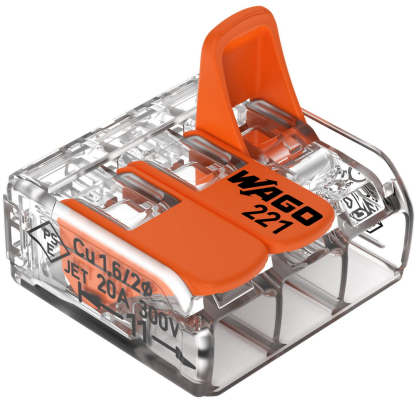
**Datenblatt | Artikelnummer: 221-413**

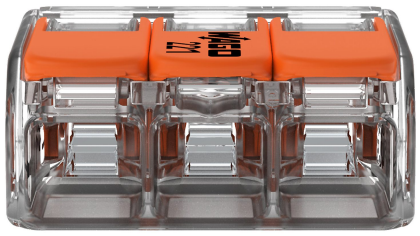
Verbindungsklemme mit Hebeln; für alle Leiterarten; max. 4 mm²; 3 Leiter; Gehäusefarbe transparent; Umgebungstemperatur max. 85 °C (T85); 4,00 mm²; transparent

https://www.wago.com/221-413




Farbe: ☐ transparent

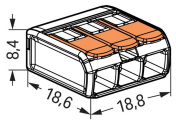










Verbindungsklemme mit Hebeln Serie 221 mit CAGE CLAMP®

Bei dieser Verbindungsklemme mit Hebeln (Artikelnummer 221-413) steht ein schneller und sicherer Anschluss im Vordergrund. Von der Sprechanlagenverdrahtung bis zum Anschluss eines Elektroherdes – Die Verbindung unterschiedlicher Leiterarten übernimmt die kompakte Verbindungsklemme der Serie 221 schnell und sicher. Für den Leiteranschluss werden bei dieser Verbindungsklemme mit Hebeln Abisolierlängen von mindestens 11 mm benötigt. Die Verbindungsklemmen mit einer Bemessungsspannung von 450 V sind für einen Bemessungsstrom bis 32 A ausgelegt. Sie können deshalb auch für leistungsstarke Verbraucher verwendet werden. Dieses Produkt verwendet die CAGE CLAMP®-Technologie. Mit dem CAGE CLAMP® Universalanschluss steht Ihnen eine zuverlässige und wartungsfreie Anschlusstechnik zur Verfügung, um sämtliche Leiterarten mithilfe einer Käfigzugfeder anzuschließen. Es ist keine Vorbehandlung der Leiter notwendig, beispielsweise durch das Aufcrimpen von Aderendhülsen. Die Abmessungen betragen in Breite x Höhe x Tiefe (18,8 x 8,4 x 18,6) mm. Diese Verbindungsklemme mit Hebeln ist in Abhängigkeit von der Leiterart für Leiterquerschnitte von 0,2 mm² bis 4 mm² geeignet.

Einfache Betätigung dank Hebel!

Die Verbindungsklemme mit Hebel aus der Serie 221 besticht durch ihr innovatives Design für verschiedene Leitungsquerschnitte. Die WAGO-Klemme mit Hebel ist dadurch ein unverwechselbares Markenzeichnen in der elektrischen Verbindungstechnik. Die flachen Hebel, die sich nahtlos in den Grundkörper der 221 einfügen, wirken im geschlossenen Zustand wie aus einem Guss und sind sauber in jedem Gehäuse zu positionieren ohne störende Kanten. Durch die breite Bauform der einzelnen Hebelglieder, sind diese perfekt werkzeuglos zu betätigen für komfortables Verbinden der Leiter. Das transparante Gehäuse zeigt die robuste Technik und ermöglicht die sofortige Sichtkontrolle für den normativ korrekten Kontakt eindrähtiger, mehrdrähtiger und feindrähtiger Leiter. Die Klaviaturoptik der Hebel stellt eine perfekte Kombination der funktionellen und ästhetischen Verbindungstechnik "Made by WAGO" dar.

