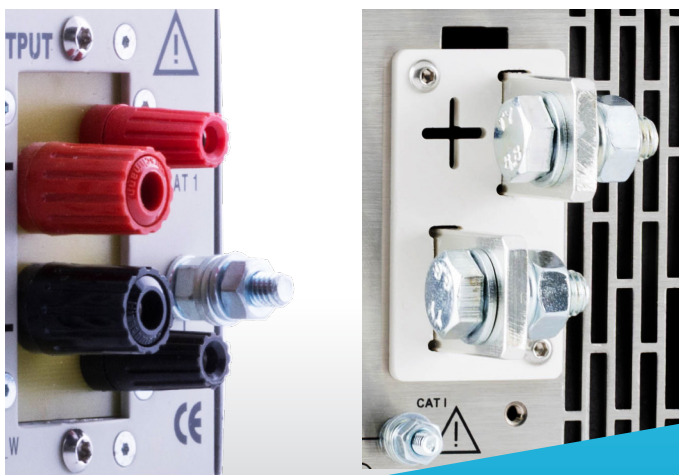


Klemmen, Bolzen, Schienen

ANSCHLÜSSE

Anschlüsse

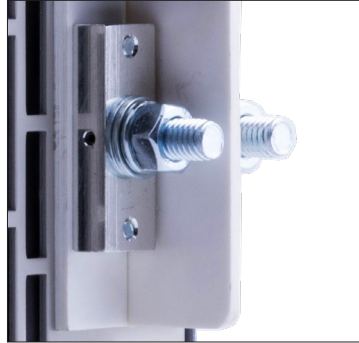
Auf den folgenden Seiten finden Sie die verschiedenen Anschlüsse für Last und Sense der elektronischen Lasten und 4-Quadranten-Stromversorgungen von H&H.



- Polklemmen
- Berührungssichere Polklemmen
- Klemmleisten
- Bolzen
- Flachkupferschienen

Anschlussübersicht

BO-M8x20



Bolzen mit durchgehendem Gewinde M8 mit 20 mm Länge (inklusive Muttern und Scheiben)

eingebaut z. B. in:
Serie NL Last-Anschlüsse

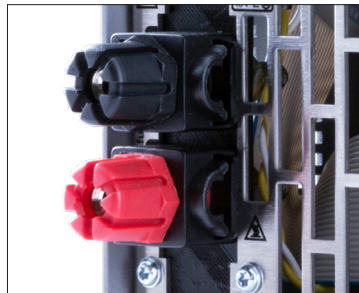
BPK4-30L



Berührsichere Polklemmen für 4 mm Laborstecker
max. 30 A
Anschluss von abisolierten Litzen bis 4 mm Durchmesser

eingebaut z. B. in:
Serie PLI Last-Anschlüsse

BPK4-60L



Berührsichere Polklemmen für 4 mm Laborstecker
max. 60 A
Anschluss von abisolierten Litzen bis 6 mm Durchmesser

eingebaut z. B. in:
Serie PLI Last-Anschlüsse
Serie QL Last-Anschlüsse

FKL15/4-SM6
FKS20/4-SM8
FKS20/5-SM8
FKS25/8-SM10
FKS25/10-SM10
FKS30/10-SM12
FKS40/12-SM12



eingebaut z. B. in:
Serie PLA Last-Anschlüsse
Serie PLI Last-Anschlüsse

Liegende (FKL) oder stehende (FKS) Flachkupfer-schienen mit Bohrung für Schraube (inkl. Schrauben, Muttern und Scheiben)

FKL15/4-SM6:

FK-Schiene liegend 15 x 4 mm mit Schraube M6

FKS20/4-SM8:

FK-Schiene stehend 20 x 4 mm mit Schraube M8

FKS20/5-SM8:

FK-Schiene stehend 20 x 5 mm mit Schraube M8

FKS25/8-SM10:

FK-Schiene stehend 25 x 8 mm mit Schraube M10

FKS25/10-SM10:

FK-Schiene stehend 25 x 10 mm mit Schraube M10

FKS30/10-SM12:

FK-Schiene stehend 30 x 10 mm mit Schraube M12

FKS40/12-SM12:

