Netzrichtlinie

Nr. 5

Technische Mindestanforderungen zum Einsatz von Mittelspannungsschaltanlagen im Mittelspannungsnetz

Errichtungsgrundsätze von Umspannstationen

gültig ab: 01.05.2025; Ende der Gültigkeit: für Anmeldungen ab dem 01.10.2026

Geltungsbereich:
SachsenNetze GmbH
Friedrich-List-Platz 2
01069 Dresden

SachsenNetze HS.HD GmbH
Friedrich-List-Platz 2
01069 Dresden

DREWAG SachsenEnergie SachsenNetze SachsenNetze HS.HD	Mittelspannungsschaltanlagen Einsatzrichtlinie für MS-Schaltanlagen	**Freigegeben** **TN U** 3_02

Ersatz für
Ausgabe 2024-06

Inhalt

1 Anwendungsbereich

2 Grundsätze

3 Grundlagen

4 Kriterien zur Auswahl von MS-Schaltanlagen

5 MS-Schaltanlagen mit Typzulassung

Änderungen

gegenüber Ausgabe 2024-06:

- Tabelle 1: Freigabe gasisolierte Schaltanlage Siemens 8DJH 24 blue GIS (mit/ohne Fernsteuerung)
- Tabelle 1: Freigabe gasisolierte Schaltanlage Schneider Electric RM AirSeT (mit Fernsteuerung)
- Punkt 4: Verfahrensweise Einsatz von SF6-Schaltanlagen

Frühere Ausgaben

Werknorm (WN) TN U 3.02:2010-12; 2012-01; 2014-01 (*alle DREWAG*)
WN TN U 3.02:2015-10; 2016-01, 2017-06; 2018-01; 2020-01; 2021-06; 2022-12; 2024-06

1 Anwendungsbereich

Diese Technische Richtlinie gilt für Netz- und Übergabestationen im MS-Netz der SachsenNetze GmbH sowie der SachsenNetze HS.HD GmbH, im Folgenden als SachsenNetze bezeichnet. Sie ergänzt die Technische Richtlinie „Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Mittelspannungsnetz“.

2 Grundsätze

In neu zu errichtenden Stationen sind ausschließlich metallgekapselte Innenraum-Schaltanlagen nach DIN EN 62271-200 einzusetzen. Diese müssen der WN TN U 1.3.01 [Netzrichtlinie Nr. 3] entsprechen. Zugelassen sind luftisolierte anreihbare sowie gasisolierte kompakte und anreihbare Schaltanlagen.
Es sind nur MS-Schaltanlagen einzusetzen, die eine gültige Typzulassung bei SachsenNetze besitzen. Für gasisolierte Schaltfelder mit Netzschutz ist keine Typzulassung erforderlich, in diesen Fällen erfolgt eine projektspezifische Abstimmung mit dem Netzbetreiber.

Fortsetzung Seite 2 bis 3

Die Werknorm ist urheberrechtlich geschützt. Sie darf ausschließlich im Rahmen der Beauftragung durch unser Unternehmen verwendet und nicht an Dritte weitergegeben werden.

3 Grundlagen

DIN EN 61936-1 VDE 0101-1	Starkstromanlagen mit Nennwechselspannungen über 1 kV; Teil 1: Allgemeine Bestimmungen
DIN EN 62271-200; VDE 0671-200	Hochspannungsschaltgeräte und Schaltanlagen; Teil 200: metall-gekapselte Wechselstrom-Schaltanlagen 1 kV bis einschl. 52 kV
DIN EN 62271-202; VDE 0671-202	-; Teil 202: Fabrikfertige Stationen für Hochspannung/Niederspannung
DIN EN 62271-312; VDE 0671-312	-; Teil 312: Leitfaden für die Erweiterung des Geltungsbereiches von Typprüfungen von fabrikfertigen Stationen
WN TN U 1.3.01 [Netzrichtlinie Nr. 3]	Errichtungsgrundsätze von Umspannstationen; Übergabestationen; Technische Richtlinie
WN TN U 1.3.02 [Netzrichtlinie Nr. 4]	-; -; Fernsteuerung von Übergabestationen
WN TN U 2.5.01	Umspannstationen bis 20 kV; Stationsbaukörper und Bauteile; Einbaustationen; Bauliche Ausführung
WN TN U 3.7.01	Mittelspannungsschaltanlagen; Spezifikation; Gasisolierte Schaltanlagen, kompakte Bauart
WN TN U 3.7.02	-; -; Luftisolierte metallgekapselte Schaltanlagen

