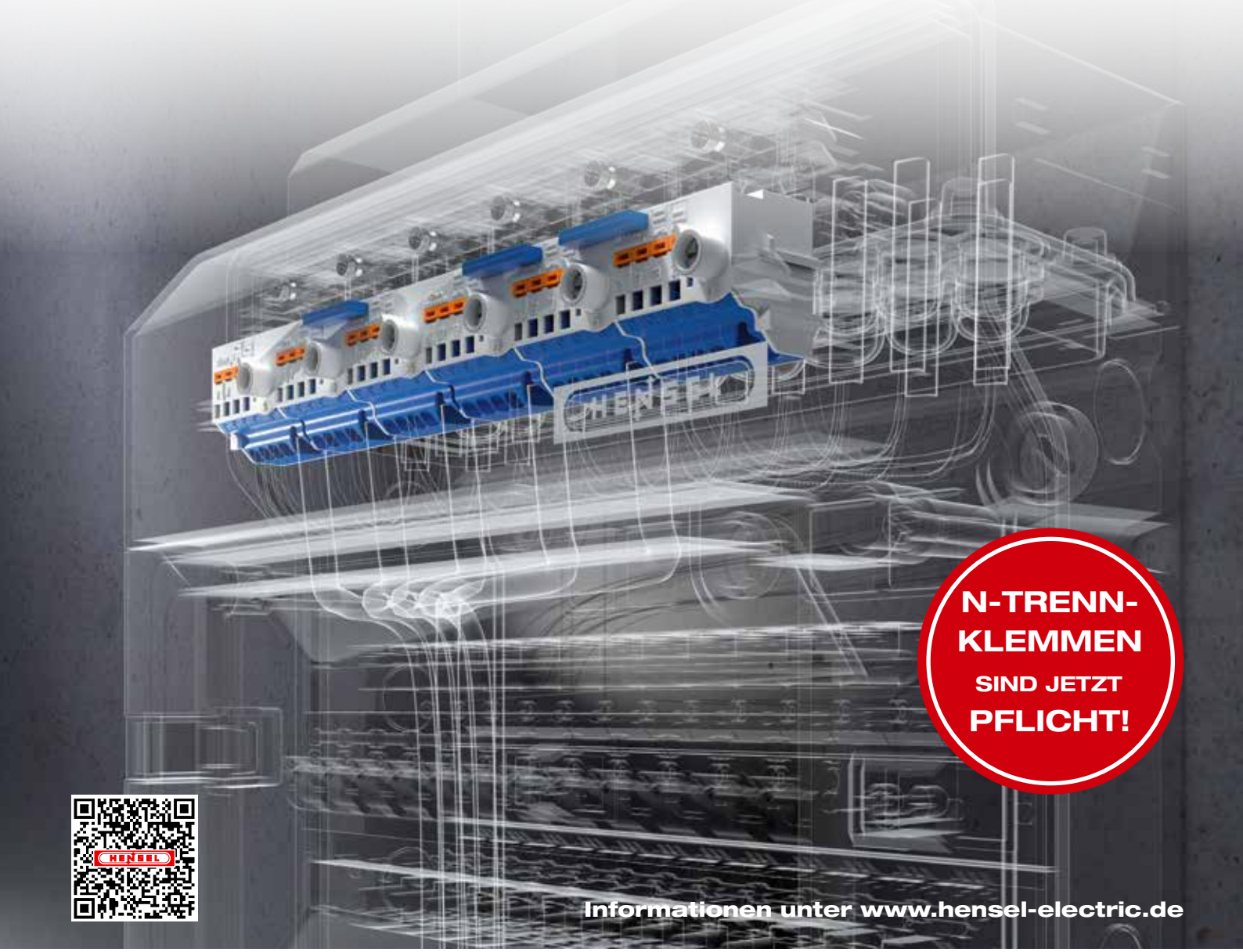
HENSEL

PASSION FOR POWER.

Der neue Standard in Gewerbe, Industrie und öffentlichen Einrichtungen

KV-Kleinverteiler mit N-Trennklemmen

nach DIN VDE 0100-718 und VdS 2033



N-TRENN-KLEMMEN SIND JETZT PFLICHT!

Informationen unter www.hensel-electric.de

ENYBOARD

Der Einsatz von N-Trennklemmen ist Pflicht!