FK-Schiene stehend 40 x 12 mm mit Schraube M12

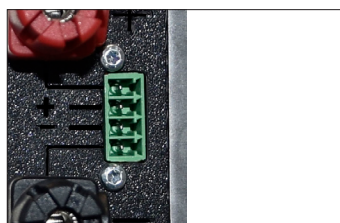
PH2/7.62-BU16



Phoenix Buchsenleiste 2polig
Rastermaß 7,62 mm
max. 16 A
inklusive Gegenstecker von PHOENIX CONTACT
(Phoenix-BestellNr.: 1745629)

eingebaut z. B. in: Serie PLI Sense-Anschlüsse
(Adapter für Laborstecker s. Seite 130)

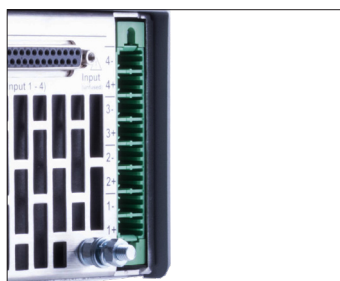
PH4/3.5-ST8



Phoenix Steckerleiste 4polig
Rastermaß 3,5 mm
max. 8 A
inklusive Gegenstecker von PHOENIX CONTACT
(Phoenix-BestellNr.: 1840382)

eingebaut z. B. in: Serie QL Sense-Anschlüsse

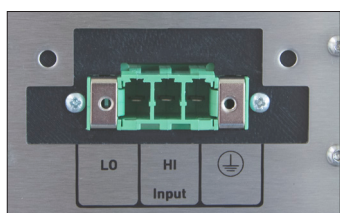
PH8/7.62-ST43



Phoenix Steckerleiste 8polig
Rastermaß 7,62 mm
max. 43 A
inklusive Gegenstecker von PHOENIX CONTACT
(Phoenix-BestellNr.: 1777891)

eingebaut z. B. in: Serie PMLA Last-Anschlüsse

PH3/7.62-ST41



Phoenix Steckerleiste 3polig
Rastermaß 7,62 mm
max. 41 A
inklusive Gegenstecker von PHOENIX CONTACT
(Phoenix-BestellNr.: 1777846)

eingebaut z. B. in: Serie ACLS Last-Anschlüsse

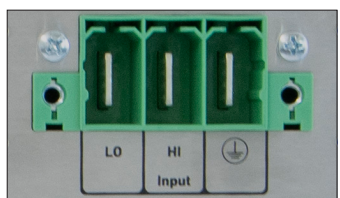
PH3/10.16-ST76



Phoenix Steckerleiste 3polig
Rastermaß 10,16 mm
max. 76 A
inklusive Gegenstecker von PHOENIX CONTACT
(Phoenix-BestellNr.: 1967469)

eingebaut z. B. in: Serie ACLS Last-Anschlüsse

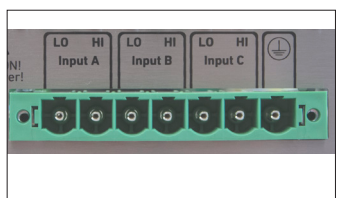
PH3/15-ST125



Phoenix Steckerleiste 3polig
Rastermaß 15 mm
max. 125 A
inklusive Gegenstecker von PHOENIX CONTACT
(Phoenix-BestellNr.: 1762602)

eingebaut z. B. in: Serie ACLS Last-Anschlüsse

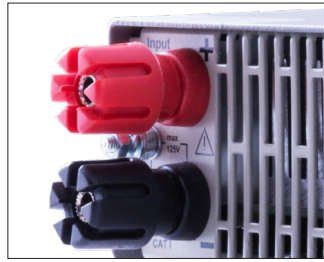
PH7/10.16-ST76



Phoenix Steckerleiste 7polig
Rastermaß 10,16 mm
max. 76 A
inklusive Gegenstecker von PHOENIX CONTACT
(Phoenix-BestellNr.: 1967508)