4 Kriterien zur Auswahl von MS-Schaltanlagen

Vorrangig werden Lasttrennschalteranlagen verwendet. Leistungsschalter kommen nur bei Notwendigkeit von Schutzeinrichtungen für Leitungen, Transformatoren o. ä. zur Anwendung.
An Eigentumsgrenzen müssen Anlagen körperlich trennbar sein. Mehrere Blöcke sind zulässig.
Messfelder werden luftisoliert ausgeführt, wobei sich die Hauptsammelschiene im gasisolierten Bereich befinden kann. Voraussetzung hierfür ist der Nachweis der Störlichtbogensicherheit (IAC-Klassifikation AB 20 kA, 1 s) durch Prüfung oder Ableitung in fabrikfertigen Stationen bzw. Druckberechnung für Einbaustationen.
Im Anwendungsbereich der "Technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Mittelspannungsnetz", WN TN U 1.3.01, kommen grundsätzlich fernsteuerbare MS-Schaltanlagen gemäß WN TN U 1.3.02 [Netzrichtlinie Nr. 4] zum Einsatz.

- ⇨ Die allgemeinen Anforderungen an die Primärausrüstung und den Aufbau der MS-Schaltanlage gemäß Netzrichtlinie Nr. 4 sind besonders zu beachten.

Für Schaltfelder im Eigentum des Netzbetreibers, welche mit Schutz- oder Fernwirktechnik ausgerüstet sind, ist grundsätzlich eine projektspezifische Abstimmung zwischen Netzbetreiber und Anlagenerrichter hinsichtlich der erforderlichen Wandler, Steuerungs- und Schutztechnik durchzuführen.

SF6-isolierte Schaltanlagen die nach dem 10.03.2024 beschafft wurden (Datum Werksbestellung), müssen bis zum 31.12.2025 ins Netz eingebunden und in Betrieb genommen werden!

5 MS-Schaltanlagen mit Typzulassung

Die Typzulassung ersetzt nicht das Einreichen der vorhabenbezogenen Projektunterlagen gemäß den Technischen Anschlussbedingungen an das MS-Netz im Zuge der Planung von Kundenstationen. Sie ist jedoch Voraussetzung für eine Projektgenehmigung.

Nachfolgende MS-Schaltanlagen und Messfelder haben eine gültige Typzulassung:

Tabelle 1 – Gasisolierte MS-Schaltanlagen (Standard fernsteuerbar)

Hersteller	**Typ**	**Zugelassene Art der Motorsteuerung**	**Basishöhe (zuzüglich Sekundärschrank) mm**
ABB	SafePlus (SF6)	Relaissteuerung	1.336
DRIESCHER Wegberg	MINEX ABS (SF6)	Relaissteuerung	1.300/1.700 (Breite Kabelschaltfeld ≥ 315 mm)
Ormazabal	-ga, -gae (SF6)	MCU, Kries	1.400
Schneider Electric	FBX, FBX-E (SF6)	Relaissteuerung	1.380
Siemens	8DJH (SF6)	MCU-MH, Siemens	1.400
Siemens	8DJH 24 blue GIS, (ohne Fernsteuerung)	MCU-MH, Siemens	1.400
	8DJH 24 blue GIS		1400 + (400)
Schneider Electric	RM AirSeT	MCU, Schneider Electric	1625

Tabelle 2 – Luftisolierte MS-Schaltanlagen (Standard fernsteuerbar)

Hersteller	**Typ**	**Ausführung**
ABB	ZS 8.4	projektspezifische Zulassung möglich
DRIESCHER Moosburg	W24	
Schneider Electric	PI	

Tabelle 3 – MS-Messzellen

Hersteller	**Typ**	**Anschluss**		**Bemerkung**
		von Übergabe	abgehend	
DRIESCHER Moosburg	W12/24	Kabel	Kabel	zugelassen mit EBW
DRIESCHER Wegberg	MINEX (ABS)	Kabel	Kabel	Ausführung für nicht gekapselte Wandler
Horlemann	HR20M	Kabel	Kabel	zugelassen mit EBW
Ormazabal	GAE 1M4/8,5	Kabel	Kabel	
	GAE 1M5ü/8,5	SS (in Luft)	Kabel	
Schneider	FBX M1	Kabel	Kabel	
	FBX M3	Kabel	SS (in Gas)	
Siemens	8DJH M_{KK}	Kabel	Kabel	
	8DJH M_{KS}	Kabel	SS (in Gas)	
UESA	MSA-L-24-MKK-C	Kabel	Kabel	zugelassen mit EBW

SS…Sammelschiene EBW…Eigenbedarfswandler