

Beispiele für Mittelspannungs-Netzanschlüsse

NS.01: Übergabestation, NS-Verrechnungsmessung, ein Trafo bis 1250 kVA

MS.01: Übergabestation mit einem MS-Kabelanschluss, MS-Verrechnungsmessung, ein Trafo bis 1250 kVA

MS.02: Übergabestation mit einem MS-Kabelanschluss, MS-Verrechnungsmessung, ein Trafo größer 1250 kVA

MS.03: Übergabestation, Einschleifung, MS-Verrechnungsmessung, ein Trafo bis 1250 kVA (Var. 1)

MS.04: Übergabestation, Einschleifung, MS-Verrechnungsmessung, ein Trafo größer 1250 kVA

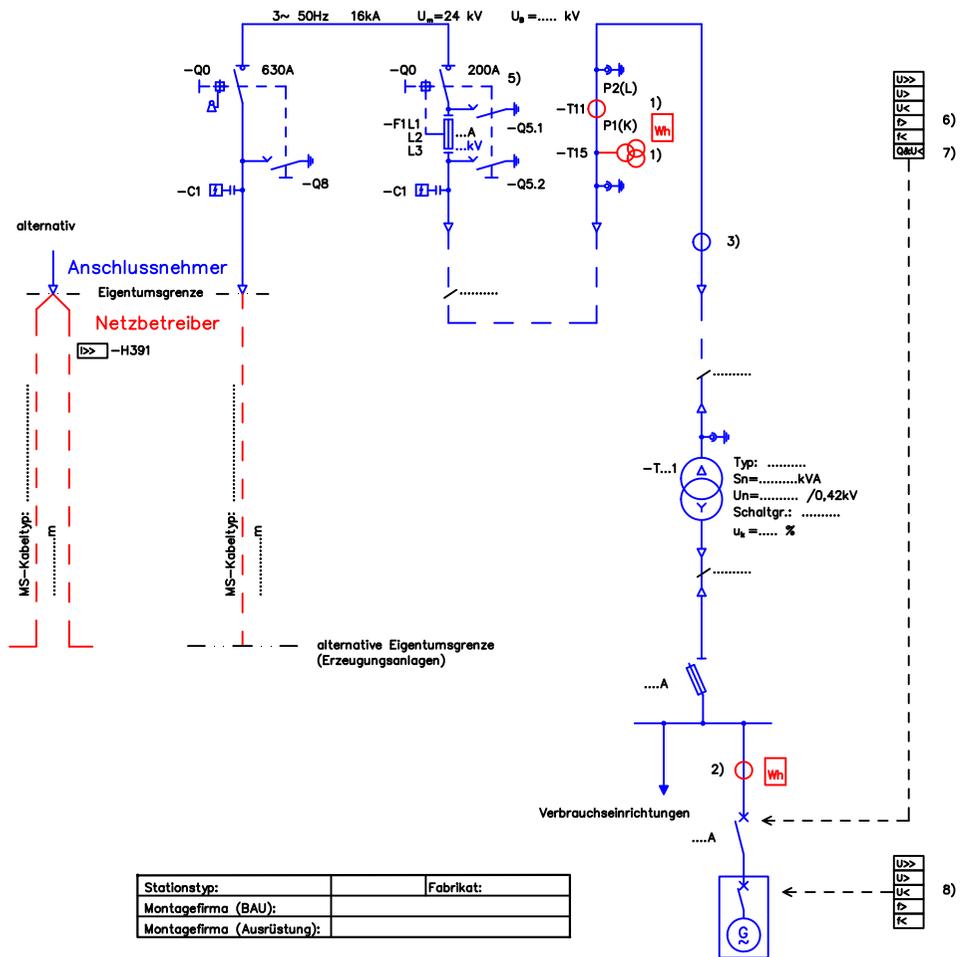
MS.05: Übergabestation, Einschleifung, MS-Verrechnungsmessung, ein Trafo bis 1250 kVA (Var. 2)

MS.06: Übergabestation mit einem MS-Kabelanschluss, MS-Verrechnungsmessung, ein Trafo größer 1250 kVA,
übergeordneter Entkopplungsschutz wirkt auf den MS-Leistungsschalter

MS.07: Übergabestation, Einschleifung, MS-Verrechnungsmessung, mehrere Trafos, ausgelagerte Netze oder Unterstationen

Weitergabe ohne Vervielfältigung dieser Unterlagen, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Thüringer Energie AG. Die Rechte vorbehalten.

