

Übergabebericht + Prüfprotokoll (Nachweise)

Prüfprotokoll Nr: 534/001/16 Besteht aus 14 Blatt				Auftrag Nr: 30 534 2016					
Objekt/Anlage: Mehrzweckschiff "Griep To II"				Elektroinstallationsbetrieb: IEA Industrieelektronik Und -automation GmbH Thomas-Müntzer-Str. 40a 39307 Roßdorf Anlagenplaner/-Verantwortlicher: Hr. Lauer					
Prüfung durchgeführt nach: UVV "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel BGV A3 (VBG4) ☒ DIN VDE 0829 / EN 50090 ☐									
DIN VDE 0100 T. 610 ☒ ☐									
Grund der Prüfung: Neuanlage ☒ Erweiterung ☐ Änderung ☐ Instandsetzung ☐									
Besichtigung: - Schutz gegen direktes Berühren (230V-Anlage) - Schutzleiteranschlüsse (230V-Anlage) - Erdungsanschlüsse									
Erprobung: - Funktion der Schutz- und Sicherheitsstromkreise - Rechtsdrehfeld der Drehstromsteckdosen - Drehrichtung der Motoren - Funktion der elektrischen Anlage - Störungssimulation Positionslaternenüberwachung - Störungssimulation Warnanlage									
Messung: Isolationswertmessung, Fehlerstrom-Auslösezeitmessung									
Verwendete Meßgeräte Nach DIN VDE		Fabrikat: BEHA Amprobe				Typ: Telaris Pro Install-200-CH			
Kabel- Kennung -W	Kabelweg von:	Kabelweg Nach:	Stromkreis Benennung	Sicherung I _n [A]	R _{iso} [MΩ]	FI I _N [A]	FI I _{AN} [mA]	FI t _{mess} [ms]	U _N [V]
S1+	Starterbatterie Gen	=A1 +A1 HST24	-1S1	-	>200				24=
S1-	Zentrale Erdung	=A1 +A1 HST24	-1S1	-	>200				24=
S2+	Anlasser Hilfsaggregat 350kVA	=A1 +A1 HST24	-1S1	-	>200				24=
S2-	Zentrale Erdung	=A1 +A1 HST24	-1S1	-	>200				24=
S3+	Anlasser Hilfsaggregat 100kVA	=A1 +A1 HST24	-1S1	-	>200				24=
S3-	Zentrale Erdung	=A1 +A1 HST24	-1S1	-	>200				24=
S5+	Starterbatterie Hilfsgenerator	=A1 +A1 HST24	-2S2	-	>200				24=
S45	Zentrale Erdung	=A1 +A1 HST24	-2S2	-	>200				24=
S4+	Anlasser Hilfsaggregat 45kVA	=A1 +A1 HST24	-2S2	-	>200				24=
S4-	Zentrale Erdung	=A1 +A1 HST24	-2S3	-	>200				24=
ES_Hidi SN	Einspeisung Hidi Staternetz	=A1 +A1 HST24	-3F2	32	>200				24=
ES_Hatz SN	Einspeisung Hatz Staternetz	=A1 +A1 HST24	-3F2	32	>200				24=
ES_Hidi 2 SN	Einspeisung Hidi 2 Staternetz	=A1 +A1 HST24	-3F3	32	>200				24=
LG Hidi	Ladegerät Hilfsdiesel	=A1 +A1 HST24	-3F5	C25	>200				24=
LG_Hatz	Ladegerät Hatz	=A1 +A1 HST24	-3F6	C25	>200				24=
LG HM	Ladegerät HM	=A1 +A1 HST24	-4F1	C25	>200				24=
Lade_H M_BB	Steuerschrank Ladegerät HM Bb	=A1 +A1 HST24	-4F1	C25	>200				24=
Lade_H M_SB	Steuerschrank Ladegerät HM SB	=A1 +A1 HST24	-4F2	C25	>200				24=
Bat_BN_L	Traktionsbatterie Bordnetz	=A1 +A1 HST24	-5F1	125	>200				24=

Kabel-Kennung -W	Kabelweg von:	Kabelweg Nach:	Stromkreis Benennung	Sicherung I _n [A]	R _{iso} [MΩ]	FI I _N [A]	FI I _{ΔN} [mA]	FI t _{mess} [ms]	U _N [V]
Pult_L24	Pulteinspeisung +3.1	=A1 +A1 HST24	-5F2	80	>200				24=
ES_A4_L	Einspeisung MAÜ +A4	=A1 +A1 HST24	-5F3	80	>200				24=
L_NHYPu	Nothydraulikpumpe	=A1 +A1 HST24	-5F4	125	>200				24=
LG_BN_L	Ladegerät Bordnetz	=A1 +A1 HST24	-6F1	80	>200				24=
Lima_L_HD1	Lichtmaschischine Hidi 350kVA	=A1 +A1 HST24	-6F2	63	>200				24=
Lima_L_HD2	Lichtmaschine Hidi 100kVA	=A1 +A1 HST24	-6F3	63	>200				24=
L24_Sym 1	Redudante Spannungsvers. +A2.1	=A1 +A1 HST24	-7F2	6	>200				24=
L24_Sym 2	Redudante Spannungsvers. +A2.2	=A1 +A1 HST24	-7F3	6	>200				24=
L24_Sym 3	Redudante Spannungsvers. +A2.3	=A1 +A1 HST24	-7F4	6	>200				24=
L24_Sym 1	Redudante Spannungsvers. +A2.1	=A1 +A1 HST24	-8F2	6	>200				24=
L24_Sym 2	Redudante Spannungsvers. +A2.2	=A1 +A1 HST24	-8F3	6	>200				24=
L24_Sym 3	Redudante Spannungsvers. +A2.3	=A1 +A1 HST24	-8F4	6	>200				24=
L24_A2.4	Redudante Spannungsvers. +A2.4	=A1 +A1 HST24	-9F2	6	>200				24=
NPO2	Noteinspeisung Posi	=A1 +A1 HST24	-10F1	6	>200				24=
GW_A1	Einspeisung Ballast VS +6.1	=A1 +A1 HST24	-10F2	6	>200				24=
S_Klappe	Beladeklappe Vordeck	=A1 +A1 HST24	-10F4	C16	>200				24=
SD_AD1_v	Steckdose 24V Arbeitsdeck vorn	=A1 +A1 HST24	-14F1	16	>200				24=
SD_LAR	Steckdose 24V Lagerraum	=A1 +A1 HST24	-14F1	16	>200				24=
SD24_MR	Steckdose 24V Maschinenraum	=A1 +A1 HST24	-14F1	16	>200				24=
SD_AD2_v	Steckdose 24 V Arbeitsdeck 2 vorn	=A1 +A1 HST24	-14F2	16	>200				24=
SD_WS	Steckdose 24 V Werkstatt	=A1 +A1 HST24	-14F2	16	>200				24=
SD_Heck	Steckdose 24 V Heck	=A1 +A1 HST24	-14F2	16	>200				24=
L1.1_Gen1	Generator 1 Schutzeinrichtung	=A2.1 HST400V +A2.1 Gen 1	-5Q1	630	>200				400/ 230~
NF_ES +A2.6	Einspeisung Netzfilter	=A2.1 HST400V +A2.1 Gen 1	-14F1	500	>200				400/ 230~
BN_A2.1 +A2.4	Einspeisung Bordnetz Schiff	=A2.1 HST400V +A2.1 Gen 1	-14F2	160	>200				400/ 230~
									400/ 230~
Gen2	Generator Schutzeinrichtung	=A2.2 HST400V +A2.2 Gen2	-5Q1	160	>200				400/ 230~
Gen3	Generator Schutzeinrichtung	=A2.3 HST400V +A2.3 Gen3/LA	-5Q1	100	>200				400/ 230~
LA_Bed	Landanschluss Bedienung	=A2.3 HST400V +A2.3 Gen3/LA	-23F1 -23F2	6 6	>200				400/ 230~