Warum wird der Einsatz von N-Trennklemmen gefordert?

Durchführen der Isolationswiderstandsmessung bei Inbetriebnahme und wiederkehrenden Prüfungen. Die Isolationswiderstandsmessung ist auch fester Bestandteil des E-CHECK.

Für den Betrieb elektrischer Anlagen fordert die DIN VDE 0105-100/A1 die wiederkehrende Prüfung durch Messung des Isolationswiderstandes.

Abschnitt 5.3.3.101.3.3
beschreibt die Messung des Isolationswiderstandes in elektrischen Anlagen in gewerblichen und industriellen Betriebsstätten mit Nennspannungen bis 1000 V a.c.

Abschnitt 5.3.3.101.6
regelt die Häufigkeit der wiederkehrenden Prüfung. Die Prüfintervalle variieren in der Regel zwischen einem Jahr bei höheren Risiken und sechs Jahren. Gesetzliche oder andere nationale Bestimmungen können andere Zeiträume festlegen.

N-TRENN-KLEMMEN SIND JETZT PFLICHT!

Neue N-Trennklemme in KV-Kleinverteilern: Klemme FIXCONNECT® NT

Wer fordert die N-Trennklemmen?

DIN VDE 0100-718 und VdS 2033 fordern Neutralleiter-Trennklemmen in allen Verteilern.

Warum sind N-Trennklemmen in Klein- und Energieverteilern verpflichtend?
Grund sind die Bestimmungen der DIN VDE 0105-100/A1, wonach alle elektrischen Anlagen wiederholt geprüft werden müssen. Wesentlicher Bestandteil dieser Prüfung ist die Isolationsmessung, zum Beispiel zwischen Neutralleiter und Schutzleiter.
Für diese Messung muss der Neutralleiter jedes Stromkreises getrennt werden.

DIN VDE 0100-718 und VdS 2033 fordern deshalb den Einsatz von N-Trennklemmen in öffentlichen Einrichtungen, Arbeitsstätten in Gewerbe und Industrie und in feuergefährdeten Betriebsstätten.
N-Trennklemmen sind die Voraussetzung für eine korrekte Isolationswiderstandsmessung. Diese Messung erkennt frühzeitig mögliche Isolationsfehler, die Brände und in der Folge Personen- oder Sachschäden verursachen können. Errichtungsbestimmungen und Sachversicherer fordern daher für Verteiler in fast allen Bereichen N-Trennklemmen für die Isolationswiderstandsmessung.

DIN VDE 0100-718

Die Errichtungsbestimmung DIN VDE 0100-718, deren Übergangsfrist 2016 abgelaufen ist, fordert die Isolationswiderstandsmessung ohne Abklemmen des Neutralleiters für öffenltiche Einrichtungen und Arbeitsstätten.

Abschnitt 421.8: "Die Haupt- und Unterverteiler sind so auszuführen, dass eine einfache Messung des Isolationswiderstands aller Leiter gegen Erde jedes einzelnen Stromkreises möglich ist.

Bei Leiterquerschnitten unter 10 mm^2 muss diese Messung ohne Abklemmen des Neutralleiters möglich sein, z. B. durch den Einbau von Neutralleiter-Trennklemmen."

VdS 2033

Die Sachversicherer fordern die Isolationswiderstandsmessung ebenfalls in ihrer Richtlinie VdS 2033 für elektrische Anlagen in feuergefährdeten Betriebsstätten und diesen gleichzustellenden Risiken.

Abschnitt 6.2:
"Entsprechend DIN VDE 0105 ist der Isolationswiderstand der Stromkreise in regelmäßigen Zeitabständen zu messen. (...)

Nach den geltenden DIN VDE Bestimmungen muss die Isolationswiderstandsmessung der Neutralleiter gegen Erde ohne Abklemmen der Neutralleiter möglich sein, z. B. durch Einbau von Neutralleiter-Trennklemmen in der Schalt- und Verteilungsanlage."

Wo werden N-Trennklemmen nach DIN VDE 0100-718 gefordert?

Beispiel: Sport- und Gaststätten

Beispiel: Arbeitsstätten

N-Trennklemmen sind gefordert in öffentliche Einrichtungen, wie zum Beispiel Versammlungsstätten, Sport- und Gaststätten, Theater usw. und Arbeitsstätten und damit auch in jeglicher Art von Fertigungsbetrieben in Gewerbe und Industrie.

