

TYPE 71 Kontrakt nr 1301			Førerhåndbok		
BOMBARDIER					
			LEVERANDØR		
_A	2008-12-11	Uppdaterat efter kundkommentarer.			
			MH	JH	CM
—	2008-09-02	Dokumentet bygger på FPT-dokumentet 3EST 12-615, rev 3.			
			AL	HBE	RMS
Rev. nr.	Rev. Dato	Årsak til utsendelse	Laget av	Kontrollert av	Godkjent av
Dok. type: Førerhåndbok			Antall sider: 8		
Flytoget System: 7.7					
Hovedtittel: Interiør					
Undertittel: Innvendig belysning					
Bombardier Dokument nr.:		1301	3EST000228-1352		_A
		Kontr. Nummer	Segment Standard		Rev.

TYPE 71 Kontrakt nr 1301		Førerhåndbok							
Innvendig belysning									
Dok. nr.:	3EST000228-1352	Rev.:	_A	Rev. Dato:	2008-12-11	Side:	2	av	8

Innholdsfortegnelse

1 Generelt	3
1.1 Hensikt og omfang.....	3
1.2 Inndeling av belysningen.....	3
1.2.1 Interiørbelysning	3
1.2.2 Førerromsbelysning.....	3
1.2.3 Teknisk skap-belysning.....	3
1.2.4 Nødbelysning.....	4
2 Funksjonsbeskrivelse.....	5
2.1 Interiør belysning.....	5
2.1.1 Kupébelysning.....	5
2.1.2 Annen takbelysning.....	6
2.1.3 Leselys.....	6
2.1.4 Felles funksjoner	6
2.2 Nødbelysning.....	6
2.3 Førerromsbelysning.....	7
2.4 Teknisk skap-belysning	7
3 Annet.....	7
3.1 Belysning med batterilader utkoblet.....	7
3.2 Feilhåndtering av ombordpersonell	7

TYPE 71 Kontrakt nr 1301		Førerhåndbok							
Innvendig belysning									
Dok. nr.:	3EST000228-1352	Rev.:	_A	Rev. Dato:	2008-12-11	Side:	3	av	8

1 Generelt

1.1 Hensikt og omfang

Dette dokumentet er en funksjonsbeskrivelse innvendig belysning på flytoget.

1.2 Inndeling av belysningen

På grunn av togbelysningens oppbygning er det naturlig å dele opp belysningen i forskjellige lyssystemer:

1.2.1 Interiørbelysning

Interiørbelysning består av tre hoveddeler:

- Kupébelysning
- Annen takbelysning (Vestibyle/Downlight midtgang/WC/lasterom)
- Leselys (Et leselys pr.sete med separat bryter)

Belysningen styres via togdatasystemet.

1.2.2 Førerromsbelysning

Førerromsbelysningen består av 4 stk. downlight montert i tak.

Styres IKKE via togdatasystemet.

1.2.3 Teknisk skap-belysning

Teknisk skap-belysning består av lysrør montert i alle tekniske skap.

Styres IKKE via togdatasystemet.

TYPE 71 Kontrakt nr 1301		Førerhåndbok							
Innvendig belysning									
Dok. nr.:	3EST000228-1352	Rev.:	_A	Rev. Dato:	2008-12-11	Side:	4	av	8

1.2.4 Nødbelysning

Nødbelysning finnes i:

- Kupe (En downlight pr.kupe, nærmest utgang)
- Vestibyle (Lysrør over utgangsdører)
- WC
- Lasterom

Nødbelysningen bruker de samme lampene som for interiørbelysningen, men med direkte kabler fra batteri (tatt ut før batterikontaktor).

Styres IKKE via togdatasystemet.

Nødbelysningen har en oppkoblingskrets som klargjøres hver gang interiørbelysningen blir slått på og som nullstiller seg når en betjener lysterknapp for belysning "AV" tog i førerbordet, "LYS AV SENTRALT" i S4/S14 eller utkopling av batterikontaktor.

