



# Technisches Datenblatt

## Trafostation aus Edelstahlblech Metal Compact Substation ▪ MCS 2331-28

**Verfasser:** M.Frey  
**Abteilung:** Produktmanagement  
**Ausgabe:** 1.1  
**Stand:** 08.03.2024



## Inhaltsverzeichnis

<b>1   Produktübersicht .....</b>	<b>3</b>
Transformator/Leistung .....	3
MS-Raum.....	3
NS-Raum .....	3
Abmessungen .....	4
Gewichte.....	4
Gehäuse/Ausführung .....	4
Aufstellungsvarianten.....	5
<b>2   MCS im Detail .....</b>	<b>5</b>
MCS 2331-28 Maßbild .....	5
<b>3   Gründung.....</b>	<b>6</b>
MCS 2331-28 S      Aufstellung Steel-Variante.....	6
MCS 2331-28 H      Aufstellung Hybrid-Variante .....	6
MCS 2331-28 F      oberirdische Aufstellung .....	7
mit demontierbarem Kabeleiführungsbereich .....	7
MCS 2331-28 Hebeplan.....	8
MCS 2331-28 Transport- und Verladeplan.....	8



## 1 | Produktübersicht

MCS 2331-28	
Einsatz	Netz- oder Kundenstation
Messung	NS- & MS-Zählung möglich
Bedienung	Stirnseitig
Störlichtbogenqualifikation	IAC-AB 20kA 1s
Gehäuseklasse nach DIN EN 62271-202	15
IP Schutzgrad	IP 34 D
	Optional: IP 44 D
IK Stoßfestigkeitsgrad	10
Windlast	Windlastzone IV [34 m/s]
Schneelast $S_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	2,0
Dachnutzlast $q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	2,5

### Transformator/Leistung

Max. Bemessungsleistung	Öl-Verteilungstransformator
	max. 2.500 kVA
Leistungsfaktor Trafor bei 30°C Umgebungstemperatur	0,7
Max. Abmessung B x L [mm] bei optimalem Wandabstand 50mm (min. Wandabstand 20 mm)	1.994 x 1.120
Nennspannung	12/24 kV

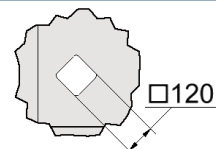
### MS-Raum

SF6-isolierte MS-Schaltanlage	RRT RRL	RRRT RRRL	RRT+M(KK) RRL+M(KK)
Optional Fernwerknische	✓	✓	✗
Max. Einbauhöhe H [mm]	1.896		
MS-Messung	✓		
Max. Anzahl Kabeldurchführung	HSI 150 DFK	4	

### NS-Raum

Max. Abmessung B x H x T [mm]	2089 x 1900 x 513		
max. Anzahl an NH-Sicherungs- oder Sicherungslastschaltleisten	20 (Gr.2/3)		
Max. Anzahl Kabeldurchführung	HSI 150 DFK	8	
	HSI 90 DF	10	

Baustromeinführung [mm] (optional)

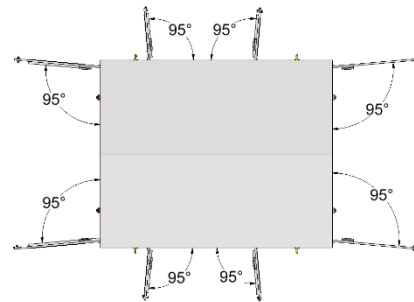




MCS 2331-28	
<b>Optimal erhältlich</b>	
Anschlagmittel (Station)	Anschlagwirbel mit Spannbügel GK10 M30 x 45
Anschlagmittel (Dach)	Anschlagwirbel mit Spannbügel GK10 M12 x 23
Potentialausgleichsschiene	CU/SN 383 x 40 x 5
Montageblech für Zubehör	1000 x 500 für MS-Tür (z.B. für Schalthebel)
Baustromeinführung	Kunststoffkabelschelle D $\varnothing$ 33-46

Abmessungen	
Stellfläche [m <sup>2</sup> ]	6,72
Fläche bei geöffneten Türen [m <sup>2</sup> ]	18,83
B x L x H [mm]	2.301 x 3.103 x 2.799
B x L [mm] Stellfläche	2.223 x 3.022
B x L bei geöffneten Türen [mm]	ca. 5.218 x 3.610

Grundrisse mit offenen Türen



Gewichte		
Leergewicht [kg]	S / F	ca. 1.740
	H	ca. 5.200
max. zulässiges Gesamtgewicht [kg]	S / F	10.000
	H	13.500

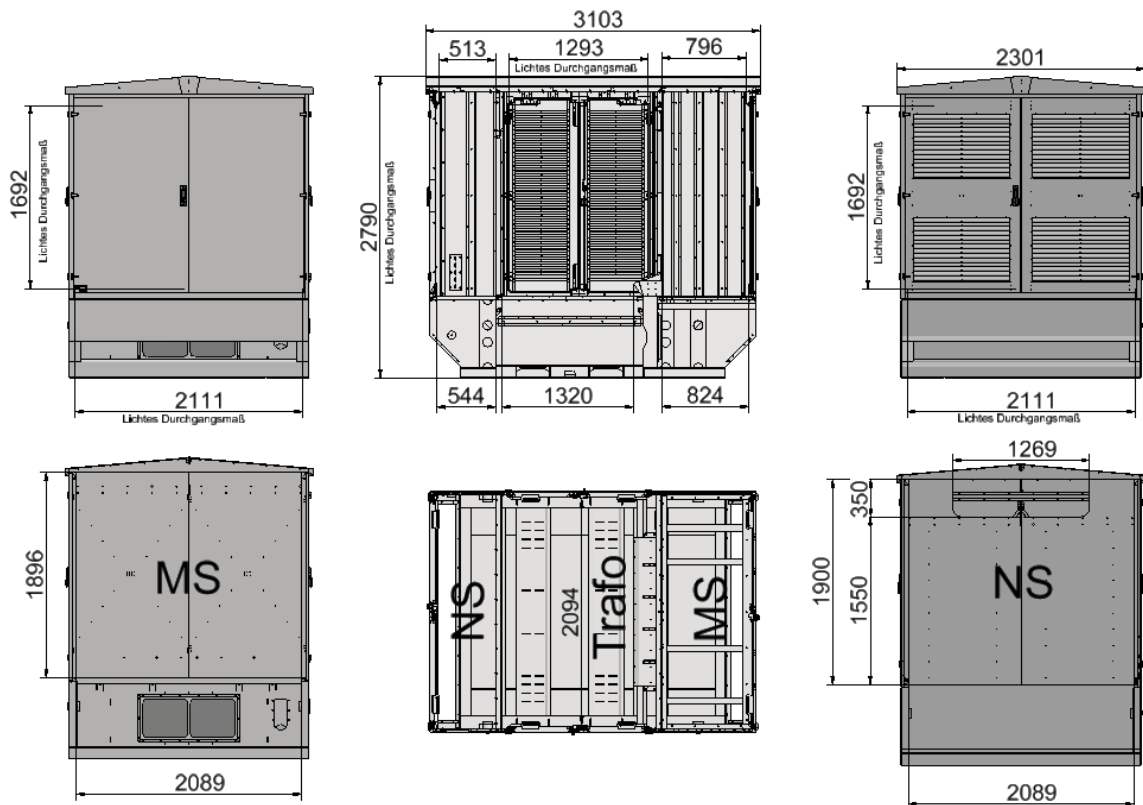
Gehäuse/Ausführung		
Außenverkleidung	Edelstahlblech [1.4301], pulverbeschichtet	
Trennwände	Stahlblech [1.0038], verzinkt	
Zugänge	MS: eine zweiflüglige Tür NS: eine zweiflüglige Tür mit Lüftungsgitter Trafo: zwei zweiflüglige Türen mit Lüftungsgitter	
Fundamentwanne	Edelstahlblech [1.4301], pulverbeschichtet, Kabeldurchführungen Hauf-Technik System HSI, integrierte Ölauffangwanne gemäß §19 WHG: Volumen ohne Trafo: 2.200 dm <sup>3</sup>	
Farbe	Standardfarbe:	RAL 7035 Lichtgrau
		RAL 6002 Laubgrün
		RAL 7016 Anthrazitgrau



		MCS 2331-28
Aufstellungsvarianten		
MCS 2330-24	S	Steel-Variante: Fundamentwanne aus Edelstahl (Standard)
	F	optional: oberirdische Aufstellung mit demontierbarer Schürze im Kabeleinführungsbereich
	H	Hybrid-Variante: Fundamentwanne aus Beton

## 2 | MCS im Detail

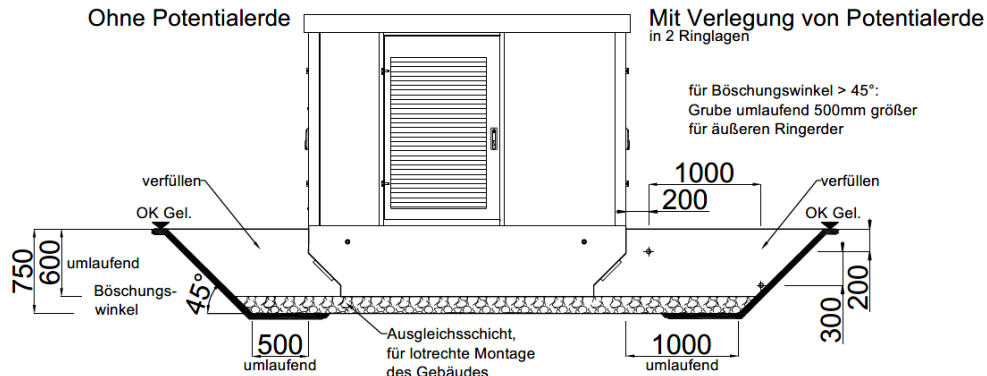
### MCS 2331-28 Maßbild



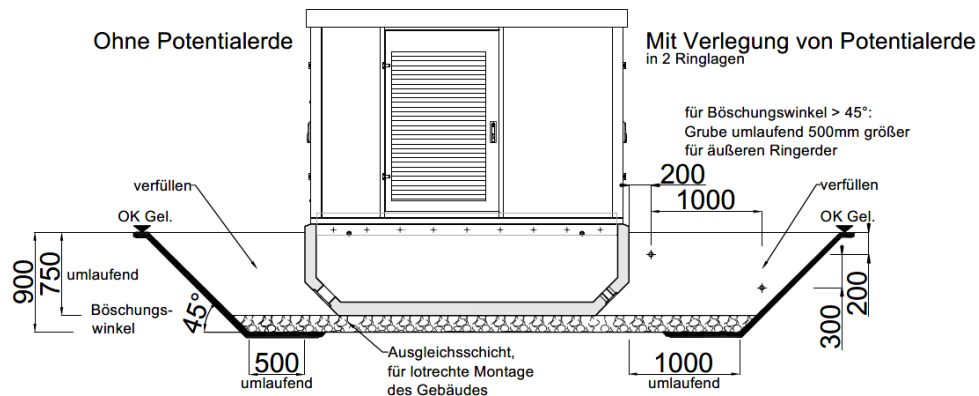


### 3 | Gründung

#### MCS 2331-28 S Aufstellung Steel-Variante



#### MCS 2331-28 H Aufstellung Hybrid-Variante



#### Bei der Ausführung der Baugrube zu beachten:

- nach DIN 4124 und örtlichen Bodenbeschaffenheiten den Böschungswinkel 45-80° ausführen, gegebenenfalls Verbau planen
- frostfrei gründen
- Angaben zum Baugrund beachten:
  - Bettungsmodul mind. 20MN/m<sup>3</sup>
  - Bodenpressung ≥ 60 kN/m<sup>2</sup>
  - oder: gemäß Einzelstatik für den Standort
- Angaben zum Verfüllmaterial beachten:
  - Innerer Reibungswinkel ≥ 32,5°, Wichte bis 20 kN/m<sup>3</sup>, Wandreibung = 0°;
  - oder: gemäß Einzelstatik für den Standort
- Entwässerung des Bodens nach DIN 4095 erforderlich:  
 Dränung des Untergrundes ist bei bindigen Böden sowie in Hanglagen unabhängig von der Bodenart stets auszuführen; drückendes Wasser / Sickerwasser ist zum Schutz der baulichen Anlage nicht zulässig

