilfskontakte zur Lastabschaltung vor dem Trennen bzw. Lastzuschaltung nach dem Stecken verwendet, kann die Lebensdauer der Hauptkontakte bei Trennen und Stecken unter Last durch Verschweißen erheblich reduziert werden.



Nach UL 1977 ist das Trennen der Steckverbindung unter Last nicht zulässig. Beim Trennen der LV-Ladesteckvorrichtung unter Last entsteht ein Lichtbogen. Somit ist das Trennen unter Last in der Nähe von explosiven Zündquellen jeglicher Art verboten.

Wir ermöglichen eine elektrifizierte Welt für eine nachhaltige Zukunft.

Schaltbau ist ein weltweit führendes Technologieunternehmen, das sich auf Schütze, Steckverbinder, Schalter und elektromechanische Geräte spezialisiert hat.

Als Pionier der Elektrifizierung setzt sich Schaltbau seit Generationen für Sicherheit auf der Schiene ein. Basierend auf fast einem Jahrhundert Erfahrung in der Bahnindustrie schaffen wir mit unserer Sub-Marke Eddicy zukunftsweisende Produkte und Lösungen mit höchsten Ansprüchen an Sicherheit und Zuverlässigkeit zum Schalten, Verbinden, Steuern und Schützen von Gleichstromanwendungen in den Bereichen Energy und E-Mobility.

Mit Hauptsitz in Deutschland und elf Niederlassungen weltweit ist Schaltbau auf allen wichtigen Kontinenten vertreten.

Mehr Informationen auf www.schaltbau.com.