



## Sentraliserte nødlyssystem - CBS Penta

- Nødlysarmaturer med LED
- Adresserbart



by Honeywell





Pluraluce  
2



Stella  
6



Triangle  
8



Maxima  
10



Alu-K  
12



Kubus  
16



Formula65  
20



Linea  
22



Indus  
24

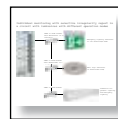


Acciaio  
28



Kubus65  
30

Sentraller og tilbehør



Sentraliserte  
nødlys system  
32



NZBVA  
NZBVE  
36



NGBVA  
NGBVE  
45



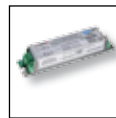
NGBVE-K  
51



Tilbehør  
55



Drifts- og  
overvåkings-  
moduler  
58



Overvåking-  
og bryter-  
moduler  
60

Symboler - montering



Markeringslys for vegg, utenpåliggende



Markeringslys for vegg, innfelt



Markeringslys for tak, utenpåliggende



Markeringslys for tak, innfelt



Markeringslys for tak, pendeloppheng



Markeringslys for tak, flaggbrakett



Markeringslys for tak, kjede- eller wireoppheng



Ledelys for vegg, utenpåliggende



Ledelys for vegg, innfelt



Ledelys for tak, utenpåliggende



Ledelys for tak, innfelt



## Pluraluce markeringslys

**Pluraluce M** er en elegant og funksjonell markeringslysarmatur for innendørs bruk. Passer utmerket i eksempelvis kontor- og kinobygg, hotell, kjøpesentre, kafé- og restaurant miljø. Armaturen er designet både for nybygg og rehabilitering av eksisterende bygg. Skiltet med piktogram har svært god lysvirkningsgrad og jevnhet (>500 cd/m<sup>2</sup>).

Montering: vegg utenpåliggende og innfelt (enkeltstidig). Tak utenpåliggende og innfelt, pendelstang og takboks (tosidig). Piktogram Ned / Høyre / Venstre medfølger. Tilleggsutstyr er innbyggingssett og piktogramfolie varianter.

### Fakta

- LED-basert markeringslys
- LED driver eller ALOG (adresserbar) modul medfølger
- Lang levetid på lyskilde
- Enkel og rask montering
- Enkeltstidig og tosidig utgave
- Leseavstand: 20 og 30 m



### Tekniske data

#### Montasje:

Vegg utenpåliggende og innfelt, tak utenpåliggende og innfelt, pendel og flaggbrakett.

#### Armaturhus:

Stål, grå (RAL 7035) veggmontert utgave

Polykarbonat, grå (RAL 7035) takmontert utgave

#### Ramme:

Eloksert aluminium

#### Display plate:

PMMA

#### Tetthetsgrad:

IP40 (vegg)

IP41 (tak)

#### Terminal:

2,5mm<sup>2</sup> inn/ut tilkobling

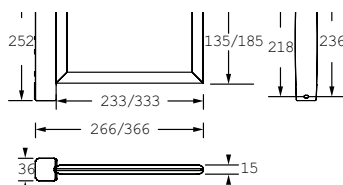
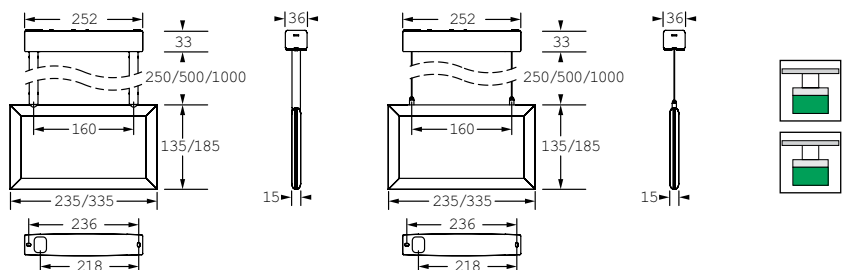
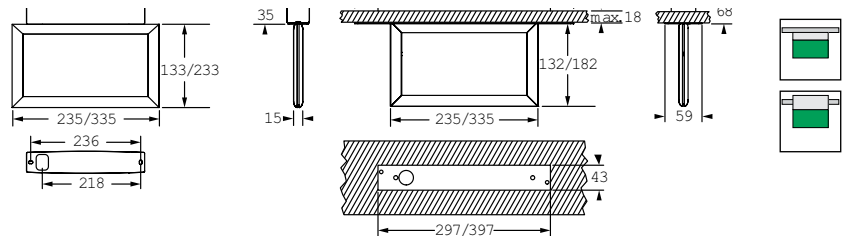
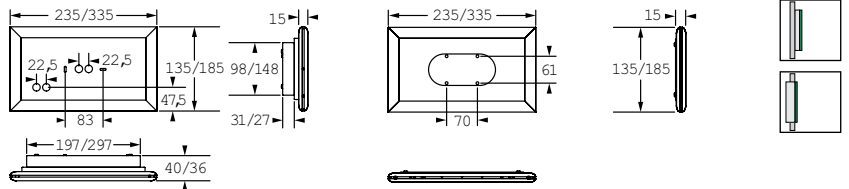
#### Driftsspenning:

Normaldrift, 198V–254V/50Hz

Nøddrift, 176V–254 V

#### Omgivelsestemperatur:

-10 til +40°C (LED)









Artikkel nr.	Lyskilde		Strømforbruk	
			AC	DC
Veggmontert utenpåliggende / innfelt (enkeltsidig markeringslys) <sup>1</sup>				
<b>TB16723</b>	LED 1,0W (16)	Pluraluce M LED 20m 1-s, LED driver	4,5VA	2,5W
<b>TB16731</b>	LED 1,0W (16)	Pluraluce M LED 20m 1-s, ALOG	4,5VA	2,5W
<b>TB16722</b>	LED 2,1W (24)	Pluraluce M LED 30m 1-s, LED driver	5,0VA	3,0W
<b>TB16730</b>	LED 2,1W (24)	Pluraluce M LED 30m 1-s, ALOG	5,0VA	3,0W
Takmontert utenpåliggende / innfelt, pendel og flaggbrakett (tosidig markeringslys) <sup>2</sup>				
<b>TB16713</b>	LED 1,6W (32)	Pluraluce M LED 20m 2-s, LED driver	6,0VA	3,8W
<b>TB16721</b>	LED 1,6W (32)	Pluraluce M LED 20m 2-s, ALOG	6,0VA	3,8W
<b>TB16712</b>	LED 3,2W (48)	Pluraluce M LED 30m 2-s, LED driver	7,0VA	5,4W
<b>TB16720</b>	LED 3,2W (48)	Pluraluce M LED 30m 2-s, ALOG	7,0VA	5,4W






<sup>1</sup> Innfelt veggmontasje krever egen installasjonsboks, f.eks. Elko multiboks (EI-nummer 1223720)

<sup>2</sup> For takmontasje og flaggmontasje, bestill nødvendig tilbehør separat.

#### Tilbehør inkludert

Artikkel nr.	Beskrivelse	
<b>20m</b>	<b>30m</b>	
<b>E16770</b>	<b>E16779</b>	Piktogramsett Ned / Høyre / Venstre (enkeltsidig)   
<b>E16771</b>	<b>E16780</b>	Piktogramsett Ned / Høyre / Venstre (tosidig)   

#### Tilbehør

Artikkel nr.	Beskrivelse	
<b>20m</b>	<b>30m</b>	
<b>FB19384</b>	<b>FB19386</b>	Innfellingskit
<b>FB19380</b>	<b>FB19380</b>	Pendelstang 250mm
<b>FB19381</b>	<b>FB19381</b>	Pendelstang 500mm
<b>FB19382</b>	<b>FB19382</b>	Pendelstang 1000mm
<b>FB19383</b>	<b>FB19383</b>	Wireopphengssett 2000mm
<b>FB19385</b>	<b>FB19387</b>	Innfellingskit, betong
<b>E16772</b>	<b>E16781</b>	Piktogramfolie 
<b>E16773</b>	<b>E16782</b>	Piktogramfolie 
<b>E16774</b>	<b>E16783</b>	Piktogramfolie 
<b>E16775</b>	<b>E16784</b>	Piktogramfolie 
<b>E16776</b>	<b>E16785</b>	Piktogramfolie <b>EXIT</b> 
<b>E16777</b>	<b>E16786</b>	Piktogramfolie <b>←EXIT</b>
<b>E16778</b>	<b>E16787</b>	Piktogramfolie <b>EXIT</b>

# Pluraluce DL



**Pluraluce DL** er en elegant og funksjonell ledelysarmatur for innendørs bruk. Pluraluce DL finnes som ledelys både for antipanikk områder og for rømningsvei. Armaturen (AP) leveres med to linser, for normal montasjehøyde (3m) og stor montasjehøyde (7m). Pluraluce DL passer utmerket i eksempelvis kontor- og kinobygg, hotell, kjøpesentre, kafé-/restaurantmiljø og lignende. Armaturen er designet både for nybygg og rehabilitering av eksisterende anlegg.

