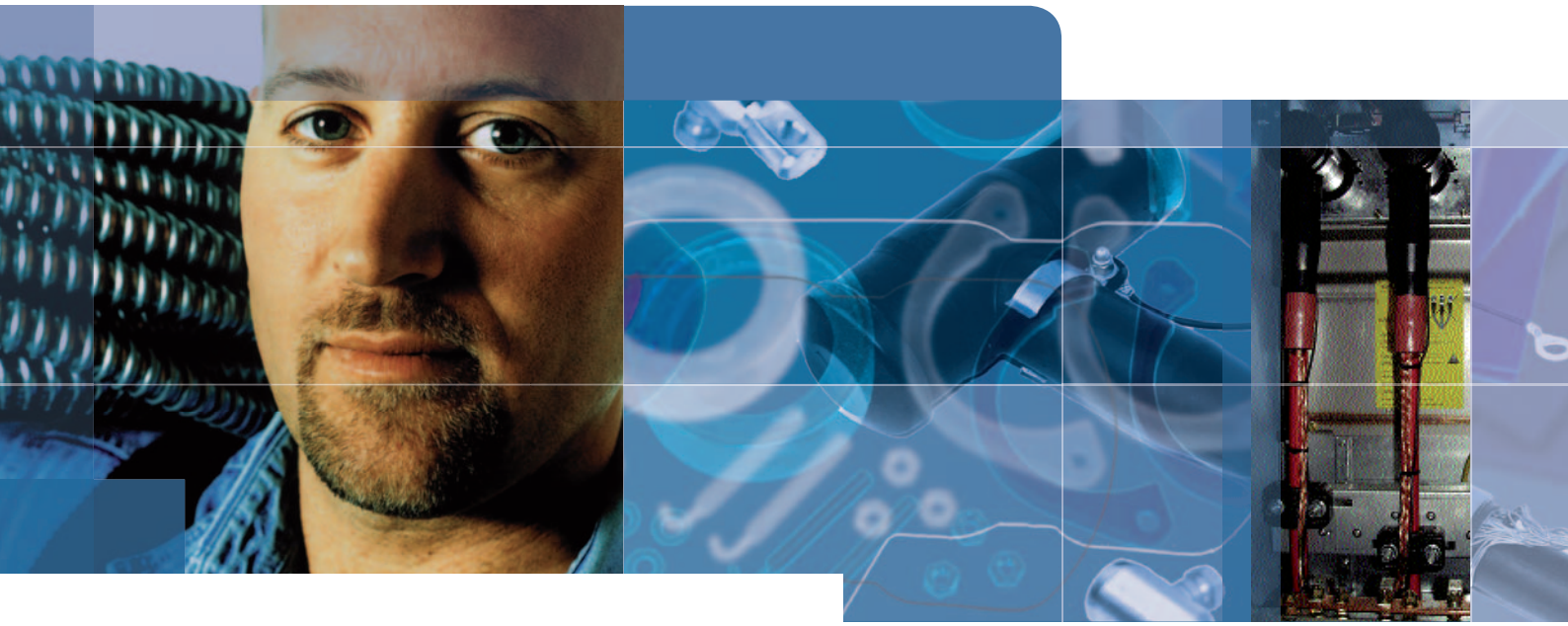
Steckendverschlüsse für Mittelspannung

Mit Schwefelhexafluorid (SF6) isolierte Mittelspannungs-Schaltanlagen gewinnen in der Energiewirtschaft zunehmend an Bedeutung. Die kompakte Bauweise erfordert geringe Abstände zwischen den einzelnen Anschlüssen. Die 3M™ Steckendverschlüsse für Mittelspannung dienen zum Anschluss von kunststoffisolierten 1-Leiter-Kabeln nach VDE an gekapselte Schaltanlagen und Transformatoren. Diese Steckendverschlüsse stehen für 250 und 400 (630) A zur Verfügung.



13.1 Steckendverschlüsse 10 kV 184

13.1.1 Gerader Stecker 250 A 185
13.1.2 Winkelstecker 250 A 186
13.1.3 Winkelstecker 400 A 187
13.1.4 T-Stecker 630 A 188

13.2 Steckendverschlüsse 20 kV 189

13.2.1 Gerader Stecker 250 A 190
13.2.2 Winkelstecker 250 A 191
13.2.3 Winkelstecker 400 A 192
13.2.4 T-Stecker 630 A 193

13.3 Steckendverschlüsse 30 kV 194

13.3.1 Winkelstecker 400 A 195
13.3.2 T-Stecker 630 A 196

13.4 Zubehör für Steckendverschlüsse 197

13.4.1 Kupplungsstücke KU 197
13.4.2 Erdungsgarnituren ER 197
13.4.3 Prüfdurchführung 197
13.4.4 Spannungsfeste Abschlusskappen 197
13.4.5 Überspannungsableiter MUT 198

13.1 Steckendverschlüsse 10 kV

Anwendung

Die 3M Steckendverschlüsse dienen zum Anschluss von kunststoffisolierten 1-Leiter-Kabeln nach VDE an gekapselte Schaltanlagen und Transformatoren mit Außenkonusdurchführung nach DIN EN 50180 und 50181.