Fabrikat: ...	Typ: ...	3~ 50Hz	20kA	24 kV
=...01		=...02		=...03
Übergabe		Tr1		Messung

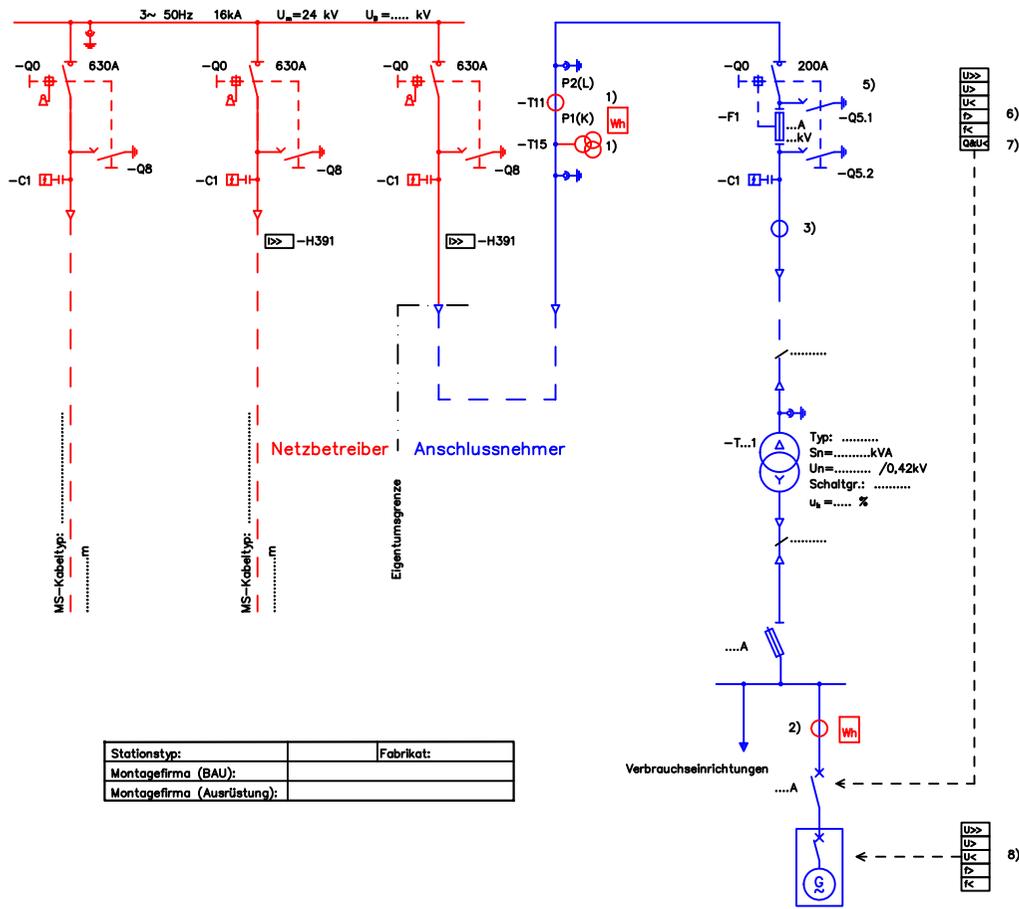


- 1) MS-Verrechnungsmessung (Ausführung des Spannungswandlers auch mit zusätzlicher Wicklung für Schutzzwecke möglich)
- 2) Erzeugungsmessung
- 3) Schutz- / Messwandler
- 5) bei ausgelagerten Transformatoren, angeschlossenen Unterstationen oder anschlussnehmereigenen Mittelspannungsnetzen ist ein Leistungsschalter mit UMZ-Schutz und Erdschlussrichtungserfassung erforderlich
- 6) übergeordneter Entkopplungsschutz
- 7) QU-Schutz ab einer Erzeugungsleistung > 1000 kVA erforderlich
- 8) untergeordneter Entkopplungsschutz an den Erzeugungseinheiten (bei Einsatz eines zwischengelagerten Entkopplungsschutzes wirkt dieser auf einen separaten Kuppelschalter)

Stationstyp:	Fabrikat:
Montagefirma (BAU):	
Montagefirma (Ausrüstung):	