- Kompakte Baugrößen
- Betätigung über Hebel
- Einbaufertig

## Hinweise

| | |
|---|---|
| Allgemeine Sicherheitshinweise | **Achtung: Handhabungs- und Sicherheitshinweise beachten!**<br>▪ **Nur von Elektrofachkraft anzuwenden!**<br>▪ Nicht unter Spannung arbeiten!<br>▪ Nur für bestimmungsgemäßen Gebrauch einsetzen!<br>▪ Nationale Vorschriften/Normen/Richtlinien beachten!<br>▪ Technische Daten der Produkte beachten!<br>▪ Anzahl der zulässigen Potentiale beachten!<br>▪ Keine beschädigten/verschmutzten Komponenten verwenden!<br>▪ Leiterarten, -querschnitte und Abisolierlängen beachten!<br>▪ Leiter bis zum Anschlag einführen!<br>▪ Originalzubehör verwenden!<br>**Nur mit Handhabungshinweisen weitergeben!** |
| Sicherheitshinweis | in geerdeten Netzen |

## Elektrische Daten

| Bemessungsdaten gemäß | EN 60664 | | |
|---|---|---|---|
| Überspannungskategorie | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | - | - | 450 V |
| Bemessungsstoßspannung | - | - | 4 kV |
| Bemessungsstrom | - | - | 32 A |

| Bemessungsdaten gemäß UL | |
|---|---|
| Bemessungsspannung UL | 600 V |
| Bemessungsstrom UL | 20 A |

## Allgemein

| | |
|---|---|
| Verdrahtungsrichtung | Seitliche Verdrahtung |

## Anschlussdaten

| | |
|---|---|
| Klemmstellen | 3 |
| Gesamte Anzahl der Potentiale | 1 |

### Anschluss 1

| | |
|---|---|
| Anschlusstechnik | CAGE CLAMP® |
| Betätigungsart | Hebel |
| Anschließbare Leiterwerkstoffe | Kupfer |
| Nennquerschnitt | 4 mm² / 12 AWG |
| Eindrähtiger Leiter | 0,2 … 4 mm² / 24 … 12 AWG |
| Mehrdrähtiger Leiter | 0,2 … 4 mm² / 24 … 12 AWG |
| Feindrähtiger Leiter | 0,14 … 4 mm² / 24 … 12 AWG |
| Abisolierlänge | 11 mm / 0.43 inch |
| Verdrahtungsrichtung | Seitliche Verdrahtung |

## Geometrische Daten

| | |
|---|---|
| Breite | 18,8 mm / 0.74 inch |
| Höhe | 8,4 mm / 0.331 inch |
| Tiefe | 18,6 mm / 0.732 inch |

## Werkstoffdaten

| | |
|---|---|
| Hinweis Werkstoffdaten | Informationen zu Materialangaben finden sie hier |
| Farbe | transparent |
| Isolierstoffgruppe | IIIa |
| Isolierwerkstoff Hauptgehäuse | Polycarbonat (PC) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V2 |
| Brandlast | 0,047 MJ |
| Farbe des Betätigungselements | orange |
| Gewicht | 2,5 g |

## Umgebungsbedingungen

| | |
|---|---|
| Umgebungstemperatur (Betrieb) | +85 °C |
| Umgebungstemperatur (Lagerung) | -40 … +60 °C |
| Relative Luftfeuchte bei Lagerung und Transport | 20 … 95 % |
| Umgebungstemperatur (Montage) | -35 … +60 °C |
| Dauergebrauchstemperatur | 105 °C |
| T-Kennzeichnung gemäß EN 60998 | T85 |

## Kaufmännische Daten

| | |
|---|---|
| Produktgruppe | 7 (Installationstechnik) |
| VPE (UVPE) | 500 (50) St. |
| Verpackungsart | Karton |
| Ursprungsland | DE |
| GTIN | 4050821808442 |
| Zolltarifnummer | 85369010000 |