Wo werden N-Trennklemmen nach VdS 2033 gefordert?

Beispiel: Holzlagerstätten

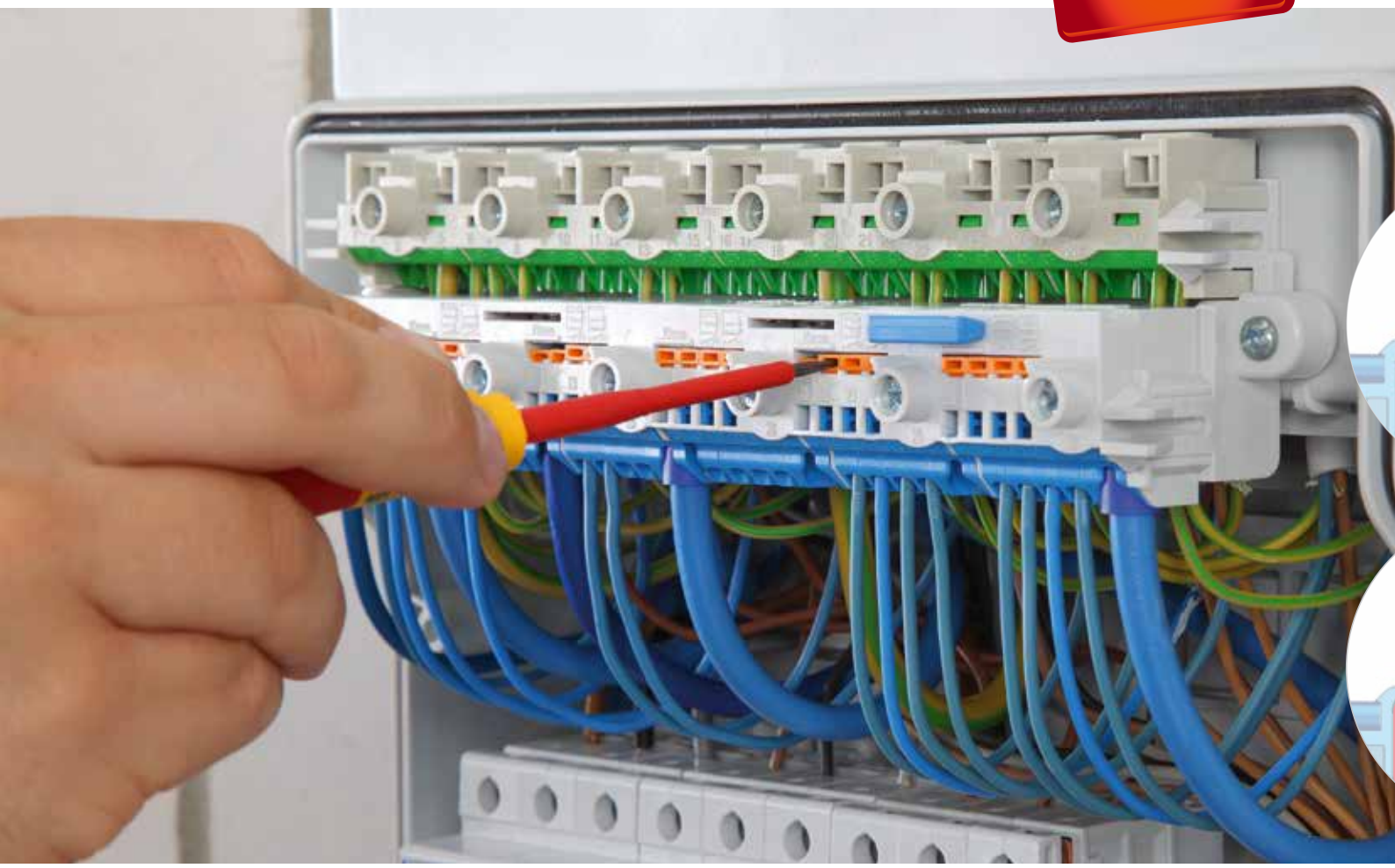
Beispiel: Papierlagerung

N-Trennklemmen sind gefordert in Anwendungsbereichen, bei denen die Brandgefahr durch die Art, Verarbeitung oder Lagerung von brennbaren Materialien verursacht wird, wie zum Beispiel in Lagerräumen und Arbeitsstätten für Holz und Papier.

