

Bemessung eines 110 kV 17.5 MW Bahnumrichters

Project Acronym:

Project Number: **870620**

Periodic Technical Report

Part B

0th Periodic Report

Period Covered by the Report: dd/mm/yyyy to dd/mm/yyyy

<i>Funding</i>	<i>Instru-</i>	Innovation Action
<i>ment:</i>		
<i>Call:</i>		H2020-LC-SC3-2020-EC-ES-SCC
<i>Call Topic:</i>		LC-SC3-ES-10-2020 - DC – AC/DC hybrid grid for a modular, resilient and high RES share grid development
<i>Project Start:</i>		1 October 2020
<i>Project Duration:</i>		48 months
<i>Beneficiary</i>	<i>in</i>	AIT Austrian Institute of Technology (AIT)
<i>Charge:</i>		

Report Information

Document Administrative Information	
Project Acronym:	HYPERRIDE
Project Number:	957788
Report Number:	0
Report Full Title:	Periodic Technical Report
Report Short Title:	Periodic Report
Document Identifier:	HYPERRIDE-0-PeriodicReport-draft-vn.n
Beneficiary in Charge:	AIT Austrian Institute of Technology (AIT)
Report Version:	vn.n
Contractual Date:	dd/mm/yyyy
Report Submission Date:	dd/mm/yyyy
Lead Author(s):	[Names of co-authors (partners short names)]
Co-author(s):	[Names of co-authors (partners short names)]
Status:	<u>x</u> draft, __ final, __ submitted

Change Log

Date	Version	Author/Editor	Summary of Changes Made
dd/mm/yyyy	v1.0	Name (Partner short name)	Draft report template

Table of Contents

List of Figures

List of Abbreviations

1 Allgemeine Projekt Beschreibung

In der folgenden Konzeptionierung wird eine Umrichteranlage an 110 kV, im 50 Hz Drehstrom Netz für das 110 kV, 16.7 Hz Bahnnetz ausgelegt. Die Einspeisung aus dem Drehstromnetz erfolgt über einen Netztrafo, dessen sekundäre Wicklungen jeweils mit **4QS!** (**4QS!**) verknüpft sind.

Der Zwischenkreis verfügt über einen Widerstandssteller, Zwischenkreiskondensatoren und einem 33.3 Hz Saugkreisfilter. Die Einspeisung ins 110 kV Bahnnetz erfolgt über einen Bahntransformator mit jeweils vier Wicklungen auf der Primär- und Sekundärseite. Der Bahntransformator wird vom Zwischenkreis über jeweils einen **4QS!** pro Wicklung gespeist.

Für den Zwischenkreis ist zusätzlich ein Vorladungs- und Erdungssystem vorgesehen, das aus einem Gleichrichter, der aus dem 400 V Drehstromnetz gespeist wird, und einem Leistungsschalter gegen Erde besteht.

2 Konzeptionsvergleich zu Bahnumrichteranlage

Im Folgendem werden insbesondere

Include in this section whether the information on section 2.1 of the DoA (how your project will contribute to the expected impacts) is still relevant or needs to be updated. Include further details in the latter case.

Anhang A: Übersichtsschaltbild Bahnnumrichter



Projekt: Bahnumrichter

Kunde: HTW Berlin FB1
Wilhelminenhofstr. 75A
12459 Berlin

Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten!

vorherige Seite:							Kunde		Projektbeschreibung		Blattbeschreibung		nächste Seite:	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Projekt	Datum	Name	HTW Berlin FB1		Bahnumrichter		Deckblatt		Proj.-Nr.:	
			Zielstor	Bearb.	18/06/2022	Zielstor	fWilhelminenhofstr. 75A						Anlage:	
				Gepr.			12459 Berlin						Ort:	
				Norm			Urspr.		Ers.f		Ers.d		Standort	
													Zeichng.-Nr.:	
													Blatt: 1	
													von 1	