Kabel- kennung -W	Kabelweg von:	Kabelweg Nach:	Stromkreis Benennung	Sicherung I _n [A]	R _{iso} [MΩ]	FI I _N [A]	FI I _{ΔN} [mA]	FI t _{mess} [ms]	U _N [V]
MR_Lü1	MR Lüfter 1	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-5Q1	2,8-4	>200				400/ 230~
MR_Lü2	MR-Lüfter 2	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-5Q2	2,8-4	>200				400/ 230~
TrÖIPu1	Treiböltrimpumpe 1	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-8Q1	0,9-1,25	>200				400/ 230~
TrÖIPu2	Treiböltrimpumpe 2	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-9Q2	0,9-1,25	>200				400/ 230~
TPu_ Kran	Treibölübergabe- pumpe Kran	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-10Q1	2,8-4	>200				400/ 230~
SeewPu	Seewasserdruck- tankanlage	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-12Q1	0,9-1,4	>200				400/ 230~
Fäk_Pu	Fäkalienpumpe	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-13Q1	4,5-6,3	>200				400/ 230~
HyPu	Hydraulikpumpe	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-15F1	100	>200				400/ 230~
Lenz_Pu M	Lenzpumpe	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-15Q2	13-20	>200				400/ 230~
DW_Pu	Deckwaschpumpe	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-15Q3	13-20	>200				400/ 230~
HyKüPu	Hydrauliköl- kühlpumpe	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-22Q1	2,2-3,2	>200				400/ 230~
AÖPu	Bilgen-/Altöl- abgabepumpe	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-23Q1	1,8-2,5	>200				400/ 230~
BFA_WO	Befeuchtungsanlage	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-24F1	16	>200				400/ 230~
Klima_ ES	Klimaanlage	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-25F1	C16	>200				400/ 230~
HZ_NA	Heizungsnotschalter	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-25F2	16	>200				400/ 230~
HZ_ES	Heizkessel	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-25F2	16	>200				400/ 230~
HK_Pu	Heizkörperpumpe	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-25F2	16	>200				400/ 230~
SP_Pu	Speicherpumpe	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-25F2	16	>200				400/ 230~
TF_Sp	Temperaturfühler Warmwasserspeicher	=A2.2 HST400V +A2.2 LA/Verbr	-25F2	16	>200				400/ 230~
Komp	Kompressor	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-27F1	25	>200				400/ 230~
ES_A6.1	Einspeisung +A6.1	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-27F2	16	>200				400/ 230~
ES_A6.2	Einspeisung +A6.2	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-27F3	16	>200				400/ 230~
ES_THR U_BB	Thrusterschrank BB	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-28F1	20	>200				400/ 230~
ES_THR U_SB	Thrusterschrank SB	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-28F2	20	>200				400/ 230~
H _z _G1_ M	Heizpatrone Gen 1 Motor	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-29F1	16	>200				400/ 230~
H _z _G2_ M	Heizpatrone Gen 2 Motor	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-29F2	16	>200				400/ 230~
H _z _Wi_ G1	Wicklungsheizung Gen 1	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-29F3	16	>200				400/ 230~
H _z _Wi_ G2	Wicklungsheizung Gen 2	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-29F3	16	>200				400/ 230~
H _z _Wi_ G3	Wicklungsheizung Gen 3	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-29F4	16	>200				400/ 230~
UWP_H M_BB	Umwälzpumpe Motorvorwärmung HM BB+SB	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-29F5	16	>200				400/ 230~
UWP_H _WRG	Umwälzpumpe Wärmerückgewinnung	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-29F6	16	>200				400/ 230~

Kabel- kennung -W	Kabelweg von:	Kabelweg Nach:	Stromkreis Benennung	Sicherung I _n [A]	R _{iso} [MΩ]	FI I _N [A]	FI I _{ΔN} [mA]	FI t _{mess} [ms]	U _N [V]
Steen	Steuerschrank Steenwinden	=A2. HST400V +A2. BN	-30F1	10	>200				400/ 230~
ES_230 V_A3	Einspeisung +A4 Maschinenüberwach.	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-30F2	16	>200				400/ 230~
ES_230_ A2.7	Einspeisung Ansaugautomat	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-30F3	16	>200				400/ 230~
BSR_ 230_W4	Einsp. SS Kalkmann Heizung BSR	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-30F4	16	>200				400/ 230~
Contai- ner	Steckdose Taucher	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-31F1 -31F2	FISS 40 C16	>200 >200	40	30	29	400/ 230~
Pult 230V	Einspeisung Pult 230V +A3.2	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-32F1	25	>200				400/ 230~
LG_SN_ Hidi	Ladegerät Starternetz Hilfdiesel	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-32F2	10	>200				400/ 230~
Davit	Einspeisung Bootsdavit	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-32F3	10	>200				400/ 230~
LG_BN	Ladegerät Bordnetz	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-32F4	16	>200				400/ 230~
ES_UVT	Einspeis. Unterver- teilung UD +A7	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-32F5	35	>200				400/ 230~
Std1	Steckdose 1 Heck	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-33F1 -33F2	FI 40 16	>200 >200	40	30	27	400/ 230~
Std2	Steckdose 1 Hilfs_MR1	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-33F1 -33F2	FI 40 16	>200 >200	40	30	28	400/ 230~
Std3	Steckdose 2 Heck	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-33F1 -33F3	FI 40 16	>200 >200	40	30	29	400/ 230~
Std4	Steckdose 2 Hilfs_MR1	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-33F1 -33F3	FI 40 16	>200 >200	40	30	28	400/ 230~
Std1_ BSR	Steckdose 1 Bugstrahlruderraum	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-33F1 -34F1	FI 40 16	>200 >200	40	30	28	400/ 230~
Std1_ AD	Steckdose 1 Arbeitsdeck	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-33F1 -34F1	FI 40 16	>200 >200	40	30	28	400/ 230~
Std_Hd1	Steckdose 1 unter Werkbank außen	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-33F1 -34F1	FI 40 16	>200 >200	40	30	29	400/ 230~
Std_ BalR	Steckdose Ballastraum	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-33F1 -34F2	FI 40 16	>200 >200	40	30	28	400/ 230~
Std2_AD	Steckdose 2 Arbeitsdeck	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-33F1 -34F2	FI 40 16	>200 >200	40	30	28	400/ 230~
Std_Hd2	Steckdose 2 unter Werkbank außen	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-33F1 -34F2	FI 40 16	>200 >200	40	30	28	400/ 230~
Std3_AD	Steckdose 3 Arbeitsdeck	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-33F1 -34F3	FI 40 16	>200 >200	40	30	29	400/ 230~
Std1_WS	Steckdose 1 Werkstatt	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-33F1 -34F3	FI 40 16	>200 >200	40	30	27	400/ 230~
Std1_ LAR1	Steckdose 1 Landanschlussraum	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-33F1 -34F3	FI 40 16	>200 >200	40	30	28	400/ 230~
Std4_AD	Steckdose 4 Arbeitsdeck	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-33F1 -34F4	FI 40 16	>200 >200	40	30	28	400/ 230~
Std2_WS	Steckdose 2 Werksatt	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-33F1 -34F4	FI 40 16	>200 >200	40	30	29	400/ 230~
Std_ LAR2	Steckdose 2 Landanschlussraum	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-33F1 -34F4	FI 40 16	>200 >200	40	30	29	400/ 230~
Std_ Store	Steckdose Store	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-33F1 -35F1	FI 40 16	>200 >200	40	30	27	400/ 230~
DStd1_ WS	Doppelsteckdose 1 Werkstatt	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-33F1 -35F2	FI 40 16	>200 >200	40	30	28	400/ 230~
DStd2_ WS	Doppelsteckdose 2 Werksatt	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-33F1 -35F3	FI 40 16	>200 >200	40	30	29	400/ 230~
SWP1	Steckdose Scheibenwasserpumpe	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-33F1 -35F4	FI 40 16	>200 >200	40	30	27	400/ 230~
Std_FW Pu	Steckdose Frisch- wasserhydrophor	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-33F1 -35F5	FI 40 16	>200 >200	40	30	28	400/ 230~