## Produktklassifikation

| | |
|---|---|
| UNSPSC | 39121409 |
| eCl@ss 10.0 | 27-14-11-04 |
| eCl@ss 9.0 | 27-14-11-04 |
| ETIM 9.0 | EC000446 |
| ETIM 10.0 | EC000446 |
| ECCN | NO US CLASSIFICATION |

## Environmental Product Compliance

| | |
|---|---|
| Environmental Product Declaration | <a internalname="Link Serie 221" href="https://register.pep-ecopassport.org/pep/consult/mbesqrsCBZbWbKJq6-kJ3qf2-t7VGl8j1bm2U8eAxR0/mbesqrsCBZbWbKJq6-kJ3lQmBuG-vAHsLUfQU9idjOpk">Link</a> |
| RoHS Compliance Status | Compliant,No Exemption |

## Zulassungen / Zertifikate

### Allgemeine Zulassungen

| Zulassung | Norm | Zertifikatsname |
|---|---|---|
| CCA<br>DEKRA Certification B.V. | EN 60998 | NTR NL-8081 |
| cULus_Listed_667F<br>Underwriters Laboratories Inc. | UL 486C | E69654 |
| ENEC 05<br>DEKRA Certification B.V. | EN 60998 | 71-168264 |
| UL<br>Underwriters Laboratories Inc. | UL 467 | UL-US-L201573-112-72406002-6 |

### Zulassungen für Schifffahrt

| Zulassung | Norm | Zertifikatsname |
|---|---|---|
| ABS<br>American Bureau of Shipping | EN 60998 | 23-2417173-PDA |
| LR<br>Lloyds Register | EN 60998 | LR2446364TA |
| PRS<br>Polski Rejestr Statków | EN 60998 | TE/1093/880590/23 |

### Konformitäts- und Herstellererklärungen

| Zulassung | Norm | Zertifikatsname |
|---|---|---|
| EU-Declaration of Conformity<br>WAGO GmbH & Co. KG | - | - |
| UK-Declaration of Conformity<br>WAGO GmbH & Co. KG | - | - |

## Downloads

### Environmental Product Compliance

**Compliance Search**

Environmental Product Compliance 221-413

### Dokumentation

**Ausschreibungstext**

| | | |
|---|---|---|
| 221-413 | 19.02.2019 | xml 3.43 KB |
| 221-413 | 23.01.2019 | docx 15.29 KB |
| ausschreiben.de 221-413 | | |

### CAD/CAE-Daten

**CAD Daten**

2D/3D Modelle 221-413

**CAE Daten**

EPLAN Data Portal 221-413

ZUKEN Portal 221-413

## 1 Passende Produkte

### 1.1 Optionales Zubehör

#### 1.1.1 Allgemeines Zubehör

##### 1.1.1.1 Feuchtigkeitsschutz



Art-Nr.: 207-1331
Gelbox; Abzweig; für Aderleitungen; mit Gel; Serie 221, 2x73; max. 4mm²-Klemmen; ohne Verbindungsklemmen; Größe 1; grau



Art-Nr.: 207-1333
Gelbox; Abzweig; für Aderleitungen; mit Gel; Serie 221, 2x73; max. 4mm²-Klemmen; ohne Verbindungsklemmen; Größe 3; grau

##### 1.1.1.2 Leergehäuse



Art-Nr.: 207-4301
Verbindungsdose; Abzweig; für Mantelleitungen; Serie 221; max. 4mm²-Klemmen; ohne Verbindungsklemmen; weiß

