

Angebot: 20261943-1
Kunde: Energie Uster AG
Projekt: TS 119 Emdwiesenstrasse, Uster

8DJH 24

**Gasisolierte, metallgekapelte
Mittelspannungsschaltanlage**


Technische Daten

Spannungen

Bemessungsspannung	24 kV
Betriebsspannung	16 kV
Bemessungs-Kurzzeit-Stehwechselspannung	50 kV
Bemessungs-Stehblitzstoßspannung	125 kV
Bemessungs-Frequenz	50 Hz

Kurzschlusswerte

Bemessungs-Kurzzeitstrom I_k / Bemessungs-Kurzschlussdauer	20 kA / 1s
Bemessungs-Stoßstrom I_p	50 kA

Stromwerte

Bemessungs-Betriebsstrom der Sammelschiene	630 A
--	-------

Abmessungen

Anlagenhöhe (ohne Druckabsorber, Niederspannungsschrank)	1400 mm
Höhe des Sockels für das Druckabsorbersystem (falls vorhanden)	300 mm
Feldtiefe (Standard)	775 mm
Abhängig vom entsprechenden Typical und dessen Kabelanschluss-Varianten kann die Feldtiefe >775 mm sein	
Seitlicher Wandabstand	≥ 50 mm
Rückseitiger Wandabstand bei Wandaufstellung	≥ 15 mm
Breite des Bedienganges (abhängig von nationalen Bestimmungen)	
· für Deutschland empfohlen	≥ 800 mm
· empfohlen für Erweiterung oder Feldtausch	≥ 1000 mm
Tiefe des Kabelkellers bzw. Kabelgrabens (entsprechend dem Biegeradius der Kabel)	≥ 600 mm

Anlagenkapselung

Schottungsklasse	PM
Störlichtbogenqualifikation	IAC A FL 1s
Schutzgrad der gasisolierten Felder (Primärteil)	IP 2X / IP 3X
Schutzgrad des Anlagenbehälters	IP65

Betriebsverfügbarkeit

Kategorie der Betriebsverfügbarkeit LSC (Loss of service continuity)	
· Felder ohne HH-Sicherungen	LSC 2B
· Felder mit HH-Sicherungen	LSC 2A

Betriebsbedingungen (gemäß IEC 62271-1)

Aufstellungshöhe	≤ 1000 m
Höchste Umgebungstemperatur	40 °C
Niedrigste Umgebungstemperatur ohne Sekundärgeräte	-25 / -40 °C
Niedrigste Umgebungstemperatur mit Sekundärgeräte	-5 °C
Der Temperaturbereich ist abhängig von den eingesetzten Sekundäreinrichtungen und Niederspannungsgeräten und deren Betriebsbedingungen.	
Die Bemessungsströme gelten für eine Umgebungstemperatur von 40° C (Mittelwert über 24 h höchstens 35 °C)	

Isolation

Bemessungs-Fülldruck (absolut) für Isolation p_{re}	190 kPa
Mindest-Fülldruck (absolut) für Isolation p_{re}	180 kPa

Schaltklassen der Schaltgeräte

Leistungsschalter LS 1.1 (IEC 62271-100)	
· Schalten, mechanisch (IEC 62271-100)	M2
· Schalten, elektrisch (IEC 62271-100)	E2
· Schalten, kapazitiv (IEC 62271-100)	C2
Dreistellungs-Lasttrennschalter	
· Trennen, mechanisch (IEC 62271-102)	M0
· Lastschalten, mechanisch (IEC 60265-1)	M1
· Lastschalten, elektrisch (IEC 60265-1)	E3
· Erden, mechanisch (IEC 62271-102)	M0
· Erden, elektrisch (IEC 62271-102)	E2
Dreistellungstrennschalter	
· Trennen, mechanisch (IEC 62271-102)	M0

Lieferumfang

Geliefert wird eine komplette gasisolierte Mittelspannungsanlage 8DJH 24. Die Feldaufstellung und feldbezogene Ausstattungsmerkmale sind im Folgenden aufgeführt.

Felder und Feldblöcke der Anlage (von links nach rechts)	Typ	Erweiterbar
Leistungsschalterabzweig – 50x Isc KU mit L1 (350/450mm)	L1.1	rechts
Leistungsschalterabzweig – 50x Isc KU mit L1 (350/450mm)	L1.1	links / rechts
Ringkabelabzweig (350mm)	R	links

Die Lieferung umfasst folgende Zusatzmerkmale und -leistungen:

- Ausführung für Wandaufstellung
- Lackierung der Anlagenkapselung mit Standardfarbe RAL 7035
- Typenschild in Deutsch
- Feldverbundmontage je Transporteinheit im Lieferwerk
- LKW-Verpackung (Holzboden und PE-Schutzfolie gewickelt)
- Spannung für Schutzgeräte: 48 VDC
- Spannung für Motorantriebe: 48 VDC

Die Felder verfügen über folgende Optionen, welche zusätzlich zur Grundausstattung im Lieferumfang beinhaltet sind.

Felder und Optionen	Typ	Bezeichnung
Leistungsschalterabzweig – 50x Isc KU mit L1 (350/450mm) · Einbau und Verdrahtung eines Schutzgerätes bis 30 Anschlusspunkte · Türausschnitt für ein Gerät der SIPROTEC-Schutzgerätefamilie · Digitales Schutzgerät aus der SIPROTEC-Gerätefamilie 7SY82 (P1J2016511) · EIN -AUS Taster grün/rot im NS-Schrank zu Motorantrieb · Fern-/Ort-Umschalter im NS-Schrank · Leitungsschutzschalter 2polig inkl. Hilfsschalteranbau mit Einbau und Verdrahtung · Leitungsschutzschalter 2polig inkl. Hilfsschalteranbau mit Einbau und Verdrahtung · Leitungsschutzschalter 2polig inkl. Hilfsschalteranbau mit Einbau und Verdrahtung · 600mm hoher Niederspannungsschrank · 3 SIBushing mit integrierte Strom- und Spannungssensoren (22,5 mV Ausgang) inkl. Temperatur mit PT100 Sensor. NICHT für L1.1(550) und Typ A Durchführung. NUR in Verbindung mit Siprotec 5 7SY82, SICAM FCM Plus oder IKI-55. · Hilfsschalteranbau am Lastschalter LASTTRENNER: 1 NC + 1 NO, ERDER: 1 NC + 1 NO · Motorantrieb am Leistungsschalter (EIN/AUS) · Hilfsschalteranbau Betriebsbereitschaft (Zustand Behälter) · Dauerspannungsanzeigegerät CAPDIS S2+ (Mehrpreis zu VDIS-System) · 3 vormontierte Kabelschellen für Kabeldurchmesser 26-38mm	L1.1	Feld 1
Leistungsschalterabzweig – 50x Isc KU mit L1 (350/450mm) · Einbau und Verdrahtung eines Schutzgerätes bis 30 Anschlusspunkte · Türausschnitt für ein Gerät der SIPROTEC-Schutzgerätefamilie · Digitales Schutzgerät aus der SIPROTEC-Gerätefamilie 7SY82 (P1J2016511) · Digitales Schutzgerät aus der SIPROTEC-Gerätefamilie (Preis gemäss separater Preisliste bzw. Industrie-Mall, nicht rabattierbar) · EIN -AUS Taster grün/rot im NS-Schrank zu Motorantrieb · Fern-/Ort-Umschalter im NS-Schrank · Leitungsschutzschalter 2polig inkl. Hilfsschalteranbau mit Einbau und Verdrahtung · Leitungsschutzschalter 2polig inkl. Hilfsschalteranbau mit Einbau und Verdrahtung · Leitungsschutzschalter 2polig inkl. Hilfsschalteranbau mit Einbau und Verdrahtung	L1.1	Feld 2

- 600mm hoher Niederspannungsschrank
- 3 SIBushing mit integrierte Strom- und Spannungssensoren (22,5 mV Ausgang) inkl. Temperatur mit PT100 Sensor. NICHT für L1.1(550) und Typ A Durchführung.
- NUR in Verbindung mit Siprotec 5 7SY82, SICAM FCM Plus oder IKI-55.
- Hilfsschalteranbau am Lastschalter
- LASTTRENNER: 1 NC + 1 NO, ERDER: 1 NC + 1 NO
- Motorantrieb am Leistungsschalter (EIN/AUS)
- Hilfsschalteranbau Betriebsbereitschaft (Zustand Behälter)
- Dauerspannungsanzeigegerät CAPDIS S2+ (Mehrpreis zu VDIS-System)
- 3 vormontierte Kabelschellen für Kabeldurchmesser 26-38mm

Ringkabelabzweig (350mm)	R	Feld 3
· Leitungsschutzschalter 2polig inkl. Hilfsschalteranbau mit Einbau und Verdrahtung · 600mm hoher Niederspannungsschrank · Hilfsschalteranbau am Lastschalter - LASTTRENNER: 1 NC + 1 NO, ERDER: 1 NC + 1 NO · Hilfsschalteranbau Betriebsbereitschaft (Zustand Behälter) · Dauerspannungsanzeigegerät CAPDIS S2+ (Mehrpreis zu VDIS-System) · 3 vormontierte Kabelschellen für Kabeldurchmesser 26-38mm		

Zubehör

- NS-Kabelkanal über dem Feld
- Set Sammelschienenkupplungen zwischen den Feldern oder Feldblöcken
- Schraubenbeipack für den Feldverbund
- Schaltanlagenschlüssel zum Schalten des Lastschalters
- 2er Set Doppelbart-Schaltanlagenschlüssel zum NS-Schrank
- Stückprüfprotokoll 8DJH 24 (DE/EN)
- Montage- und Betriebsanleitung
- Schaltungsunterlagen kundenspezifisch