Merkmale

- Einteiliger Isolierkörper mit integrierter Steuerelektrode und äußerer Abschirmung
- Aufschiebe-Isolierkörper aus Silikonkautschuk
- Einfache und sichere Montage
- T-Stecker bei Bedarf als Huckepacksystem montierbar (über Kupplungsstück)
- Lieferbar für Außenkonusdurchführungen Typ A, B und C (250 A, 400 A und 630 A)
- 250 A Stecker bis 24 kV, 400 und 630 A Stecker bis 36 kV
- für 250 A Durchführungen in gerader Form und in Winkelform lieferbar
- Mehrbereichsstecker mit Schraubkabelschuh
- Berührungssicher
- Wartungsfrei
- Überflutbar
- Bei Bedarf mit Metallhülle lieferbar
- Nicht brennbar, selbstverlöschend

Prüfnormen

Die Steckendverschlüsse entsprechen den Anforderungen nach VDE 0278 Teil 629.1

Lieferumfang

Es sind alle Bestandteile zur Montage von 3 Steckendverschlüssen enthalten, einschließlich Schraub- bzw. Presskabelschuh sowie Montagehilfsmittel und Montageanleitung.

Auf Anfrage auch mit Metallgehäuse lieferbar.

Zubehör siehe Kapitel 13.4 „Zubehör für Steckendverschlüsse“.

13.1 Steckendverschlüsse 10 kV

13.1.1 Gerader Stecker 250A
Typ 92-EE 600-2

Beschreibung

Der gerade Steckendverschluss Typ 92-EE 600-2 dient zum Anschluss von Kabeln an gekapselte Schaltanlagen und Transformatoren. Der Isolierkörper ist berührungssicher und hat ein integriertes Feldsteuerelement.

Gerade Steckendverschlüsse sind geeignet für alle Kunststoffeinleiterkabel bis 6/10 kV (Um = 12 kV) – 250 A.

Merkmale

- Material: Silikonkautschuk
- Überflutbar
- Berührungssicher
- Einfache und sichere Montage
- Einteiliger Isolierkörper mit integrierter Steuerelektrode und äußerer Abschirmung
- Keine Hitze, kein Schrumpfbrenner oder Spezialwerkzeug zur Montage benötigt
- Bietet maximale Sicherheit für das Bedienungspersonal
- Kompakte Bauform ermöglicht geringen Phasenabstand
- Nach der Montage sofort zuschaltbar

Prüfnorm

Nach DIN VDE 0278 Teil 629-1 entspricht Cenelec HD 629.1 S1

Lieferumfang

Jedes Set enthält das nötige Material, um drei gerade Steckendverschlüsse zu montieren, einschließlich Kabelschuhe, Montageanleitung und Hilfsmaterialien.

Technische Informationen

Der einteilige Isolierkörper des geraden Steckendverschlusses besteht aus Silikonkautschuk. Er garantiert überflutbare, dauerhafte und wartungsfreie Verbindung des Kabels zur Anlage. Er ist geeignet für Außenkonusdurchführung nach DIN 50180 bzw. DIN 50181.

Technische Daten	Werte
Max. Spannung	12 kV
Impuls	75 kV
Wechslerspannungsprüfung	27 kV
Dauerstrom	250 A

Auswahltabelle

Ø über Isolierung (mm)	Anwendungsbereich* (mm²)	Produktbezeichnung
12,7–15,2	25	**92-EE 600-2/25**
13,8–16,3	35	**92-EE 600-2/35**
15,0–17,5	50	**92-EE 600-2/50**
16,7–19,2	70	**92-EE 600-2/70**
18,3–20,8	95	**92-EE 600-2/95**
19,8–22,8	120	**92-EE 600-2/120**
21,3–24,3	150	**92-EE 600-2/150**

*Prüfen Sie, ob der Durchmesser über Isolierung in Ihrem geeigneten Anwendungsbereich liegt.

13.1 Steckendverschlüsse 10 kV
13.1.2 Winkelstecker 250A
Typ 93-EE 6x5-2

Beschreibung
Der Winkelstecker Typ 93-EE 6x5-2 dient zum Anschluss von Kabeln an gekapselte Schaltanlagen und Transformatoren. Der Isolierkörper ist berührungssicher und hat ein integriertes Feldsteuerelement.

Winkelstecker sind geeignet für alle Kunststoffeinleiterkabel mit Abschirmung bis 12/20 kV (Um = 24 kV) 250 A.

Merkmale
- Material: Silikonkautschuk
- Überflutbar
- Berührungssicher
- Einfache und sichere Montage
- Einteiliger Isolierkörper mit integrierter Steuerelektrode und äußerer Abschirmung
- Keine Hitze, kein Schrumpfbrenner oder Spezialwerkzeug zur Montage benötigt
- Bietet maximale Sicherheit für das Bedienungspersonal
- Kompakte Bauform ermöglicht geringen Phasenabstand
- Nach der Montage sofort zuschaltbar

Prüfnorm
Nach DIN VDE 0278 Teil 629-1 entspricht Cenelec HD 629.1 S1

Lieferumfang
Jedes Set enthält das nötige Material, um drei Winkelstecker zu montieren, einschließlich Kabelschuhe, Montageanleitung und Hilfsmaterialien.

Technische Informationen
Der einteilige Isolierkörper des Winkelsteckers besteht aus Silikonkautschuk. Er garantiert überflutbare, dauerhafte und wartungsfreie Verbindung des Kabels zur Anlage. Er ist geeignet für Außenkonusdurchführung nach DIN 50180 bzw. DIN 50181.

Technische Daten	Werte
Max. Spannung	24 kV
Impuls	125 kV
Wechslerspannungsprüfung	57 kV
Dauerstrom	250 A

Auswahltabelle

Ø über Isolierung (mm)	Anwendungsbereich* (mm²)	Produktbezeichnung
12,2 – 25,0	25 – 95	**93-EE 605-2/-95**
24,0 – 27,0	120	**93-EE 615-2/120**
25,5 – 28,5	150	**93-EE 615-2/150**

*Prüfen Sie, ob der Durchmesser über Isolierung in Ihrem geeigneten Anwendungsbereich liegt.

