

Bruksanvisning / FDV-DOKUMENTASJON

Lysstyringsrigg



Innhold

Produktbeskrivelse – anvendelsesområde.....	3
Tekniske data.....	3
Generelt.....	3
Lysstyringssentral	4
Enlinjeskjema.....	5
Stamkabel / Skjøtekabel.....	5
Forgrener	5
Kabellengder og belastningsnivå.....	6
Anvisninger for drift og vedlikehold	6
Instruks til bruker	6
Bruk av spesifikke komponenter	7
Bruk av jordfeilbryter, jordfeilautomat og overspenningsvern	7
Løfting, flytting og transport	7
Rengjøring	7
Ettersyn og kontroll.....	7
Miljøpåvirkning.....	7
HMS-referanser	8
Behandlingsmåter for avfall	8
Ansvarlig firma.....	8
Samsvarserklæring	8

Produktbeskrivelse – anvendelsesområde

Komponentene i en Lysstyringsrigg består av disse produktene:

230V	400V
31905031 Lysstyringssentral 32A 230V, for integrasjon i Eze-portal	31905030 Lysstyringssentral 32A 400V, for integrasjon i Eze-portal
31905037 Forgrener 32A 230V, 332-1 til 3x216-6 + 332-1 Steyr, 1m kabel H07RN-F 4G6	31905035 Forgrener 432-1 til 3x216-6 + 432-1 Steyr, 1m kabel H07RN-F 5G6
31905038 Skjøtekabel 32A 230V 332-1 hvite kontakter 25m H07RN-F 4G6	31905036 Skjøtekabel 32A 400V 432-1 hvite kontakter 25m 5G6 H07RN-F

Lysstyringssentral er bygget for fjernstyring av belysning på bygg- og anleggsplass, men er også utstyrt med brytere for å kunne slå på lys lokalt. Ut fra Lysstyringssentral kobles skjøtekabler ut til forgrenere, der lampene tilkobles.

Fjernstyring gjøres via en [Ezeio Mk II](#) som er montert i Lysstyringssentralen, og som kommuniserer over 4G/5G inn til www.eze.io portal. Holte Industri samarbeider med [Eze System](#) om kommunikasjonsløsningen. Det må kjøpes abonnement for tjenesten. All konfigurering av styringssystemet gjøres i portal.

Hver enkelt kurs er utstyrt med en kontaktor og en jordfeilautomat. Kontaktor styres av Ezeio Mk II eller av manuell bryter på hver enkelt kurs.

Lysstyringssentral er konstruert for bruk på bygg- og anleggsplasser for tilkobling av lamper.

Tekniske data

Generelt

For å kunne strekke lange kabellengder fram til lamper og lyskastere er det lagt opp til bruk av 32A kontaktmateriell og 6mm² stamkabel og forgrenere fram til tilkoblingspunkt for lampene.

Stamkabel (32A 6mm² 3-fase skjøtekabel med hvite kontakter, klokkestilling 1) legges fra Lysstyringsskapet fram til Forgrener, eller fra Forgrener til ny Forgrener.

Lamper kobles i Forgrenere, og må være utstyrt med [enfase 216-6 CEE plugg](#).



Lysstyringssentral

16A
jordfeilautomater,
separat for hver kurs

32A stikk,
klokkestilling 1 for
tilkobling av
stamkabel /
skjøtekabel

«Vekterknapp» på
utsiden av skapet gir
mulighet til å sette
opp en avgrenset tid
der alle kurser slås
på når knappen
aktiveres



Brytere for manuell
overstyring av hver
lyskurs.

Lamper som lyser når
den aktuelle kursen
har spenning.