Kabel-Kennung -W	Kabelweg von:	Kabelweg Nach:	Stromkreis Benennung	Sicherung I _n [A]	R _{iso} [MΩ]	FI I _N [A]	FI I _{ΔN} [mA]	FI t _{mess} [ms]	U _N [V]
Std_Hebe	Steckdose Hebeanlage	=A2.4 HST400V +A2.4 BN	-33F1 -35F7	FI 40 16	>200 >200	40	30	28	400/ 230~
CEE_AD	CEE-Steckdose Achterdeck	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-36F1 -36F2	FI 40 16	>200 >200	40	30	28	400/ 230~
CEE-BD	CEE-Steckdose Land-anschlussraum	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-36F1 -36F2	FI 40 16	>200 >200	40	30	29	400/ 230~
CEE-MR	CEE-Steckdose Maschinenraum	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-36F1 -36F3	FI 40 16	>200 >200	40	30	29	400/ 230~
CEE_MR	CEE-Steckdose Maschinenraum	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-36F1 -36F3	FI 40 16	>200 >200	40	30	28	400/ 230~
CEE_ArbD	CEE-Steckdose Arbeitsdeck	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-36F1 -36F3	FI 40 16	>200 >200	40	30	28	400/ 230~
CEE_WS	CEE-Steckdose Werkstatt	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-36F1 -36F3	FI 40 16	>200 >200	40	30	30	400/ 230~
Bel_Kr1_MR	Beleuchtung Maschinenr. Kreis 1	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-37F1	10	>200				400/ 230~
Bel_Kr2_MR	Beleuchtung Maschinenr. Kreis 2	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-37F2	10	>200				400/ 230~
BSR_R	Beleuchtung Bugstrahlrudererraum	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-37F3	10	>200				400/ 230~
Bel_WS	Beleuchtung Werkstatt	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-37F4	10	>200				400/ 230~
Bel_BR	Beleuchtung Ballastraum	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-37F5	10	>200				400/ 230~
AÖSaug Pu	Altölsaugpumpe	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-39A1	6	>200				400/ 230~
Bel_AD_VS	Beleuchtung Arbeitsdeck Vorschiff	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-40F1	10	>200				400/ 230~
Bel_AD6	Leuchte Arbeitsdeck Mitte AS3	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-40F1	10	>200				400/ 230~
Bel_AD7	Leuchte Arbeitsdeck Mitte AS3	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-40F1	10	>200				400/ 230~
Bel_AD1	Leuchte Arbeitsdeck BB vorn	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-40F1	10	>200				400/ 230~
Bel_AD2	Leuchte Arbeitsdeck vorn BB	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-40F1	10	>200				400/ 230~
Bel_AD3	Leuchte Arbeitsdeck vorn Mitte	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-40F1	10	>200				400/ 230~
Bel_AD4	Leuchte Arbeitsdeck vorn SB	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-40F1	10	>200				400/ 230~
Bel_AD5	Leuchte Arbeitsdeck SB vorn	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-40F1	10	>200				400/ 230~
Bel_UD_AS	Beleuchtung Achterschiff	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-42F1	10	>200				400/ 230~
Bel_AD14	Leuchte Arbeitsdeck SB Mitte	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-42F1	10	>200				400/ 230~
Bel_AD8	Leuchte HM STB außen STB	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-42F1	10	>200				400/ 230~
Bel_AD9	Leuchte HM STB außen BB	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-42F1	10	>200				400/ 230~
Bel_AD10	Leuchte HM BB außen BB	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-42F1	10	>200				400/ 230~
Bel_AD11	Leuchte HM BB außen STB	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-42F1	10	>200				400/ 230~
Bel_AD12	Leuchte BB Außen-Wand hinten	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-42F1	10	>200				400/ 230~
Bel_AD13	Leuchte BB Außen-Wand hinten	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-42F1	10	>200				400/ 230~
Bel_ST1	Beleuchtungskreis Store	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-45F1	10	>200				400/ 230~
Bel_STF1	Beleuchtungskreis Flur Store	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-45F2	10	>200				400/ 230~