13.1.3 Winkelstecker 400A
Typ 93-EE 605-4

Beschreibung

Der Winkelstecker Typ 93-EE 605-4 dient zum Anschluss von Kabeln an gekapselte Schaltanlagen und Transformatoren. Der Isolierkörper ist berührungssicher und hat ein integriertes Feldsteuerelement.

Winkelstecker sind geeignet für alle Kunststoffeinleiterkabel bis 12/20 kV (Um = 24 kV) – 400 A.

Merkmale

- Material: Silikonkautschuk
- Überflutbar
- Berührungssicher
- Einfache und sichere Montage
- Einteiliger Isolierkörper mit integrierter Steuerelektrode und äußerer Abschirmung
- Keine Hitze, kein Schrumpfbrenner oder Spezialwerkzeug zur Montage benötigt
- Bietet maximale Sicherheit für das Bedienungspersonal
- Kompakte Bauform ermöglicht geringen Phasenabstand
- Nach der Montage sofort zuschaltbar

Prüfnorm

Nach DIN VDE 0278 Teil 629-1 entspricht Cenelec HD 629.1 S1

Lieferumfang

Jedes Set enthält das nötige Material, um drei Winkelstecker zu montieren, einschließlich Schraubkabelschuhe, Montageanleitung und Hilfsmaterialien.

Technische Informationen

Der einteilige Isolierkörper des Winkelsteckers besteht aus Silikonkautschuk. Er garantiert überflutbare, dauerhafte und wartungsfreie Verbindung des Kabels zur Anlage. Er ist geeignet für Außenkonusdurchführung nach DIN 50180 bzw. DIN 50181.

Technische Daten	Werte
Max. Spannung	24 kV
Impuls	125 kV
Wechslerspannungsprüfung	57 kV
Dauerstrom	400 A

Auswahltabelle

Ø über Isolierung (mm)	Anwendungsbereich* (mm²)	Produktbezeichnung
15,0 – 23,5	25 – 95	**93-EE 605-4/-95**
21,8 – 32,6	95 – 240	**93-EE 605-4/-240**

*Prüfen Sie, ob der Durchmesser über Isolierung in Ihrem geeigneten Anwendungsbereich liegt.

13.1 Steckendverschlüsse 10 kV
13.1.4 T-Stecker 630A
Typ 93-EE 705-6

Beschreibung
Der Steckendverschluss Typ 93-EE 705-6 dient zum Anschluss von Kabeln an gekapselte Schaltanlagen und Transformatoren. Der Isolierkörper ist berührungssicher und hat ein integriertes Feldsteuerelement.

Steckendverschlüsse sind geeignet für alle Kunststoffeinleiterkabel bis 12/20 kV (Um = 12 kV) – 630 A.

Merkmale
- Material: Silikonkautschuk
- Überflutbar
- Berührungssicher
- Einfache und sichere Montage
- Einteiliger Isolierkörper mit integrierter Steuerelektrode und äußerer Abschirmung
- Keine Hitze, kein Schrumpfbrenner oder Spezialwerkzeug zur Montage benötigt
- Bietet maximale Sicherheit für das Bedienungspersonal
- Kompakte Bauform ermöglicht geringen Phasenabstand
- Nach der Montage sofort zuschaltbar

Prüfnorm
Nach DIN VDE 0278 Teil 629-1 entspricht Cenelec HD 629.1 S1

Lieferumfang
Jedes Set enthält das nötige Material, um drei Steckendverschlüsse zu montieren, einschließlich Schraubkabelschuhe, Montageanleitung und Hilfsmaterialien.

Technische Informationen
Der einteilige Isolierkörper des Steckendverschlusses besteht aus Silikonkautschuk. Er garantiert überflutbare, dauerhafte und wartungsfreie Verbindung des Kabels zur Anlage. Er ist geeignet für Außenkonusdurchführung nach DIN 50180 bzw. DIN 50181.

Technische Daten	Werte
Max. Spannung	24 kV
Impuls	125 kV
Wechslerspannungsprüfung	57 kV
Dauerstrom	630 A

Auswahltabelle

Ø über Isolierung (mm)	Anwendungsbereich* (mm²)	Produktbezeichnung
15,0 – 23,5	50 – 150	**93-EE 705-6/-95**
21,8 – 32,6	185 – 240	**93-EE 705-6/-240**

*Prüfen Sie, ob der Durchmesser über Isolierung in Ihrem geeigneten Anwendungsbereich liegt.

13.2 Steckendverschlüsse 20 kV

Anwendung

Die 3M Steckendverschlüsse dienen zum Anschluss von kunststoffisolierten 1-Leiter-Kabeln nach VDE an gekapselte Schaltanlagen und Transformatoren mit Außenkonusdurchführung nach DIN EN 50180 und 50181.