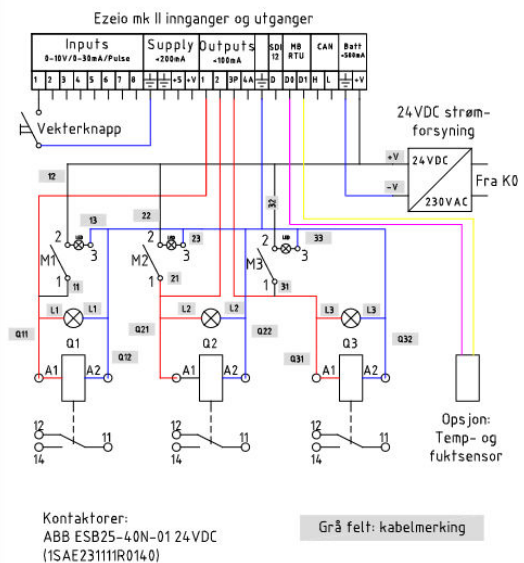
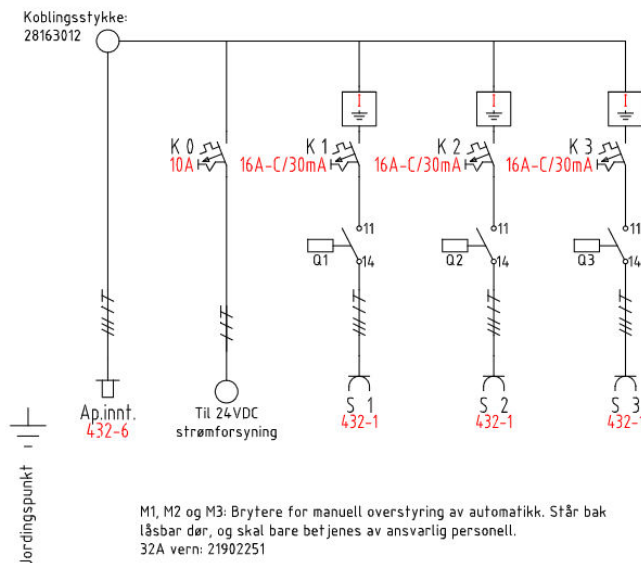
Tilførsel fra 32A
skjøtekabel,
klokkestilling 6 eller
9 (vanlig skjøtekabel
400V eller 230V)



Bak døra i Lysstyringssentralen finnes brytere for manuell overstyring av hver lyskurs, til sammen 3 stk. brytere. Når bryter er aktivert lyser den rødt, og den grønne lampen som indikerer spenning på kursen vil også lyse. Når bryter er aktivert vil fjernstyringen av kursen miste sin funksjon. Det er derfor viktig at døra på Lysstyringssentral er låst, slik at uvedkommende ikke betjener brytere for manuell overstyring. Bryterne skal bare brukes hvis Ezeio er skadet/ødelagt og fjernstyringen dermed er satt ut av funksjon.

	230V	400V
Varenummer	31905031	31905030
Beskrivelse	Lysstyringssentral 32A 230V, for integrasjon i Eze-portal	Lysstyringssentral 32A 400V, for integrasjon i Eze-portal
Fysiske mål (HxBxD/Beinavstand)	875x432x200/586mm	
Nominell strøm	32A	32A
Strømforsyning	Skjøtekabel 32A 332-9	Skjøtekabel 32A 432-6