eingebaut z. B. in: Serie ACLT Last-Anschlüsse

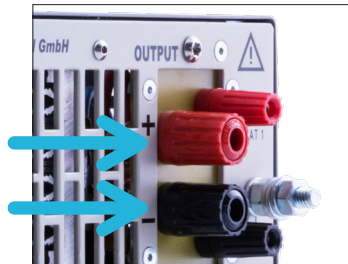
PK4-30L



Polklemmen für 4 mm Laborstecker
max. 30 A
Anschluss von abisolierten Litzen bis 4 mm
Durchmesser

eingebaut z. B. in:
Serie PLA Last-Anschlüsse

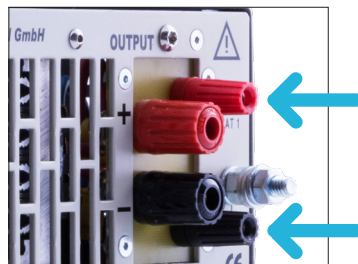
PK4-35L-1



Polklemmen für 4 mm Laborstecker
max. 35 A
Anschluss von abisolierten Litzen bis 2 mm
Durchmesser

eingebaut z. B. in:
Serie QL Last-Anschlüsse

PK4-35L-2



Polklemmen für 4 mm Laborstecker
max. 35 A
Anschluss von abisolierten Litzen bis 2 mm
Durchmesser

eingebaut z. B. in:
Serie QL Sense-Anschlüsse

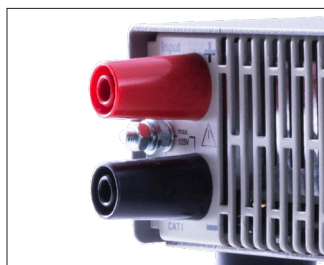
SBU4-24



Sicherheitsbuchse für 4 mm Laborstecker
max. 24 A

eingebaut z. B. in:
Serie TRL Last-Anschlüsse

SBU4-32



Sicherheitsbuchse für 4 mm Laborstecker
max. 32 A

eingebaut z. B. in:
Serie PLA Last-Anschlüsse

SBUS4-32



Berührsichere versenkte Buchsen für 4 mm
Laborstecker
max. 32 A

eingebaut z. B. in:
Serie ACLS Last-Anschlüsse

Kabel und Schränke

ZUBEHÖR

Zubehör

Wir liefern bei Bedarf individuell konfektionierte Lastkabel für elektronische Lasten. Damit Ihr Equipment ordentlich und geschützt untergebracht ist, bieten wir 19"-Schränke bis 42 Höheneinheiten an.



- Hochstromkabel
- Superflexible Kabel
- Induktionsarme Kabel
- Schranksysteme

Lastanschluss-Kabel

Hochstromkabel HKR und HKV-F Standard

Flexible und superflexible Kabel in unterschiedlichen Längen, Querschnitten und Spannungsfestigkeiten mit passenden Ringkabelschuhen, Aderendhülsen oder Steckern. Farbliche Kennzeichnung erfolgt am Kabelschuh.

Zum Lastanschluss werden immer zwei Leitungen benötigt. Für höhere Ströme werden mehrere Kabel parallelgeschaltet.

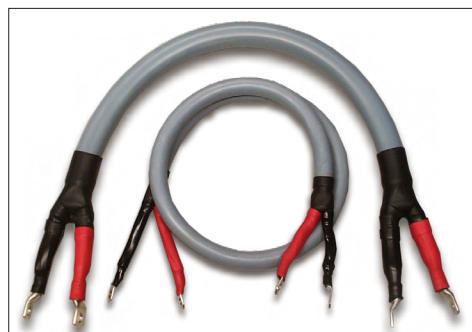


Standardkabel HKR in verschiedenen Querschnitten mit Ringkabelschuh



Superflexible Kabel HKV-F10A/0 mit Aderendhülsen

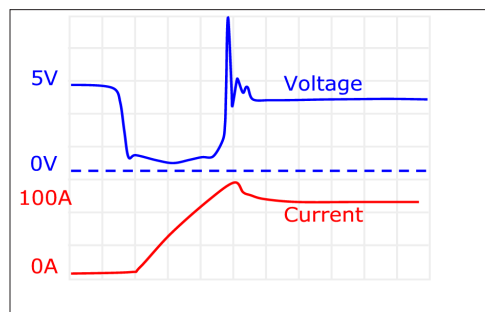
Hochstromkabel HKL-I (induktionsarm)