Merkmale

- Einteiliger Isolierkörper mit integrierter Steuerelektrode und äußerer Abschirmung
- Aufschiebe-Isolierkörper aus Silikonkautschuk
- Einfache und sichere Montage
- T-Stecker bei Bedarf als Huckepacksystem montierbar (über Kupplungsstück)
- Lieferbar für Außenkonusdurchführungen Typ A, B und C (250 A, 400 A und 630 A)
- 250 A Stecker bis 24 kV, 400 und 630 A Stecker bis 36 kV
- Für 250 A Durchführungen in gerader Form und in Winkelform lieferbar
- Mehrbereichsstecker mit Schraubkabelschuh
- Berührungssicher
- Wartungsfrei
- Überflutbar
- Bei Bedarf mit Metallhülle lieferbar
- Nicht brennbar, selbstverlöschend

Prüfnormen

Die Steckendverschlüsse entsprechen den Anforderungen nach VDE 0278 Teil 629.1

Lieferumfang

Es sind alle Bestandteile zur Montage von 3 Steckendverschlüssen enthalten, einschließlich Schraub- bzw. Presskabelschuh sowie Montagehilfsmittel und Montageanleitung.

Auf Anfrage auch mit Metallgehäuse lieferbar.

Zubehör siehe Kapitel 13.4 „Zubehör für Steckendverschlüsse“.

13.2 Steckendverschlüsse 20 kV

13.2.1 Gerader Stecker 250A Typ 93-EE 600-2

Beschreibung

Der gerade Steckendverschluss Typ 93-EE 600-2 dient zum Anschluss von Kabeln an gekapselte Schaltanlagen und Transformatoren. Der Isolierkörper ist berührungssicher und hat ein integriertes Feldsteuerelement.

Gerade Steckendverschlüsse sind geeignet für alle Kunststoffeinleiterkabel bis 12/20 kV (Um = 24 kV) – 250 A.

Merkmale

- Material: Silikonkautschuk
- Überflutbar
- Berührungssicher
- Einfache und sichere Montage
- Einteiliger Isolierkörper mit integrierter Steuerelektrode und äußerer Abschirmung
- Keine Hitze, kein Schrumpfbrenner oder Spezialwerkzeug zur Montage benötigt
- Bietet maximale Sicherheit für das Bedienungspersonal
- Kompakte Bauform ermöglicht geringen Phasenabstand
- Nach der Montage sofort zuschaltbar

Prüfnorm

Nach DIN VDE 0278 Teil 629-1 entspricht Cenelec HD 629.1 S1

Lieferumfang

Jedes Set enthält das nötige Material, um drei gerade Steckendverschlüsse zu montieren, einschließlich Kabelschuhe, Montageanleitung und Hilfsmaterialien.

Technische Informationen

Der einteilige Isolierkörper des geraden Steckendverschlusses besteht aus Silikonkautschuk. Er garantiert überflutbare, dauerhafte und wartungsfreie Verbindung des Kabels zur Anlage. Er ist geeignet für Außenkonusdurchführung nach DIN 50180 bzw. DIN 50181.

Technische Daten	Werte
Max. Spannung	24 kV
Impuls	125 kV
Wechslerspannungsprüfung	57 kV
Dauerstrom	250 A

Auswahltabelle

Ø über Isolierung (mm)	Anwendungsbereich* (mm²)	Produktbezeichnung
17,0 – 19,5	25	**93-EE 600-2/25**
18,0 – 20,5	35	**93-EE 600-2/35**
19,2 – 21,7	50	**93-EE 600-2/50**
20,9 – 23,4	70	**93-EE 600-2/70**
22,5 – 25,0	95	**93-EE 600-2/95**
24,0 – 27,0	120	**93-EE 600-2/120**
25,5 – 28,5	150	**93-EE 600-2/150**

*Prüfen Sie, ob der Durchmesser über Isolierung in Ihrem geeigneten Anwendungsbereich liegt.

13.2.2 Winkelstecker 250A Typ 93-EE 6x5-2

Beschreibung

Der Winkelstecker Typ 93-EE 6x5-2 dient zum Anschluss von Kabeln an gekapselte Schaltanlagen und Transformatoren. Der Isolierkörper ist berührungssicher und hat ein integriertes Feldsteuerelement.

Winkelstecker sind geeignet für alle Kunststoffeinleiterkabel bis 12/20 kV (Um = 24 kV) 250 A.

Merkmale

- Material: Silikonkautschuk
- Überflutbar
- Berührungssicher
- Einfache und sichere Montage
- Einteiliger Isolierkörper mit integrierter Steuerelektrode und äußerer Abschirmung
- Keine Hitze, kein Schrumpfbrenner oder Spezialwerkzeug zur Montage benötigt
- Bietet maximale Sicherheit für das Bedienungspersonal
- Kompakte Bauform ermöglicht geringen Phasenabstand
- Nach der Montage sofort zuschaltbar

Prüfnorm

Nach DIN VDE 0278 Teil 629-1 entspricht Cenelec HD 629.1 S1

Lieferumfang

Jedes Set enthält das nötige Material, um drei Winkelstecker zu montieren, einschließlich Kabelschuhe, Montageanleitung und Hilfsmaterialien.

Technische Informationen

Der einteilige Isolierkörper des Winkelsteckers besteht aus Silikonkautschuk. Er garantiert überflutbare, dauerhafte und wartungsfreie Verbindung des Kabels zur Anlage. Er ist geeignet für Außenkonusdurchführung nach DIN 50180 bzw. DIN 50181.

Technische Daten	Werte
Max. Spannung	24 kV
Impuls	125 kV
Wechslerspannungsprüfung	57 kV
Dauerstrom	250 A

Auswahltabelle

Ø über Isolierung (mm)	Anwendungsbereich* (mm²)	Produktbezeichnung
12,2 – 25,0	25 – 95	**93-EE 605-2/-95**
24,0 – 27,0	120	**93-EE 615-2/120**
25,5 – 28,5	150	**93-EE 615-2/150**

*Prüfen Sie, ob der Durchmesser über Isolierung in Ihrem geeigneten Anwendungsbereich liegt.

