

Errichtung von Ladegeräten

AUFTRAGNEHMER

Firma IZAAC.ENERGY GmbH
Name
Strasse Bei den Mühren 69a
PLZ 20457
Ort Hamburg
Tel
MAIL support@izaac.energy



AUFTRAGGEBER

Firma Strauss GmbH & Co. KG
Name
Strasse Oberhoferstraße 6
PLZ 88069
Ort Tettnang
Tel
MAIL



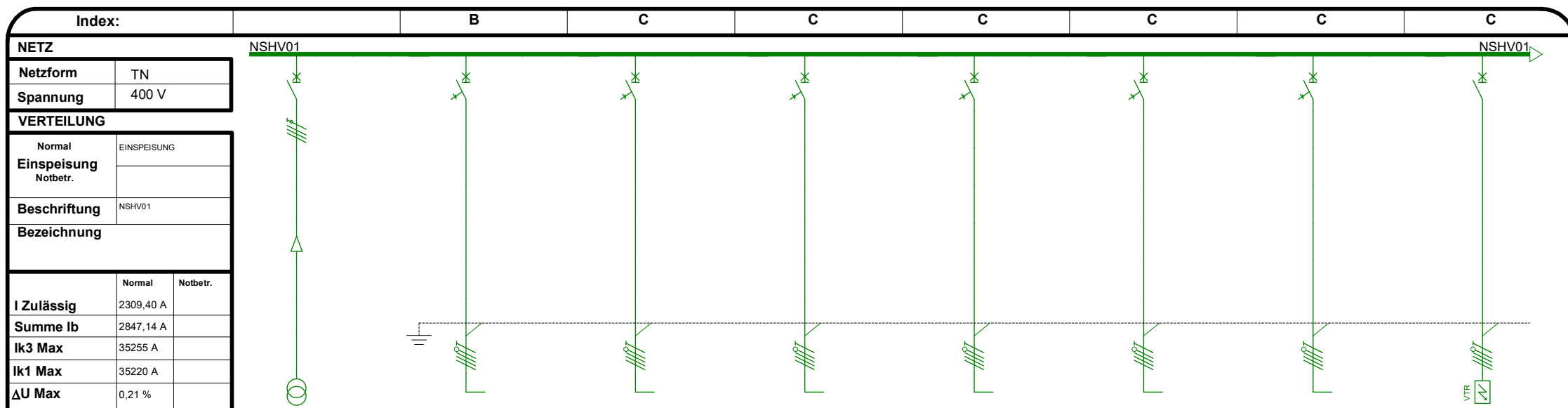
KONTROLLE

Firma
Name
Strasse

PLZ
Ort
Tel
MAIL

Index	Datum	Änderung	Erstellt	Geprüft	Genehmigt
C	05.05.2024	Kabellängen Anpassung	JN		
B	04.05.2024	Änderung Kompakte Leistungsschalter	JN		
A	23.04.2024	Niemann			

Index: C	Fortschritte	Ausschreibung	
Datum: 04.05.2024		U-Station:	
	PROJEKT: P6VLWVC		Blatt:
	PLAN:		1/6