Kabel-Kennung -W	Kabelweg von:	Kabelweg Nach:	Stromkreis Benennung	Sicherung I _n [A]	R _{iso} [MΩ]	FI I _N [A]	FI I _{ΔN} [mA]	FI t _{mess} [ms]	U _N [V]
Bel_MR_F	Beleuchtungskreis Maschinenraum Flur	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-45F3	10	>200				400/ 230~
Bel_NL_Weg	Exit Leuchte BSR_Raum	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-45F4	10	>200				400/ 230~
MR1_NL_Weg	Exit Leuchte MR- Raum Notausgang	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-45F4	10	>200				400/ 230~
MR2_NL_Weg	Exit Leuchte MR- Raum Hauptausgang	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-45F4	10	>200				400/ 230~
Exit_FlurMR	Exit Leuchte MR-Raum Flur	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-45F4	10	>200				400/ 230~
WR_A	Wechselrichter	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-50F1	10	>200				400/ 230~
Entkeim	Entkeimungsanlage	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-50F1	10	>200				400/ 230~
NL_A8_A2.4	Einspeisung Notsteuerung +A8	=A2.4 HST 400V +A2.4 BN	-50F1	10	>200				400/ 230~
SP_Pu	Spülpumpe	=A2.5 FU 400V +A2.5 FU	-2Q2 LTS	100	>200				400/ 230~
TR_Pu_M	Trimpumpe	=A2.5 FU 400V +A2.5 FU	-3F1	20	>200				400/ 230~
Bal_Pu_M	Ballastpumpe	=A2.5 FU 400V +A2.5 FU	-4F1	20	>200				400/ 230~
BSR_L1_1	BSR-Schrank	=A2.6 Netzfilter +A2.5 NF 400V	-2Q1	400	>200				400/ 230~
BSR_L1_2	BSR-Schrank	=A2.6 Netzfilter +A2.5 NF 400V	-2Q1	400	>200				400/ 230~
BSR_L2_1	BSR-Schrank	=A2.6 Netzfilter +A2.5 NF 400V	-2Q1	400	>200				400/ 230~
BSR_L2_2	BSR-Schrank	=A2.6 Netzfilter +A2.5 NF 400V	-2Q1	400	>200				400/ 230~
BSR_L3_1	BSR-Schrank	=A2.6 Netzfilter +A2.5 NF 400V	-2Q1	400	>200				400/ 230~
BSR_L3_2	BSR-Schrank	=A2.6 Netzfilter +A2.5 NF 400V	-2Q1	400	>200				400/ 230~
ES_230_A2.7	Einspeisung Ansaugautomat	=A2.7 Ansaug +A2.7 STAA 400V	-1F1	6	>200				400/ 230~
XF24.1	Steuerspannung 24V intern	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-1F1	6	>200				24=
XF24.1	Steuerspannung 24V extern	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-1F2	6	>200				24=
XF24.1	Steuerspannung 24VDC	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-1F3	6	>200				24=
XF24.1	Blaue Tafel	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-1F5	6	>200				24=
XF24.1	Hafenbetrieb Notlichtsteuerung	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-1F6	16	>200				24=
XF24.1	Bugstrahlruder- steuerung	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-1F7	16	>200				24=
XF24.1	Hafenalarm	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-1F8	6	>200				24=
XF24.1	Generalalarmautomat	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-1F9	6	>200				24=
XF24.1	Steuerung Heizscheiben	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-1F10	6	>200				24=

Kabel- Kennung -W	Kabelweg von:	Kabelweg Nach:	Stromkreis Benennung	Sicherung I_n [A]	R_{iso} [M Ω]	FI I_N [A]	FI $I_{\Delta N}$ [mA]	FI t_{mess} [ms]	U_N [V]
XF24.1	Dimmkreis	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-1F11	6	>200				24=
XF24.1	Rundumlicht blau	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-1F12	6	>200				24=
XF24.1	Posianlage Einspeisung 1	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-1F13	25	>200				24=
XF24.1	Spiegelheizung	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-1F14	6	>200				24=
XF24.1	Autoradio	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-1F15	16	>200				24=
XF24.1	Notlicht Steuerung	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-2F1	16	>200				24=
XF24.1	Steuersignale Einbruchmeldeanlage	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-2F2	16	>200				24=
XF24.1	Panel Ballastsystem	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-2F3	6	>200				24=
XF24.1	Böning Panel	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-2F4	6	>200				24=
XF24.1	Handlaufbeleuchtung Flur Messe	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-2F5	16	>200				24=
XF24.1	Steckdose 24V	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-2F6	16	>200				24=
XF24.1	Datenlogger	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-2F7	16	>200				24=
XF24.2	Notlichteinspeisung	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-2F9	16	>200				24=
XF24.2	Alphatron DGPS A02A	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-2F10	10	>200				24=
XF24.2	Alphatron AIS A19A	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-2F11	10	>200				24=
XF24.2	Alphatron Windanzeige	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-2F12	6	>200				24=
XF24.2	Alphatron Betriebs- kommunikation	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-2F13	6	>200				24=
XF24.2	Alphatron GSM Fernübertragung	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-2F14	6	>200				24=
XF24.2	Alphatron Tyfon	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-2F15	16	>200				24=
XF24.2	Alphatron UKW 1	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-3F1	10	>200				24=
XF24.2	Alphatron UKW 2	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-3F2	10	>200				24=
XF24.2	Alphatron UKW 3	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-3F3	10	>200				24=
XF24.2	Alphatron Arbeitsfunk	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-3F4	10	>200				24=
XF24.2	Alphatron Radio/Fernsehen	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-3F5	6	>200				24=
XF24.2	Alphatron Wechselsprech	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-3F6	10	>200				24=
XF24.2	Alphatron Kreiselkompass	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-3F7	16	>200				24=
XF24.2	Alphatron Wendeanzeiger	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-3F8	16	>200				24=
XF24.2	Alphatron Alphapilot MF	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-3F9	16	>200				24=
XF24.2	Alphatron Alphapilot MF Not	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-3F10	16	>200				24=
XF24.2	Alphatron ECDIS	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-3F11	16	>200				24=
XF24.2	Alphatron Echolot	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-3F12	16	>200				24=
XF24.2	Alphatron Radar	=A3.1 Pult 24V +A3.1 Hauptpult	-3F13	16	>200				24=