13.2 Steckendverschlüsse 20 kV
13.2.3 Winkelstecker 400A
Typ 93-EE 605-4

Beschreibung
Der Winkelstecker Typ 93-EE 605-4 dient zum Anschluss von Kabeln an gekapselte Schaltanlagen und Transformatoren. Der Isolierkörper ist berührungssicher und hat ein integriertes Feldsteuerelement.

Winkelstecker sind geeignet für alle Kunststoffeinleiterkabel bis 12/20 kV (Um = 24 kV) – 400 A.

Merkmale
- Material: Silikonkautschuk
- Überflutbar
- Berührungssicher
- Einfache und sichere Montage
- Einteiliger Isolierkörper mit integrierter Steuerelektrode und äußerer Abschirmung
- Keine Hitze, kein Schrumpfbrenner oder Spezialwerkzeug zur Montage benötigt
- Bietet maximale Sicherheit für das Bedienungspersonal
- Kompakte Bauform ermöglicht geringen Phasenabstand
- Nach der Montage sofort zuschaltbar

Prüfnorm
Nach DIN VDE 0278 Teil 629-1 entspricht Cenelec HD 629.1 S1

Lieferumfang
Jedes Set enthält das nötige Material, um drei Winkelstecker zu montieren, einschließlich Schraubkabelschuhe, Montageanleitung und Hilfsmaterialien.

Technische Informationen
Der einteilige Isolierkörper des Winkelsteckers besteht aus Silikonkautschuk. Er garantiert überflutbare, dauerhafte und wartungsfreie Verbindung des Kabels zur Anlage. Er ist geeignet für Außenkonusdurchführung nach DIN 50180 bzw. DIN 50181.

Technische Daten	Werte
Max. Spannung	24 kV
Impuls	125 kV
Wechslerspannungsprüfung	57 kV
Dauerstrom	400 A

Auswahltabelle

Ø über Isolierung (mm)	Anwendungsbereich* (mm²)	Produktbezeichnung
15,0 – 23,5	25 – 95	**93-EE 605-4/-95**
21,8 – 32,6	95 – 240	**93-EE 605-4/-240**

*Prüfen Sie, ob der Durchmesser über Isolierung in Ihrem geeigneten Anwendungsbereich liegt.

13.2.4 T-Stecker 630A
Typ 93-EE 705-6

Beschreibung

Der Steckendverschluss Typ 93-EE 705-6 dient zum Anschluss von Kabeln an gekapselte Schaltanlagen und Transformatoren. Der Isolierkörper ist berührungssicher und hat ein integriertes Feldsteuerelement.

Steckendverschlüsse sind geeignet für alle Kunststoffeinleiterkabel bis 12/20 kV (Um = 12 kV) – 630 A.

Merkmale

- Material: Silikonkautschuk
- Überflutbar
- Berührungssicher
- Einfache und sichere Montage
- Einteiliger Isolierkörper mit integrierter Steuerelektrode und äußerer Abschirmung
- Keine Hitze, kein Schrumpfbrenner oder Spezialwerkzeug zur Montage benötigt
- Bietet maximale Sicherheit für das Bedienungspersonal
- Kompakte Bauform ermöglicht geringen Phasenabstand
- Nach der Montage sofort zuschaltbar

Prüfnorm

Nach DIN VDE 0278 Teil 629-1 entspricht Cenelec HD 629.1 S1

Lieferumfang

Jedes Set enthält das nötige Material, um drei Steckendverschlüsse zu montieren, einschließlich Schraubkabelschuhe, Montageanleitung und Hilfsmaterialien.

Technische Informationen

Der einteilige Isolierkörper des Steckendverschlusses besteht aus Silikonkautschuk. Er garantiert überflutbare, dauerhafte und wartungsfreie Verbindung des Kabels zur Anlage. Er ist geeignet für Außenkonusdurchführung nach DIN 50180 bzw. DIN 50181.

Technische Daten	Werte
Max. Spannung	24 kV
Impuls	125 kV
Wechslerspannungsprüfung	57 kV
Dauerstrom	630 A

Auswahltabelle

Ø über Isolierung (mm)	Anwendungsbereich* (mm²)	Produktbezeichnung
15,0 – 23,5	25 – 95	**93-EE 705-6/-95**
21,8 – 32,6	95 – 240	**93-EE 705-6/-240**

*Prüfen Sie, ob der Durchmesser über Isolierung in Ihrem geeigneten Anwendungsbereich liegt.

13.3 Steckendverschlüsse 30 kV

Anwendung

Die 3M Steckendverschlüsse dienen zum Anschluss von kunststoffisolierten 1-Leiter-Kabeln nach VDE an gekapselte Schaltanlagen und Transformatoren mit Außenkonusdurchführung nach DIN EN 50180 und 50181.

Merkmale

- Einteiliger Isolierkörper mit integrierter Steuerelektrode und äußerer Abschirmung
- Aufschiebe-Isolierkörper aus Silikonkautschuk
- Einfache und sichere Montage
- T-Stecker bei Bedarf als Huckepacksystem montierbar (über Kupplungsstück)
- Lieferbar für Außenkonusdurchführungen Typ A, B und C 400 A und 630 A)
- 400 A und 630 A Stecker bis 36 kV
- Mehrbereichsstecker mit Schraubkabelschuh
- Berührungssicher
- Wartungsfrei
- Überflutbar
- Bei Bedarf mit Metallhülle lieferbar
- Nicht brennbar, selbstverlöschend

Prüfnormen

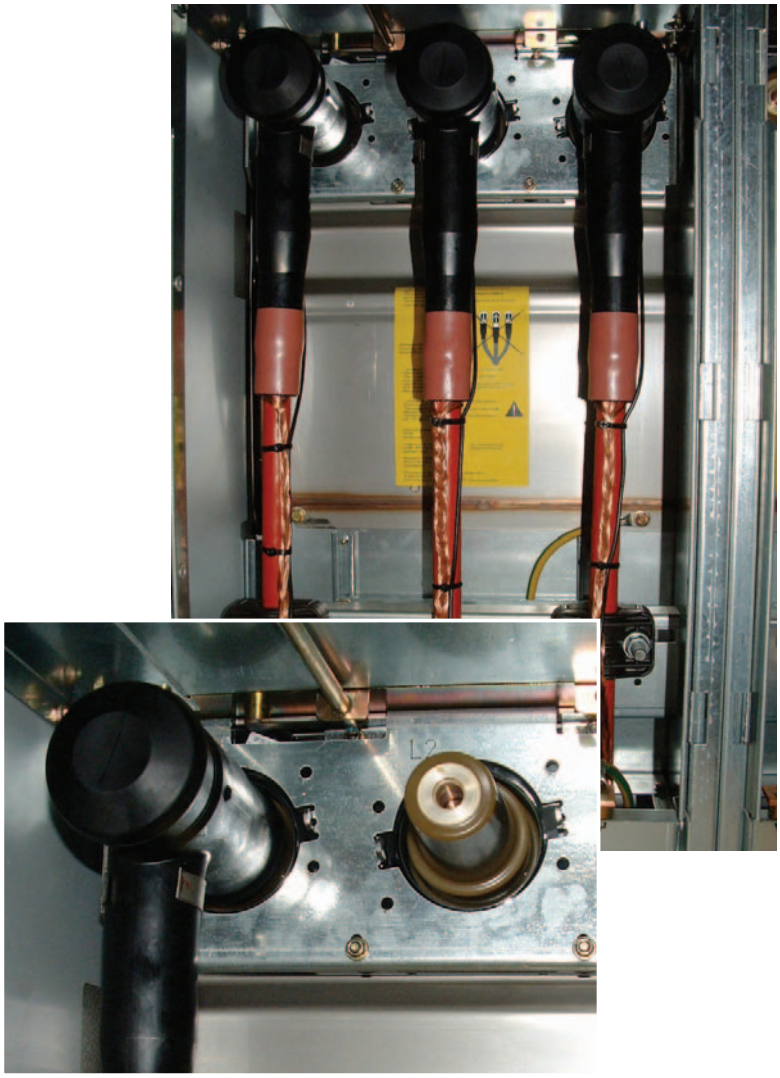
Die Steckendverschlüsse entsprechen den Anforderungen nach VDE 0278 Teil 629.1

Lieferumfang

Es sind alle Bestandteile zur Montage von 3 Steckendverschlüssen enthalten, einschließlich Schraub- bzw. Presskabelschuh sowie Montagehilfsmittel und Montageanleitung.

Auf Anfrage auch mit Metallgehäuse lieferbar.

Zubehör siehe Kapitel 13.4 „Zubehör für Steckendverschlüsse“.



13.3.1 Winkelstecker 400A Typ 94-EE 605-4

Beschreibung

Der Winkelstecker Typ 94-EE 605-4 dient zum Anschluss von Kabeln an gekapselte Schaltanlagen und Transformatoren. Der Isolierkörper ist berührungssicher und hat ein integriertes Feldsteuerelement.

Winkelstecker sind geeignet für alle 1-Leiter-Kunststoffkabel bis 18/30 kV (Um – 36 kV) – 400 A.

Merkmale

- Material: Silikonkautschuk
- Überflutbar
- Berührungssicher
- Einfache und sichere Montage
- Einteiliger Isolierkörper mit integrierter Steuerelektrode und äußerer Abschirmung
- Keine Hitze, kein Schrumpfbrenner oder Spezialwerkzeug zur Montage benötigt
- Bietet maximale Sicherheit für das Bedienungspersonal
- Kompakte Bauform ermöglicht geringen Phasenabstand
- Nach der Montage sofort zuschaltbar

Prüfnorm

Nach DIN VDE 0278 Teil 629-1 entspricht Cenelec HD 629.1 S1

Lieferumfang

Jedes Set enthält das nötige Material, um drei Steckendverschlüsse zu montieren, einschließlich Kabelschuhe, Montageanleitung und Hilfsmaterialien.

Technische Informationen

Der einteilige Isolierkörper des Winkelsteckers besteht aus Silikonkautschuk. Er garantiert überflutbare, dauerhafte und wartungsfreie Verbindung des Kabels zur Anlage. Er ist geeignet für Außenkonusdurchführung nach DIN 50180 bzw. DIN 50181.

Technische Daten	Werte
Max. Spannung	36 kV
Impuls	170 kV
Wechslerspannungsprüfung	81 kV
Dauerstrom	400 A

Auswahltabelle

Ø über Isolierung (mm)	Anwendungsbereich* (mm²)	Produktbezeichnung
22,8 – 25,5	35	**92-EE 605-4/35**
23,5 – 26,7	50	**94-EE 605-4/50**
25,1 – 28,4	70	**94-EE 605-4/70**
26,7 – 30,0	95	**94-EE 605-4/95**
28,3 – 32,0	120	**94-EE 605-4/120**
29,9 – 33,5	150	**94-EE 605-4/150**
31,5 – 35,1	185	**94-EE 605-4/185**
33,4 – 37,6	240	**94-EE 605-4/240**
35,6 – 39,6	300	**94-EE 605-4/300**

*Prüfen Sie, ob der Durchmesser über Isolierung in Ihrem geeigneten Anwendungsbereich liegt.

13.3 Steckendverschlüsse 30 kV
13.3.2 T-Stecker 630A
Typ 94-EE 705-6

Beschreibung
Der T-Stecker Typ 94-EE 705-6 dient zum Anschluss von 1-Leiter-Kabeln an gekapselte Schaltanlagen und Transformatoren. Der Isolierkörper ist berührungssicher und hat ein integriertes Feldsteuerelement.

T-Stecker sind geeignet für alle Kunststoffeinleiterkabel bis 18/30 kV (Um = 36 kV) – 630 A.

Merkmale
- Material: Silikonkautschuk
- Überflutbar
- Berührungssicher
- Einfache und sichere Montage
- Einteiliger Isolierkörper mit integrierter Steuerelektrode und äußerer Abschirmung
- Keine Hitze, kein Schrumpfbrenner oder Spezialwerkzeug zur Montage benötigt
- Bietet maximale Sicherheit für das Bedienungspersonal
- Kompakte Bauform ermöglicht geringen Phasenabstand
- Nach der Montage sofort zuschaltbar

Prüfnorm
Nach DIN VDE 0278 Teil 629-1 entspricht Cenelec HD 629.1 S1

Lieferumfang
Jedes Set enthält das nötige Material, um drei T-Stecker zu montieren, einschließlich Kabelschuhe, Montageanleitung und Hilfsmaterialen.

Technische Informationen
Der einteilige Isolierkörper des T-Steckers besteht aus Silikonkautschuk. Er garantiert überflutbare, dauerhafte und wartungsfreie Verbindung des Kabels zur Anlage. Er ist geeignet für Außenkonusdurchführung nach DIN 50180 bzw. DIN 50181.

Technische Daten	Werte
Max. Spannung	36 kV
Impuls	170 kV
Wechslerspannungsprüfung	81 kV
Dauerstrom	630 A

Auswahltabelle

Ø über Isolierung (mm)	Anwendungsbereich* (mm²)	Produktbezeichnung
25,1 – 28,4	70	**94 EE-705-6/70**
26,7 – 30,0	95	**94 EE-705-6/95**
28,3 – 32,0	120	**94 EE-705-6/120**
29,9 – 33,5	150	**94 EE-705-6/150**
31,5 – 35,1	185	**94 EE-705-6/185**
33,4 – 37,6	240	**94 EE-705-6/240**
35,6 – 39,6	300	**94 EE-705-6/300**
38,4 – 42,8	400	**94 EE-705-6/400**

*Prüfen Sie, ob der Durchmesser über Isolierung in Ihrem geeigneten Anwendungsbereich liegt.

13.4 Zubehör für Steckendverschlüsse

13.4.1 Kupplungsstücke KU

Kupplungsstücke erlauben bei T-Steckern den Anschluss weiterer Komponenten wie z. B. eines Parallelkabels oder eines Überspannungsableiters. Mit Kupplungsstücken und entsprechenden Steckendverschlüssen können auch Kabel oder Trossenverbindungen in untereinander lösbaren Einzelabschnitten hergestellt werden. Mit den Kupplungsstücken der Typenreihe KU ist es möglich, Steckendverschlüsse spannungsfest und berührungssicher zu verbinden.

Das Kupplungsstück KU 23.2 aus Silikonkautschuk wird zur Verbindung von Steckendverschlüssen Typ 93-EE 705-6/-95 und Typ 93-EE 705-6/-240 des Anschlusstyps C (630 A) eingesetzt. Das Kupplungsstück KU 33 ist ebenfalls aus Silikonkautschuk und wird zur Verbindung von Steckendverschlüssen Typ 93-EE 705-6/-95 bzw. des Anschlusstyps C (630 A) 36 kV untereinander verwendet.

13.4.2 Erdungsgarnituren ER

Erdungsgarnituren dienen zur kurzschlussfesten Erdung von Steckendverschlüssen, die von der Schaltanlage getrennt sind. T-förmige Endverschlüsse können auch geerdet werden, wenn der Endverschlussmit der Anlage fest verbunden ist (Arbeitserde).

Die Erdungsgarnituren der Typenreihe ER erlauben eine kurzschlussfeste Erdung von Steckendverschlüssen. Die Erdungsgarnitur ER ist für Steckendverschlüsse des Anschlusstyps C (630 A) geeignet.

13.4.3 Prüfdurchführung

Prüfadapter werden benötigt, wenn Kabelverbindungen, die mit Steckendverschlüssen abgeschlossen sind, einer Spannungsprüfung unterzogen werden sollen. T-Stecker können bei einer solchen Prüfung an der Anlage verbleiben. Die Prüfdurchführung wird an die Stelle des rückwärtigen Gießharzabschlussstückes montiert. Mit der Prüfdurchführung PR 23.1 ist es möglich, Kabelprüfungen und Fehlerortungen über Steckendverschlüsse vorzunehmen.

Die Prüfdurchführung ist für alle 3M T-Stecker 12 und 24 kV bzw. Anschlusstyp C (630 A)geeignet. Diese Prüfdurchführung kann bei montierten Steckendverschlüssen anstelle des Abschlussstückes und bei Steckendverschlüssen, die von der Anlage getrennt sind, auf der Geräteanschlussseite eingeschraubt werden.