KV-Kleinverteiler von Hensel mit der Klemme FIXCONNECT® NT setzen den neuen Standard!

Die platz- und kostensparende Lösung
für die Isolationswiderstandsmessung ohne Abklemmen der N-Leiter!

NEU



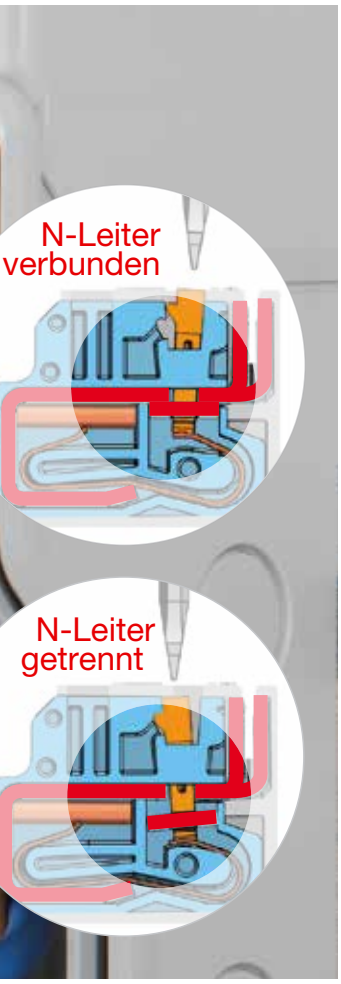
Sicheres Trennen aller N-Leiter ohne Schraubverbindung

Einfaches Kippen des Schraubendrehers
mit eindeutiger 0-1-Position - verbunden oder getrennt!

Ein Druck mit dem Schraubendreher, und schon ist der Neutralleiter getrennt.

Durch leichtes Kippen mit dem Schraubendreher wird der Kontakt wieder geschlossen. Die Schalterstellung ist eindeutig erkennbar.

N-Trennklemmen in KV-Kleinverteilern



Bisherige Lösung

Reihenklemmen als N-Trennklemmen

- Bisher wurden N-Trennklemmen als Reihenklemmen auf Tragschienen montiert
- Reihenklemmen benötigen zusätzlichen Platz im Verteiler, was in der Regel größere Gehäuse erfordert
- Mehraufwand bei der Montage von Reihenklemmen
- Die Folge sind Mehrkosten

Die bessere Lösung

Innovative Klemme FIXCONNECT® NT

- **Platz gespart**
  Die neue Klemme ist an Stelle der bisherigen Neutralleiter-Schiene montiert. Eine zusätzliche Tragschiene für Reihenklemmen entfällt
- **Montagezeit gespart**
  Kompakte Klemmeneinheit statt Reihenklemmen
- **Geld gespart**
  Kleineres Gehäuse und kostengünstige Klemmeneinheit statt teure Einzelklemmen

Vorschriftenkonform
Isolationswiderstandsmessung bei Inbetriebnahme und im Rahmen der wiederkehrenden Prüfung OHNE Abklemmen der Neutralleiter. Fehler beim Wiederanklemmen und Drahtbruch werden so verhindert.

Stromkreiskennzeichnung
Eindeutige Zuordnung der Neutralleiter-Trennklemmen zu den Stromkreisen.

Trennbare N-Leiterpotenziale
N-Steckbrücken ermöglichen ohne Mehraufwand bis zu vier N-Leiterpotenziale für den Einsatz von Fi-Schutzeinrichtungen (RCD).

Die bessere Lösung auch für bestehende KV-Kleinverteiler!

Das lohnt sich
Austausch auch in bestehenden Kleinverteilern in gleicher Position. So entfällt zukünftig das Lösen und Wiederanschließen der N-Leiter bei Prüfungen.

KV-Kleinverteiler

Automatengehäuse mit N-Trennklemmen und PE-Klemmen

Kabeleinführung über elastische Dichtmembranen

- mit integrierten N-Trennklemmen und PE-Klemmen
- Optische Erkennung der N-Trennung
- N-Trennklemme geeignet für einfache Messung des Isolationswiderstands nach DIN VDE 0100-718
- Kompakte, optisch saubere Produktlösung ohne zusätzlichen Platzbedarf
- Optisch saubere Installation durch beigefügte Kabeleinführungsblende
- Integriertes Zubehörfach - alles hat seinen Platz
- Tragschienen mit Endanschlag für die Einbaugeräte
- Edelstahlschrauben V2A
- KV-Kleinverteiler ermöglichen durch bis zu vier trennbare N-Leiterpotenziale den Einsatz von Fi-Schutzeinrichtungen (RCD) ohne zusätzlichen Aufwand / Zubehör!
- Werkstoff: Polystyrol
- Brennverhalten: Glühdrahtprüfung nach IEC 60695-2-11: 750 °C, schwer entflammbar, selbstverlöschend
- Farbton: grau, RAL 7035

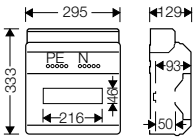
KV 9112 NT NEU

€/Stck. 76,50

IP 65

12 Teilungseinheiten: 1 x 12 x 18 mm mit N-Trennklemmen und PE-Klemmen

- 1-reihig
- PE: 3 x 25 mm² Cu Rahmenklemmen + 12 x 4 mm² Cu Steckklemmen
- N: 3 x 25 mm² Cu Rahmenklemmen + 12 x 4 mm² Cu N-Trennklemmen, FIXCONNECT® NT-Steckklemmentechnik, Klemmentechnik siehe technischer Anhang
- N trennbar, für 2 unterschiedliche Potenziale
- zum Einbau von Geräten mit Schnappbefestigung auf DIN-Tragschiene, Hutprofil 35 mm
- mit transparenter Tür
- Schloss für Tür und Plombierset siehe Zubehör
- mit Kabeleinführungsblende
- mit Abdeckstreifen für den Geräteausschnitt
- mit integrierten, elastischen Dichtmembranen zur Kabeleinführung



8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm

8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm

Bemessungsisolationsspannung	U_i = 400 V a.c.
Leistungsabgabevermögen	P_{de} = 26 W bei 30 K nach EN 60670-24
zulässige Verlustleistung	P_{zul} = 21 W bei 30 K nach DIN 43871

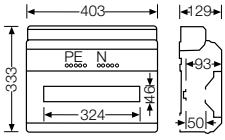
KV 9118 NT NEU

€/Stck. 128,60

IP 65

18 Teilungseinheiten: 1 x 18 x 18 mm mit N-Trennklemmen und PE-Klemmen

- 1-reihig
- PE: 4 x 25 mm² Cu Rahmenklemmen + 16 x 4 mm² Cu Steckklemmen
- N: 4 x 25 mm² Cu Rahmenklemmen + 16 x 4 mm² Cu N-Trennklemmen, FIXCONNECT® NT-Steckklemmentechnik, Klemmentechnik siehe technischer Anhang
- N trennbar, für 2 unterschiedliche Potenziale
- zum Einbau von Geräten mit Schnappbefestigung auf DIN-Tragschiene, Hutprofil 35 mm
- mit transparenter Tür
- Schloss für Tür und Plombierset siehe Zubehör
- mit Kabeleinführungsblende
- mit Abdeckstreifen für den Geräteausschnitt
- mit integrierten, elastischen Dichtmembranen zur Kabeleinführung



8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm
8xM20

8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm
8xM20

Bemessungsisolationsspannung	U_i = 400 V a.c.
Leistungsabgabevermögen	P_{de} = 33 W bei 30 K nach EN 60670-24

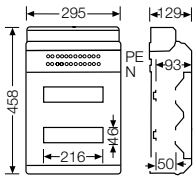
KV 9224 NT NEU

€/Stck. 133,90

IP 65

24 Teilungseinheiten: 2 x 12 x 18 mm mit N-Trennklemmen und PE-Klemmen

- 2-reihig
- PE: 6 x 25 mm² Cu Rahmenklemmen + 24 x 4 mm² Cu Steckklemmen
- N: 6 x 25 mm² Cu Rahmenklemmen + 24 x 4 mm² Cu N-Trennklemmen, FIXCONNECT® NT-Steckklemmentechnik, Klemmentechnik siehe technischer Anhang
- N trennbar, bis zu 4 unterschiedliche Potenziale
- zum Einbau von Geräten mit Schnappbefestigung auf DIN-Tragschiene, Hutprofil 35 mm
- mit transparenter Tür
- Schloss für Tür und Plombierset siehe Zubehör
- mit Kabeleinführungsblende
- mit Abdeckstreifen für den Geräteausschnitt
- mit integrierten, elastischen Dichtmembranen zur Kabeleinführung



8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm

8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm

Bemessungsisolationsspannung	U_i = 400 V a.c.
Leistungsabgabevermögen	P_{de} = 31 W bei 30 K nach EN 60670-24
zulässige Verlustleistung	P_{zul} = 25 W bei 30 K nach DIN 43871

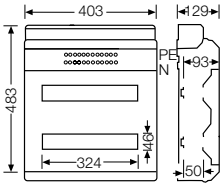
KV 9236 NT NEU

€/Stck. 187,70

IP 65

36 Teilungseinheiten: 2 x 18 x 18 mm mit N-Trennklemmen und PE-Klemmen

- 2-reihig
- PE: 8 x 25 mm² Cu Rahmenklemmen + 32 x 4 mm² Cu Steckklemmen
- N: 8 x 25 mm² Cu Rahmenklemmen + 32 x 4 mm² Cu N-Trennklemmen, FIXCONNECT® NT-Steckklemmentechnik, Klemmentechnik siehe technischer Anhang
- N trennbar, bis zu 4 unterschiedliche Potenziale
- zum Einbau von Geräten mit Schnappbefestigung auf DIN-Tragschiene, Hutprofil 35 mm
- mit transparenter Tür
- Schloss für Tür und Plombierset siehe Zubehör
- mit Kabeleinführungsblende
- mit Abdeckstreifen für den Geräteausschnitt
- mit integrierten, elastischen Dichtmembranen zur Kabeleinführung



8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm
8xM20

8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm
8xM20

Bemessungsisolationsspannung	U_i = 400 V a.c.
Leistungsabgabevermögen	P_{de} = 38 W bei 30 K nach EN 60670-24

KV-Kleinverteiler
Automatengehäuse mit N-Trennklemmen und PE-Klemmen
Kabeleinführung über elastische Dichtmembranen

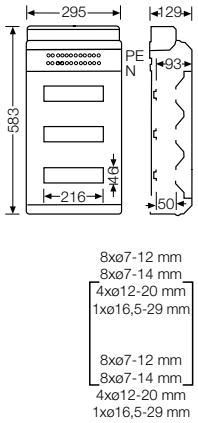
KV 9336 NT NEU

€/Stck. **200,10**

IP **65**

36 Teilungseinheiten: 3 x 12 x 18 mm mit N-Trennklemmen und PE-Klemmen

- 3-reihig
- PE: 6 x 25 mm² Cu Rahmenklemmen + 24 x 4 mm² Cu Steckklemmen
- N: 6 x 25 mm² Cu Rahmenklemmen
- + 24 x 4 mm² Cu N-Trennklemmen, FIXCONNECT® NT-Steckklemmentechnik, Klemmentechnik siehe technischer Anhang
- N trennbar, bis zu 4 unterschiedliche Potenziale
- zum Einbau von Geräten mit Schnappbefestigung auf DIN-Tragschiene, Hutprofil 35 mm
- mit transparenter Tür
- Schloss für Tür und Plombierset siehe Zubehör
- mit Kabeleinführungsblende
- mit Abdeckstreifen für den Geräteausschnitt
- mit integrierten, elastischen Dichtmembranen zur Kabeleinführung



Bemessungsisolationsspannung	U_i = 400 V a.c.
Leistungsabgabevermögen	P_{de} = 35 W bei 30 K nach EN 60670-24
zulässige Verlustleistung	P_{zul} = 28 W bei 30 K nach DIN 43871

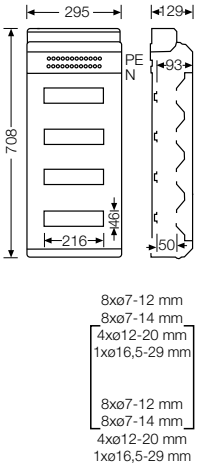
KV 9448 NT NEU

€/Stck. **261,40**

IP **65**

48 Teilungseinheiten: 4 x 12 x 18 mm mit N-Trennklemmen und PE-Klemmen

- 4-reihig
- PE: 6 x 25 mm² Cu Rahmenklemmen + 24 x 4 mm² Cu Steckklemmen
- N: 6 x 25 mm² Cu Rahmenklemmen + 24 x 4 mm² Cu N-Trennklemmen, FIXCONNECT® NT-Steckklemmentechnik, Klemmentechnik siehe technischer Anhang
- N trennbar, bis zu 4 unterschiedliche Potenziale
- zum Einbau von Geräten mit Schnappbefestigung auf DIN-Tragschiene, Hutprofil 35 mm
- mit transparenter Tür
- Schloss für Tür und Plombierset siehe Zubehör
- mit Kabeleinführungsblende
- mit Abdeckstreifen für den Geräteausschnitt
- mit integrierten, elastischen Dichtmembranen zur Kabeleinführung



Bemessungsisolationsspannung	U_i = 400 V a.c.
Leistungsabgabevermögen	P_{de} = 43 W bei 30 K nach EN 60670-24
zulässige Verlustleistung	P_{zul} = 34 W bei 30 K nach DIN 43871

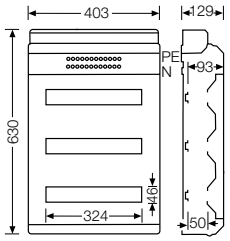
KV 9354 NT NEU

€/Stck. 292,30

IP 65

54 Teilungseinheiten: 3 x 18 x 18 mm mit N-Trennklemmen und PE-Klemmen

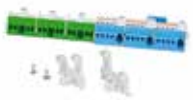
- 3-reihig
- PE: 8 x 25 mm² Cu Rahmenklemmen + 32 x 4 mm² Cu Steckklemmen
- N: 8 x 25 mm² Cu Rahmenklemmen + 32 x 4 mm² Cu N-Trennklemmen, FIXCONNECT® NT-Steckklemmentechnik, Klemmentechnik siehe technischer Anhang
- N trennbar, bis zu 4 unterschiedliche Potenziale
- zum Einbau von Geräten mit Schnappbefestigung auf DIN-Tragschiene, Hutprofil 35 mm
- mit transparenter Tür
- Schloss für Tür und Plombierset siehe Zubehör
- mit Kabeleinführungsblende
- mit Abdeckstreifen für den Geräteausschnitt
- mit integrierten, elastischen Dichtmembranen zur Kabeleinführung



8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm
8xM20

8xø7-12 mm
8xø7-14 mm
4xø12-20 mm
1xø16,5-29 mm
8xM20

Bemessungsisolationsspannung	U_i = 400 V a.c.
Leistungsabgabevermögen	P_{de} = 50 W bei 30 K nach EN 60670-24



KV FC 12 NT NEU

€/Stck. 39,80

PE-Klemme und N-Trennklemme Klemmbereich 1,5-25 mm², Cu

- für Kleinverteiler mit 12 Teilungseinheiten je Reihe und KV-Leergehäuse
- PE: 3 x 25 mm² Rahmenklemmen + 12 x 4 mm² Steckklemmen
- N: 3 x 25 mm² Rahmenklemmen + 12 x 4 mm² N-Trennklemmen
- FIXCONNECT® NT-Steckklemmentechnik, Klemmentechnik siehe technischer Anhang
- N trennbar, für 2 unterschiedliche Potenziale
- Stromtragfähigkeit: 75 A

Bemessungsisolationsspannung	U_i = 690 V a.c.

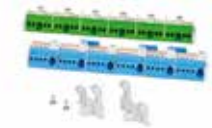
KV FC 18 NT NEU

€/Stck. 63,10

PE-Klemme und N-Trennklemme Klemmbereich 1,5-25 mm², Cu

- für Kleinverteiler mit 18 Teilungseinheiten je Reihe
- PE: 4 x 25 mm² Rahmenklemmen + 16 x 4 mm² Steckklemmen
- N: 4 x 25 mm² Rahmenklemmen + 16 x 4 mm² N-Trennklemmen
- FIXCONNECT® NT-Steckklemmentechnik, Klemmentechnik siehe technischer Anhang
- N trennbar, für 2 unterschiedliche Potenziale
- Stromtragfähigkeit: 75 A

Bemessungsisolationsspannung	U_i = 690 V a.c.



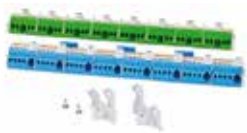
KV FC 24 NT NEU

€/Stck. 87,40

PE-Klemme und N-Trennklemme Klemmbereich 1,5-25 mm², Cu

- für Kleinverteiler mit 12 Teilungseinheiten je Reihe und KV-Leergehäuse
- PE: 6 x 25 mm² Rahmenklemmen + 24 x 4 mm² Steckklemmen
- N: 6 x 25 mm² Rahmenklemmen + 24 x 4 mm² N-Trennklemmen
- FIXCONNECT® NT-Steckklemmentechnik, Klemmentechnik siehe technischer Anhang
- N trennbar, bis zu 4 unterschiedliche Potenziale
- Stromtragfähigkeit: 75 A

Bemessungsisolationsspannung	U_i = 690 V a.c.



KV FC 36 NT NEU

€/Stck. 117,40

PE-Klemme und N-Trennklemme Klemmbereich 1,5-25 mm², Cu

- für Kleinverteiler mit 18 Teilungseinheiten je Reihe
- PE: 8 x 25 mm² Rahmenklemmen + 32 x 4 mm² Steckklemmen
- N: 8 x 25 mm² Rahmenklemmen + 32 x 4 mm² N-Trennklemmen
- FIXCONNECT® NT-Steckklemmentechnik, Klemmentechnik siehe technischer Anhang
- N trennbar, bis zu 4 unterschiedliche Potenziale
- Stromtragfähigkeit: 75 A

Bemessungsisolationsspannung	U_i = 690 V a.c.

PE- und N-Trennklemme in FIXCONNECT®-Steckklemmentechnik

Sortimentsübersicht

Automatengehäuse

Teilungseinheiten (1 TE = 18 mm)	NEU IP 65 mit Klemme FIXCONNECT® NT	IP 54 mit Klemme FIXCONNECT®	IP 65 mit Klemme FIXCONNECT®	IP 65 KV metrisch	IP 65 KV Extra	IP 65 „wetterfest“
3 TE 1-reihig je 3 TE		**KV 1503**	**KV 9103**			**KV PC 9103**
4,5 TE 1-reihig je 4,5 TE		**KV 1504**	**KV 9104**			**KV PC 9104**
6 TE 1-reihig je 6 TE		**KV 1506**	**KV 9106**			**KV PC 9106**
9 TE 1-reihig je 9 TE		**KV 1509**	**KV 9109**			**KV PC 9109**
12 TE 1-reihig je 12 TE	**KV 9112 NT**	**KV 1512**	**KV 9112**	**KV 9112 M**	**KV 9220**	**KV PC 9112**
18 TE 1-reihig je 18 TE	**KV 9118 NT**	**KV 1518**	**KV 9118**	**KV 9118 M**	**KV 9230**	
24 TE 2-reihig je 12 TE	**KV 9224 NT**	**KV 2524**	**KV 9224**	**KV 9224 M**	**KV 9330**	**KV PC 9224**
36 TE 2-reihig je 18 TE	**KV 9236 NT**	**KV 2536**	**KV 9236**	**KV 9236 M**	**KV 9350**	
36 TE 3-reihig je 12 TE	**KV 9336 NT**	**KV 3536**	**KV 9336**	**KV 9336 M**	**KV 9440**	**KV PC 9336**
48 TE 4-reihig je 12 TE	**KV 9448 NT**	**KV 4548**	**KV 9448**	**KV 9448 M**		**KV PC 9448**
54 TE 3-reihig je 18 TE	**KV 9354 NT**	**KV 3554**	**KV 9354**	**KV 9354 M**		

IP 54 IP 65 RAL 7035

Gustav Hensel GmbH & Co. KG
Elektroinstallations- und Verteilungssysteme

Altenhundem
Gustav-Hensel-Straße 6
57368 Lennestadt

Telefon: 02723/609-0
Telefax: 02723/60052
E-Mail: info@hensel-electric.de
www.hensel-electric.de

made in **GERMANY** since 1931

98 17 1307 02.18/10/11