## 1.1.2 Brücker

### 1.1.2.1 Brücker



Art-Nr.: 221-941/000-006
Brücker; für Leitereinführung; 2-fach; isoliert; blau



Art-Nr.: 221-942/000-006
Brücker; für Leitereinführung; 2-fach; isoliert; blau



Art-Nr.: 221-941
Brücker; für Leitereinführung; 2-fach; isoliert; dunkelgrau



Art-Nr.: 221-942
Brücker; für Leitereinführung; 2-fach; isoliert; dunkelgrau

## 1.1.3 Montageadapter

### 1.1.3.1 Montagematerial



Art-Nr.: 221-503/000-004
Befestigungsadapter; für 3-Leiter-Klemmen; Serie 221 - 4 mm²; für Schraubbefestigung; schwarz



Art-Nr.: 221-503
Befestigungsadapter; für 3-Leiter-Klemmen; Serie 221 - 4 mm²; für Schraubbefestigung; weiß



Art-Nr.: 221-513/000-004
Befestigungsadapter; für 3-Leiter-Klemmen; Serie 221 - 4 mm²; mit Rastfuß für liegende Montage; schwarz



Art-Nr.: 221-513
Befestigungsadapter; für 3-Leiter-Klemmen; Serie 221 - 4 mm²; mit Rastfuß für liegende Montage; weiß



Art-Nr.: 221-523/000-004
Befestigungsadapter; für 3-Leiter-Klemmen; Serie 221 - 4 mm²; mit Rastfuß für stehende Montage; schwarz



Art-Nr.: 221-523
Befestigungsadapter; für 3-Leiter-Klemmen; Serie 221 - 4 mm²; mit Rastfuß für stehende Montage; weiß



Art-Nr.: 221-500/000-006
Befestigungsadapter; Serie 221 - 4 mm²; zur Montage auf TS 35/Schraubmontage; blau



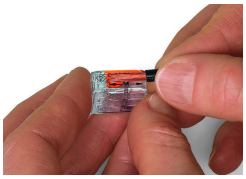
Art-Nr.: 221-500/000-053
Befestigungsadapter; Serie 221 - 4 mm²; zur Montage auf TS 35/Schraubmontage; dunkelgrau-gelb



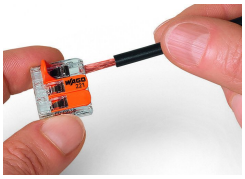
Art-Nr.: 221-500
Befestigungsadapter; Serie 221 - 4 mm²; zur Montage auf TS 35/Schraubmontage; orange

## Handhabungshinweise

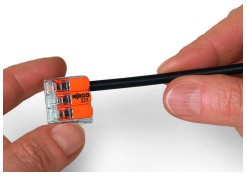
### Leiter anschließen



Leiter 11 mm abisolieren.



Mit einem orangefarbenen Betätigungshebel die Klemmstelle so weit öffnen, bis der Hebel senkrecht steht.

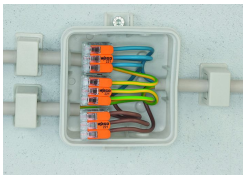


Nun kann der Leiter eingeführt und danach der Hebel in die Ruhelage, bündig mit dem Klemmengehäuse, umgelegt werden.

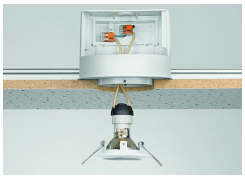


**Kompakte Verbindungsklemmen**
Sie klemmen feindrähtige Leiter 0,14 … 4 mm², ein- oder mehrdrähtig 0,2 … 4 mm² – und das ohne Werkzeug!
**Die Sicherheit:**
Aufgrund der versenkten Betätigungshebel ist eine zufällige Fehlbetätigung beim Einlegen in enge Einbauverhältnisse ausgeschlossen.
Die zusätzliche Anwendungssicherheit für alle Leiterarten (ein-, mehr- und feindrähtig) wird durch Approbationen (ENEC, UL) bestätigt.

## Anwendung



Verdrahtung feindrähtiger Leiter in Installationsdosen



Individueller Aufbau von Niedervolt-Beleuchtungssystemen



Leuchtenverteilung in Deckenbaldachin



Anschluss von Pendelleuchten in abgehängten Decken