Kabel-Kennung -W	Kabelweg von:	Kabelweg Nach:	Stromkreis Benennung	Sicherung I _n [A]	R _{iso} [MΩ]	FI I _N [A]	FI I _{ΔN} [mA]	FI t _{mess} [ms]	U _N [V]
1W1	Scheibenwischer	=A3.2 Pult 230V +A3.2 Hauptpult	-1F1	16	>200				400/ 230~
1W1	Scheibenheizung Steuerung	=A3.2 Pult 230V +A3.2 Hauptpult	-1F2	16	>200				400/ 230~
1W1	Heizscheiben Heckfenster	=A3.2 Pult 230V +A3.2 Hauptpult	-1F3	16	>200				400/ 230~
1W1	Heizscheiben Frontscheibe BB Seitenfenster BB	=A3.2 Pult 230V +A3.2 Hauptpult	-1F4	16	>200				400/ 230~
1W1	Heizscheiben Frontscheibe STB	=A3.2 Pult 230V +A3.2 Hauptpult	-1F5	16	>200				400/ 230~
1W1	Heizscheiben Seitenfenster STB	=A3.2 Pult 230V +A3.2 Hauptpult	-1F6	16	>200				400/ 230~
1W1	Steuerung Deck- strahler Vorschiff	=A3.2 Pult 230V +A3.2 Hauptpult	-1F7	16	>200				400/ 230~
1W1	Deckstrahler Seite/Heck	=A3.2 Pult 230V +A3.2 Hauptpult	-1F8	16	>200				400/ 230~
1W1	Liegelichter	=A3.2 Pult 230V +A3.2 Hauptpult	-1F9	16	>2000				400/ 230~
1W1	Suchscheinwerfer	=A3.2 Pult 230V +A3.2 Hauptpult	-2F1	16	>200				400/ 230~
1W1	Deckenleuchten RH	=A3.2 Pult 230V +A3.2 Hauptpult	-2F2	16	>200				400/ 230~
1W1	Rotlicht Pult	=A3.2 Pult 230V +A3.2 Hauptpult	-2F3	16	>200				400/ 230~
1W1	Leuchten RH außen	=A3.2 Pult 230V +A3.2 Hauptpult	-2F4	16	>200				400/ 230~
1W1	RH Leuchten STB Heck	=A3.2 Pult 230V +A3.2 Hauptpult	-2F5	16	>200				400/ 230~
1W1	Feuerwarnanlage	=A3.2 Pult 230V +A3.2 Hauptpult	-2F7	16	>200				400/ 230~
1W1	Alarmanlage +A3.3	=A3.2 Pult 230V +A3.2 Hauptpult	-2F8	16	>200				400/ 230~
1W1	Einspeisung Seilwinde Signale	=A3.2 Pult 230V +A3.2 Hauptpult	-2F10	C16	>200				400/ 230~
1W1	USV Alphontron	=A3.2 Pult 230V +A3.2 Hauptpult	-3F1 -3F2	FI 40 16	>200	40	30	29	400/ 230~
1W2	Doppel-SD RH außen	=A3.2 Pult 230V +A3.2 Hauptpult	-3F1 -3F5	FI 40 16	>200	40	30	29	400/ 230~
1W2	Steckdose 1 Ruderhaus	=A3.2 Pult 230V +A3.2 Hauptpult	-3F1 -3F6	FI 40 16	>200	40	30	29	400/ 230~
1W2	Steckdose 2 Ruderhaus	=A3.2 Pult 230V +A3.2 Hauptpult	-3F1 -3F7	FI 40 16	>200	40	30	28	400/ 230~
1W2	Doppel-Steckdose 1 Ruderhaus	=A3.2 Pult 230V +A3.2 Hauptpult	-3F1 -3F8	FI 40 16	>200	40	30	27	400/ 230~
1W2	Doppel-Steckdose 2 Ruderhaus	=A3.2 Pult 230V +A3.2 Hauptpult	-3F1 -3F9	FI 40 16	>200	40	30	27	400/ 230~
CEE_RH _a	CEE-Steckdose Ruderhaus außen	=A3.2 Pult 230V +A3.2 Hauptpult	-3F1 -3F11	FI 40 16	>200	40	30	30	400/ 230~
V_Saug_ HT	Ventile Saugseite Haupttanks	=A4 MA-Überw. +A4 MAÜ	-1F1 -1F2	6 6	>200 >200				400/ 230~
V_RL_ HM_BB	Ventile Rücklauf DK HM BB	=A4 MA-Überw. +A4 MAÜ	-1F1 -1F2	6 6	>200 >200				400/ 230~
V_RL_ HM_SB	Ventile Saugseite DK HM SB	=A4 MA-Überw. +A4 MAÜ	-1F1 -1F2	6 6	>200 >200				400/ 230~
V_RL_ Hidi	Ventile DK-Rücklauf aus Tank Hidi	=A4 MA-Überw. +A4 MAÜ	-1F1 -1F2	6 6	>200 >200				400/ 230~
V_Füll_ HM_BB	Ventile DK füllen Tank HM BB	=A4 MA-Überw. +A4 MAÜ	-1F1 -1F2	6 6	>200 >200				400/ 230~

Kabel-Kennung -W	Kabelweg von:	Kabelweg Nach:	Stromkreis Benennung	Sicherung I _n [A]	R _{iso} [MΩ]	FI I _N [A]	FI I _{ΔN} [mA]	FI t _{mess} [ms]	U _N [V]
V_Füll_HM_SB	Ventile DK füllen Tank HM SB	=A4 MA-Überw. +A4 MAÜ	-1F1 -1F2	6 6	>200 >200				400/ 230~
V_Füll_Hidi	Ventile DK füllen HM BB	=A4 MA-Überw. +A4 MAÜ	-1F1 -1F2	6 6	>200 >200				230~
KA13_M	Klappenantrieb 13 Ballastsystem	=A6.1 BAL_VS +A6.1	-1F2	C16	>200				400/ 230~
KA14_M	Klappenantrieb 14 Ballastsystem	=A6.1 BAL_VS +A6.1	-1F2	C16	>200				400/ 230~
KA15_M	Klappenantrieb 15 Ballastsystem	=A6.1 BAL_VS +A6.1	-1F2	C16	>200				400/ 230~
KA16_M	Klappenantrieb 16 Ballastsystem	=A6.1 BAL_VS +A6.1	-1F2	C16	>200				400/ 230~
KA17_M	Klappenantrieb 17 Ballastsystem	=A6.1 BAL_VS +A6.1	-1F2	C16	>200				400/ 230~
KA18_M	Klappenantrieb 18 Ballastsystem	=A6.1 BAL_VS +A6.1	-1F2	C16	>200				400/ 230~
KA19_M	Klappenantrieb 19 Ballastsystem	=A6.1 BAL_VS +A6.1	-1F2	C16	>200				400/ 230~
KA20_M	Klappenantrieb 20 Ballastsystem	=A6.1 BAL_VS +A6.1	-1F2	C16	>200				400/ 230~
KA21_M	Klappenantrieb 21 Ballastsystem	=A6.1 BAL_VS +A6.1	-1F2	C16	>200				400/ 230~
KA22_M	Klappenantrieb 22 Ballastsystem	=A6.1 BAL_VS +A6.1	-1F2	C16	>200				400/ 230~
KA23_M	Klappenantrieb 23 Ballastsystem	=A6.1 BAL_VS +A6.1	-1F2	C16	>200				400/ 230~
KA24_M	Klappenantrieb 24 Ballastsystem	=A6.1 BAL_VS +A6.1	-1F2	C16	>200				400/ 230~
KA13_Hz	Klappenantrieb 13 Ballastsystem Heizung	=A6.1 BAL_VS +A6.1	-1F3	C16	>200				400/ 230~
KA14_Hz	Klappenantrieb 14 Ballastsystem Heizung	=A6.1 BAL_VS +A6.1	-1F3	C16	>200				400/ 230~
KA15_Hz	Klappenantrieb 15 Ballastsystem Heizung	=A6.1 BAL_VS +A6.1	-1F3	C16	>200				400/ 230~
KA16_Hz	Klappenantrieb 16 Ballastsystem Heizung	=A6.1 BAL_VS +A6.1	-1F3	C16	>200				400/ 230~
KA17_Hz	Klappenantrieb 17 Ballastsystem Heizung	=A6.1 BAL_VS +A6.1	-1F3	C16	>200				400/ 230~
KA18_M	Klappenantrieb 18 Ballastsystem	=A6.1 BAL_VS +A6.1	-1F3	C16	>200				400/ 230~
KA19_Hz	Klappenantrieb 19 Ballastsystem Heizung	=A6.1 BAL_VS +A6.1	-1F3	C16	>200				400/ 230~
KA20_Hz	Klappenantrieb 20 Ballastsystem Heizung	=A6.1 BAL_VS +A6.1	-1F3	C16	>200				400/ 230~
KA21_Hz	Klappenantrieb 21 Ballastsystem Heizung	=A6.1 BAL_VS +A6.1	-1F3	C16	>200				400/ 230~
KA22_Hz	Klappenantrieb 22 Ballastsystem Heizung	=A6.1 BAL_VS +A6.1	-1F3	C16	>200				400/ 230~
KA23_Hz	Klappenantrieb 23 Ballastsystem Heizung	=A6.1 BAL_VS +A6.1	-1F3	C16	>200				400/ 230~
KA24_Hz	Klappenantrieb 24 Ballastsystem Heizung	=A6.1 BAL_VS +A6.1	-1F3	C16	>200				400/ 230~
									400/ 230~
KA1_M	Klappenantrieb 1 Ballastsystem	=A6.2 BAL_AS +A6.2	-1F2	C16	>200				400/ 230~
KA2_M	Klappenantrieb 2 Ballastsystem	=A6.2 BAL_AS +A6.2	-1F2	C16	>200				400/ 230~
KA3_M	Klappenantrieb 3 Ballastsystem	=A6.2 BAL_AS +A6.2	-1F2	C16	>200				400/ 230~