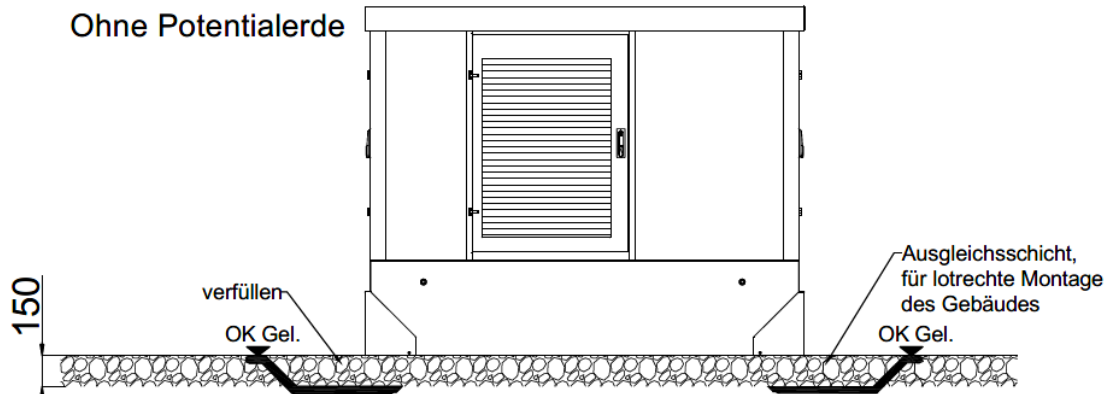
#### Ausführung der Ausgleichsschicht (Ausgleichsschicht eben (!!!) abziehen):

- insgesamt Schichtdicke 15 cm:
  1. unten Kies 0-16 mm: Schichtdicke 12 cm
  2. darauf Split / Riesel 4-6 mm: Schichtdicke 3 cm





## MCS 2331-28 F oberirdische Aufstellung mit demontierbarem Kabeleinführungsbereich



### Bei der Ausführung der Baugrube zu beachten:

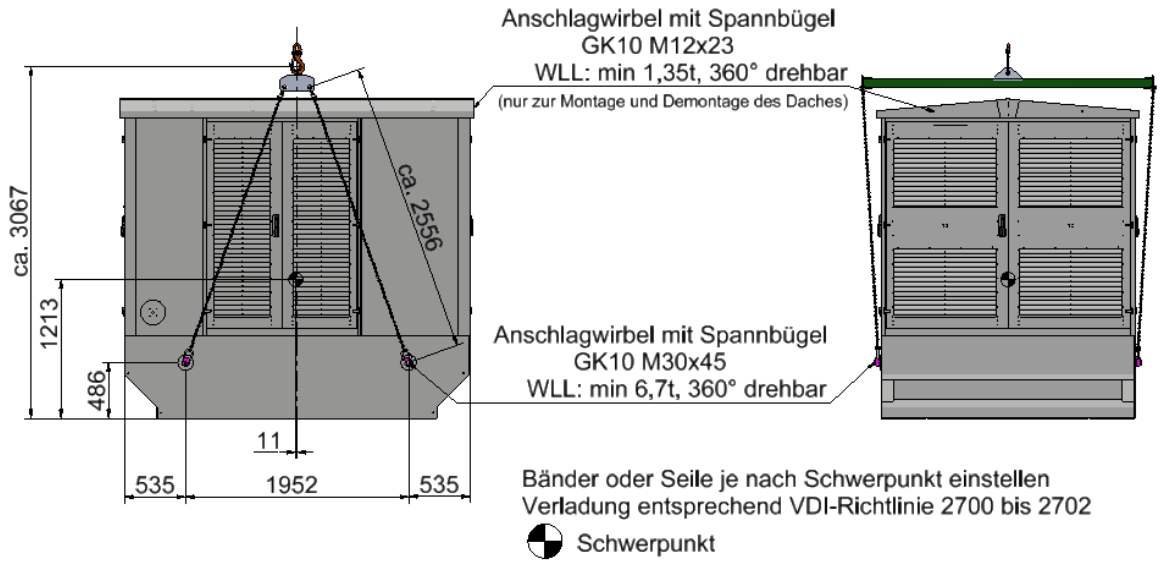
- frostfrei gründen
- Angaben zum Baugrund beachten:
  - Bettungsmodul mind.  $20\text{MN/m}^3$
  - Bodenpressung  $\geq 60\text{ kN/m}^2$
  - oder: gemäß Einzelstatik für den Standort
- Angaben zum Verfüllmaterial beachten:
  - Innerer Reibungswinkel  $\geq 32,5^\circ$ , Wichte bis  $20\text{ kN/m}^3$ , Wandreibung =  $0^\circ$ ;
  - oder: gemäß Einzelstatik für den Standort
- Entwässerung des Bodens nach DIN 4095 erforderlich:  
Dränung des Untergrundes ist bei bindigen Böden sowie in Hanglagen unabhängig von der Bodenart stets auszuführen; drückendes Wasser / Sickerwasser ist zum Schutz der baulichen Anlage nicht zulässig

### Ausführung der Ausgleichsschicht (Ausgleichsschicht eben (!!!) abziehen):

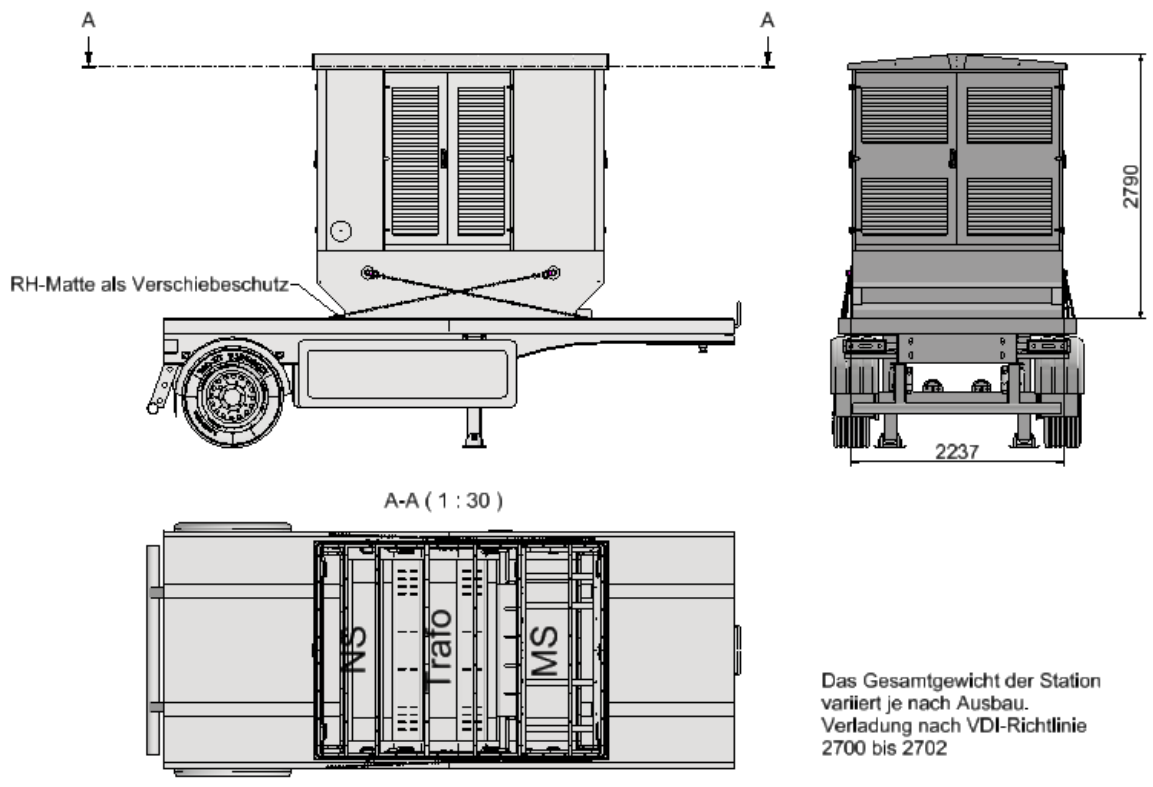
- insgesamt Schichtdicke 15 cm:
  1. unten Kies 0-16 mm: Schichtdicke 12 cm
  2. darauf Split / Riesel 4-6 mm: Schichtdicke 3 cm



**MCS 2331-28 Hebeplan**



**MCS 2331-28 Transport- und Verladeplan**





WE KEEP THE >>>  
WORLD RUNNING