Ved utfall av belysnings styringen uten at lysterknappen for belysning "AV" tog i førerbordet, "LYS AV SENTRALT" i S4/S14 eller utkopling av batterikontaktor er betjent legges nødbelysningen inn automatisk.

OBS! Ved utfall av batterikontaktor p.g.a utfall av batterilading (se 3.1) eller manuelt utkopling av batterikontaktoren koples nødbelysnings styringen ut. Hvis en ønsker nødbelysning kan man med å betjene "NØDLYS PÅ EGEN VOGN" i el-skap S4/S14 legge inn nødbelysningen i den vognene som "NØDLYS PÅ EGEN VOGN" betjenes. Utkopling av alle vogner kan gjøres sentralt ved å betjene "NØDLYS AV ALLE VOGN" i S4/S14.

TYPE 71 Kontrakt nr 1301		Førerhåndbok							
Innvendig belysning									
Dok. nr.:	3EST000228-1352	Rev.:	_A	Rev. Dato:	2008-12-11	Side:	5	av	8

2 Funksjonsbeskrivelse

2.1 Interiør belysning

Lystrykknapper for betjening av interiørbelysning finnes i el.skap S4 i BM/BFM og S14 i BMX/BMU (Se figur 1), og i førerbordet.

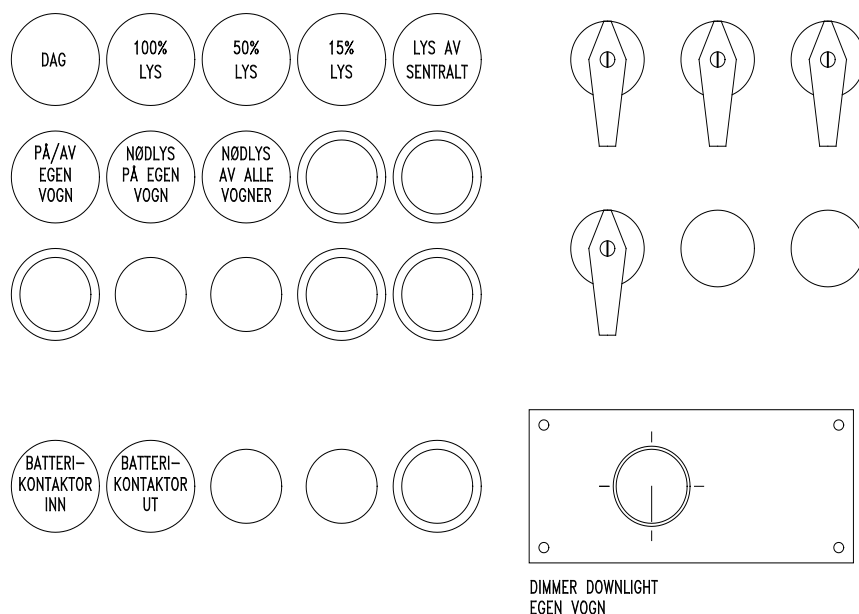


Fig.1 Betjeningspanel belysning S4(BM,BFM), S14(BMX/BMU)

2.1.1 Kupébelysning

Styring av kupébelysning består av følgende lystrykknapper:

- DAG. Aktiverer automatisk dimming av lysrør avhengig av lysstyrken ute(trinnvis: 15% ved lux > 1000, 100% ved lux < 400). Dimmingen styres av en fotocelle som er plassert foran i førerbordet.
- 100%. Konstant belysning med full styrke.
- 50%. Konstant belysning med halv styrke.
- 15%. Konstant belysning med 15% styrke.

TYPE 71 Kontrakt nr 1301		Førerhåndbok							
Innvendig belysning									
Dok. nr.:	3EST000228-1352	Rev.:	_A	Rev. Dato:	2008-12-11	Side:	6	av	8

2.1.2 Annen takbelysning

Belysning i vestibyler, toaletter, samt lasterom i BFM, lyser med fast styrke.