Grundausstattung der Felder

Typ

Leistungsschalterabzweig – KU (350/450 mm)

L1.1

Feldbreite: 350 mm in Block / 450 mm in Einzelfeld

Bemessungs-Abzweigstrom: 630 A

Dreistellungs-Trennschalter:

- Schaltgerät für Trennen und Erden des Abzweiges (Erdungsfunktion einschaltfest)
- mit Handantrieb für Funktionen EIN und TRENNEN
- Betätigungsart für den einschaltfesten Erdungsschalter: mit Handantrieb
- Ausführung des Antriebes: Sprungantrieb
- Funktionen (bei Hand- oder Motorbetätigung): Sprung EIN-AUS
- Mit Abschließvorrichtung: für Vorhängeschloss

Vakuum-Leistungsschalter:

- Schaltgerät mit Kurzschlussausschaltvermögen zum Schalten des Abzweiges
- Bemessungsspannung: 24,0 kV
- Bemessungs-Betriebsstrom: 630 A
- Bemessungs-Schaltfolge: O-0,3 s-CO-3 min-CO
- Bemessungs-Kurzschlussausschaltstrom I_{sc}: bis 21 kA
- Schaltspielzahl für Bemessungs-Kurzschlussausschaltstrom I_{sc}: 50
- Mit Schaltspielzähler
- Antriebsart des Leistungsschalters: Hand-Speicherantrieb
- mit mechanischer Anzeige "Feder gespannt"
- Ausrüstung mit 1. Auslöser: DC oder AC
- Mit Verriegelung zwischen Dreistellungs-Lasttrennschalter und Leistungsschalter
- Freie Kontakte Hilfsschalter: 1 S + 2 Ö + 2 W
- Ein- und Ausschaltung des Leistungsschalters: mechanisch

Feldanschluss:

- Anschlussmöglichkeit: für feststoffisolierte, geschirmte Kabelstecker an die Behälterdurchführungen im Anschlussraum
- Anschlussraum: vorgesehen für die Ausleitung pro Phase von 1 Kabel nach unten
- Anschluss an Durchführung (Außenkonus-System):
Anschlusstyp C (EN 50181) mit Schraubkontakt M16 (630 A)
- Kabelraumabdeckung: Standard
- Verfügbare Einbautiefe für Kabelstecker: 298 mm
- Felddtiefe: 775 mm
- Kabelbefestigung: mit 1 Kabeltrageisen ohne C-Schiene
- Der Kabelanschlussraum ist in der Standard-Ausbauvariante für den Feldanschluss ausgeführt. Abhängig vom eingesetzten Kabel bzw. Kabelstecker können Nachrüstungen erforderlich sein.
- Mit Einschaltsperrung oder Erdungssperre

Kapazitives Spannungsprüfsystem am Abzweig:

- VDIS-System für steckbares Anzeigegerät

Ringkabelabzweig (350 mm)

R

Feldbreite: 350 mm

Bemessungs-Abzweigstrom: 630 A

Dreistellungs-Lasttrennschalter

- Schaltgerät für Trennen und Erden des Abzweiges
(Trennerfunktion mit Lastschaltvermögen, Erdungsfunktion einschaltfest)
- mit Handantrieb für Funktionen EIN und TRENNEN
- Betätigungsart für den einschaltfesten Erdungsschalter: mit Handantrieb
- Ausführung des Antriebes: Sprungantrieb
- Funktionen (bei Hand- oder Motorbetätigung): Sprung EIN-AUS
- Mit Abschließvorrichtung: für Vorhängeschloss

Feldanschluss:

- Anschlussmöglichkeit: für feststoffisolierte, geschirmte Kabelstecker an die Behälterdurchführungen im Anschlussraum
- Anschlussraum: vorgesehen für die Ausleitung pro Phase von 1 Kabel nach unten
- Anschluss an Durchführung (Außenkonus-System):
Anschlusstyp C (EN 50181) mit Schraubkontakt M16 (630 A)
- Kabelraumabdeckung: Standard
- Verfügbare Einbautiefe für Kabelstecker: 298 mm
- Felddtiefe: 775 mm
- Kabelbefestigung: mit 1 Kabeltrageisen ohne C-Schiene
- Der Kabelanschlussraum ist in der Standard-Ausbauvariante für den Feldanschluss ausgeführt. Abhängig vom eingesetzten Kabel bzw. Kabelstecker können Nachrüstungen erforderlich sein.
- Mit Einschaltsperr

Kapazitives Spannungsprüfsystem am Abzweig:

- VDIS-System für steckbares Anzeigegerät
-