

Elektrisk Udrüstning til

1 Stk. 115/125 HK. diesel-elekt. Rangerlokomotiv.

til Lolland-Falsterske Jb.

Ordre Nr. 62434.

Tegninger: 8 £ 43.- .....

Tegningsfortegnelse: 970.

Lita Nr. L. J. 1711"

Hovedoversigt over elektrisk Udrustning

til Ranger-  
1 Stk. diesel-elektrisk Lokomotiv eller Motorvogn  
til De Lolland-Falsterske Jernbaner

Ranger-Lokomotiv eller Motorvogn.

Projekttegning Nr. 200 L <sup>130L-1.02</sup>, Type \_\_\_\_\_, Ordre Nr. \_\_\_\_\_

Bestillingsdato \_\_\_\_\_, Leveringsdato 15-12-1937

Max. Hastighed \_\_\_\_\_ km/Time, Drivhjul diam. \_\_\_\_\_ mm.

Dieselmotor.

1 Stk., Type 6135 CA Ordre Nr. \_\_\_\_\_

Ydeevne: norm 115 / HK. ved 1200 / Omdr. pr Minut

— " — max 125 HK. ved 1200 — " — " —

Hoveddynamo

1 Stk., Fabrikat Titan., Type "C 8" , fremmed- magnetiseret.

Ydeevne: kontinuerlig 60 kW, 450 Volt x 133 Amp. ved 1200 Omdr. pr. Minut

— " — i 1 Time 60 kW, <sup>300/</sup>450 Volt x <sup>200/</sup>133 Amp. ved 1200 — " — " —  
Kontinuerlig Belastes med 460 A. (Igangsætning af Tog)

Banemotor.

2 Stk., Fabrikat Titan, Type AT 30, Udveksling

Ydeevne: kontinuerlig \_\_\_\_\_ HK, \_\_\_\_\_ Volt x \_\_\_\_\_ Amp. ved \_\_\_\_\_ Omdr. pr. Minut

— " — i 1 Time \_\_\_\_\_ HK, \_\_\_\_\_ Volt x \_\_\_\_\_ Amp. ved \_\_\_\_\_ — " — " —

magnetiserings-  
dynamo.

1 Stk., Fabrikat Titan., Type ML 6, <sup>direktekoblet til</sup> <sup>remdrejet fra</sup> Hoveddynamo

Ydeevne: kontinuerlig \_\_\_\_\_ kW, 450 Volt x 2,3 Amp. ved 1650 Omdr. pr. Minut

Akkumulatorbatteri.

1 Stk., Fabrikat Exide, Type IMV 6, Kapacitet 193 Amp. timer

ved Afladning med 39 Amp. i 5 Timer, <sup>24/23</sup> Volt, 12 Stk. Celler i 4 Stk. Kasser.

Hjælpe maskineri.

Stk. Vakuumpumpe	HK.	Stk. Brændselsoliepumpe	HK.
Stk. Hovedkompressor	HK.	Stk. Blæser til Varmekedel	HK.
Stk. Hjælpekompressor	HK.	Stk. Ventilator	HK.
Stk. Smøreoliepumpe	HK.	Stk. Kølevandpumpe	HK.
Stk. Kølevandpumpe	HK.	<u>1 Stk. Ladedynamo.</u>	
		<u>2 - Startemotor</u>	

Ordre Nr. for elektrisk Udrustning: 62434

Elektriske Apparater til 115/125 Ranger Lokomotiv HK ~~Motor~~

omfatter 1. Stk. af lev. 193 til Lolland-Falsterske J.B.