Weitergabe ohne Genehmigung dieser Unterlage, Vervielfältigung und Verbreitung ist untersagt. Die Verantwortung für die Richtigkeit der Angaben liegt bei den Verantwortlichen im Schaltplan. Alle Rechte vorbehalten.

Fabrikat: ...	Typ: ...	3~ 50Hz	20kA	24 kV
=...01	=...02		=...03	=...04
.....		Übergabe	Messung
				Tr1



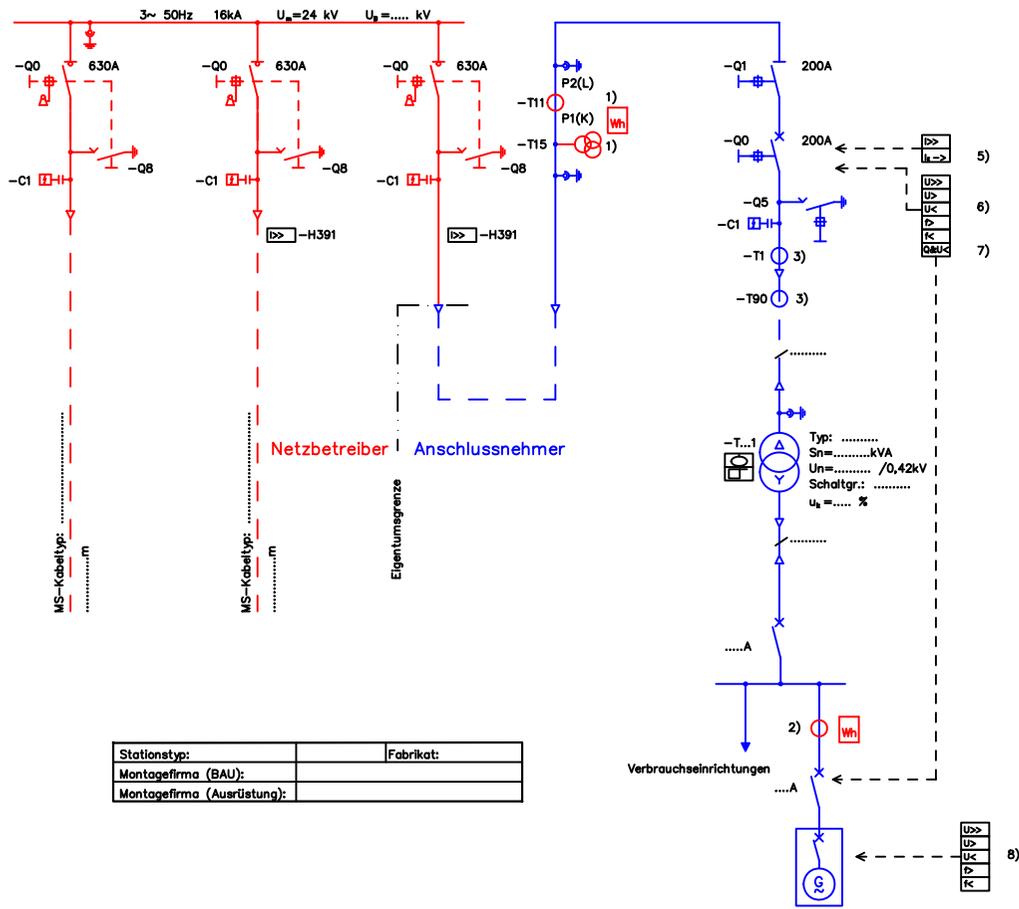
- 1) MS-Verrechnungsmessung (Ausführung des Spannungswandlers auch mit zusätzlicher Wicklung für Schutzzwecke möglich)
- 2) Erzeugungsmessung
- 3) Schutz-/ Messwandler
- 5) bei ausgelagerten Transformatoren, angeschlossenen Unterstationen oder anschlussnehmereigenen Mittelspannungsnetzen ist ein Leistungsschalter mit UMZ-Schutz und Erdschlussrichtungserfassung erforderlich
- 6) übergeordneter Entkopplungsschutz
- 7) QU-Schutz ab einer Erzeugungleistung > 1000 kVA erforderlich
- 8) untergeordneter Entkopplungsschutz an den Erzeugungseinheiten (bei Einsatz eines zwischengelagerten Entkopplungsschutzes wirkt dieser auf einen separaten Kuppelschalter)