Monteres utenpåliggende eller innfelt, på vegg eller i tak.

## Fakta

- LED-basert ledelys
- LED driver eller ALOG (adresserbar) modul medfølger
- Lang levetid på lyskilde
- Enkel og rask montering
- Stor montasjehøyde
- Utenpåliggende og innfelt versjon



## Tekniske data

### Montasje:

Vegg utenpåliggende og innfelt, tak utenpåliggende og innfelt

### Armaturhus:

Aluminium (utenpåliggende versjon)

Stål/aluminium (innfelt versjon)

### Deksel:

Polykarbonat hvit (RAL 9010)<sup>1</sup>

### Tetthetsgrad:

IP42 (utenpåliggende versjon)

IP43 (innfelt versjon)

### Terminal:

2,5mm<sup>2</sup> inn/ut tilkobling

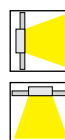
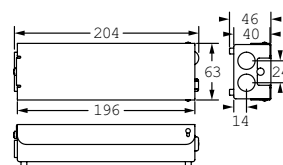
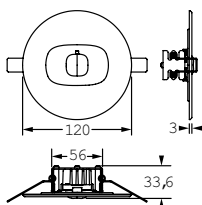
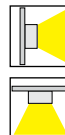
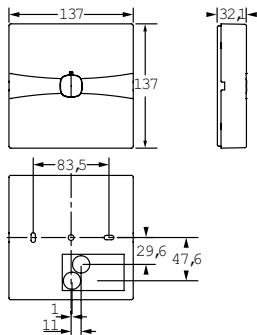
### Driftsspennning:

Normaldrift, 198V–254V/50Hz

Nøddrift, 176V–254V

### Omgivelsestemperatur:

-20 til +40°C (LED)



<sup>1</sup> Deksel i andre farger på forespørsel



F95804  
F95803



Ø 80

Takplate tykkelse: 2mm - 15mm

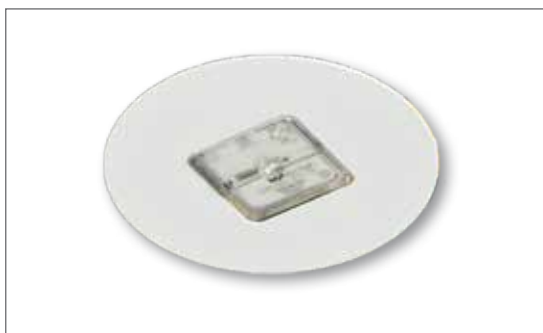
Artikkel nr.	Lyskilde	Strømforbruk		Lysutbytte	
		AC	DC	LED driver	Alog
Utenpåliggende takmontasje, rømningsvei					
<b>TB16739</b>	LED x 2,5W	Pluraluce DL ER LED, LED driver	6,0VA	5,0W	165lm
<b>TB16747</b>	LED x 2,5W	Pluraluce DL ER LED, Alog	6,0VA	6,0W	165lm
Utenpåliggende takmontasje, antipanikk (2 utbyttbare linser, smal/bred lysdistr.)					
<b>TB16738</b>	LED x 2,5W	Pluraluce DL AP LED, LED driver	6,0VA	5,0W	181lm
<b>TB16746</b>	LED x 2,5W	Pluraluce DL AP LED, Alog	6,0VA	6,0W	181lm
Innfelt takmontasje, rømningsvei <sup>1</sup>					
<b>TB16755</b>	LED x 2,5W	Pluraluce DL R ER LED, LED driver	6,0VA	5,0W	165lm
<b>TB16763</b>	LED x 2,5W	Pluraluce DL R ER LED, Alog	6,0VA	6,0W	165lm
Innfelt takmontasje, antipanikk (2 utbyttbare linser, smal/bred lysdistr.) <sup>1</sup>					
<b>TB16754</b>	LED x 2,5W	Pluraluce DL R AP LED, LED driver	6,0VA	5,0W	181lm
<b>TB16762</b>	LED x 2,5W	Pluraluce DL R AP LED, Alog	6,0VA	5,0W	181lm

<sup>1</sup> For innfelt montasje i betong må man benytte en installasjonsboks, f.eks. Elko multiboks (EI-nummer 1223720).

Tilbenør	
Artikkel nr.	Beskrivelse
<b>F95802</b>	LED linse for utenpåliggende/innfelt veggmontasje - antipanikk
<b>F95804</b>	Deksel for innfelt versjon i rustfrittstål - rømningsvei
<b>F95803</b>	Deksel for innfelt versjon i rustfrittstål - antipanikk områder

### Lyskurver og avstandstabeller

Artikkel nr.	Lysdistribusjon	Monteringshøyde (m)	Avstandstabeller (m)							
			L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
<b>TB16747</b>		2,5	7,7	-	16,8	-	3,6	-	1,2	-
<b>TB16763</b>		3,0	9,2	-	19,7	-	3,6	-	1,2	-
		3,5	9,6	-	22,1	-	3,6	-	1,2	-
		4,0	10,4	-	24,6	-	7,5	-	1,1	-
		4,5	8,8	-	25,8	-	7,5	-	0,9	-
		5,0	2,3	-	20,8	-	3,4	-	0,6	-
<b>TB16746</b>		2,5	-	5,6	-	12,0	-	11,6	-	5,3
<b>TB16762</b>		3,0	-	5,6	-	14,0	-	13,7	-	6,1
Bred lysdistribusjon		3,5	-	5,0	-	15,2	-	15,6	-	5,0
		4,0	-	3,6	-	13,5	-	13,7	-	3,0
		4,5	-	1,5	-	17,6	-	12,9	-	1,5
		5,0	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TB16746</b>		4,0	-	4,4	-	9,4	-	9,1	-	4,4
<b>TB16762</b>		4,5	-	5,0	-	10,5	-	10,2	-	4,8
Smal lysdistribusjon		5,0	-	5,4	-	11,5	-	11,3	-	5,4
		6,0	-	6,2	-	13,5	-	13,3	-	6,2
		7,0	-	6,8	-	15,4	-	15,2	-	7,0
		7,5	-	1,1	-	11,6	-	12,3	-	1,1
<b>TB16738</b>		1,5	-	-	-	6,1	-	2,1	-	
<b>TB16746</b>		2,0	-	-	-	6,4	-	2,1	-	
Veggmontasje		2,5	-	-	-	6,1	-	2,1	-	
<b>Antipanikk</b>										
Med linse										
F95802										



## Stella

**Stella** er en enkel og diskret ledelysarmatur for innendørs bruk. Stella finnes som ledelys både for antipanikk områder og for rømningsvei. Armaturen leveres med to linser (antikpanikk områder), for normal montasjehøyde (3m) og stor montasjehøyde (7m), i tillegg til egen linse for rømningsvei. Stella passer utmerket i eksempelvis kontor- og kinobygg, hotell, kjøpesentre, kafé-/restaurantmiljø og lignende. Armaturen leveres kun i innfelt versjon inkludert en separat boks med leddriver/alog modul. Monteres innfelt i tak.

### Fakta

- LED-basert ledelys
- LED driver eller ALOG (adresserbar) modul medfølger
- Innfelt versjon i flukt med himling
- Lang levetid på lyskilde
- Stor montasjehøyde
- Høyt lumenutbytte og lavt energiforbruk

### Tekniske data

Montasje:

Innfelt montasje i tak

Armaturhus:

Stål/aluminium

Deksel:

Stål (RAL 9010)

Tetthetsgrad:

IP20

Terminal:

2,5mm<sup>2</sup> inn/ut tilkobling

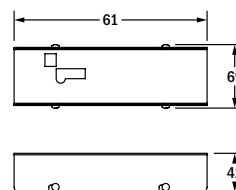
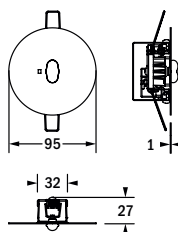
Driftsspennning:

Normaldrift, 198V–254V/50Hz

Nøddrift, 176V–254V

Omgivelsestemperatur:

-10 til +40°C (LED)



Ø 80

Takplate tykkelse: 2mm - 15mm



Artikkel nr.	Lyskilde	Strømforbruk		Lysutbytte	
		AC	DC	LED driver	Alog
T93160_1	Innfelt takmontasje inkl. 3 linser LED x 2,5W Stella DL ER AP LED Sentr.	6,0VA	5,0W	165lm	165lm