Gruppe A Hovedmaskineri

Mærke paa Tegn.	Stk.	Betegnelse	Bestilt d., hos	Bemærkn.
A 01	1	Nr. 74021. - Type C8 - 450V. Magn. Hoveddynamo, 60 kW, $\frac{300}{400}$ Volt x $\frac{200}{133}$ Amp. ved 1200 Omdr.	Jitaw	
A 02	2	1- Nr. 74158 Type AT30; 60 kW. Banemotor, 80 HK, 435 Volt x 150 Amp. ved 1500 Omdr.	Jitaw	
A 03	1	Maksimal- Nr. 139025 500 Volt. Afbryder for Banemotor, 400 Amp.	NER. 14-10-37	
A 04	2	<del>Maksimalstrøms</del> Rør sikring, 200/200 Amp	LK. 3/12-37	
A 05		Köreretnings - Omskifter		
A 06		Serie - Parallel - Omskifter		
A 07	1	Regulerings - Kontroller	NER. 14-10-37	} sammenbygget
A 08	1	Köreretnings - Kontroller		
A 09		Serie - Parallel - Kontroller		
A 10	1	Reguleringsmodstand Hodslænders beregnes f. fem-mæltmagnetslæring.	NER 14/10-37	sammenbygget med A07 og A08.
A 11		Feltsvækningsafbryder, 1 <sup>ste</sup> Trin		
A 12		— " — 2 <sup>de</sup> —		
A 13		— " — 3 <sup>de</sup> —		
A 14		— " — 4 <sup>de</sup> —		
A 15		— " — 5 <sup>te</sup> —		
A 16	2	Feltsvækningsmodstand, 1 <sup>ste</sup> Trin	NER 14/10-37	sammenbygget med A07 og A08.
A 17		— " — 2 <sup>de</sup> —		
A 18		— " — 3 <sup>de</sup> —		
A 19		— " — 4 <sup>de</sup> —		
A 20		— " — 5 <sup>te</sup> —		

Elektriske Apparater til 115/125 HK. *Panzer-Lokomotiv. Materie*

omfatter 1. stk af lev. / 193

Gruppe A Hovedmaskineri (fortsat)

Lolland-Falsterske/b.

Marke paa Tegn	Stk	Betegnelse	Bestilt d., hos	Bemærkning
A 21	1	Sokkeldiam. 135 mm $\phi$ Skala: 0-400 Amp. Amperemeter for Hoveddynamo,	DEIF 29/11-37.	
A 22	1	Shunt for -do-, 400 Amp.	DEIF 29/11-37.	
A 23		Wattmeter for Hoveddynamo, Skala: kW.		
A 24		Shunt for -do-, Amp.		
A 25		Forlagsmodstand for -do-,		
A 26	1	135 mm Sokkeld. Skala: Volt Voltmeter for Hoveddynamo,	Deif.	monteret efter afleveringen.
A 27		Forlagsmodstand for -do-		
A 28		Sikring for Watt- og Voltmeter, / Amp		
A 29		Amperemeter for Banemotor, Skala: Amp		
A 30		Shunt for -do-, Amp.		
A 31	1	Omstifter m. Haandtag p. Siden. 25 Amp. <del>Afbryder</del> for Magnetiseringsström til Hoveddyn.	LK. 9/12-37.	Nr. 38001, A"
A 32	1	Sikring for — " — 25/6. Amp.	LK.	
A 33	1	Parallelmodstand til Hoveddyn. Magnetvikling.	Silau.	fast mont. p. Hoveddyn!
A 34	1	Afbryder for Manövrestrom, 15 Amp.	LK 3/2-37.	} sammenbygget.
A 35	1	Sikring for — " — , 15/10 Amp.	LK.	
A 36		(A 31) Amp. Afbryder for Manövrest. til Afb. for Magnetiseringsstr.		
A 37		Afbryder f. A10.		
A 38				
A 39		Relæ for A11		
A 40		Motorudkobler		

Elektriske Apparater til <sup>115/</sup> Ranger Lokomotiv  
<sup>125</sup> HK. ~~21.1.37~~

omfatter 1. Stk at lev. / 193  
til

Gruppe B Hjælpedynamo og Batteri

Lolland-Falsterske Jb.

Marke paa Tegn.	Stk.	Betegnelse	Bestilt d., hos	Bemærkn.
B01	1	Nr. 74184 Magnetiserings- Hjælpedynamo, 1,03 kW. 450 Volt x 2,3 Amp. v. 1650 Omdr. Type. 71,6- 450 V. selv. magn.	Titan	
B02	1	Ladedynamo, kW. Volt x Amp. v. Omdr.		
B03	1	Akkumulatorbatteri, <sup>24/</sup> 33 Volt 193 Amp. l.	Lj.	
B04	1	Shuntmodstand, fast, for <del>Hjælpedynamo</del> Magnetiserings-		
B05		— " — , regulerbar, — " —		
B06		Omskifter for -do-		
B07		Shuntmodstand, regulerbar, for Ladedynamo		
B08		Automatisk Spændingsregulator		
B09		Sikring for Hjælpedynamo, / Amp.		
B10	2	— " — - Ladedynamo, <sup>25/</sup> 15 Amp.	LK 3/12-37.	
B11		Ladeafbryder, Amp.		
B12		Tilbageströmsrelais, Amp.		
B13		Afbryder for Batteri, Amp.		
B14		Sikring - — " — , / Amp.		
B15	2	Amperemeter for <del>Hjælpedynamo</del> Lade- skala 20-0-20 Amp.	Ford 29-11-37.	
B16		Shunt for -do-, Amp.		
B17		Amperemeter for Batteri, skala Amp.		
B18		Shunt for -do-, Amp.		
B19		Voltmeter for Hjælpedyn. Batteri, etc, skala Volt		
B20		Omskifter for -do-, pol. Stillinger		