0												1												2												3												4												5												6												7												8												9																																																																																																																																			
A												Inhaltsverzeichnis												A																																																																																																																																																																																																																							
Anlage (=)												Seite												Dokumentart												Beschreibung												Index												Rev. Datum												A																																																																																																																																																																							
												1												Deckblatt												Deckblatt																																																																																																																																																																																																											
												2												Inhaltsverzeichnis												Inhaltsverzeichnis																								18/06/2022																																																																																																																																																																																			
												3												Stromlaufplan												Uebersichtsschaltbild																																																																																																																																																																																																											
												4												Bauteilliste												Bauteilliste																																																																																																																																																																																																											
												5												Bauteilliste												Bauteilliste																																																																																																																																																																																																											
B																																																																								B																																																																																																																																																																							
C																																																																								C																																																																																																																																																																							
D																																																																								D																																																																																																																																																																							
E																																																																								E																																																																																																																																																																							
F												vorherige Seite:												Kunde												Projektbeschreibung												Blattbeschreibung												n_ chste Seite:												F																																																																																																																																																																							
												Zustand												Änderung												Datum												Name												Projekt												Datum												Name												HTW Berlin FB1												Bahnnummer												Inhaltsverzeichnis												Proj.-Nr.:												Anlage:																																																																																															
																																																																								Bearb.												18/06/2022												Zielsetzung												fWilhelminenhofstr. 75A																																				Bahnnummer												Ort:																																																																																			
																																																																																																												Gepr.																																				12459												Berlin																																				Standort												Zeichng.-Nr.:												Blatt:												1											
																																																																																																																																																																																																von												1																																			
												0												1												2												3												4												5												6												7												8												9																																																																																																																							

		0		1		2		3		4		5		6		7		8		9							
		Bauteilliste																									
A		Dokumentart	Anlage (=)		Ort (+)		Bauteilname (-)		Typ		Beschreibung / Funktion			Hersteller		Blatt / Index		Pfad									
		Stromlaufplan					R1									2		1									
		Stromlaufplan					R2									2		1									
		Stromlaufplan					R3									2		1									
B		Stromlaufplan					Q1									2		1									
		Stromlaufplan					4QS3									2		2									
		Stromlaufplan					R4									2		2									
		Stromlaufplan					R5									2		2									
C		Stromlaufplan					R6									2		2									
		Stromlaufplan					4QS1									2		2									
		Stromlaufplan					4GS2									2		2									
		Stromlaufplan					S5									2		3									
D		Stromlaufplan					R10									2		3									
		Stromlaufplan					R9									2		3									
		Stromlaufplan					R8									2		3									
		Stromlaufplan					S6									2		3									
E		Stromlaufplan					R7									2		3									
		Stromlaufplan					S4									2		3									
		Stromlaufplan					C1									2		4									
		Stromlaufplan					C2									2		4									
F		Stromlaufplan					Q2									2		4									
		Stromlaufplan					W1									2		4									
		Stromlaufplan					R12									2		5									
		Stromlaufplan					R11									2		5									
G		Stromlaufplan					C3									2		5									
		Stromlaufplan					C4									2		5									
		Stromlaufplan					QS7									2		6									
		Stromlaufplan					4QS4									2		6									
H		Stromlaufplan					QS5									2		6									
		Stromlaufplan					QS6									2		6									
		F		vorherige Seite:						Kunde				Projektbeschreibung				Blattbeschreibung				n?chste Seite: 5					
				Zustand	?nderung		Datum	Name	Projekt	Datum	Name	HTW Berlin FB1				Bahnumrichter				Bauteilliste				Proj.-Nr.:		Anlage:	
							Bearb.	18/06/2022	Zielstorf	fWilhelminenhofstr. 75A												Bahnumrichter		Ort:			
							Gepr.			12459 Berlin												Standort		Zeichng.-Nr.:		Blatt: 4	
							Norm			Urspr.				Ers.f				Ers.d						von 2			
		0		1		2		3		4		5		6		7		8		9							

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
A	Bauteilliste											A				
	Dokumentart	Anlage (=)	Ort (+)	Bauteilname (-)	Typ	Beschreibung / Funktion	Hersteller	Blatt / Index	Pfad							
	Stromlaufplan			R22				2	7							
	Stromlaufplan			C5				2	7							
	Stromlaufplan			R23				2	7							
	Stromlaufplan			R27				2	7							
	Stromlaufplan			R21				2	7							
	Stromlaufplan			R29				2	7							
	Stromlaufplan			R16				2	7							
	Stromlaufplan			R28				2	7							
	Stromlaufplan			R20				2	7							
	Stromlaufplan			R19				2	7							
	Stromlaufplan			R17				2	7							
	Stromlaufplan			R15				2	7							
	Stromlaufplan			R14				2	7							
B	Stromlaufplan			R13				2	7							
	Stromlaufplan			R18				2	7							
	Stromlaufplan			Q3				2	8							
	C															
D																
	E															
F		vorherige Seite: 4											F			
	Zustand		Änderung		Datum	Name	Projekt	Datum	Name	Kunde	Projektbeschreibung	Blattbeschreibung		nächste Seite:		
							Bearb.	18/06/2022	Zielort	HTW Berlin FB1	Bahnnumrichter	Bauteilliste		Proj.-Nr.:	Anlage:	
							Gepr.			12459 Berlin				Bahnnumrichter	Ort:	
							Norm			Urspr.	Ers.f	Ers.d		Standort	Zeichng.-Nr.:	Blatt: 5
																von 2
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9					