Kabel-Kennung -W	Kabelweg von:	Kabelweg Nach:	Stromkreis Benennung	Sicherung I_n [A]	R_{iso} [M Ω]	FI I_N [A]	FI $I_{\Delta N}$ [mA]	FI t_{mess} [ms]	U_N [V]
KA4_M	Klappenantrieb 4 Ballastsystem	=A6.2 BAL_AS +A6.2	-1F2	C16	>200				400/ 230~
KA5_M	Klappenantrieb 5 Ballastsystem	=A6.2 BAL_AS +A6.2	-1F2	C16	>200				400/ 230~
KA6_M	Klappenantrieb 6 Ballastsystem	=A6.2 BAL_AS +A6.2	-1F2	C16	>200				400/ 230~
KA7_M	Klappenantrieb 7 Ballastsystem	=A6.2 BAL_AS +A6.2	-1F2	C16	>200				400/ 230~
KA8_M	Klappenantrieb 8 Ballastsystem	=A6.2 BAL_AS +A6.2	-1F2	C16	>200				400/ 230~
KA9_M	Klappenantrieb 9 Ballastsystem	=A6.2 BAL_AS +A6.2	-1F2	C16	>200				400/ 230~
KA10_M	Klappenantrieb 10 Ballastsystem	=A6.2 BAL_AS +A6.2	-1F2	C16	>200				400/ 230~
KA11_M	Klappenantrieb 11 Ballastsystem	=A6.2 BAL_AS +A6.2	-1F2	C16	>200				400/ 230~
KA12_M	Klappenantrieb 12 Ballastsystem	=A6.2 BAL_AS +A6.2	-1F2	C16	>200				400/ 230~
KA1_Hz	Klappenantrieb 1 Ballastsystem Heizung	=A6.2 BAL_AS +A6.2	-1F3	C16	>200				400/ 230~
KA2_Hz	Klappenantrieb 2 Ballastsystem Heizung	=A6.2 BAL_AS +A6.2	-1F3	C16	>200				400/ 230~
KA3_Hz	Klappenantrieb 3 Ballastsystem Heizung	=A6.2 BAL_AS +A6.2	-1F3	C16	>200				400/ 230~
KA4_Hz	Klappenantrieb 4 Ballastsystem Heizung	=A6.2 BAL_AS +A6.2	-1F3	C16	>200				400/ 230~
KA5_Hz	Klappenantrieb 5 Ballastsystem Heizung	=A6.2 BAL_AS +A6.2	-1F3	C16	>200				400/ 230~
KA6_M	Klappenantrieb 6 Ballastsystem	=A6.2 BAL_AS +A6.2	-1F3	C16	>200				400/ 230~
KA7_Hz	Klappenantrieb 7 Ballastsystem Heizung	=A6.2 BAL_AS +A6.2	-1F3	C16	>200				400/ 230~
KA8_Hz	Klappenantrieb 8 Ballastsystem Heizung	=A6.2 BAL_AS +A6.2	-1F3	C16	>200				400/ 230~
KA9_Hz	Klappenantrieb 9 Ballastsystem Heizung	=A6.2 BAL_AS +A6.2	-1F3	C16	>200				400/ 230~
KA10_Hz	Klappenantrieb 10 Ballastsystem Heizung	=A6.2 BAL_AS +A6.2	-1F3	C16	>200				400/ 230~
KA11_Hz	Klappenantrieb 11 Ballastsystem Heizung	=A6.2 BAL_AS +A6.2	-1F3	C16	>200				400/ 230~
KA12_Hz	Klappenantrieb 12 Ballastsystem Heizung	=A6.2 BAL_AS +A6.2	-1F3	C16	>200				400/ 230~
Herd	Anschlussdose Herd	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -2F2	FI 40 16	>200	40	30	30	400/ 230~
Std_PA2	Steckdose Arbeits- platte 1	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -2F3	FI 40 16	>200	40	30	30	400/ 230~
Std_Flur	Steckdose Flur oben	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -2F3	FI 40 16	>200	40	30	29	400/ 230~
Std_PA3	Steckdose Arbeits- platte 2	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -2F4	FI 40 16	>200	40	30	28	400/ 230~
Std_UK1	Steckdose Umkleideraum	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -2F4	FI 40 16	>200	40	30	28	400/ 230~
Std_FU1	Steckdose Flur unten	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -2F5	FI 40 16	>200	40	30	27	400/ 230~
Std_PA4	Steckdose Kühlschrank	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -2F5	FI 40 16	>200	40	30	29	400/ 230~
SPM_PA	Steckdose Spülmaschine	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -2F6	FI 40 16	>200	40	30	29	400/ 230~
Std_WC3	Steckdose Waschmaschine	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -2F7	FI 40 16	>200	40	30	28	400/ 230~

Kabel- Kennung -W	Kabelweg von:	Kabelweg Nach:	Stromkreis Benennung	Sicherung I_n [A]	R_{iso} [M Ω]	FI I_N [A]	FI $I_{\Delta N}$ [mA]	FI t_{mess} [ms]	U_N [V]
Std_ME1	Steckdosen Sitzecke Messe	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -3F1-3F2, -3F3	FI 40 16,16 16	>200 >200 >200	40	30	28	400/ 230~
Std_ME2	Steckdosen TV-Strecke Messe	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -3F1-3F2, -3F3	FI 40 16,16 16	>200	40	30	30	400/ 230~
Std_PA1	Steckdosen neben Herd Messe	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -3F1-3F2, -3F3	FI 40 16,16 16	>200	40	30	27	400/ 230~
Std_WC1	Steckdose Wasch- becken WC oben	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -4F1	FI 40 16	>200	40	30	29	400/ 230~
Std_WC2	Spiegelschrank mit Steckdose	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -4F1	FI 40 16	>200	40	30	29	400/ 230~
Std_DU1	Steckdose Wasch- Becken Dusche oben	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -4F1	FI 40 16	>200	40	30	29	400/ 230~
Std_KH1	Steckdose Kr.1 Schreib- tisch Kajüte Heck	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -5F1	FI 40 16	>200	40	30	29	400/ 230~
Std_KH3	Steckdose Kr.1 TV- Leiste Kajüte Heck	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -5F1	FI 40 16	>200	40	30	29	400/ 230~
Std_KH2	Steckdose Kr.2 Schreib- tisch Kajüte Heck	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -5F2	FI 40 16	>200	40	30	29	400/ 230~
Std_KH4	Steckdose allgemein Tür	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -5F2	FI 40 16	>200	40	30	29	400/ 230~
Std_KH5	Steckdose Wasch- Becken Kajüte Heck	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -5F2	FI 40 16	>200	40	30	29	400/ 230~
Std_KH6	Spiegelschrank mit Steckdose	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -5F2	FI 40 16	>200	40	30	29	400/ 230~
Std_KK1	Steckdose Kr.1 Schreib- tisch Kajüte Kapitän	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -6F1	FI 40 16	>200	40	30	29	400/ 230~
Std_KK3	Steckdose Kr.1 TV- Leiste Kajüte Kapitän	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -6F1	FI 40 16	>200	40	30	29	400/ 230~
Std_KK2	Steckdose Kr.2 Schreib- Tisch Kajüte Kapitän	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -6F2	FI 40 16	>200	40	30	29	400/ 230~
Std_KK4	Steckdose allgemein Tür	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -6F2	FI 40 16	>200	40	30	29	400/ 230~
Std_KK5	Steckdose Wasch- Becken Kaj. Kapitän	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -6F2	FI 40 16	>200	40	30	29	400/ 230~
Std_KK6	Spiegelschrank mit Steckdose	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -6F2	FI 40 16	>200	40	30	29	400/ 230~
Std_KB1	Steckdose Kr.1 Schreib- tisch Kajüte Bug	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -7F1	FI 40 16	>200	40	30	29	400/ 230~
Std_KB3	Steckdose Kr.1 TV- Leiste Kajüte Bug	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -7F1	FI 40 16	>200	40	30	29	400/ 230~
Std_KB2	Steckdose Kr.2 Schreib- Tisch Kajüte Bug	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -7F2	FI 40 16	>200	40	30	29	400/ 230~
Std_KB4	Steckdose allgemein Tür	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -7F2	FI 40 16	>200	40	30	29	400/ 230~
Std_KB5	Steckdose Wasch- Becken Kajüte Bug	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -7F2	FI 40 16	>200	40	30	29	400/ 230~
Std_KB6	Spiegelschrank mit Steckdose	=A7 UVT 230V +A7	-2F1 -7F2	FI 40 16	>200	40	30	29	400/ 230~
Bel_UK1	Schalter Umkleideraum	=A7 UVT 230V +A7	-8F1	16	>200				400/ 230~
Bel_UK2	Deckenleuchte Umkleideraum	=A7 UVT 230V +A7	-8F1	16	>200				400/ 230~
Bel_ME1	Wechselschalter für Messe	=A7 UVT 230V +A7	-8F1	16	>200				400/ 230~
Bel_ME2	Wechselschalter Eckbank Messe	=A7 UVT 230V +A7	-8F1	16	>200				400/ 230~
Bel_ME3	Deckenleuchte Messe	=A7 UVT 230V +A7	-8F1	16	>200				400/ 230~
Bel_ME 3.1	Deckenleuchte Messe	=A7 UVT 230V +A7	-8F1	16	>200				400/ 230~
Bel_ME4	Schalter Pantry	=A7 UVT 230V +A7	-9F1	16	>200				400/ 230~

Kabel- Kennung -W	Kabelweg von:	Kabelweg Nach:	Stromkreis Benennung	Sicherung I_n [A]	R_{iso} [M Ω]	FI I_N [A]	FI $I_{\Delta N}$ [mA]	FI t_{mess} [ms]	U_N [V]
Bel_ME5	Leuchte Pantry	=A7 UVT 230V +A7	-9F1	16	>200				400/ 230~
Bel_LAR	Schalter Land- anschlussraum	=A7 UVT 230V +A7	-9F1	16	>200				400/ 230~
Bel_ LAR1	Leuchte Land- anschlussraum	=A7 UVT 230V +A7	-9F1	16	>200				400/ 230~
Bel_ LAR2	Leuchte neben Land- anschlussraum	=A7 UVT 230V +A7	-9F1	16	>200				400/ 230~
Bel_WC1	Schalter WC oben	=A7 UVT 230V +A7	-9F1	16	>200				400/ 230~
Bel_WC2	Leuchte WC oben	=A7 UVT 230V +A7	-9F1	16	>200				400/ 230~
Bel_DU1	Schalter Dusche oben	=A7 UVT 230V +A7	-9F2	16	>200				400/ 230~
Bel_DU2	Leuchte Dusche oben	=A7 UVT 230V +A7	-9F2	16	>200				400/ 230~
Bel_KH1	Schalter Kajüte Heck	=A7 UVT 230V +A7	-9F2	16	>200				400/ 230~
Bel_KH2	Leuchte Kajüte Heck	=A7 UVT 230V +A7	-9F2	16	>200				400/ 230~
Bel_KK1	Schalter Kajüte Kapitän	=A7 UVT 230V +A7	-9F2	16	>200				400/ 230~
Bel_KK2	Leuchte Kajüte Kapitän	=A7 UVT 230V +A7	-9F2	16	>200				400/ 230~
Bel_KB1	Schalter Kajüte Bug	=A7 UVT 230V +A7	-10F1	16	>200				400/ 230~
Bel_KB2	Leuchte Kajüte Bug	=A7 UVT 230V +A7	-10F1	16	>200				400/ 230~
Bel_Koje_ KB	Kojenbeleuchtug Bug	=A7 UVT 230V +A7	-10F1	16	>200				400/ 230~
Bel_Koje_ KH	Kojenbeleuchtug Heck	=A7 UVT 230V +A7	-10F2	16	>200				400/ 230~
Bel_Koje_ KK1	Kojenbeleuchtug Bug	=A7 UVT 230V +A7	-10F2	16	>200				400/ 230~
TAS_FO1	Taster Eingangstür	=A7 UVT 230V +A7	-11F1	16	>200				400/ 230~
TAS_FO2	Taster Tür Messe	=A7 UVT 230V +A7	-11F1	16	>200				400/ 230~
TAS_FO4	Taster Niedergang Flur	=A7 UVT 230V +A7	-11F1	16	>200				400/ 230~
TAS_FU1	Taster Niedergang Flur unten	=A7 UVT 230V +A7	-11F1	16	>200				400/ 230~
TAS_FU2	Taster Flur unten	=A7 UVT 230V +A7	-11F1	16	>200				400/ 230~
Bel_FO1	Leuchten Flur oben	=A7 UVT 230V +A7	-11F2	16	>200				400/ 230~
Bel_FU1	Leuchten Flur unten	=A7 UVT 230V +A7	-11F2	16	>200				400/ 230~
Bel_ ADM1	Beleuchtung Außendeck	=A7 UVT 230V +A7	-13F1	16	>200				400/ 230~
Bel_ ADM9	Liegelicht Mitte BB	=A7 UVT 230V +A7	-13F2	16	>200				400/ 230~
Bel_ ADM7	Liegelicht Achterschiff	=A7 UVT 230V +A7	-13F2	16	>200				400/ 230~
Bel_ ADM5	Liegelicht Mitte SB	=A7 UVT 230V +A7	-13F2	16	>200				400/ 230~
Bel_ ADM2	Leuchte Arbeitsdeck Vorschiff	=A7 UVT 230V +A7	-14F1	16	>200				400/ 230~
Bel_ ADM3	Leuchte Arbeitsdeck STB1	=A7 UVT 230V +A7	-14F1	16	>200				400/ 230~
Bel_ ADM4	Leuchte Arbeitsdeck STB2	=A7 UVT 230V +A7	-14F1	16	>200				400/ 230~
Bel_ ADM6	Leuchte Arbeitsdeck Mitte Achterschiff I	=A7 UVT 230V +A7	-14F1	16	>200				400/ 230~