18.11.37

Dato 193

(fortsættes)

Stykliste Nr. B 1

Elektriske Apparater til <sup>115/125</sup> Ranger Lokomotiv.  
HK. ~~Motorkraft~~

omfatter 1 Stk at lev. / 193  
til

Gruppe D Styring af Dieselmotor

Lolland-Falsterske Jb.

Marke paa Tegn.	Stk.	Betegnelse	Bestilt d, hos	Bemærkn.
D01	1	Starte afbryder m. <sup>[hedn. 65 skilt fra] Klemme 30 - se Diagrammet.</sup> <del>Endring.</del> <sup>Amp</sup> udfoert af Et. La.		Bosch-Magneto.
D02	1	Startekontroller (Trykknop)		LK. 30090, BS 3/2-37.
D03		Elektro-pneumatisk Ventil til Start		
D04		— " — — — " — - Stop		
D05		— " — — — " — - Omdr.		
D06		— " — — — " — - — "		
D07		— " — — — " — - — "		
D08		— " — — — " — - — "		
D09		— " — — — " — - — "		
D10		Laasekontakt for „Stop“ Ventilen		
D11		Trykknop til standsning af Dieselmot.		
D12		Belastningsviser		
D13		Kontaktapparat til -do-		
D14		Afbryder for Belastningsviser og Signallampe <sup>Amp</sup>		
D15		Sikring - — " — - — " — <sup>Amp</sup>		
D16		Løftemagnet til Aabning af Udstødsventiler		
D17		Hastighedskontroller		
D18	2	Startemotor		Bosch-Magneto.

19/11/31

Elektriske Apparater til 115' Ranger-Lokomotiv.  
1125 H.C. ~~1125~~

omfatter 1. Stk. af lev. / 193

Gruppe E Lysinstallation

Lolland-Falster Jb.

Mærke paa Tegn.	stk.	Betegnelse	Bestilt d. hos	Bemærk.
E 01		Belysningsregulator, Amp		
E 02	2	Hovedafbryder for Lys, 15 Amp	LK 3/12-37.	} sammenbygget.
E 03	2	Sikring - -"-, 15/6 Amp.	L.J.	
E 04		Hovedafbryder for Stikkontakter, Amp		
E 05		Sikring - -"-, / Amp		
E 06	4	Lyskaster Type. E200 x 2/107.	magneto 14-10-37.	
E 07	4	Afbryder for -do- Amp	L.J. 3/12-37.	
E 08		Dæmpemodstand for lyskaster		
E 09	4	Afbr. f. dæmpet lys. <del>Ansætter for -do-</del> Amp	L.J. 3/12-37.	
E 10	2	Top- (Hænsid) Lanterne Type: E150 x 2/107.	magneto 14-10-1937.	m. 1 gr. 2 glas. 1. brodd
E 11	2	Afbryder for -do- Amp	L.J. 3/12-37.	
E 12		Slutsignal-Lanterne		
E 13		Afbryder for -do- Amp		
E 14	1	Lampe paa Førerplads	Frichs 30-11-37.	
E 15	1	Afbryder for -do- Amp	LK 3/12-37.	
E 16		Lampe i Maskinrum		
E 17		Afbryder for -do- Amp		
E 18	1	Stikkontakt Amp	L.J. 3/12-37.	
E 19	1	Haandlampe		
E 20		Slutsignalkontrollampe		

(fortsættes)

Elektriske Apparater til 115/125 <sup>Rangerlokomotiv</sup> ~~HK. Magneto~~

omfatter 1. Stk. at lev. / 193

til

Gruppe F Sikkerheds-Udrüstning

Lolland-Falsterske Jb.