Stationstyp:	Fabrikat:
Montagefirma (BAU):	
Montagefirma (Ausrüstung):	

Zustand		Änderung		Datum	01.10.2019	Ort:	Proj.-Fa.:	Übersichtsschaltplan		=...00 /B1	
				Datum		Bez.:		MS.03		Übergabestation, Einschleifung, MS-Verrechnungsmessung, ein Trafo bis 1250 kVA (Var. 1)	
				Name	Senft	Gepr.:				Blatt: 1-1 Blatt	
				Norm		PRO: PLA: GRP: CAE:					

Weitergabe ohne Vervielfältigung dieser Unterlagen, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Thüringer Energie AG. Die Rechte vorbehalten.

Fabrikat: ...	Typ: ...	3~ 50Hz	20kA	24 kV
=...01	=...02	=...03	=...04	=...05
.....	Übergabe	Messung	Tr1

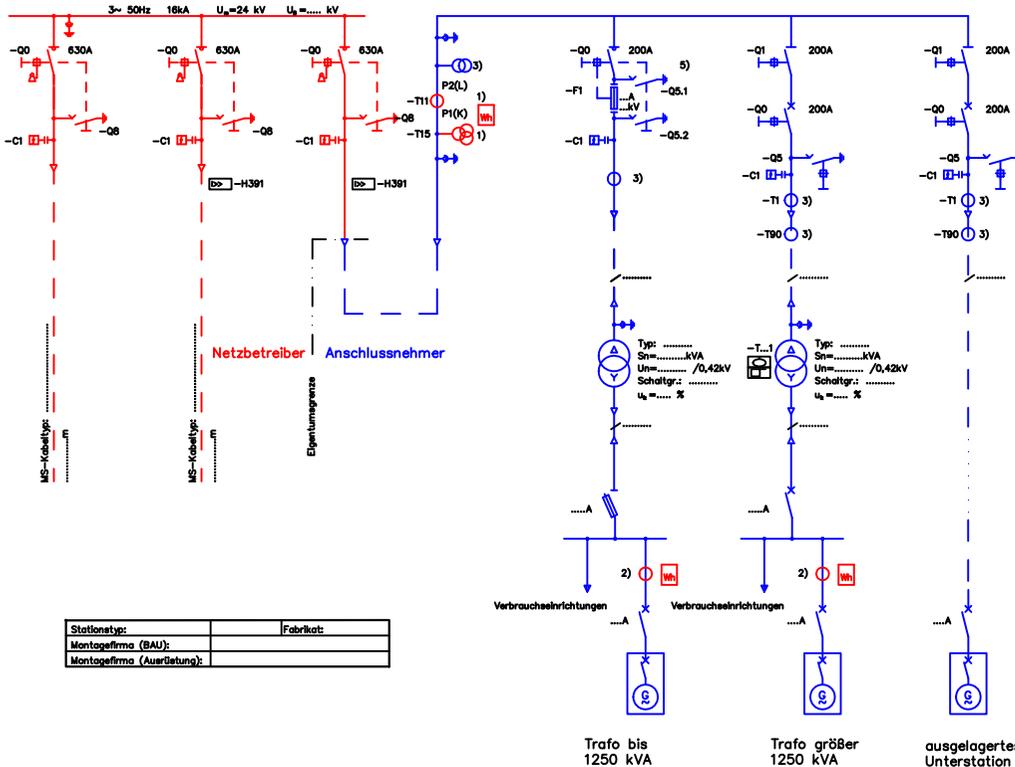


- 1) MS-Verrechnungsmessung (Ausführung des Spannungswandlers auch mit zusätzlicher Wicklung für Schutzzwecke möglich)
- 2) Erzeugungsmessung
- 3) Schutz- / Messwandler
- 5) bei ausgelagerten Transformatoren, angeschlossenen Unterstationen oder anschlussnehmereigenen Mittelspannungsnetzen ist eine Erdschlussrichtungseinrichtung erforderlich
- 6) übergeordneter Entkopplungsschutz (Wirkung auf MS-Leistungsschalter oder bei angeschlossenen Verbrauchseinrichtungen alternativ auf separaten NS-Kuppelschalter)
- 7) QU-Schutz ab einer Erzeugungsleistung > 1000 kVA erforderlich
- 8) untergeordneter Entkopplungsschutz an den Erzeugungseinheiten (bei Einsatz eines zwischengelagerten Entkopplungsschutzes wirkt dieser auf einen separaten Kuppelschalter)

Stationstyp:	Fabrikat:
Montagefirma (BAU):	
Montagefirma (Ausrüstung):	

Weitergabe ohne Genehmigung dieser Unterlage, Vervielfältigung und Verbreitung ist untersagt. Die Weitergabe an Dritte ist untersagt. Die Weitergabe an Dritte ist untersagt.

Fabrikat: ...	Typ: ...	3~ 50Hz	20kA	24 kV			
=...01	=...02	Übergabe	Messung	Tr1	Tr2	Tr2	



Stationstyp:	Fabrikat:
Montagefirma (BAU):	
Montagefirma (Ausrüstung):	

- 1) MS-Verrechnungsmessung (Ausführung des Spannungswandlers auch mit zusätzlicher Wicklung für Schutzzwecke möglich)
- 2) Erzeugungsmessung
- 3) Schutz-/ Messwandler
- 5) bei ausgelagerten Transformatoren, angeschlossenen Unterstationen oder anschlussnehmereigenen Mittelspannungsnetzen ist ein Leistungsschalter mit UMZ-Schutz und Erdschlussrichtungseinrichtung erforderlich
- 6) übergeordneter Entkopplungsschutz (Wirkung auf MS-Leistungsschalter oder bei angeschlossenen Verbrauchseinrichtungen alternativ auf separaten NS-Kuppelschalter)
- 7) QU-Schutz ab einer Erzeugungleistung > 1000 kVA erforderlich
- 8) untergeordneter Entkopplungsschutz an den Erzeugungseinheiten (bei Einsatz eines zwischengelagerten Entkopplungsschutzes wirkt dieser auf einen separaten Kuppelschalter)

Zustand		Änderung		Datum	01.10.2019	Ort:		Proj.-Fa.:	Übersichtsschaltplan MS.07	=...00 /B1	
				Bearb.	Senft	Bez.:					
				Gepr.		PRO: PLA: GRP: CAE:					
1	2	3	4	5	6	7	8	Übergabestation, Einschleifung, MS-Verrechnungsmessung, mehrere Trafos, ausgelagerte Netze oder Unterstationen		Blatt: 1- 1 Blatt	