<sup>1</sup> Artikkelnr. med suffiks E = LED driver / med suffiks A = Alog modul

### Lyskurver og avstandstabeller

	Monteringshøyde (m)								
		1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx
<b>T93160</b> <b>Rømningsvei</b> 	2,5	5,1	-	11,3	-	7,9	-	3,1	-
	3,0	5,6	-	13,0	-	8,5	-	3,3	-
	3,5	6,3	-	14,5	-	8,9	-	3,2	-
	4,0	6,6	-	15,9	-	9,3	-	3,1	-
	4,5	6,4	-	17,2	-	9,4	-	2,7	-
	5,0	0,1	-	12,9-	-	9,4	-	1,3	-
<b>TB16746</b> <b>Antipanikk</b> <b>&lt; 3,5m</b> 	2,5	-	4,3	-	9,3	-	9,4	-	4,3
	3,0	-	4,8	-	10,8	-	10,8	-	4,8
	3,5	-	5,3	-	12,2	-	12,2	-	5,3
	4,0	-	5,6	-	13,3	-	13,0	-	5,6
	4,5	-	5,7	-	14,3	-	14,1	-	5,7
	5,0	-	5,2	-	15,5	-	15,2	-	5,2
	6,0	-	2,9	-	14,8	-	14,8	-	2,9
	7,0	-	1,7	-	14,4	-	14,4	-	1,7
<b>T93160</b> <b>Antipanikk</b> <b>&gt; 3,5m</b> 	2,5	-	2,6	-	5,6	-	5,5	-	2,6
	3,0	-	3,0	-	6,5	-	6,2	-	3,0
	3,5	-	3,4	-	7,4	-	7,1	-	3,4
	4,0	-	3,9	-	8,4	-	7,9	-	3,9
	4,5	-	4,3	-	9,2	-	8,8	-	4,2
	5,0	-	5,6	-	10,0	-	9,6	-	4,6
	6,0	-	4,9	-	11,5	-	11,2	-	4,9
	7,0	-	5,3	-	12,8	-	12,4	-	5,3
	8,0	-	5,5	-	13,9	-	13,4	-	5,5
	9,0	-	-	-	-	-	-	-	-
	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-



## Triangle

**Triangle** er en funksjonell og robust nødlysmatur i stål for innen- og utendørs bruk. Passer utmerket som ledelys utenfor rømningsdør og steder der det er behov for montasje på vegg. Triangle ER-AP leveres med ALOG (adresserbar) modul medfølger. Armaturen er et ledelys for rømningsvei / antipanikk og for utenpåliggende veggmontasje. Triangle ER-AP er designet både for nybygg og rehabilitering av eksisterende bygg

### Tekniske data

Montasje:

Vegg utenpåliggende

Armaturhus:

Stål, hvit (RAL 9003)

Rustfritt stål (V2A)

Tetthetsgrad:

IP66

Terminal:

2,5mm<sup>2</sup> inn/ut tilkobling

Driftsspennig:

Normaldrift, 198V–254V/50Hz

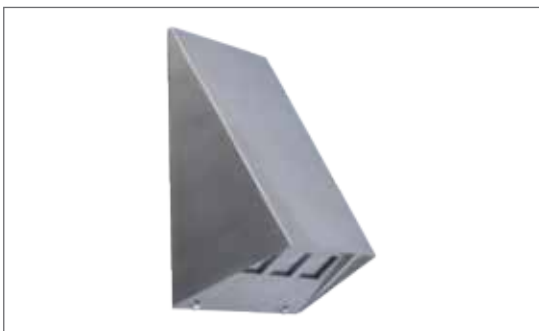
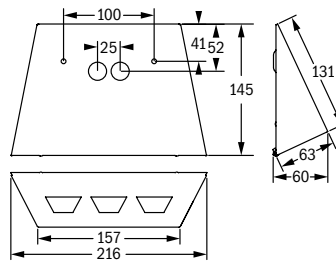
Nøddrift, 176V–254 V

Omgivelsestemperatur:

-20 til +40°C

### Fakta

- LED-basert ledelys
- LED driver eller ALOG (adresserbar) modul medfølger
- Lang levetid på lyskilde
- Enkel og rask montering
- Utenpåliggende versjon
- Robust utgave i stål, IP66

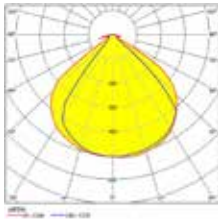


Artikkel nr.	Lyskilde	Strømforbruk		Lysutbytte		EVG	Alog
		AC	DC <sup>2</sup>				
Utenpåliggende, hvit stål							
TM92930_1	LED 3 x 1W Triangle ER AP LED hvit	10,2VA	4,6W	180lm	x		x
Utenpåliggende, rustfritt stål							
TM92931_1	LED 3 x 1W Triangle ER AP LED stål	10,2VA	4,6W	180lm	x		x

<sup>1</sup> Artikkelnr. med suffiks E = LED driver / med suffiks A = Alog modul  
<sup>2</sup> Med Alog modul får man økt effektforbruk på 1,5 watt i nødrift.

### Lyskurver og avstandstabeller

TM92930\_  
 TM92931\_



Monteringshøyde (m)	L1		L2		L3		L4	
	1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx
1,5	-	-	-	-	3,2	-	1,4	-
2,0	-	-	-	-	3,9	-	1,7	-
2,5	-	-	-	-	4,6	-	1,9	-

# Maxima markeringslys



**Maxima M** er en funksjonell markeringslysarmatur i polykarbonat for innendørs bruk. Bruksområder er eksempelvis offentlige bygg, lagerbygg, skoler, butikker, støvete og fuktige industriområder, osv. Maxima M leveres med ALOG (adresserbar) modul. Maxima M er designet både for nybygg og rehabilitering av eksisterende bygg.

Armaturen har utenpåliggende vegg- eller takmontasje og leveres som enkeltsidig eller tosidig utgave. Piktogram folier Ned / Høyre / Venstre medfølger. Maxima M har valgfri driftsmodus; kontinuerlig drift eller kun nøddrift.

## Fakta

- LED-basert markeringslys
- ALOG (adresserbar)
- Lang levetid på lyskilde
- Enkel og rask montering
- Enkeltsidig og tosidig utgave
- Leseavstand: 33 m



## Tekniske data

### Montasje:

Vegg/tak utenpåliggende, pendel, kjede eller flaggbrakett

### Armaturhus:

Polykarbonat, grå (RAL 7035)

Polyester grå (RAL 7035)

### Display plate:

Klar polykarbonat

### Terminal:

2,5mm<sup>2</sup> inn/ut tilkobling

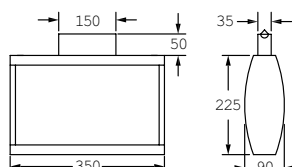
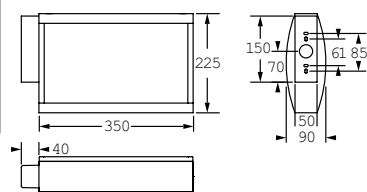
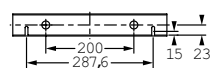
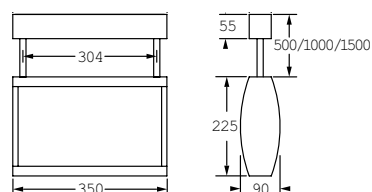
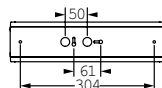
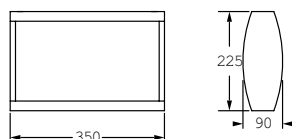
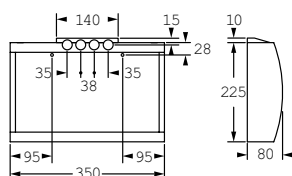
### Driftsspenning:

Normaldrift, 198V–254V/50Hz

Nøddrift, 176V–254V

### Omgivelsestemperatur:


-20 til +40°C (LED)



Artikkelnr.	Lyskilde	Strømforbruk		Alog
		AC	DC	
Veggmontert (enkeltsidig markeringslys)				
<b>T93040A</b>	LED 2W Maxima M LED 33m 1-s	6,0VA	3,8W	x
Takmontert, pendel, kjede eller flaggbrakett (enkel-/tosidig markeringslys) <sup>2</sup>				
<b>T93041A</b>	LED 2W Maxima M LED 33m 2-s	6,0VA	3,8W	x

<sup>2</sup> For utenpåliggende montasje, bestill nødvendig tilbehør separat.