Marke paa Tegn.	Stk.	Betegnelse	Bestilt d., hos	Bemærkning
F01		Sikkerhedsapparat		
F02	1	Bremserelais - Tryklüft. 12 Volt	NEA 14-10-37.	
F03		Tidsrelais		
F04		Centrifugalkontakt		
F05	2	Trykknop for Sikkerhedsapparat	L.J.	
F06	1	Trykknop til Fodpedal for Sikkerhedsapparat	Frichs.	
F07		Kontakt i Nödbremse		
F08		Trykluftkontrolrelæ		
F09		Afbryder f. Centrifugalkontakt.		
F10		Kontrollampe for — — —		
F11	1	Signalhorn - Type Bosch FO 12/12A I 12-16V.	Magneto 14-10-37.	
F12	2	Trykknop for -do-	L.K.	
F13		Forlagsmodstand for Signalhorn		
F14		Omskifter f. Sikkerhedsudrustning		
F15	1	Hastighedsinduktor	Siemens	Deuka (mek.)
F16	1	Hastighedsmaaler til F.15.	— 14-10-37	
F17	1	Indstillingsmodstand til F.16.	—	
F18		Sandstrøventiler, elektropneum.		
F19		Afbryder f. do		
F20		Sandstrøkontakt paa Bremsekontr.		



14.10.37.

Afd. Z.

PB/MØ.

Nordisk Elektrisk Apparatfabrik,  
Haraldsgade 6,  
København N.

Idet vi kommer tilbage til Deres forskellige Breve angående de omkonstruerede Apparater, har vi allerede i en af vore Bestillinger i Dag omtalt Tidsrelaiset.

Med Hensyn til Pumperelaiset til 40 Ampere synes vi, Konstruktionen er god, og vi er tilfreds med, at Indspændingshuller og Tilspændingsklemmer er paa de samme Steder som tidligere.

Vi har Relaiset paa vort Prøveplan i Øjeblikket, og forventer i Løbet af kort Tid at have afprøvet det, hvorefter vi skal give Dem nærmere Meddelelse.

Med Hensyn til Starte- og Bremsereleaiserne finder vi Konstruktionen god, (men vi beder Dem meddele os, om de kan reduceres de samme Dimensioner som de tidligere leverede.)

Hvad angaar de i Ordre værende Apparater fordelir de sig som følger:

Ordre Nr. 61704.

32 Stk. Pumperelais, 40 Ampere.

Ordre Nr. 61816.

1 Stk. Tidsrelais  
1 " Pumperelais  
1 " Starterelais  
1 " Bremserelais for Vacuum.

Ordre Nr. 60584.

1 Stk. Tidsrelais.

Arbødigst

14.10.37.

Afd. 2.

PB/MO.

Siemens Elektricitets Aktieselskab,

Blegdamsvej 124,

København Ø.

Til et lille Diesellokomotiv har vi Brug for  
1 Stk. Hastigheds-Induktor med en Hastighedsviser,  
hvorfor vi beder Dem opgive os Deres laveste Pris og hurtigste  
Leveringstid paa en saadan med tilhørende Snorskive til Hjulaks-  
len.

Lokomotivets Hastighed er 40 km/T

Akslens Diameter 140 m/m, og

Drivhjuls-Diameteren 85<sup>1</sup>m/m.

Vi beder Dem regne med, at den Indstillingsmodstand, der  
benyttes sammen med Hastighedsviseren, maa være større end sædvan-  
lig, da vi i nogle Tilfælde ikke har kunnet indstille tilstrækkeligt  
paa dem, De har leveret os.

Med Deres Tilbud bedes De sende os Maalskitse af Appara-  
terne.

Arbødigst

*Leuta.*

Lolland. Traktor.

14.10.37.

Afd. Z.

PB/MM.

Nordisk Elektrisk Apparatfabrik,

Haraldsgade 6,

København N.

Ordre Nr. 62434. Rangerlokomotiv. Lolland.

Til ovennævnte Lokomotiv beder vi Dem levere os følgende

- 1 Stk. Hovedkontroller med sammenbygget Reguleringsmodstand og Faldsvækningsmodstande, nøjagtigt Måge til den, De leverede os under vor Bestilling af 25.11.33, Ordre Nr. 50999.

For denne Kontroller betalte vi i 1933 Kr. 715,00.

Med Hensyn til de forskellige Data for Modstandene beder vi Dem konferere med Titan, som leverer os Dynamo og Motorer.

- 1 Stk. Maximal-Relais, ligeledes Måge til det, vi bestilte den 27.11.33 under Ordre Nr. 50999. Afbryderen må kunne indstilles mellem 200-400 Ampere. Generatorspændingen er maksimalt 500 Volt, og Hænvre-strømspændingen er 12-16 Volt. Dette Relais udføres efter Deres Skitse Nr. 14000-15.

For dette Relais betalte vi den Gang Kr. 175,00.

- 1 Stk. Bremsereleais for Lufttryk. Spændingen paa Spolen er 12-16 Volt.

For dette betalte vi i 1933 Kr. 70,00.

Med Hensyn til Leveringstiden kan vi give Dem 6 Uger, hvilket vi gaar ud fra, De kan overkomme.

Betalingsbetingelserne er vore normale.

I Deres Ordrebekræftelse bedes De opgive os, om der er nogen Ændring i de ovenfor anførte Priser.

Lolland. Traktor.

Arbedsigst

Traktor - Hollandske j.b. - Ordre Nr. 62434.

- 1 Stk. Hovedkontroller, med sammentbygget.  
Reguleringsmodell. og 2 Feltsv. model. (1 Trim).  
Samme Konstruktion som til O. Nr. 50999. NEA 25-11-33.
- 1 Stk. Maksimalkraft f. Banemotoren.  $12/16V.$  NEA 27-11-33.  
1 - Bremseløse. Trykløst  $12/16V.$  - 16-12-33.
- 1 Stk. Hastighedsindikator Akseldiam. 140  $\phi$  Siemens  
1 - Hastighedsmåler 40 km/5m. Drivhjul diam. 851  $\phi$  -"  
1 - Indstillingsmodstand 100% større end de sædvanlige. -"  
1 - Signalthorn.  $12/16Voll.$  Magneto  
4 - Lysskåtere. -"  
2 - Toplanterne. -"
- 2 Stk. Ladecamp. metre. 20-0-20 Amp. Ford.  
1 - Amp. metr. f. Hoveddynam. 0-400 A. 135  $\phi$ . DEIF 16-12-33.  
1 - Shuntmodstand til - do - . -"
- 4 ekstra opbr. f. lys.

A/S FRICHS 3, 3<sup>o</sup>, 4, 5, 5<sup>e</sup>, Elektr. U. L.

Dato 23 / 7 1937

Ordre No 62434

Tilbud af / 193

Leveringstid / 193

Til: Det Holland-Falsteriske Jernbane-selskab

Betaling

leveres:

Afdeling. 2

Forsendelse

Elektrisk Udrustning til

1 Stk. 115/125 HK diesel-el. Rangerloko

bestaaende af:

Hoveddynamo, Ransmønstret  
Tavle, Apparater, Instrumenter,  
Akкумуляtorbatteri, Ledninger  
Kabler, Montage, m. m.

Tegningefor tegnings Nr. 970

*[Signature]*

Hertil hører

Stykliste Nr.

Tegn. Nr.	Stykl. Nr.	Stykl. Gange	Betegnelse	1937 til Værkstedet						Aprobation	Bemærkning
				Date	IV	V	V	VI	VI		
					a	b	c	b			
8743-											
- 01			Hovedstrømskema	2/10.					1.	Kon. Kjølberg DAGMILNER 1.	
- 06			Strømskema f. Lysinstallation								
- 29			Ledningsfor. tegning.	30/11.					1.		
- 11			Overligtplan. (Hjörning).	1/12.					1.		
- 15			Hovedværk.	3/12.					1.		
- 91		1	Underlag f. Afbrydere.	-						1 F.N.	
- 71		1	Skille	-						1 F.N.	
8724-31		1	Skæntholder	1/12.					1		
8743-98			Fortegnelse over Jule	17/12					1		
- 99			— i — Tegninger.	-					1.		
	63348	1	Akser til Kontroller.	-							
- 25			Anbringelse af Kontroller.								
8724-40	53560	1	Holder og Bojning f. Sirene.	30/11.	\		\		X		
- 49	53556	1	Lyktaer og Holdere.	-	\		\		X		
8716-39	53508	1	Toplantener + Holdere.	-	\		\		X		
8724-16	53553	1	Stativ f. Hornværk.	1/12.	\	X	\				
- 45	53559	1	Underlag f. Amp. metre.	3/12.	\	/	\			1. F.N.	
97-66 <sup>a</sup>		1	Dødmandsbrev f. Fodpedal	13/12.					1	"Juleordre"	
97-65		1	Sammenbygning af Brumserela.	13/12.					1		
97-6		8	Kabelmuffer	13/12.					1		

Leveres til:

Tegnings-Fortegnelse

A/s FRICHS AARHUS

No. 970

Elektrisk Udrüstning til.  
1 Stk. 1157  
125 HK diesel. el. Ranges.  
Lokomotiv. ord. 62434

Det Holland-  
Falsterske Jænb. selsk.