Downlight midtgang lyser også fast ved sentral styring, men tilkobles en trinnløs dimmer ved lokal styring (PÅ/AV EGEN VOGN, se kapittel 2.1.4).

2.1.3 Leselys

Hvert stolsete er utstyrt med eget leselys med bryter, plassert i hattehyllen over stolsetet.

2.1.4 Felles funksjoner

Følgende lystrykknapper har lik innvirking på alt lys i vognen/togsettet:

- LYS AV SENTRALT. Skruer av alt lys i hele togsettet.
- LYS PÅ/AV i førerbord. Skruer av alt lys i hele togsettet. Hvis denne lystrykknappen brukes til å skru lyset på igjen, vil lyset gjenoppta opprinnelig status.
- PÅ/AV EGEN VOGN. Avgjør om belysningen styres likt i hele togsettet eller kun i egen vogn. Ved "PÅ EGEN VOGN" kan lysrør reguleres 100%, 50% eller 15% i egen vogn og man kan regulere downlight i egen vogn. Etter at egen vogn-modusen skrur av, inntar lyset igjen sin opprinnelige status.

2.2 Nødbelysning

Nødbelysningen legges automatisk inn når vanlig belysning faller ut. Nødbelysningen ligger over en egen kurs som er tatt ut FØR batterikontaktor. Følgende steder i togsettet er tilkoblet nødbelysningskursen:

- Downlight i midtgang nærmest hver utgang.
- Alle vestibyler.
- Toaletter.
- Lasterom BFM.
- Personalrom.

Lystrykknapper tilknyttet nødbelysningen er (se figur 1):

- NØDBELYSNING PÅ EGEN VOGN. Skruer på nødlys i egen vogn
- NØDBELYSNING AV ALLE VOGNER. Skruer av nødlyset i hele togsettet.

Når nødbelysningen er aktivert, vil det komme en melding om dette i IDU.

TYPE 71 Kontrakt nr 1301		Førerhåndbok							
Innvendig belysning									
Dok. nr.:	3EST000228-1352	Rev.:	_A	Rev. Dato:	2008-12-11	Side:	7	av	8

2.3 Førerrromsbelysning

Førerrromsbelysningen styres separat v.h.a. to endevenderbrytere. Bryteren sitter i konsoll C3.

2.4 Teknisk skap-belysning

Belysningen i alle tekniske skap aktiveres når skapdøren åpnes.

3 Annet

3.1 Belysning med batterilader utkoblet

Når batteriladeren slutter å lade vil belysningen kun ha mulighet til å hente strøm fra batteripakken. Togsettet vil da spare strøm ved gradvis å skru av lyset etter følgende prosedyre:

- 0-5 min. All belysning innkoblet.
- 5-20 min. Lysrør i kupe justeres ned til 15% styrke.
- 20-40 min. Lysrør i kupe kobles ut.
- 40-60 min. Normal belysning kobles ut og nødbelysning kobles inn.
- 60 min. Batterikontaktor kobles ut. Nødbelysning koples ut. For nødbelysning ved utkoplet batterikontaktor se 1.2.4.

3.2 Feilhåndtering av ombordpersonell

Dersom lysene ikke fungerer som ønsket, kan det kontrolleres om de tilhørende sikringene i S4/S14 er inne. Videre feil rapporteres til vedlikeholdavdeling.

TYPE 71 Kontrakt nr 1301		Førerhåndbok							
Innvendig belysning									
Dok. nr.:	3EST000228-1352	Rev.:	_A	Rev. Dato:	2008-12-11	Side:	8	av	8

Rev. nr	Rev. Dato	Rev. Beskrivelse
_A	2008-12-11	Avsnitt 2.3 oppdaterat enligt kundkommentarer.