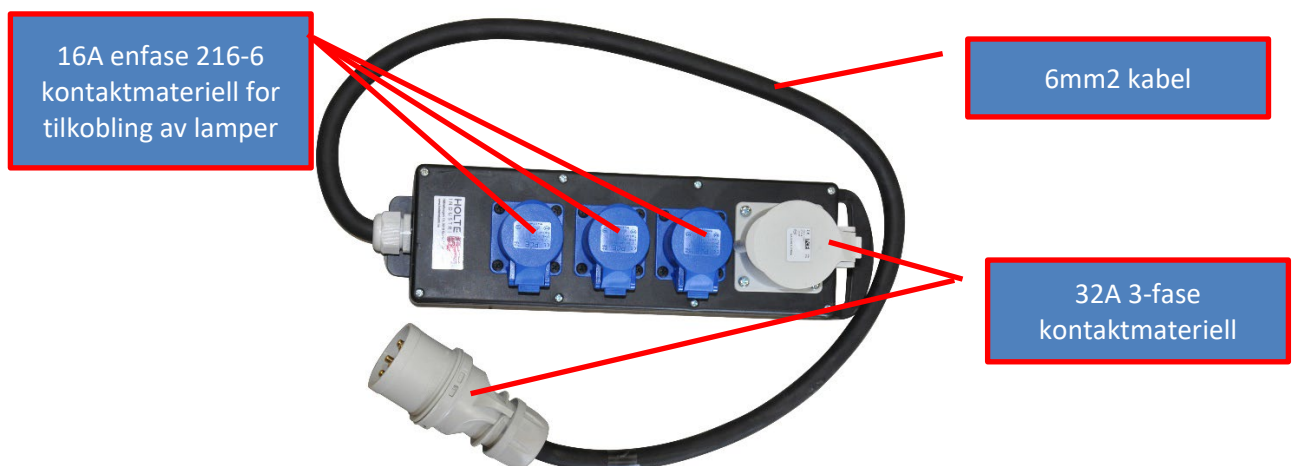
Enlinjeskjema



Stamkabel / Skjøtekabel

	230V	400V
Varenummer	31905038	31905036
Beskrivelse	Skjøtekabel 32A 230V 332-1 hvite kontakter 25m H07RN-F 4G6	Skjøtekabel 32A 400V 432-1 hvite kontakter 25m H07RN-F 5G6
Nominell strøm	32A / 230V	32A / 400V

Forgrener



	230V	400V
Varenummer	31905037	31905035
Beskrivelse	Forgrener 32A 230V, 332-1 til 3x216-6 + 332-1 Steyr, 1m kabel H07RN-F 4G6	Forgrener 32A 400V, 432-1 til 3x216-6 + 432-1 Steyr, 1m kabel H07RN-F 5G6
Nominell strøm	16A	16A
Kabel	H07RN-F 4G6	H07NR-F 5G6
Plugg	332-1 CEE 32A 4p 1h	432-1 CEE 5p 1h
Stikkontakt for viderekobling	332-1 CEE 32A 4p 1h	432-1 CEE 5p 1h
Stikkontakt for tilkobling av lamper	3 stk. 216-6 CEE 16A 3p 6h	3 stk. 216-6 CEE 16A 3p 6h

Forgrener er merket med: Maksimal forankoblet sikring: 16A



Viktig informasjon: Forgrenere for Lysstyringsrigg er utstyrt med 32A kontakt, klokkestilling 1, på tilførsel, og 6mm² ledertverrsnitt på tilførselskabel. Uttakene på Forgrenere er enfase 16A. Derfor skal Forgrenere tilkobles kurs med maksimal sikring 16A.

Enfase uttak i forgrener er koblet ut fra 3-fase tilførsel med jevn fasefordeling.

Kabellengder og belastningsnivå

Det må gjøres beregninger for hver enkelt installasjon med tanke på å dokumentere anlegget basert på de elektriske verdiene som gjelder for den konkrete installasjonen.

Som eksempel er det gjort beregninger ut fra følgende:

- Fordelingssystem: 400V TN-C-S
- I_{k2pmin} i fordelingen som forsyner Lysstyringssentral er 1kA
- Lysstyringssentral er tilkoblet via en 25m 5G6 skjøtekabel og oppstrøms vern er en 32A C-karakteristikk 30mA jordfeilautomat.
- Ut fra Lysstyringssentral legges skjøtekabel 5G6 fram til forgrener for tilkobling av lamper.

Basert på dette eksemplet: For å kunne dokumentere elektromagnetisk utkobling er totallengden på 5G6 kabel ut fra hver kurs begrenset til maksimum 124m.