Kabel- Kennung -W	Kabelweg von:	Kabelweg Nach:	Stromkreis Benennung	Sicherung I _n [A]	R _{iso} [MΩ]	FI I _N [A]	FI I _{ΔN} [mA]	FI t _{mess} [ms]	U _N [V]
Bel_ ADM8	Leuchte Arbeitsdeck Mitte Achterschiff 3	=A7 UVT 230V +A7	-14F1	16	>200				400/ 230~
Lü_WC1	Schalter Lüfter WC	=A7 UVT 230V +A7	-16F1	16	>200				400/ 230~
Lü_WC2	Lüfter WC	=A7 UVT 230V +A7	-16F1	16	>200				400/ 230~
Lü_UK1	Schalter Lüfter Umkleideraum	=A7 UVT 230V +A7	-16F1	16	>200				400/ 230~
Lü_UK2	Lüfter Umkleideraum	=A7 UVT 230V +A7	-16F1	16	>200				400/ 230~
Lü_DU1	Schalter Lüfter Dusche	=A7 UVT 230V +A7	-16F2	16	>200				400/ 230~
Lü_DU2	Lüfter Dusche	=A7 UVT 230V +A7	-16F2	16	>200				400/ 230~
Lü_ME1	Lüfter Herd	=A7 UVT 230V +A7	-16F2	16	>200				400/ 230~
Kl_ME1	Klimaanlage Messe	=A7 UVT 230V +A7	-17F1	16	>200				400/ 230~
Kl_ME2	Deckenlüfter Messe	=A7 UVT 230V +A7	-17F1	16	>200				400/ 230~
Kl_KH1	Klimaanlage Kajüte Heck	=A7 UVT 230V +A7	-17F2	16	>200				400/ 230~
Kl_KH2	Deckenlüfter Kajüte Heck	=A7 UVT 230V +A7	-17F2	16	>200				400/ 230~
Kl_KK1	Klimaanlage Kajüte Kapitän	=A7 UVT 230V +A7	-18F1	16	>200				400/ 230~
Kl_KK2	Deckenlüfter Kajüte Kapitän	=A7 UVT 230V +A7	-18F1	16	>200				400/ 230~
Kl_KB1	Klimaanlage Kajüte Bug	=A7 UVT 230V +A7	-18F2	16	>200				400/ 230~
Kl_KB2	Deckenlüfter Kajüte Bug	=A7 UVT 230V +A7	-18F2	16	>200				400/ 230~
NL_UK1	Notlicht Umkleideraum	=A7 UVT 230V +A7	-7F1 +A8	10	>200				400/ 230~
NL_ MES1	Notlicht Messe	=A7 UVT 230V +A7	-7F1 +A8	10	>200				400/ 230~
NL_WC1	Notlicht WC	=A7 UVT 230V +A7	-7F1 +A8	10	>200				400/ 230~
NL_FO	Notlicht Flur oben	=A7 UVT 230V +A7	-7F1 +A8	10	>200				400/ 230~
NL_DU1	Notlicht Dusche	=A7 UVT 230V +A7	-7F1 +A8	10	>200				400/ 230~
NL_KH1	Notlicht Kajüte Heck	=A7 UVT 230V +A7	-7F1 +A8	10	>200				400/ 230~
NL_KK1	Notlicht Kajüte Kapitän	=A7 UVT 230V +A7	-7F1 +A8	10	>200				400/ 230~
NL_KB1	Notlicht Kajüte Bug	=A7 UVT 230V +A7	-7F1 +A8	10	>200				400/ 230~
NL_FU	Notlicht Flur unten	=A7 UVT 230V +A7	-7F1 +A8	10	>200				400/ 230~
Lu_Bef1	Luftbefeuchter	=A7 UVT 230V +A7	-22F1	16	>200				400/ 230~
Handl_ oben1	Flur nach oben	=A7 UVT 230V +A7	-24F1	16	>200				400/ 230~
Handl_ 1.2 unten	Flur nach unten	=A7 UVT 230V +A7	-24F1	16	>200				400/ 230~
NL_Mast	Mastbefestigung für Bootsdavit	=A8 NotST 230V +A8	-3F1	10	>200				24=
NL_ ADM2	Notlicht AD Aufbau Mitte	=A8 NotST 230V +A8	-5F1 -5F2	10 10	>200 >200				230~
NL_BR	Notlicht BSR-Raum	=A8 NotST 230V +A8	-5F1 -5F2	10 10	>200 >200				230~

Kabel- Kennung -W	Kabelweg von:	Kabelweg Nach:	Stromkreis Benennung	Sicherung I_n [A]	R_{iso} [M Ω]	FI I_N [A]	FI $I_{\Delta N}$ [mA]	FI t_{mess} [ms]	U_N [V]
NL_ ST_F1	Notlicht Untereck Store	=A8 NotST 230V +A8	-5F1 -5F2	10 10	>200 >200				230~
NL_ MR-Flur	Notlicht MR-Flur	=A8 NotST 230V +A8	-5F1 -5F2	10 10	>200 >200				230~
NL_ MR	Notlicht MR	=A8 NotST 230V +A8	-5F1 -5F2	10 10	>200 >200				230~
NL_WS	Notlicht Werkstatt	=A8 NotST 230V +A8	-6F1	10	>200				230~
NL_RH	Notlicht Ruderhaus	=A8 NotST 230V +A8	-6F2	10	>200				230~
AD_Bel_ R3	Notlicht UVT Kammern	=A8 NotST 230V +A8	-7F1 -7F2	10 10	>200 >200				230~
ES_ FWA	Feuerwarnanlage	=A8 NotST 230V +A8	-9F1	6	>200				230~

Unterschriften: Die Anlage entspricht den anerkannten Regeln der Elektrotechnik

Prüfer: _____ Verantwortlicher Unternehmer: _____

Derben, d. 26.01.2017

.....

Ort Datum Unterschrift

Roßdorf, d. 26.01.2017

.....

Ort Datum Unterschrift

**IEA Industrieelektronik
und automation GmbH**
Thomas Müntzer-Str. 40 a
39307 Roßdorf
Telefon 03933 - 80 22 04
Fax 03933 - 80 22 33