#### Tilbehør inkludert

Artikkel nr.	Beskrivelse
<b>33m</b>	
<b>FB16910</b>	Piktogramsett Ned / Høyre / Venstre (enkeltsidig) 
<b>F95505</b>	Adapter for takmontasje
<b>F95506</b>	Brakett for flaggmontasje

#### Tilbehør

Artikkel nr.	Beskrivelse
<b>33m</b>	
<b>F95700</b>	Adapter for takpendel
<b>F95510</b>	Maxima M pendelstang, rund 500mm
<b>F95511</b>	Maxima M pendelstang, rund 1000mm
<b>F95512</b>	Maxima M pendelstang, rund 1500mm
<b>FB3723</b>	Brakett for kjedemontasje
<b>F95032</b>	Beskyttelsesgitter (vegg montasje)



## Alu-K markeringslys

**Alu-K M** er en funksjonell og robust markeringslysarmatur i aluminium og plast for innendørs bruk. Passer utmerket i eksempelvis offentlige bygg, kinoer, kjøpesentre, lagerbygg, idrettshaller, terminal bygg og lignende. Alu-K M leveres med ALOG (adresserbar) modul. Alu-K M er designet både for nybygg og rehabilitering av eksisterende bygg.

Armaturen har utenpåliggende vegg- eller takmontasje og leveres som enkltsidig eller tosidig utgave. Piktogram Ned / Høyre / Venstre bestilles separat. Alu-K M har valgfri driftsmodus; kontinuerlig drift eller kun nøddrift.

### Fakta

- LED-basert markeringslys
- ALOG (adresserbar) modul medfølger
- Lang levetid på lyskilde
- Enkel og rask montering
- Enkltsidig og tosidig utgave
- Leseavstand: 24 m, 30 m og 53 m
- Armaturhus i aluminium



### Tekniske data

Montering:

Vegg/tak utenpåliggende, pendel eller flaggbrakett

Armaturhus:

Eloksert aluminium

Display plate:

PMMA

Terminal:

2,5mm<sup>2</sup> inn/ut tilkobling

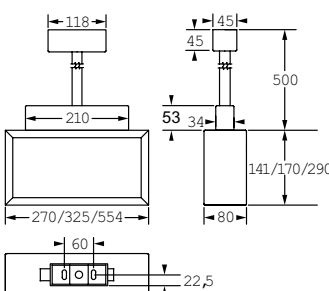
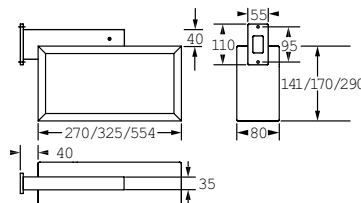
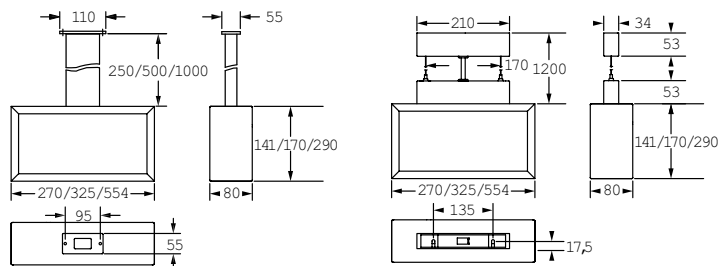
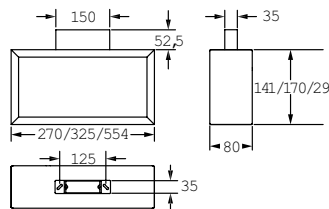
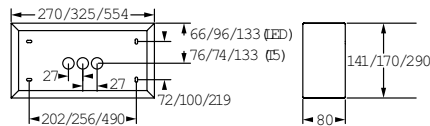
Driftsspenning:

Normaldrift, 198V–254V/50Hz

Nøddrift, 176V–254 V

Omgivelsestemperatur:

-20 til +40°C (LED)



Artikkelnr.	Lyskilde		Strømforbruk		Alog
			AC	DC	
Veggmontert (enkeltsidig markeringslys)					
<b>T93020A</b>	LED 1,6W	Alu-K M LED 24m 1-s	5,0VA	3,0W	x
<b>T93021A</b>	LED 2,1W	Alu-K M LED 30m 1-s	6,0VA	3,8W	x
<b>T93022A</b>	LED 3,2W	Alu-K M LED 53m 1-s	7,0VA	5,4W	x
Takmontert, pendel eller flaggbrakett (enkelt-/tosidig markeringslys) <sup>2</sup>					
<b>T93023A</b>	LED 1,6W	Alu-K M LED 24m 2-s	5,0VA	3,0W	x
<b>T93024A</b>	LED 2,1W	Alu-K M LED 30m 2-s	6,0VA	3,8W	x
<b>T93025A</b>	LED 3,2W	Alu-K M LED 53m 2-s	7,0VA	5,4W	x

<sup>2</sup> For utenpåliggende montasje, bestill nødvendig tilbehør separat.

Tilbehør			
Artikkel nr.	Beskrivelse		
24m	30m	53m	
<b>E16710N</b>	<b>E16715N</b>	<b>E16720N</b>	Piktogram skilt pil ned
<b>E16711N</b>	<b>E16716N</b>	<b>E16721N</b>	Piktogram skilt pil høyre
<b>E16712N</b>	<b>E16717N</b>	<b>E16722N</b>	Piktogram skilt pil venstre
<b>E16713</b>	<b>E16718</b>	<b>E16723</b>	Bakplate i plast
<b>E16714</b>	<b>E16719</b>	<b>E16724</b>	Bakplate i metall
<b>F95717</b>	<b>F95717</b>	<b>F95717</b>	Adapter for takmontasje
<b>F95718</b>	<b>F95718</b>	<b>F95718</b>	Pendelstang, kvadratisk 250mm
<b>F95719</b>	<b>F95719</b>	<b>F95719</b>	Pendelstang, kvadratisk 500mm
<b>F95720</b>	<b>F95720</b>	<b>F95720</b>	Pendelstang, kvadratisk, 1000mm
<b>F95723</b>	<b>F95723</b>	<b>F95723</b>	Wireoppheng, max. 1200mm
<b>F95714</b>	<b>F95721</b>	<b>F95729</b>	Brakett for flaggmontasje
<b>F95722</b>	<b>F95722</b>	<b>F95722</b>	Pendelstang, rund 500mm
-	<b>F95724</b>	-	Beskyttelsesgitter (veggmontasje)

## Husk!

Piktogram er inkludert i armaturpris, men må bestilles separat. Ved takmontasje, husk egen adapter for dette!



## Alu-K ledelys

**Alu-K** er en funksjonell og robust ledelysarmatur for innendørs bruk. Alu-K fungerer som ledelys både for antipanikk områder og for rømningsvei. Alu-K passer utmerket i eksempelvis skole-/kinobygg, kjøpesentre, lagerbygg, idrettshaller, og lignende. Alu-K er designet både for nybygg og rehabilitering av eksisterende bygg.

Alu-K har høyt lumenutbytte og blank reflektor som gir stor takhøyde på opptil 9 meter. Den monteres utenpåliggende på vegg eller i tak.

### Fakta

- LED-basert ledelys
- ALOG (adresserbar) modul medfølger
- Lang levetid på lyskilde
- Enkel og rask montering
- Stor montasjehøyde

### Tekniske data

Montasje:

Tak/vegg utenpåliggende

Armaturhus:

Eloksert aluminium

Linse:

Klar PMMA med prisme struktur

Reflektor:

Speilreflektor aluminium

Terminal:

2,5mm<sup>2</sup> inn/ut tilkobling

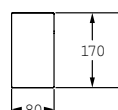
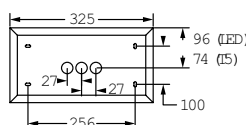
Driftsspennning:

Normaldrift, 198V–254V/50Hz

Nøddrift, 176V–254 V

Omgivelsestemperatur:

-20 til +40°C (LED)



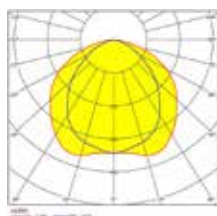


Artikkelnr.	Lyskilde		Strømforbruk		Lysutbytte
			AC	DC	Alog
T93026A	LED 2,1W	Alu-K ER-AP LED	6,0VA	3,8W	144lm

Tilbehør	
Artikkel nr.	Beskrivelse
F95724	Beskyttelsesgitter

### Lyskurver og avstandstabeller

T93026\_-LED



Monteringshøyde (m)	← L1 →		← L2 →		← L3 →		← L4 →	
	1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx
2,5	3,1	3,2	8,0	8,1	6,5	7,9	2,5	3,2
3,0	3,1	4,2	8,5	8,7	7,0	8,5	2,6	4,2
3,5	3,2	4,4	8,8	9,3	7,3	9,1	2,7	3,5
4,0	3,1	4,5	9,0	9,7	7,5	9,6	2,6	3,7
4,5	3,0	4,4	9,1	10,1	7,6	10,1	2,5	3,7
5,0	2,7	4,4	9,1	10,4	7,6	10,4	2,2	3,6
6,0	1,6	4,3	8,8	10,7	7,3	10,7	0,7	3,1
7,0	-	3,8	-	10,8	-	10,7	-	2,7
7,5	-	3,6	-	10,8	-	10,7	-	2,1
8,0	-	3,2	-	10,6	-	10,5	-	-
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-

# Kubus markeringslys



**Kubus M** er en funksjonell og robust markeringslyslarmatur i stål og plast for innendørs bruk. Passer utmerket i eksempelvis i skole-/kinobygg, kjøpesentre, lagerbygg, idretts-haller, terminal bygg og lignende. Kubus M leveres med ALOG (adresserbar) modul. Kubus M er designet både for nybygg og rehabilitering av eksisterende bygg.