Anvisninger for drift og vedlikehold

Instruks til bruker

For Lysstyringssentral gjelder samme instruks som for ordinære byggestrømskap. Alle Lysstyringssentraler er utstyrt med enlinjeskjema, og med følgende instruks: [Instruks til bruker av midlertidig elektrisk anlegg](#)

Bruk av spesifikke komponenter

Bruk av jordfeilbryter, jordfeilautomat og overspenningsvern

Bruksanvisninger for ABB jordfeilbrytere, jordfeilautomater og overspenningsvern kan lastes ned [her](#).

Løfting, flytting og transport

Lysstyringssentralen kan løftes i det påmonterte løfteøret i toppen. Løfteutstyr skal passe i løfteørene og være sertifisert for sentralens vekt. Lysstyringssentralen kan også løftes i bærehåndtak på siden.

Sentralen skal lagres og transporteres stående. Under transport må den sikres mot velt og mot at andre gjenstander kan skade den.

Rengjøring

Ved behov bør sentralen gjøres ren. Før rengjøring skal strømforsyning kobles fra. Rengjøring utføres med støvsuger eller med lett fuktig klut med mild såpe.

Ettersyn og kontroll

Brukere av utstyret skal i sitt daglige arbeid følge med og registrere eventuelle feil og mangler ved utstyret. Feil og mangler skal rapporteres til elektroansvarlig. Ved feil eller skader på elektriske komponenter skal utstyret kobles fra strømforsyningen og kontrolleres og eventuelt repareres av sertifisert personell før det tas i bruk igjen.

Utstyret er en del av det elektriske anlegget, og kommer derfor inn under kontrollkravene i Internkontroll-forskriften.

Flyttbart elektrisk utstyr på byggeplasser og anleggsområder er utsatt for store påkjenninger. Vi har følgende anbefalinger til rutinemessig kontroll:

- Minimum hver 6. måned: test av jordfeilbeskyttelse på jordfeilautomat/jordfeilbryter.
- Minimum én gang pr år: Fullstendig gjennomgang av utstyret basert på følgende:
 - Visuell kontroll av alle elektriske komponenter (inkludert intern kabling og tilkoblinger), og mekaniske komponenter, som dører, hengsler, låser, kapsling og stativ, løfteøre.
 - Elektrisk testing av alle kurser og funksjoner:
 - Kontroll av jording, inkl. jording av kapsling
 - Måling av isolasjonsmotstand (megging)
 - Lekkasjestrømmåling
 - Test av jordfeilutkobling
 - Testing av kontinuitet i alle ledere (koblingstest)

Miljøpåvirkning

Under normal drift påvirker ikke produktet miljøet.

HMS-referanser

Utstyret skal bare vedlikeholdes og repareres av sakkyndig personell.

Ved brann er det viktig at utstyret straks blir frakoblet strømforsyning.

Utstyret kan løftes i løfteørene, som sitter på toppen av kapslingen. Den kan også flyttes med forsiktighet med jekketralle plassert under stativet. Ved løfting med truck skal sentralen plasseres og stropes fast på palle før løft.

Behandlingsmåter for avfall

Når utstyret skal tas ut av bruk og kondemneres, skal den behandles som EE-avfall.

Holte Industri AS har avtale med Renas AS, og kan ta imot EE-avfall. Utstyret kan også leveres inn til ett av de andre mottaksstedene. En oversikt over mottakssteder finnes her: <http://renas.no/vare-behandlingsanlegg/>.

Ansvarlig firma

Holte Industri AS er ansvarlig for produksjonen av MS-sentralen. Sentralen blir bygget i vår fabrikk på Gvarv i Telemark.

Kontaktinformasjon:

Holte Industri AS
Håtveitvegen 13
3810 Gvarv
Tlf. 35 95 93 00
www.holteindustri.no
E-post: info@holteindustri.no

Samsvarserklæring

Samsvarserklæring kan lastes ned her: