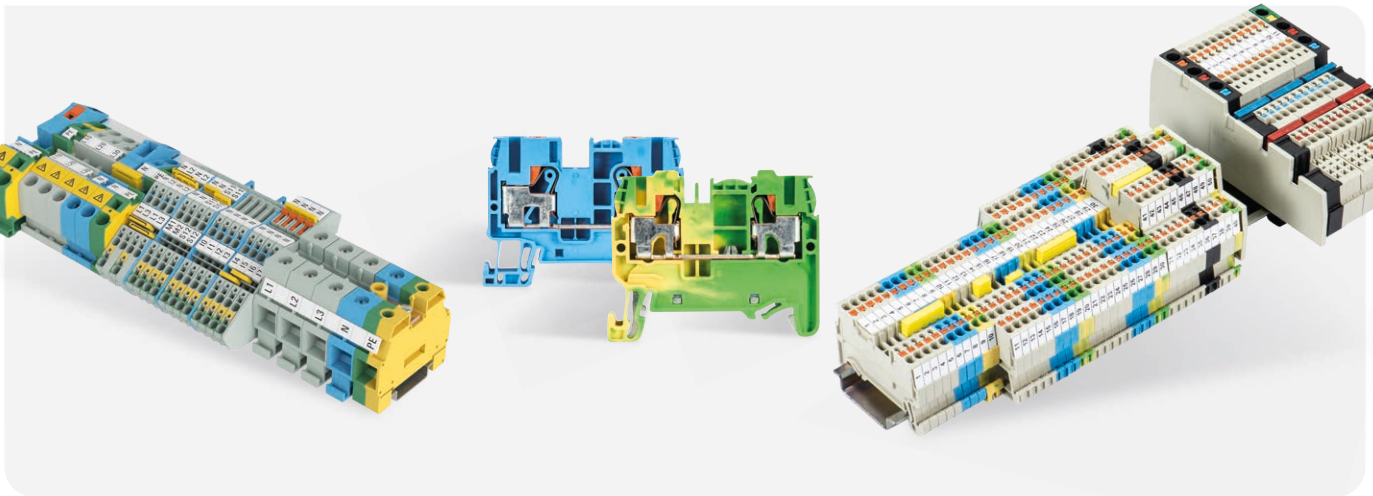


Informationen zu

EX-ANWENDUNGEN

Reihenklemmen für explosionsgefährdete Anlagen (Ex-Klemmen)
Schutzart Erhöhte Sicherheit „e“



EX-KLEMMEN

Unter Ex-Klemmen versteht man Reihenklemmen, die von einer benannten Stelle (europäisches Prüfinstitut) nach Normen

EN IEC 60079-0 – Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 0: Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen

EN IEC 60079-7 – Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 7: Geräteschutz durch erhöhte Sicherheit „e“

geprüft und bescheinigt sind:

Der Schutzart Erhöhte Sicherheit „e“ entsprechen solche Betriebsmittel, die betriebsmäßig weder Funken oder Lichtbögen noch gefährliche Oberflächentemperaturen annehmen. So fallen Reihenklemmen unter die Temperaturklasse T6, in der Betriebsmittel bei einer Umgebungstemperatur von 40 °C im bestimmungsgemäßen Gebrauch die maximale Grenztemperatur (Oberflächentemperatur) von 85 °C nicht überschreiten.

Für Reihenklemmen als unvollständige Betriebsmittel wird jedoch nur eine Teilbescheinigung ausgestellt, die ihrerseits Grundlage für die endgültige Abnahme und Bescheinigung der vollständigen Anlage vor deren Inbetriebnahme durch einen Sachverständigen ist.

Das Zertifikat (EU-Baumusterprüfbescheinigung) schließt eine Beschreibung der Reihenklemmen ein, in der spezielle Anforderungen z. B. an die Konfektionierung von Klemmleisten, das Setzen von Trenn- und Abschlussplatten beim Aneinanderreihen von Reihenklemmen gestellt werden. Diese Informationen werden auch in unserem Katalog, der hierfür als Betriebsanleitung dient, angegeben.

PRÜFBESCHEINIGUNG

Für Durchgangsklemmen der Baureihe WK(N).., WKF., WKFN.., WT und Schutzleiterklemmen der Baureihe WK(N)..SL., WKF..SL., WKFN..SL., WT..PE sowie revos Ex Industrie-Steckverbinder, liegen Bescheinigungen von benannten Stellen vor.

Die Bescheinigungen weisen die zutreffenden Nenndaten aus und schließen das in der Beschreibung aufgeführte Zubehör mit ein. Die Anwendungsgebiete sind unterteilt in:

Gruppe I: Elektrische Betriebsmittel für schlagwettergefährdete Grubenbaue

Gruppe II: Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche außer schlagwettergefährdete Grubenbaue (z.B. explosionsgefährdete Anlagen der chemischen und petrochemischen Industrie)

Gemäß eines Beschlusses der DKE, Deutsche Elektrotechnische Kommission, werden in Betriebsmitteln für die Gruppe (Schlagwetterschutz Ex e I) auch Klemmen akzeptiert, für die nur die Zündschutzart Erhöhte Sicherheit „e“ für die Gruppe II (Explosionsschutz Ex e II) bescheinigt ist und umgekehrt.

Ex-geschützte Reihenklemmen sind eindeutig mit der Zündschutzart und der zusätzlichen Kennzeichnung nach ATEX-Richtlinie 2014/34/EU gekennzeichnet. Bei Bedarf kann die vollständige Prüfbescheinigung mit Beschreibung angefordert werden oder aus dem Wieland Electric Download Center heruntergeladen werden.

SCHUTZART „EIGENSICHERHEIT EX I“


Die Reihenklemmen sind sowohl in Gruppe II (Kategorie 2), als auch in Gruppe I (Kategorie M2) einsetzbar, da die Normenanforderungen in diesem Fall identisch sind.


Es hat sich durchgesetzt, Durchgangsklemmen in eigensicheren Stromkreisen durch die blaue Farbe des Isolierstoffgehäuses deutlich zu kennzeichnen. Für eigensichere Stromkreise sind daher Durchgangsklemmen in der Standardausführung einsetzbar und wahlweise mit blauen Isolierstoffgehäusen lieferbar.

SICHERHEITSINFORMATIONEN

- Die Angaben zum Bemessungsquerschnitt und zum Anschlussvermögen beziehen sich auf unvorbereitete Leiterenden ohne Aderendhülse! Zur sicheren Kontaktierung sind Aderendhülsen nicht erforderlich!
Bei Verwendung von Aderendhülsen sind ausschließlich die Werkzeuge nach Herstellerangaben zu verwenden.
- Die Bemessungsspannungen beziehen sich auf den Anlieferungszustand. Bei Kombinationen von unterschiedlichen Produkten nebeneinander ist auf die Einhaltung der Isolierabstände zu achten.
- Werden Schutzleiterklemmen nicht im Klemmenverbund, sondern als Einzelklemme auf der Tragschiene befestigt, müssen Endklammern verwendet werden.

ATEX RICHTLINIE

- Für den Einsatz von Reihenklemmen in Ex-Bereichen gelten die Bestimmungen EN 60079-0 und, bei erhöhter Sicherheit Exe, EN 60079-7. Zur Angleichung der Rechtsvorschriften innerhalb der EU wurde mit der Richtlinie 2014/34/EU, die allgemein auch als ATEX 100a bezeichnet wird, die Grundlage für eine Harmonisierung geschaffen. ATEX steht für „atmosphäre explosive“, 100a ist der entsprechende Artikel des EWG Vertrages.
- Die Richtlinie ATEX 100a gilt für Staub- und Gasexplosionsschutz in allen industriellen Ex-Bereichen sowie im Bergbau. Die in der ATEX 100a Richtlinie benannten Stellen zur Prüfung und Zertifizierung müssen sich europaweit gleichen Akkreditierungsverfahren stellen.
- In Übereinstimmung mit EN 60079-0/60079-7 und der ATEX 100a stellen diese Zertifizierungsstellen EG-Baumusterprüfbescheinigungen aus. Diese Baumusterprüfbescheinigungen der Komponenten sind zusammen mit der Zertifizierung des Qualitätssicherungssystems des Herstellers Voraussetzung für die sogenannte ATEX-Zulassung.
- In Zusammenhang mit dem -Zeichen hat die Kennzeichnung von Wieland Reihenklemmen die folgenden Bedeutung:

	Kennzeichen
II	Gerätegruppe
2	Kategorie
G D	Bereiche
KEMA	Prüfstellenname
ATEX...	Bescheinigung, Jahr der Prüfung, Nummer



MONTAGE- UND GEBRAUCHSANWEISUNG KLEMMEN UND ZUBEHÖR FÜR EX E-ANWENDUNGEN:

- Werden Durchgangsklemmen direkt neben Durchgangsklemmen verschiedener Größe oder direkt neben Schutzleiterklemmen angeordnet, so ist die offene Seite eines Blocks gleicher Klemmentypen jeweils durch eine Abschlussplatte oder Trennwand zu verschließen.
- Werden benachbarte Reihenklemmen gebrückt oder gebrückte Reihenklemmen neben ungebrückten Reihenklemmen angeordnet, so ist zur Einhaltung der geforderten Isolationsabstände jeweils zwischen einzelnen Klemmengruppen bzw. am Anfang und Ende einer quer oder längs verbundenen Klemme(ngruppe) eine Trennwand zu setzen. Ausgeklinte und überspringende Verbindungsstecker sind im Ex-Bereich nur für die Klemmentypen WT2,5; WT4 und WT6 verwendbar. Hierzu sind unbedingt die Produktbeschreibungen sowie die „Besonderen Einsatzbedingungen“ des ATEX- bzw. IEC Ex-Zertifikats und die „EX-INFORMATION“ A2020.000 zu beachten.
- Bei Mischung mit anderen bescheinigten Baureihen und -größen und Verwendung von deren Zubehör, ist auf die Einhaltung der erforderlichen Luft- und Kriechstrecken zu achten.
- Die Durchgangs-Reihenklemmen und Schutzleiter-Reihenklemmen sind geeignet zum Einsatz in Gehäusen zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen durch brennbare Gase oder brennbaren Staub. Für brennbare Gase müssen die Gehäuse den Anforderungen gemäß EN 60079-0 und EN 60079-7 entsprechen. Für brennbaren Staub müssen die Gehäuse den Anforderungen gemäß EN 60079-0 und EN 60079-31 entsprechen.
- Beim Einbau der Reihenklemmen in ein Gehäuse der Zündschutzart „Erhöhte Sicherheit“ nach EN 60079-7, müssen die Luft- und Kriechstrecken nach Tabelle 2 eingehalten sein.
- Die angegebenen Werte zur Strombelastbarkeit beziehen sich auf eine maximale Umgebungstemperatur von 40°C. Bei einer Belastung der Klemme mit dem max. Bemessungsstrom beträgt die max. Erwärmung 40 K.
- Betriebstemperaturbereich: -40°C - +80°C, WK(N)/M...-Serie, WKF-Serie, WT-Serie
-20°C - +80°C, WKFN-Serie
- Bei Verwendung von Leitungen mit einem Querschnitt kleiner als dem Nennquerschnitt ist der zugehörige niedrigere Strom in der EU-Baumusterprüfbescheinigung des vollständigen Gerätes festzulegen.
- Die Reihenklemmen dürfen auf Grund der betriebsmäßigen Eigenerwärmung bei dem vorgenannten Nennstrom bei Umgebungstemperaturen ≤ 40°C an der Einbaustelle in Betriebsmitteln, vorwiegend in Abzweig- und Verbindungskästen, für die Temperaturklasse T6 eingesetzt werden. Bei Einsatz der Reihenklemmen in Betriebsmitteln der Temperaturklassen T1 bis zu T5 ist sicherzustellen, dass die höchste Temperatur an den Isolationsteilen den Höchstwert des Einsatztemperaturbereiches nicht überschreitet.
- Bei der Verwendung von Ex-Klemmen sind die Produktbeschreibungen, Montage- bzw. die Errichtungshinweise, sowie die „Besonderen Einsatzbedingungen“ der Ex-Zertifikate (EU-Baumusterprüfbescheinigung) zu befolgen.

TEMPERATURKLASSEN

Temperaturklasse	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Maximale Oberflächentemperatur am Betriebsmittel in °C	450	300	200	135	120	85



Wieland Electric GmbH
Brennerstraße 10 – 14 · 96052 Bamberg · Germany
Fon +49 951 9324-0 · info@wieland-electric.com

Weltweit vertreten in über 70 Ländern:

www.wieland-electric.com