13.4.4 Spannungsfeste Abschlusskappen

Abschlusskappen werden benötigt, um die Geräteanschlussteile (Durchführungen) von Schaltanlagen und Transformatoren elektrisch abzuschließen, wenn diese nicht mit Steckendverschlüssen belegt sind.
Mit den spannungsfesten Abschlusskappen der Typenreihe SP ist es möglich, Geräteanschlussteile an Verteilertransformatoren und gekapselten Schaltanlagen spannungsfest und berührungssicher zu isolieren.
Zur Befestigung der Abschlusskappe sind am Geräteanschlussteil Haltebügelbefestigungen nach DIN EN 50180 bzw. DIN EN 50181 erforderlich.
Die Abschlusskappe SP 21 ist für Geräteanschlussteile des Anschlusstyps A (250 A), Abschlusskappe SP 23.1 ist für Geräteanschlussteile des Anschlusstyps B (400 A) uns C (630 A) 24 kV, die Abschlusskappe SP 33 für Geräteanschlussteile des Anschlusstyps C (630 A) 36 kV geeignet.

13.4 Zubehör für Steckendverschlüsse
13.4.5 Überspannungsableiter MUT

Überspannungsableiter in gekapselter Bauform schützen Schaltanlagen gegen betriebsfrequente und atmosphärische Überspannungen. Die Ableiter können direkt auf den T-Stecker (12 und 24 kV), bzw. an Geräteanschlussteile des Anschlusstyps C angeschlossen werden (36 kV).

Der **MUT 23** ist ein T-förmiger gekapselter Überspannungsableiter für den Einsatz in Verbindung mit den T-förmigen Steckendverschlüssen. Hierdurch ist eine raumsparende Lösung möglich geworden, den Überspannungsschutz dort vorzusehen, wo er am wirkungsvollsten ist: direkt am Anschluss des Mastabgangkabels an die Schaltanlage. Überspannungsableiter MUT können wahlweise in der Ausführung mit Metallkapselung oder ausschließlich leitfähiger Beschichtung geliefert werden. Der Überspannungsableiter MUT erfüllt IEC 99-4, 11/91, Schutzniveau entsprechend VDE-Empfehlung DIN VDE 0675 Teil 5. Das Überlastverhalten wurde bei Prüfungen in Anlehnung an IEC und ANSI C6211-1987 nachgewiesen.

Lieferumfang:
Einteiliger Isolierkörper aus Silikonkautschuk mit eingebettetem Metalloxid-Aktivteil, Kupferbolzen, Metallgehäuse (entfällt bei Ausführung mit ausschließlich leitfähiger Beschichtung), Erdungslitze, Kabelschuhe für Erdverbindungen, Befestigungsmaterial, Montagematerial und Montageanleitung.

Der **MUT 33** ist ein T-förmiger Überspannungsableiter. Er ist geeignet zum direkten Anschluss an Außenkonus-Geräteanschlußteilen nach DIN EN 50180 bzw. DIN EN 50181, Anschlusstyp C sowie zum Parallelanschluss an T-Stecker über entsprechende Kupplungsstücke. Überspannungsableiter MUT können wahlweise in der Ausführung mit Metallkapselung oder ausschließlich leitfähiger Beschichtung geliefert werden. Der Überspannungsableiter MUT erfüllt IEC 99-4, 11/91, Schutzniveau entsprechend VDE-Empfehlung DIN VDE 0675 Teil 5. Das Überlastverhalten wurde bei Prüfungen in Anlehnung an IEC und ANSI C6211-1987 nachgewiesen.

Lieferumfang:
Einteiliger Isolierkörper aus Silikonkautschuk mit eingebettetem Metalloxid-Aktivteil, Gewindestift, Gießharzabschlußstück, Berührungsschutzgehäuse (entfällt bei Ausführung mit ausschließlich leitfähiger Beschichtung), Erdungslitze, Kabelschuhe für Erdverbindungen, Befestigungsmaterial, Montagematerial und Montageanleitung.

Auswahltabelle

Zubehör	Anschlusstyp	Anwendung	Produktbezeichnung
Kupplungsstück	C(630A)	Zum Verbinden von 2 T-Steckern bzw. T-Stecker und Winkelstecker 400 A, bis 12/20kV	**KU 23.2**
Kupplungsstück	C(630A)	Zum Verbinden von 2 T-Steckern 18/30kV	**KU 33**
Erdungsgarnitur	C(630A)	Zum Erden von T-Steckern	**ER 23**
Prüfdurchführung	C(630A)	Zur Durchführung der Kabelprüfung bzw. Fehlerortung	**PR 23.2**
Spannungsfeste Abschlusskappe	A(250A)	Zur Isolation von nicht belegten Konusdurchführungen bis 12/20kV	**SP 21**
Spannungsfeste Abschlusskappe	B(400A)/C(630A)	Zur Isolation von nicht belegten Konusdurchführungen bis 12/20kV	**SP 23.1**
Spannungsfeste Abschlusskappe	C(630A)	Zur Isolation von nicht belegten Konusdurchführungen bis 18/30kV	**SP 33**
Überspannungsableiter 10 kV, 20 kV	C(630A)	Für den Überspannungsschutz der Schaltanlage am Anschluss des Mastabgangskabels	**MUT 23**
Überspannungsableiter 10 kV, 20 kV, 30 kV	C(630A)	Für den Überspannungsschutz der Schaltanlage am Anschluss des Mastabgangskabels	**MUT 33**