Armaturen har utenpåliggende vegg- eller takmontasje og leveres som enkltsidig eller tosidig utgave. Piktogram Ned / Høyre / Venstre bestilles separat. Kubus har valgfri driftsmodus; kontinuerlig drift eller kun nøddrift.

## Fakta

- LED-basert markeringslys
- ALOG (adresserbar) modul medfølger
- Lang levetid på lyskilde
- Enkel og rask montering
- Enkltsidig og tosidig utgave
- Leseavstand: 21 m, 34 m og 56 m
- Armaturhus i aluminium



## Tekniske data

### Montasje:

Vegg/tak utenpåliggende, pendel, kjede, wire eller flaggbrakett

### Armaturhus:

Stål, hvit (RAL 9003)

### Display plate:

PMMA trykk

### Terminal:

2,5mm<sup>2</sup> inn/ut tilkobling

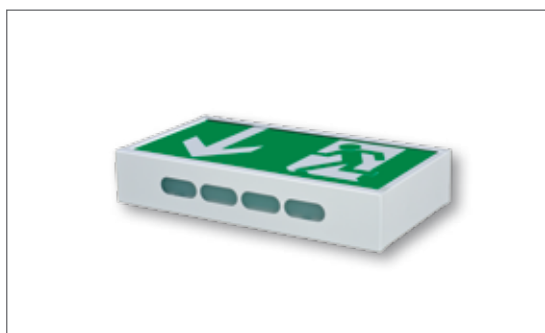
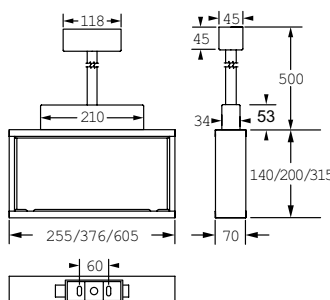
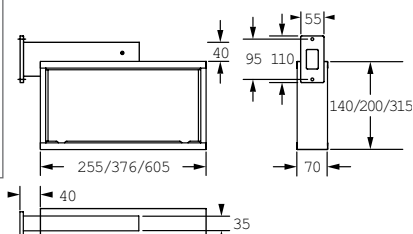
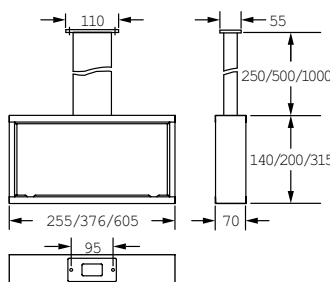
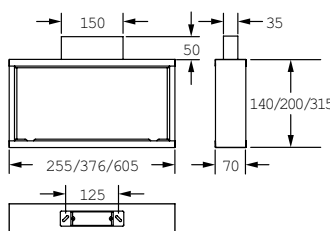
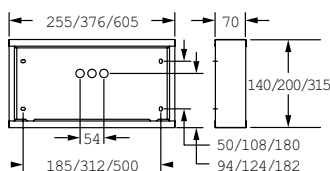
### Driftsspenning:

Normaldrift, 198V–254V/50Hz

Nøddrift, 176V–254 V

### Omgivelsestemperatur:

-20 til +40°C (LED)



Artikkelnr.	Lyskilde		Strømforbruk		Alog
			AC	DC	
Veggmontert (enkelt-sidig markeringslys)					
<b>T93010A</b>	LED 1,6W	Kubus M LED 21m 1-s	5,0VA	3,0W	x
<b>T93011A</b>	LED 3,2W	Kubus M LED 34m 1-s	7,0VA	5,4W	x
<b>T93012A</b>	LED 3,2W	Kubus M LED 56m 1-s	7,0VA	5,4W	x
Takmontert, pendel, wire, kjede eller flaggbrakett (enkelt-/tosidig markeringslys) <sup>2</sup>					
<b>T93013A</b>	LED 1,6W	Kubus M LED 21m 2-s	5,0VA	3,0W	x
<b>T93014A</b>	LED 3,2W	Kubus M LED 34m 2-s	7,0VA	5,4W	x
<b>T93015A</b>	LED 3,2W	Kubus M LED 56m 2-s	7,0VA	5,4W	x

<sup>2</sup> For utenpåliggende montasje, bestill nødvendig tilbehør separat.

Tilbehør			
Artikkelnr.	Beskrivelse		
21m	34m	56m	
<b>E16604N</b>	<b>E16608N</b>	<b>E16134N</b>	Piktogram skilt pil ned
<b>E16605N</b>	<b>E16609N</b>	<b>E16135N</b>	Piktogram skilt pil høyre
<b>E16606N</b>	<b>E16610N</b>	<b>E16136N</b>	Piktogram skilt pil venstre
<b>E16607</b>	<b>E16611</b>	<b>E16234</b>	Bakplate i plast
<b>E16242</b>	<b>E16241</b>	<b>E16251</b>	Bakplate i metall
<b>F95057</b>	<b>F95057</b>	<b>F95057</b>	Adapter for takmontasje
<b>F95600</b>	<b>F95600</b>	<b>F95600</b>	Pendelstang, kvadratisk 250mm
<b>F95601</b>	<b>F95601</b>	<b>F95601</b>	Pendelstang, kvadratisk 500mm
<b>F95602</b>	<b>F95602</b>	<b>F95602</b>	Pendelstang, kvadratisk 1000mm
<b>F95401</b>	<b>F95401</b>	<b>F95401</b>	Wireoppheng, max. 1200mm
<b>F95055</b>	<b>F95056</b>	<b>F95070</b>	Brakett for flaggmontasje
<b>F95400</b>	<b>F95400</b>	<b>F95400</b>	Pendelstang, rund 500mm
<b>F95067</b>	<b>F95067</b>	<b>F95067</b>	Adapter for kjedemontasje
	<b>F95032</b>		Beskyttelsesgitter (veggmontasje)

## Husk!

Piktogram er inkludert i armaturpris, men må bestilles separat.  
Ved takmontasje, hus egen adapter for dette!



## Kubus ledelys

**Kubus** er en funksjonell og robust ledelysarmatur for innendørs bruk. Kubus fungerer som ledelys både for antipannikk områder og for rømningsvei. Kubus passer utmerket i eksempelvis skole-/kinobygg, kjøpesentre, lagerbygg, idrettshaller, og lignende. Kubus er designet både for nybygg og rehabilitering av eksisterende bygg.

Kubus har høyt lumenutbytte som gir stor takhøyde. Den monteres utenpåliggende på vegg eller i tak.

### Fakta

- LED-basert ledelys
- ALOG (adresserbar) modul medfølger
- Lang levetid på lyskilde
- Enkel og rask montering
- Stor montasjehøyde
- Armaturhus i stål

### Tekniske data

Montasje:

Tak/vegg utenpåliggende

Armaturhus:

Stål, hvit (RAL 9003)

Linse:

Klar PMMA med prisme struktur

Reflektor:

Speilreflektor aluminium

Terminal:

2,5mm<sup>2</sup> inn/ut tilkobling

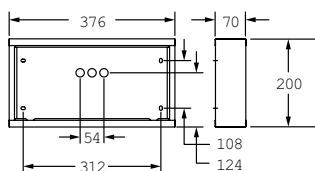
Driftsspenning:

Normaldrift, 198V–254V/50Hz

Nøddrift, 176V–254 V

Omgivelsestemperatur:

-20 til +40°C (LED)

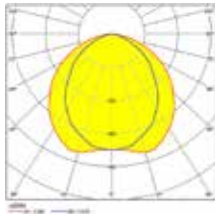


Artikkelnr.	Lyskilde		Strømforbruk		Lysutbytte
			AC	DC	Alog
T93016A	LED 3,2W	Kubus ER-AP LED	7,0VA	5,4W	204lm

Tilbehør	
Artikkelnr.	Beskrivelse
F95032	Beskyttelsesgitter (veggmontasje)

### Lyskurver og avstandstabeller

T93016\_LED



Monteringshøyde (m)	← L1 →		← L2 →		← L3 →		← L4 →	
	1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx
2,5	3,6	3,6	9,1	8,8	7,8	8,8	3,1	3,6
3,0	3,8	3,7	9,8	9,5	8,4	9,5	3,3	3,7
3,5	3,9	4,0	10,4	10,1	8,9	10,1	3,3	4,0
4,0	4,1	4,1	10,8	10,6	9,2	10,6	3,4	4,1
4,5	4,0	4,2	11,2	11,1	9,4	11,1	3,5	4,2
5,0	4,0	4,2	11,4	11,4	9,6	11,4	3,3	4,2
6,0	3,7	4,2	11,6	12,0	9,9	12,0	3,0	4,2
7,0	3,1	4,9	11,5	12,2	9,7	12,2	2,3	4,0
7,5	2,7	4,8	11,4	12,2	9,5	12,2	1,7	3,8
8,0	-	4,6	-	12,2	-	12,2	-	3,5
9,0	-	3,8	-	12,0	-	12,0	-	2,7
10,0	-	1,6	-	11,6	-	11,6	-	0,7



25 m



## Formula65 kombiarmatur

**Formular65** er en funksjonell kombiarmatur i plast for innendørs bruk. Passer utmerket i skoler, lagerbygg (varme/kalde), idrettshaller, treningssentre osv. Formular65 leveres med LED driver eller ALOG (adresserbar) modul. Formular65 er designet både for nybygg og rehabilitering av eksisterende bygg.

Armaturen har utenpåliggende/innfelt vegg-/takmontasje og leveres som enkltsidig eller tosidig utgave. Piktogram Ned / Høyre / Venstre bestilles separat. Formular65 har valgfri driftsmodus; kontinuerlig drift eller kun nøddrift.

### Fakta

- LED-basert markerings- eller ledelys
- LED driver eller ALOG (adresserbar) modul medfølger
- Lang levetid på lyskilde
- Enkel og rask montering
- Enkltsidig og tosidig utgave
- Leseavstand: 25 og 30 m
- Armaturhus i aluminium



### Tekniske data

#### Montasje:

Vegg/tak utenpåliggende, flaggbrakett, vegg/tak innfelt (krever egen installasjonsboks)

#### Armaturhus:

Polykarbonat, hvit (RAL 9003)

#### Deksel:

Klar polykarbonat (LED)

#### Reflektor:

Polykarbonat, hvit

#### Display plate:

Metakrylat trykk

#### Terminal:

2,5mm<sup>2</sup> inn/ut tilkobling

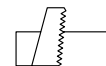
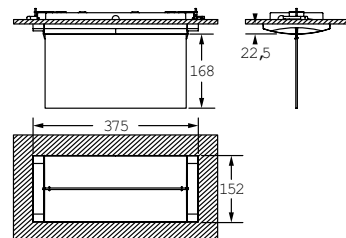
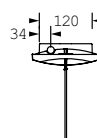
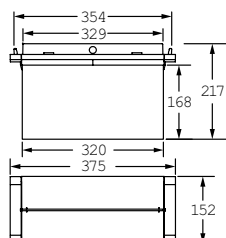
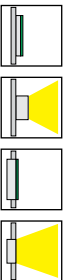
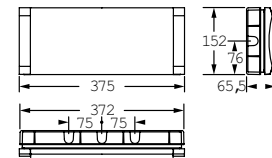
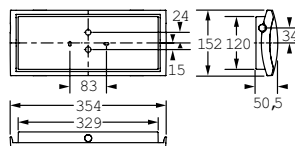
#### Driftsspenning:

Normaldrift, 198V–254V/50Hz

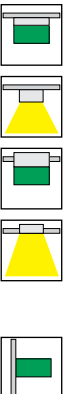
Nøddrift, 176V–254 V

#### Omgivelsestemperatur:

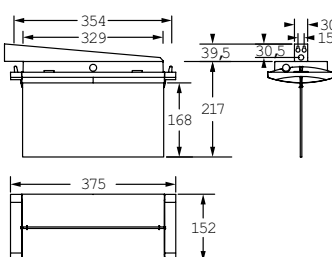
-10 til +40°C (LED)



ceiling outlet  
370 x130









30 m



Artikkelnr.	Lyskilde		Strømforbruk		Lumenutbytte	
			AC	DC	LED driver	Alog
<b>TB16023</b>	LED 3,2W	Formula65 kombi LED, LED driver	6,0VA	3,8W	224lm	
<b>TB16025</b>	LED 3,2W	Formula65 kombi LED, Alog	6,0VA	3,8W		224lm

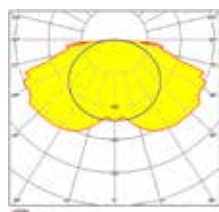
<sup>1</sup> For flaggmontasje og tosidig markeringslys kreves det ekstra tilbehør. Dette må bestilles i tillegg.

Tilbehør inkludert		
Artikkel nr.		Beskrivelse
25m	30m	
<b>FB19040</b>	<b>FB19040</b>	Formula65 innfelt armaturhus
<b>FB19044</b>		Piktogram sett for enkeltsidig Ned / Høyre / Venstre   

Tilbehør		
Artikkel nr.		Beskrivelse
25m	30 m	
-	<b>E16041N-KIT-F65</b>	Piktogram skilt pil ned 1-s 
-	<b>E16040N-KIT-F65</b>	Piktogram skilt pil høyre/venstre 2-s  
<b>FB19045</b>	-	Brakett for flaggmontasje
<b>FB19041</b>	<b>FB19041</b>	Installasjonskit for innfelt montasje
<b>FB12194</b>		Beskyttelsesgitter (veggmontasje)

#### Lyskurver og avstandstabeller

**TB16023**  
**TB16025**



Monteringshøyde (m)	L1		L2		L3		L4	
	1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx
2,5	3,9	3,9	10,8	10,3	8,1	10,1	3,0	3,9
3,0	4,1	4,2	11,3	11,0	8,5	10,8	3,1	4,2
3,5	4,1	5,5	11,5	11,5	8,8	11,4	3,1	4,3
4,0	3,9	5,6	11,7	12,0	8,9	11,9	3,0	4,4
4,5	3,7	5,9	11,9	12,4	8,9	12,2	2,7	4,5
5,0	3,5	5,7	11,8	12,7	8,8	12,4	2,3	4,3
6,0	-	5,6	-	13,6	-	12,6	-	4,0
7,0	-	4,9	-	13,0	-	12,4	-	3,4
7,5	-	4,5	-	12,9	-	12,2	-	2,7
8,0	-	3,9	-	12,7	-	11,9	-	2,0
9,0	-	-	-	-	-	-	-	-
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-



## Linea

**Linea** er et ledelys med smart design og kompakt armaturhus for innendørs bruk. Armaturhuset er i rustfrittstål og man kan velge mellom to rammer i rustfrittstål; displayplate med prismer eller displayplate med lameller. Armaturen har god lysfordeling på grunn av de langsgående prismene. Linea leveres med LED driver eller ALOG (adresserbar) modul.

Armaturen er et ledelys for rømningsvei / antipanikk og for utenpåliggende vegg-/ takmontasje. Linea er designet både for nybygg og rehabilitering av eksisterende bygg

### Fakta

- LED-basert ledelys
- LED driver eller ALOG (adresserbar) modul medfølger
- Lang levetid på lyskilde
- Kompakt design i rustfritt stål.
- Utenpåliggende versjon



### Tekniske data

Montasje:  
Vegg- og takmontasje, utenpåliggende

Armaturhus:  
Rustfritt stål (V2A)

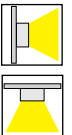
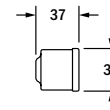
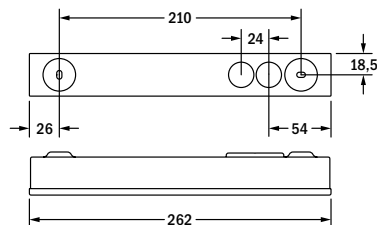
Display plate:  
PMMA, klar med prismer

Tetthetsgrad:  
IP20

Terminal:  
2,5mm<sup>2</sup> inn/ut tilkobling

Driftsspennning:  
Normaldrift, 198V–254V/50Hz  
Nøddrift, 176V–254 V

Omgivelsestemperatur:  
-20 til +40°C



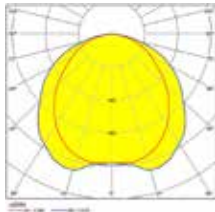


Artikkel nr.	Lyskilde		Strømforbruk		Lysutbytte	EVG	Alog
			AC	DC			
Versjon med vanlig displayplate - takmontasje							
<b>T93170-<sup>1</sup></b>	LED 1,6W	Linea ER-AP LED	5VA	3,0W	107lm	x	x
Versjon med displayplate med lameller - veggmontasje							
<b>T93171-<sup>1</sup></b>	LED 1,6W	Linea ER-AP LED	5VA	3,0W	107lm	x	x

<sup>1</sup> Artikkelnr. med suffiks E = LED driver / med suffiks A = Alog modul

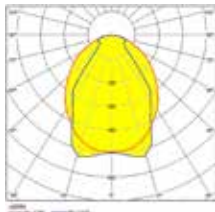
### Lyskurver og avstandstabeller

T93170\_



Monteringshøyde (m)	L1		L2		L3		L4	
	1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx
2,5	2,4	3,0	6,3	7,7	7,2	7,7	2,6	3,0
3,0	2,4	3,1	6,6	8,3	7,5	8,3	2,7	3,1
3,5	2,3	3,3	6,8	8,7	7,7	8,7	2,7	3,3
4,0	2,1	3,3	6,8	9,0	7,7	9,0	2,5	3,3
4,5	1,8	3,3	6,8	9,3	7,8	9,3	2,2	3,3
5,0	1,2	3,2	6,6	9,4	7,6	9,4	1,7	3,2
6,0	-	3,0	-	9,5	-	9,5	-	3,0
7,0	-	1,9	-	9,3	-	9,3	-	1,9
7,5	-	-	-	-	-	-	-	-

T93171\_



Monteringshøyde (m)	L1		L2		L3		L4	
	1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx
0,5	-	-	-	-	2,2	-	0,9	-
1,0	-	-	-	-	2,8	-	1,2	-
1,5	-	-	-	-	3,0	-	1,5	-

# Indus markeringslys



**Indus M** er en funksjonell markeringslysarmatur i polykarbonat for innendørs bruk. Bruksområder er industrimiljø, parkeringshus, lagerbygg, idrettshaller osv. Indus M leveres med ALOG (adresserbar) modul. Indus M er designet både for nybygg og rehabilitering av eksisterende bygg.

Armaturen har utenpåliggende vegg- eller takmontasje og leveres som enkeltsidig eller tosidig utgave. Piktogram folier Ned / Høyre / Venstre medfølger. Indus M har valgfri driftsmodus; kontinuerlig drift eller kun nøddrift.

## Fakta

- LED-basert markeringslys
- ALOG (adresserbar) modul medfølger
- Lang levetid på lyskilde
- Enkel og rask montering
- Enkeltsidig og tosidig utgave
- Leseavstand: 26 m



## Tekniske data

### Montasje:

Vegg/tak utenpåliggende, kjede, wire eller flaggbrakett

### Armaturhus:

Polykarbonat, hvit (RAL 9003)

### Deksel:

Polykarbonat opal

### Reflektor:

Stål, hvit malt

### Terminal:

2,5mm<sup>2</sup> inn/ut tilkobling

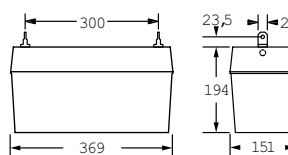
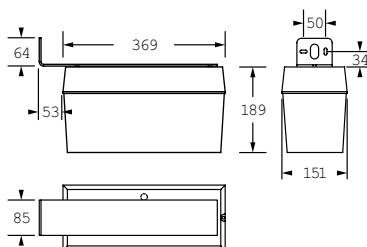
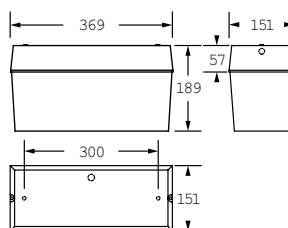
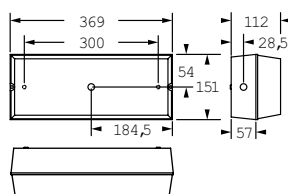
### Driftsspenning:

Normaldrift, 198V–254V/50Hz

Nøddrift, 176V–254 V

### Omgivelsestemperatur:

-20 til +40°C (LED)



Artikkelnr.	Lyskilde	Strømforbruk		Alog
		AC	DC <sup>2</sup>	
Veggmontert (enkeltstående markeringslys)				
<b>T93050A</b>	LED 3,2W Indus M LED 26m 1-s	7,0VA	5,4W	x
Takmontert, kjede eller flaggbrakett (enkelt-/tosidig markeringslys) <sup>2</sup>				
<b>T93051A</b>	LED 3,2W Indus M LED 26m 2-s	7,0VA	5,4W	x

<sup>2</sup> For utenpåliggende montasje, bestill nødvendig tilbehør separat.

#### Tilbehør inkludert

Artikkelnr.	Beskrivelse	
26m		
<b>F15314N</b>	Piktogramfolie pil ned	
<b>F15313N</b>	Piktogramfolie pil høyre	
<b>F15312N</b>	Piktogramfolie pil venstre	

#### Tilbehør

Artikkelnr.	Beskrivelse	
26m		
<b>F15314N</b>	Piktogramfolie pil ned	
<b>F15313N</b>	Piktogramfolie pil høyre	
<b>F15312N</b>	Piktogramfolie pil venstre	
<b>F95029</b>	Brakett for flaggmontasje	
<b>FB3723</b>	Brakett for kjedeoppheng	
<b>F95032</b>	Beskyttelsesgitter (veggmontasje)	
<b>F95800</b>	Indus IP65 kit (veggmontasje)	



## Indus ledelys

**Indus** er en funksjonell ledelysarmatur i polykarbonat for innendørs bruk. Indus fungerer som ledelys både for antipanikk områder og for rømningsvei. Indus passer utmerket i eksempelvis industrimiljø, parkeringshus, lagerbygg, idrettshaller og lignende. Indus er designet både for nybygg og rehabilitering av eksisterende bygg.

Indus har høyt lumenutbytte som gir stor takhøyde på opptil 10 meter. Den monteres utenpåliggende på vegg eller i tak.

### Fakta

- LED-basert ledelys
- ALOG (adresserbar) modul medfølger
- Lang levetid på lyskilde
- Enkel og rask montering
- Stor montasjhøyde

### Tekniske data

#### Montering:

Tak/vegg utenpåliggende

#### Armaturhus:

Polykarbonat, hvit (RAL 9003)

#### Deksel:

Klar polykarbonat med innvendig prisme struktur

#### Reflektor:

Stål, hvit malt

#### Terminal:

2,5mm<sup>2</sup> inn/ut tilkobling

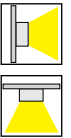
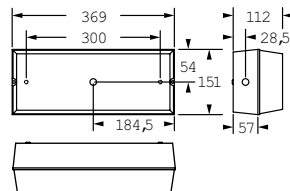
#### Driftsspenning:

Normaldrift, 198V–254V/50Hz

Nøddrift, 176V–254 V

#### Omgivelsestemperatur:

-20 til +40°C (LED)

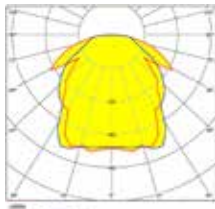


Artikkelnr.	Lyskilde		Strømforbruk		Lysutbytte
			AC	DC	Alog
T93052A	LED 3,2W	Indus ER-AP LED	7,0VA	5,4W	204lm

Tilbehør	
Artikkelnr.	Beskrivelse
26m	
F95032	Beskyttelsesgitter
F95800	IP65 kit

### Lyskurver og avstandstabeller

	Monteringshøyde (m)								
		1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx
T93052_-LED	2,5	3,1	3,8	10,1	10,4	8,7	10,4	3,6	3,8
	3,0	3,3	3,7	9,9	11,1	9,5	11,1	3,7	3,7
	3,5	3,5	3,8	9,0	11,0	10,1	11,0	3,8	3,8
	4,0	3,6	3,8	9,4	10,7	10,5	10,7	3,9	3,8
	4,5	3,6	3,7	9,8	10,8	10,8	10,8	3,8	3,7
	5,0	3,7	3,9	10,2	11,0	11,0	11,0	3,7	3,9
	6,0	3,3	4,1	10,3	11,0	11,2	11,0	3,7	4,1
	7,0	3,2	4,3	10,4	11,1	10,8	11,1	3,5	4,3
	7,5	2,8	4,4	10,2	11,3	10,4	11,3	3,3	4,4
	8,0	2,0	4,2	9,8	11,4	10,5	11,4	1,8	4,2
	9,0	-	3,9	-	12,0	-	12,0	-	3,9
	10,0	-	3,2	-	12,0	-	12,0	-	3,2



# Acciaio kombiarmatur

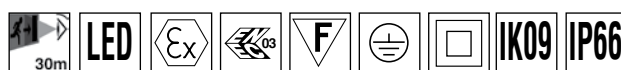


**Acciaio** er en funksjonell kombiarmatur i aluminium for innen- og utendørs bruk. **Acciaio** har høy slagfasthet og leveres også i eksplosjonssikker utgave. Armaturhuset er i aluminium med front i klart herdet glass. Armaturen er ekstremt motstandsdyktig mot mekanisk og kjemisk påvirkning. Med sin høyglans reflektor, har den også et veldig godt lysutbytte.