STROMKR.	Beschreibung		EINSPEISUNG		NSHV01.LE01		NSHV01.LE02		NSHV01.LE03		NSHV01.LE04		NSHV01.LE05		NSHV01.LE06		NSHV01.UV001		
	Beschreibung		NSHV01		NSHV01.LE01		NSHV01.LE02		NSHV01.LE03		NSHV01.LE04		NSHV01.LE05		NSHV01.LE06		UV01		
Bezeichnung				AXON EASY S180		AXON EASY S180		AXON EASY S180		AXON EASY S180		AXON EASY S180		AXON EASY S180					
Anz. Verbrauch		1 1600KVA		1 200kVA		1 200kVA		1 200kVA		1 200kVA		1 200kVA		1 200kVA		1 400A			
Versorgung		Normal		Normal		Normal		Normal		Normal		Normal		Normal		Normal			
Ip (Einspeiseschiene)		74,04 kA		33,99 kA		33,99 kA		33,99 kA		33,99 kA		33,99 kA		33,99 kA		33,99 kA		22,01 kA	
Verbindungstyp		NSGAFOU (90°C)		NYY (70°C) Eca		NYY (70°C) Eca		NYY (70°C) Eca		NYY (70°C) Eca		NYY (70°C) Eca		NYY (70°C) Eca		NYY (70°C) Eca		NYY (70°C) Eca	
Länge Leiter		10 m Kupfer		20 m Kupfer		20 m Kupfer		20 m Kupfer		20 m Kupfer		20 m Kupfer		20 m Kupfer		20 m Kupfer		130 m Kupfer	
Max geschützte Länge		186 m (KS)		213 m (KS)		213 m (KS)		186 m (KS)		186 m (KS)		186 m (KS)		186 m (KS)		130 m (ES)			
ΔU Gesamt ΔU Anlauf		0,21 %		0,51 % 0,51 %		0,50 % 0,5 %		0,50 % 0,5 %		0,50 % 0,5 %		0,50 % 0,5 %		0,50 % 0,5 %		0,50 % 0,5 %		2,86 %	
Kabel oder Phase		7X3X(1x185)		4X240		4X240		4X240		4X240		4X240		4X240		4X240		2 Kabel 4X95	
Neutralleiter Getrennt		7X(1x185)		1X120		1X120		1X120		1X120		1X120		1X120		1X120		1X95	
Dritte Oberwellenanteil		THD <= 15%		THD <= 15%		THD <= 15%		THD <= 15%		THD <= 15%		THD <= 15%		THD <= 15%		THD <= 15%		THD <= 15%	
Ib Iz		2309,40 A		288,68 A 430,45 A		288,68 A 352,97 A		288,68 A 378,80 A		288,68 A 378,80 A		288,68 A 378,80 A		288,68 A 378,80 A		288,68 A 378,80 A		400,00 A 418,64 A	
Ik3 Max Ik2 Min		35255 A 23242 A		27466 A 18234 A		27466 A 18234 A		27466 A 18234 A		27466 A 18234 A		27466 A 18234 A		27466 A 18234 A		27466 A 18234 A		13282 A 8707 A	
Ik1 Min If		27795 A		17406 A		17406 A		17406 A		17406 A		17406 A		17406 A		17406 A		5868 A 4094 A	
IAn/Ih Cos φ Anlauf				1,00 0,3		1,00 0,3		1,00 0,3		1,00 0,3		1,00 0,3		1,00 0,3		1,00 0,3			
Selektivität				Gesamte		Gesamte		Gesamte		Gesamte		Gesamte		Gesamte		Gesamte		I<4,00kA+?	
Schutztyp		3WA12H ETU300LSI		3VA24H ETU550LSI		3VA24H ETU550LSI		3VA24H ETU550LSI		3VA24H ETU550LSI		3VA24H ETU550LSI		3VA24H ETU550LSI		3VA24H ETU550LSI		3VA13S TM240	
Nennstrom Verzögerung		2500 A 80 ms		630 A 50 ms		630 A 50 ms		630 A 50 ms		630 A 50 ms		630 A 50 ms		630 A 50 ms		630 A 50 ms		400 A	
IΔn Δt		300 mA 0 ms		300 mA 0 ms		300 mA 0 ms		300 mA 0 ms		300 mA 0 ms		300 mA 0 ms		300 mA 0 ms		300 mA 0 ms			
Ir Im / Icd		2375 A 23750 A		360,4 A 3243,6 A		360,4 A 2883,6 A		360,4 A 3243,6 A		360,4 A 3243,6 A		360,4 A 3243,6 A		360,4 A 3243,6 A		360,4 A 3243,6 A		400 A 3412 A	
Im / Icd max.				14505 A		14505 A		14505 A		14505 A		14505 A		14505 A		14505 A		3412 A	
Schütz Bi-Auslöser																			
Phasenzuweisung:		123		123		123		123		123		123		123		123		123	

Errichtung von Ladegeräten

Verteilerplan Industriell 8 Str NSHV01

C Kabellängen Anpassung

B Änderung Kompakte Leistungsschalter

A Niemann

Index **ÄNDERUNG**

Datum: 04.05.2024 Norm: VDE-2021

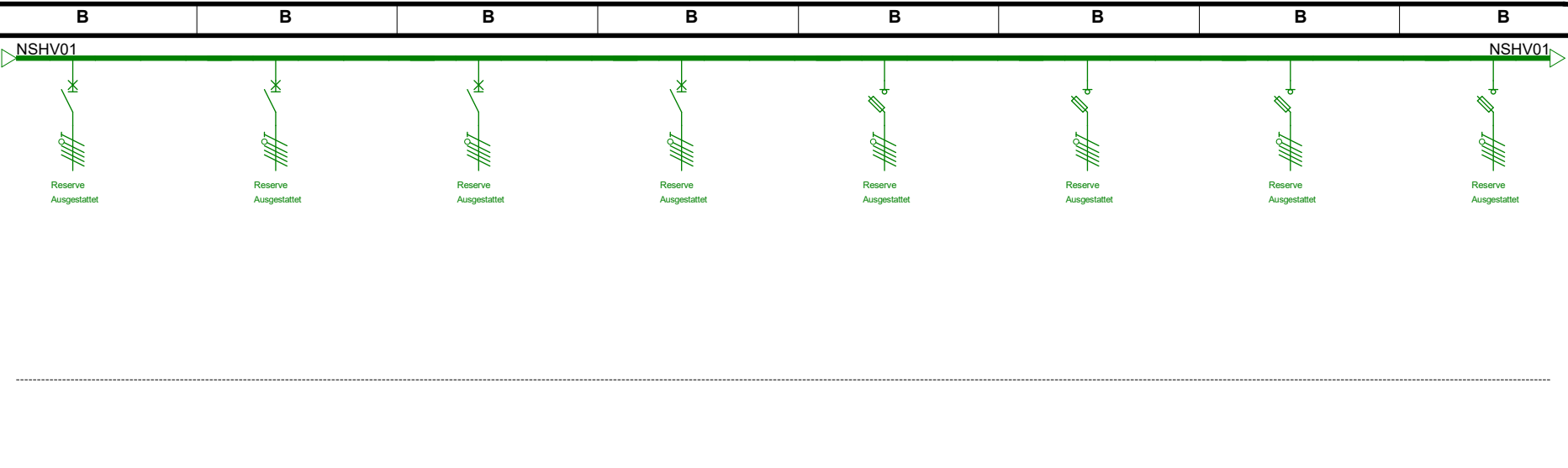
PROJEKT: P6VLWVC

PLAN:

Blatt:

3 / 6

Index:		B	B	B	B	B	B	B	B
NETZ		NSHV01							
Netzform	TN								
Spannung	400 V								
VERTEILUNG									
Normal Einspeisung Notbetr.	EINSPEISUNG								
Beschriftung	NSHV01								
Bezeichnung									
I Zulässig	Normal	Notbetr.							
	2309,40 A								
Summe Ib	2847,14 A								
Ik3 Max	35255 A								
Ik1 Max	35220 A								
ΔU Max	0,21 %								



STROMKR.	Beschriftung	NSHV01.AL01		NSHV01.AL02		NSHV01.AL03		NSHV01.AL04		NSHV01.AL05		NSHV01.AL06		NSHV01.AL07		NSHV01.AL08	
	Beschr. Verbraucher	NSHV01.AL01		NSHV01.AL02		NSHV01.AL03		NSHV01.AL04		NSHV01.AL05		NSHV01.AL06		NSHV01.AL07		NSHV01.AL08	
	Bezeichnung	Ausgerüstete Reserve		Ausgerüstete Reserve		Ausgerüstete Reserve		Ausgerüstete Reserve		Ausgerüstete Reserve		Ausgerüstete Reserve		Ausgerüstete Reserve		Ausgerüstete Reserve	
	Anz. Verbrauch	1	500A	1	500A	1	500A	1	500A	1	400A	1	160A	1	160A	1	250A
	Versorgung	Normal		Normal		Normal		Normal		Normal		Normal		Normal		Normal	
ZULEITUNG	Ip (Einspeiseschiene)	33,16 kA		33,16 kA		33,16 kA		33,16 kA		31,46 kA		17,77 kA		17,77 kA		23,26 kA	
	Verbindungstyp																
	Länge Leiter	0 m		0 m		0 m		0 m		0 m		0 m		0 m		0 m	
	Max geschützte Länge	120 m (ES)		120 m (ES)		120 m (ES)		120 m (ES)		222 m (dU)		278 m (dU)		278 m (dU)		242 m (dU)	
	ΔU Gesamt ΔU Anlauf	0,21 %	0,21 %	0,21 %	0,21 %	0,21 %	0,21 %	0,21 %	0,21 %	0,21 %	0,21 %	0,21 %	0,21 %	0,21 %	0,21 %	0,21 %	0,21 %
	Kabel oder Phase																
	Neutralleiter PE / PEN	Getrennt															
	Dritte Oberwellenanteil	THD <= 15%		THD <= 15%		THD <= 15%		THD <= 15%		THD <= 15%		THD <= 15%		THD <= 15%		THD <= 15%	
	Ib Iz	500,00 A		500,00 A		500,00 A		500,00 A		400,00 A		160,00 A		160,00 A		250,00 A	
	Ik3 Max Ik2 Min	35255 A	23279 A	35255 A	23279 A	35255 A	23279 A	35255 A	23279 A	35255 A	23279 A	35255 A	23279 A	35255 A	23279 A	35255 A	23279 A
Ik1 Min If	27898 A	27898 A	27898 A	27898 A	27898 A	27898 A	27898 A	27898 A	27897 A	27897 A	27897 A	27897 A	27897 A	27897 A	27897 A	27897 A	
IAn/IIn Cos φ Anlauf.	1,00	0,3	1,00	0,3	1,00	0,3	1,00	0,3	1,00	0,3	1,00	0,3	1,00	0,3	1,00	0,3	
Selektivität	Gesamte		Gesamte		Gesamte		Gesamte		I<15,00kA+?		I<5,00kA+?		I<5,00kA+?		I<8,50kA+?		
SCHUTZ	Schutztyp	3VA24H ETU550LSI		3VA24H ETU550LSI		3VA24H ETU550LSI		3VA24H ETU550LSI		FUSERBLOC gG		FUSERBLOC gG		FUSERBLOC gG		FUSERBLOC gG	
	Nennstrom Verzögerung	500 A	50 ms	500 A	50 ms	500 A	50 ms	500 A	50 ms	400 A		160 A		160 A		250 A	
	IΔn Δt																
	Ir Im / Isd	500 A	5000 A	500 A	5000 A	500 A	5000 A	500 A	5000 A		400 A		160 A		160 A		250 A
	Im / Isd max.	19399 A		19399 A		19399 A		19399 A									
Schütz Bi-Auslöser																	
Phasenzuweisung:	123		123		123		123		123		123		123		123		



Errichtung von Ladegeräten
Verteilerplan Industriell 8 Str NSHV01

C	Kabellängen Anpassung
B	Änderung Kompakte Leistungsschalter
A	Niemann
Index	ÄNDERUNG
Datum:	04.05.2024
Norm:	VDE-2021

PROJEKT:	P6VLWVC	Blatt:	4/6
PLAN:			

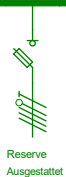
Index:

B

NETZ

Netzform	TN
Spannung	400 V

NSHV01



VERTEILUNG

Normal Einspeisung	EINSPEISUNG
Notbetr.	
Beschriftung	NSHV01
Bezeichnung	

	Normal	Notbetr.
I Zulässig	2309,40 A	
Summe Ib	2847,14 A	
Ik3 Max	35255 A	
Ik1 Max	35220 A	
ΔU Max	0,21 %	

STROMKR.

Beschriftung	NSHV01.AL09
Beschr. Verbraucher	NSHV01.AL09
Bezeichnung	Ausgerüstete Reserve
Anz.	1
Verbrauch	250A
Versorgung	Normal

ZULEITUNG

Ip (Einspeiseschiene)	23,26 kA
Verbindungstyp	
Länge	0 m
Leiter	
Max geschützte Länge	242 m (dU)
ΔU Gesamt	0,21 %
ΔU Anlauf	0,21 %
Kabel oder Phase	
Neutralleiter	
Getrennt	
PE / PEN	
Dritte Oberwellenanteil	THD <= 15%
Ib	250,00 A
Iz	
Ik3 Max	35255 A
Ik2 Min	23279 A
Ik1 Min	27897 A
If	27897 A
IAn/Ih	1,00
Cos φ Anlauf.	0,3
Selektivität	I<8,50kA+?

SCHUTZ

Schutztyp	FUSERBLOC gG
Nennstrom	250 A
Verzögerung	
IΔn	
Δt	
Ir	250 A
Im / Isd	
Im / Isd max.	
Schütz	
Bi-Auslöser	

Phasenzuweisung: 123



Errichtung von Ladegeräten

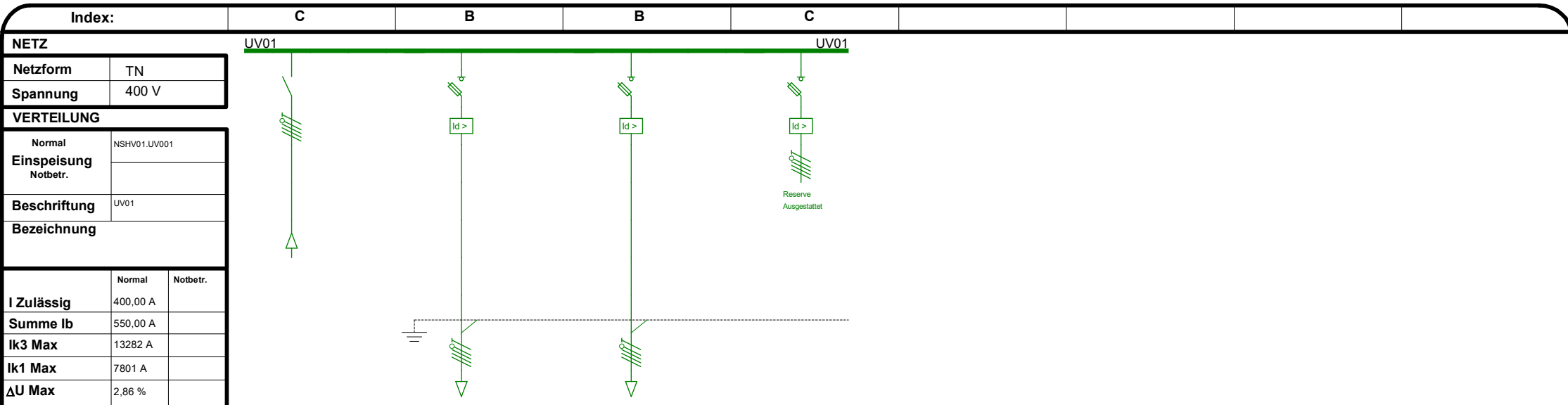
Verteilerplan Industriell 8 Str NSHV01

C	Kabellängen Anpassung
B	Änderung Kompakte Leistungsschalter
A	Niemann
Index	ÄNDERUNG
Datum:	04.05.2024
Norm:	VDE-2021

PROJEKT: P6VLWVC

PLAN:

Blatt:
5 / 6



STROMKR.	Beschriftung	NSHV01.UV001		UV01.AL001		UV01.AL002		UV01.AL003					
	Beschr. Verbraucher	UV01		UV01.AL001		UV01.AL002		UV01.AL003					
	Bezeichnung							Ausgerüstete Reserve					
	Anz. Verbrauch	1	400A	1	125A	1	125A	1	300A				
	Versorgung	Normal		Normal		Normal		Normal					

ZULEITUNG	Ip (Einspeiseschiene)			9,51 kA		9,51 kA		21,54 kA					
	Verbindungstyp	NYY (70°C) Eca		NYY (70°C) Eca		NYY (70°C) Eca							
	Länge Leiter	130 m	Kupfer	30 m	Kupfer	30 m	Kupfer	0 m					
	Max geschützte Länge	130 m (ES)		69 m (dU)		69 m (dU)		71 m (dU)					
	ΔU Gesamt	2,86 %		3,35 %		3,35 %		2,86 %		2,86 %			
	ΔU Anlauf												
	Kabel oder Phase	2 Kabel 4X95		4X70+35		4X70+35							
	Neutralleiter	1X95											
	PE / PEN	Getrennt											
	Dritte Oberwellenanteil	THD <= 15%		THD <= 15%		THD <= 15%		THD <= 15%					

SCHUTZ	Schutztyp	SIRCO		RM gG		RM gG		FUSERBLOC gG					
	Nennstrom	400 A		125 A		125 A		400 A					
	Verzögerung			30 mA		30 mA		30 mA		0 ms			
	IΔn			0 ms		0 ms		0 ms		315 A			
	Ir			125 A		125 A		125 A					

Phasenzuweisung: 123 123 123 123



Errichtung von Ladegeräten
Verteilerplan Industriell 8 Str UV01

C	Kabellängen Anpassung
B	Änderung Kompakte Leistungsschalter
A	Niemann
Index	ÄNDERUNG
Datum:	04.05.2024
Norm:	VDE-2021

PROJEKT:	P6VLWVC	Blatt:	6/6
PLAN:			6/6