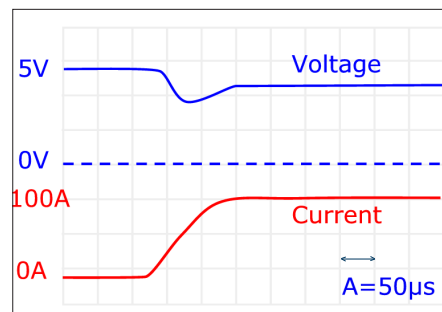
Induktionsarme Hochstromkabel HKL-I

Für dynamische Belastung mit hohen Anstiegsgeschwindigkeiten und für lange Zuleitungen. Diese Doppelleitungen ermöglichen es, die Spannung des Prüflings mit sehr geringen induktiven Verlusten an den Lasteingang zu bringen. Nur so können schnelle Stromanstiegszeiten realisiert werden. Die maximale Spannung beträgt 300 V.

Vergleich: Standardkabel - induktionsarmes Kabel Spannungsquelle 5 V, Lastsprung 0 auf 100 A



Spannungs- und Stromverlauf mit 2 m Standard-Kabel HKS-035, lose verlegt. Die Spannung fällt beim Stromanstieg am Kabel ab. Das Kabel bestimmt die maximale Anstiegsgeschwindigkeit des Stroms.



Spannungs- und Stromverlauf mit 2 m induktionsarmem Hochstromkabel HKL-I30. Die Spannung bleibt während des Stromanstieges am Lasteingang stehen. Das tatsächliche Regelverhalten des Prüflings kann beurteilt werden.

Zusammensetzung der Kabelbezeichnung ¹⁾

Kabel	Maximale Spannung	Trennung	Besonderheit	Querschnitt /mm²	Konfektion 1. Ende	Trennung	Konfektion 2. Ende	Trennung	Länge /m	Trennung	Farbe
HK	L bis 300 V R bis 600 V T bis 1.000 V V bis 1.500 V	-	O ohne I induktionsarm F superflexibel	4 6 10 16 25 etc.	O ohne K6 Kabelschuh für Schraube M6 K8 Kabelschuh für Schraube M8 K10 Kabelschuh für Schraube M10 K12 Kabelschuh für Schraube M12 K16 Kabelschuh für Schraube M16 A Aderendhülse B4 Laborstecker 4 mm Conx Stecker x	/	O ohne K6 Kabelschuh für Schraube M6 K8 Kabelschuh für Schraube M8 K10 Kabelschuh für Schraube M10 K12 Kabelschuh für Schraube M12 K16 Kabelschuh für Schraube M16 A Aderendhülse B4 Laborstecker 4 mm Conx Stecker x	-	L	-	rd (rot) bk (schwarz)

Tabelle 1

Sollten Sie ein Kabel benötigen, das in Tabelle 2 nicht aufgeführt ist, können Sie mit Hilfe von Tabelle 1 ein spezielles Kabel anfragen. Wir helfen Ihnen dabei. Fragen Sie uns!

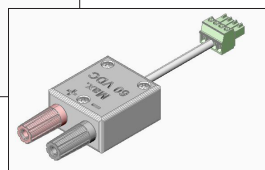
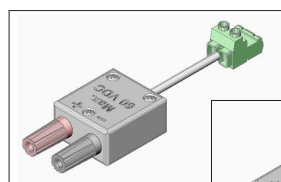
Daten einiger Lastanschluss-Kabel (Beispiele) ²⁾

Kabel (Best.-Nr.)	Querschnitt	Strom	Spannung	L ³⁾	R ³⁾	Anschluss für
HKL-I12K10/K10-1	2 x 12 mm²	80 A	300 V	0,065 µH	3,79 mΩ	Ø 10
HKL-I30K12/K12-1	2 x 30 mm²	130 A	300 V	0,065 µH	1,82 mΩ	Ø 12
HKR-O70K12/K12-1-rd	70 mm²	340 A	600 V	0,56 µH	0,68 mΩ	Ø 12
HKV-O16K10/O-1-rd	16 mm²	100 A	1.500 V	0,64 µH	3,02 mΩ	Ø 10
HKV-O70K12/O-1-rd	70 mm²	250 A	1.500 V	0,52 µH	0,68 mΩ	Ø 12
HKV-F16Con/O-1-rd	16 mm²	100 A	1.500 V	0,64 µH	3,02 mΩ	SBUS6-125

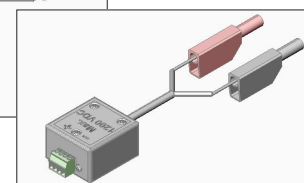
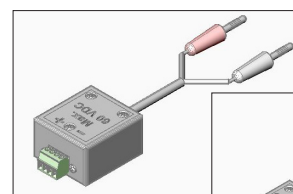
Tabelle 2

Adapter für Sense-Anschlüsse

siehe auch serienbezogenes Zubehör

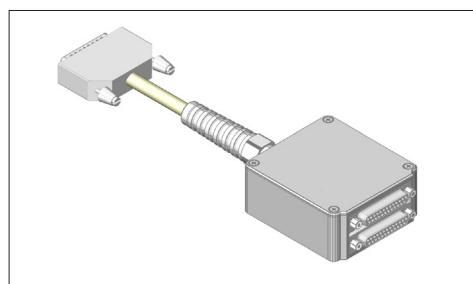


Sense-Adapter von 2- bzw. 4poligem Phoenix (Sense) zu 4-mm-Polklemmen bzw. Sicherheitsbuchsen
 SENSADAPT/PH2/POK/60V für 2pol. Sense, max. 60 V
 SENSADAPT/PH2/POK/1200V für max. 1200 V
 SENSADAPT/PH4/POK/60V für 4pol. Sense, max. 60 V
 SENSADAPT/PH4/POK/1200V für max. 1200 V



Sense-Adapter von 4-mm-Labor- bzw. Sicherheitsstecker zu Phoenix PH2 bzw. PH4
 SENSADAPT/4BAN/PH2/60V für 2pol. Sense, max. 60 V
 SENSADAPT/4BAN/PH2/1200V für max. 1200 V
 SENSADAPT/4BAN/PH4/60V für 4pol. Sense, max. 60 V
 SENSADAPT/4BAN/PH4/1200V für max. 1200 V

I/O-Port-Doppler



Um bei der Verwendung von H&H-Master-Slave-Kabeln auf Mess- oder Statusleitungen zugreifen zu können, wird der I/O-Port-Doppler auf den I/O-Port gesteckt. Damit steht eine zweite parallelgeschaltete Buchsenleiste zur Verfügung.

1. Nicht alle möglichen kombinierbaren Kabelbezeichnungen sind tatsächlich auch lieferbar.
2. Weitere nicht gelistete Kombinationen sind lieferbar.
3. Die angegebenen Werte für L und R beziehen sich auf zwei parallel verlegte Leitungen pro Meter.

Weiteres serienbezogenes Zubehör finden Sie in diesem Katalog bei der betreffenden Serie.

19"-Schränke

Der Einbau der elektronischen Lasten erfordert spezielle Schränke, die für einen ausreichenden Luftaustritt der erwärmten Abluft ausgelegt sind. Die H&H-Racks sind auf der Rückseite mit großflächigen Luftgittern ausgestattet, so dass die Abluft nahezu unbehindert austreten kann.

Zur Zuführung der Anschlusskabel ist die Rücktür verkürzt. Die Anschlusskabel der Netzversorgung werden durch flexible Schaumstofflippen geführt.

Jeder Schrank enthält eine Steckdosenleiste zum Netzanschluss der Geräte.

Modell (Best.-Nr.)	Einbauhöhe Front	Luftaustritt Rückseite	Abmessungen H x B x T (H incl. Kranösen und Rollen)	Einbautiefe
Rack 33	33 HE	26 HE	ca. 1750 x 600 x 800 mm	675 mm
Rack 37	37 HE	30 HE	ca. 1950 x 600 x 800 mm	675 mm
Rack 42	42 HE	35 HE	ca. 2150 x 600 x 800 mm	675 mm



Front-/Seitenansicht 19"-Schrank
mit 42 HE



Seiten-/Rückansicht 19"-Schrank
mit 42 HE