

Reihenklemmen in Direktstecktechnik

Die Verdrahtung der Installationskleinverteiler in Gebäuden nimmt immer noch einen großen Teil der Verdrahtungszeit in Anspruch. Mangelnde Ablagemöglichkeiten für Werkzeug und eingeschränkte Arbeitsräume erschweren zusätzlich die Arbeit. Installations-Reihenklemmen in Direktstecktechnik reduzieren die Anzahl der Arbeitsschritte beim Verdrahten und helfen, Zeit und Kosten zu sparen.

Leiter abisolieren und einstecken

Installationskleinverteiler müssen schnell und sicher verdrahtet werden. Doch auf Baustellen sind meist sehr unterschiedliche Werkzeuge im Gebrauch, wenig Platz für Werkzeugablage oder häufiger Werkzeugwechsel kommen hinzu. Mit den 3-Stock-Installationsklemmen fasis BIT-S (Bild 1) bietet Wieland Electric eine Klemmenreihe in Federkrafttechnik an, die die Routinearbeit des Elektroinstallateurs erleichtert. Die Reihenklemmen in Direktstecktechnik reduzieren die Arbeit auf nur zwei Arbeitsschritte: Das Abisolieren der Leitung und das Einstecken in die Klemme. Außerdem wird nur noch eine Standard-Schraubendreher der Größe 0,60x03,5 benötigt.

Geeignet sind die Klemmen für starre Leiter. Ultraschall verdichtete, flexible Leiter oder flexible Leiter mit Aderendhülse können ebenfalls direkt in die Klemmstelle gesteckt werden. Die Direktstecktechnik ermöglicht den Anschluss von massiven Leitern ohne vorheriges Öffnen der Klemmstelle. Somit entfällt der lästige Werkzeugwechsel beim Verdrahten.

Die Installationsklemmen vom Typ WKIS 2,5 sind für die Verdrahtung kompletter Stromkreise bis 400 V/30 A ausgelegt. Der Anschlussbereich beträgt 0,2 bis 4 mm², eine Baubreite von 5 mm ermöglicht eine hohe Packungsdichte im Verteiler.

Einfache Handhabung und hohe Flexibilität bietet die Baureihe nicht nur im Anschlussbereich, sondern auch bei der Potentialverteilung. Der doppelte Brückungskanal je Potential ermöglicht eine Potentialverteilung durch Ketten- oder Schachtelanordnung der Brücken. In Verbindung mit den, bei Bedarf ausklinkbaren Polen der Verbindungsstege, können unterschiedliche Schaltungen ohne besonderen Verdrahtungsaufwand realisiert werden. Das Zubehör der Reihenklemmen vom Typ WKIS 2,5 ist identisch

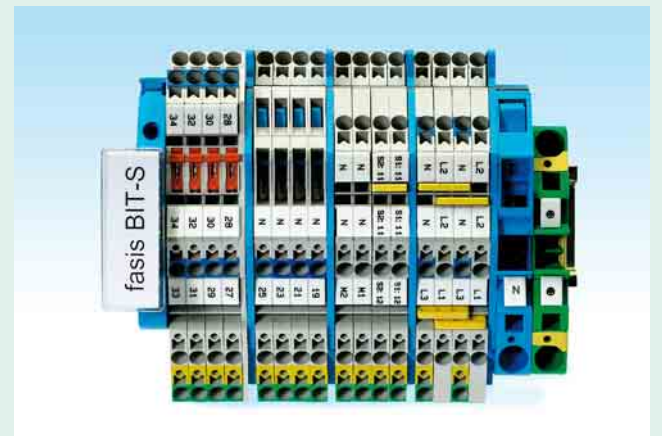
mit dem der Federkraftserie fasis BIT WKF 2,5. Dies reduziert die Bevorratung.

Unterschiedliche Einsatzmöglichkeiten

Die Installations-Reihenklemmen entsprechen den Errichtungsbestimmungen für Starkstromanlagen und Sicherheitsstromversorgungen nach VDE 0108 und sind für den Einsatz in öffentlichen Gebäuden konzipiert. Die dort vorgeschriebene jährliche Isolationsmessung bei angeschlossenem Leiter kann mit diesen Klemmen komfortabel durchgeführt werden. Die vorhandene Prüfföffnung je Potential gestattet ein schnelles Prüfen, auch bei angeschlossenem Leiter. Die 3-Stock-Klemmen sind auch für den Einsatz in Installationskleinverteilern mit Abdeckung nach DIN 43871 geeignet. Die Verdrahtung eines Stromkreises auf einer Klemme ist übersichtlich, ohne dass der Nutzer auf Bedienkomfort verzichten muss.

Die Installationsklemme vom Typ WKIS 2,5 NT-D-SL wird mittels Trennschieber mit der Neutralleiter-schiene (PE) verbunden. Durch diese Funktion kann die in der VDE 0108 vorgeschriebene jährliche Isolationsmessung bei angeschlossenem Leiter einfach durchgeführt werden. Der Trennschieber rastet in eindeutigen Stellungen ein und ermöglicht somit schnelles Ablesen des Schaltzustandes. Der Außenleiter wird direkt über eine Klemmstelle in die Klemme eingespeist oder über Verbindungsstege verteilt. Wie bei allen Installationsklemmen der Baureihe mit PE-Anschluss wird dieser über Aufrasten der Klemme auf die Tragschiene hergestellt.

Die Installationsklemme WKIS 2,5 NTM-D-SL ist vor allem für die Installation in Krankenhäusern und sonstigen medizinisch genutzten Räumen geeignet. Hier ist es aus Sicherheitsgründen Vorschrift, kleine Stromkreisgruppen bzw. einzelne Stromkreise über Fehlerstromschutzschalter abzusichern. Bei



1 3-Stock-Installationsklemmen

Foto: Wieland Electric

Stromkreisgruppen ist eine Zusammenfassung des N-Potentials per Verbindungsstecker realisierbar. Das N-Potential ist über ein Trennmesserschaltbar und ermöglicht so die Isolationsmessungen bei angeschlossenem Leiter.

Verdrahten von Wechsel- und Drehstromkreisen

Mit den Klemmen ist es auch möglich, einen Wechselstromkreis nur mit einer Klemme zu verdrahten. Das Angebot verschiedener Klemmen, mit und ohne trennbarem N-Potential, ermöglicht den Anschluss von L, N und PE auf einer Baubreite von 5 mm. Durch Verwendung einer dieser Installationsklemmen in Verbindung mit einer Klemme mit zwei Durchgangspotentialen kann ein kompletter Drehstromkreis auf einer Breite von 10 mm realisiert werden. Die Klemme bietet die Möglichkeit, verschiedenste Potentialverschaltungen über Verbindungsstege zu realisieren. Für jedes Durchgangspotential steht ein doppelter Brückungskanal zur Verfügung. Durch die Verbindungsstege, bei denen bei Bedarf Pole ausgeklinkt werden können, sind Schaltungen mit geringem Verdrahtungsaufwand realisierbar. Die Möglichkeit des vertikalen Brückens zweier übereinander liegender Potentiale mittels Vertikalbrücken runden die Möglichkeiten der Potentialverteilung ab.

Mess- und Prüfmöglichkeiten

Eine nicht zu unterschätzende Anforderung an Reihenklemmen ist die der einfachen Prüfbarkeit von Schaltungen. Fehlersuche und Schaltungsprüfungen gehören noch vor

den Isolationsmessungen zu den häufigsten Messanwendungen. Hier bieten die Federkraftklemmen zwei Varianten:

Die erste Möglichkeit bietet die Prüfföffnung je Potential, in die die Messspitze eines Messgerätes eingesteckt werden kann. Der Abgriff erfolgt direkt an der Stromschiene und sorgt so für sauberen Kontakt. Durch die Möglichkeit, jede Klemmstelle zu beschriften, sind diese auch bei angeschlossenem Leiter gut zuordbar. Messfehler durch Falschkontaktierung werden somit vermieden.

Die zweite Möglichkeit wird über einen modularen Prüfstecker realisiert, der in den Brückungskanal der Klemme eingesteckt wird. Mit diesem können beispielsweise Drehstromprüfungen durchgeführt oder Schaltungsfunktionen getestet werden, bevor die Endgeräte angeschlossen werden. Mit entsprechendem Prüfaufbau können so vermeintliche Zerstörungen bei der Erst-Inbetriebnahme vermieden und Schaltungsfehler schon bei der Vormontage erkannt werden.

Planen, Konfektionen und Beschriften

Individuelle Beschriftung bietet das Beschriftungssystem wieplot 500 in Verbindung mit der Markierungssoftware wiemarc an. Damit lassen sich neben den Reihenklemmen auch Etiketten, Aufkleber und Kabelmarkierer beschriften. Eine Graviereinheit für selbstklebende Kunststoff-schilder zur Schaltschrankbeschriftung ergänzt das System. Mit dem Reihenklemmen-Konfigurationsprogramm wieplan lassen sich die Klemmenleisten am PC planen und später konfektionieren. Sie können aber auch vorkonfektioniert bestellt werden.

P. Wielsch