Acciaio leveres med LED driver eller ALOG (adresserbar) modul. Armaturen har utenpåliggende/innfelt vegg-/takmontasje og leveres som enkltsidig eller tosidig utgave. Piktogram Ned / Høyre / Venstre bestilles separat.

## Fakta

- Markerings- eller ledelys
- LED driver eller ALOG (adresserbar) modul medfølger
- Ekstremt motstandsdyktig mot mekanisk og kjemisk påvirkning
- Eksplosjonsikker utgave tilgjengelig
- Lang levetid på lyskilde
- Leseavstand 30 meter



## Tekniske data

### Montasje:

Vegg/tak utenpåliggende og innfelt, flaggmontasje

### Armaturhus:

Aluminium, grå (RAL 7035)

### Frontdeksel:

Herdet glass

### Reflektor:

Aluminium, høyglans

### Folie:

Plexiglass

### Display plate:

PMMA

### Terminal:

2,5mm<sup>2</sup> inn/ut tilkobling

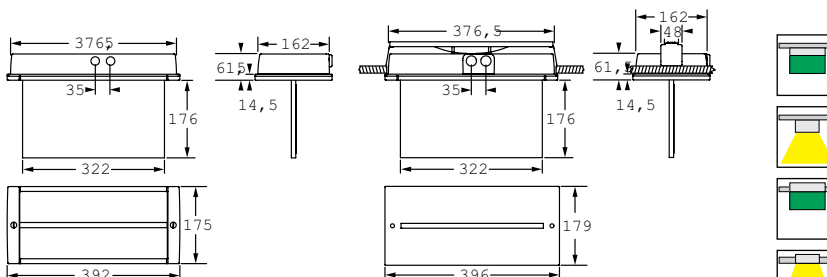
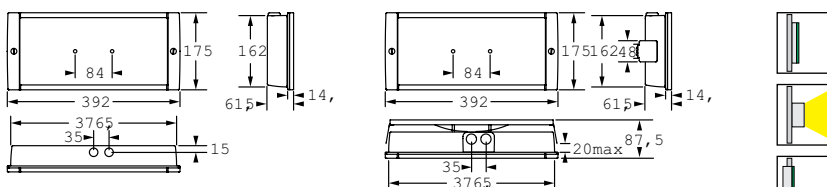
### Driftsspennning:

Normaldrift, 198V–254V/50Hz

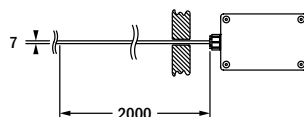
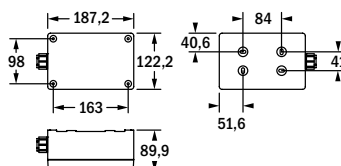
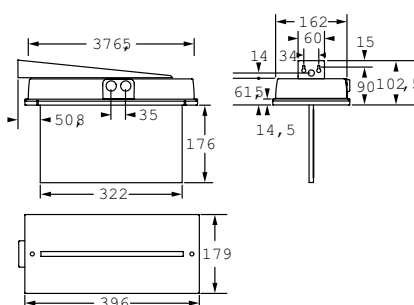
Nøddrift, 176V–254 V

### Omgivelsestemperatur:

-20 til +40°C (LED)



Decken-Ausnehmung  
376x163



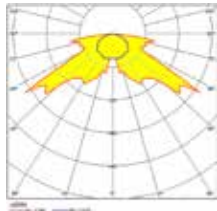
## Strømforbruk

Artikkel nr.	Lyskilde	AC	DC	Lysutbytte	
				EVG	Alog
TB16020	LED 4,0W	Acciaio Kombi LED Sentr. E	7,3VA	6,0W	220lm x
TB16022	LED 4,0W	Acciaio Kombi LED Sentr. A	7,3VA	6,0W	220lm x
TB16020-F15017	LED 4,0W	Acciaio Kombi LED ATEX Sentr. E	7,3VA	6,0W	220lm x
TB16022-F15017	LED 4,0W	Acciaio Kombi LED ATEX Sentr. A	7,3VA	6,0W	220lm x

<sup>1</sup> For takmontasje (markeringslys) og flaggmontasje, må ekstra tilbehør bestilles separat.

Tilbehør	
Artikkel nr.	Beskrivelse
<b>30m</b>	
E16019	Piktogramskilt pil ned
E16017	Piktogramskilt pil høyre
E16018	Piktogramskilt pil venstre
E16036	Tosidig nedhengt piktogramskilt pil ned
E16035	Tosidig nedhengt piktogramskilt pil høyre/venstre
FB15016	Brakett for flaggmontasje
FB15012	Monteringsplate for nedhengt piktogram (markeringslys fra tak)

## Lyskurver og avstandstabeller

 TB16020  
 TB16022


Monteringshøyde (m)								
	1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx
2,5	3,9	4,4	9,1	10,0	6,9	8,8	2,5	4,0
3,0	4,5	4,9	10,1	11,4	7,1	9,5	2,5	5,0
3,5	5,1	5,5	11,4	12,6	7,3	9,8	2,2	6,0
4,0	5,2	6,1	12,6	13,6	7,2	9,9	1,8	3,6
4,5	5,3	6,9	13,9	14,3	6,8	10,1	0,9	3,4
5,0	-	7,3	-	14,8	-	10,3	-	3,0
6,0	-	7,3	-	14,3	-	10,0	-	2,2
7,0	-	-	-	-	-	-	-	-
7,5	-	-	-	-	-	-	-	-

# Kubus65 kombiarmatur



**Kubus65** er en robust kombiarmatur i stål for innendørs bruk. Passer utmerket i industri- miljø, parkeringshus, lagerbygg, idrettshaller, terminalbygg osv. Kubus65 leveres med LED driver eller ALOG (adresserbar) modul. Kubus65 er designet både for nybygg og rehabilitering av eksisterende bygg.

Armaturen monteres utenpåliggende på vegg eller i tak og leveres som enkltsidig og tosidig utgave. Piktogram Ned / Høyre / Venstre bestilles separat. Kubus65 har meget høyt lumenutbytte og blank reflektor som gir stor takhøyde på opptil 11meter. Kubus65 har valgfri driftsmodus; kontinuerlig drift eller kun nøddrift.

## Fakta

- LED-basert markerings- eller ledelys
- LED driver eller ALOG (adresserbar) modul medfølger
- Lang levetid på lyskilde
- Enkltsidig og tosidig utgave av markeringslyset
- Stor montasjehøyde
- Leseavstand: 32 m
- Armaturhus i stål eller rustfritt stål



## Tekniske data

### Montasje:

Vegg/tak utenpåliggende, pendel eller flaggbrakett

### Armaturhus:

Stål, hvit (RAL 9003) eller rustfritt stål

### Deksel:

Stål, hvit (RAL 9003) eller rustfritt stål med PMMA display plate

### Reflektor:

Speilreflektor aluminium

### Terminal:

2,5mm<sup>2</sup> inn/ut tilkobling

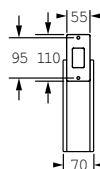
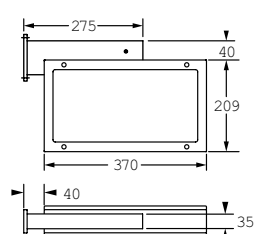
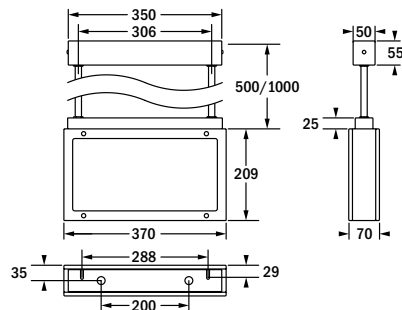
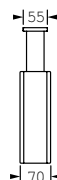
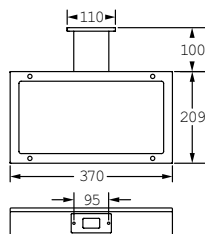
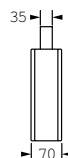
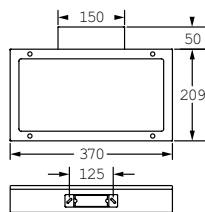
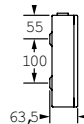
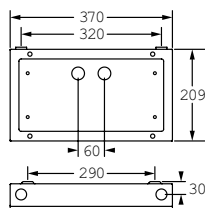
### Driftsspenning:

Normaldrift, 198V–254V/50Hz

Nøddrift, 176V–254 V

### Omgivelsestemperatur:

-20 til +40°C (LED)





Artikkelnr.	Lyskilde		Strømforbruk		Lysutbytte	
			AC	DC	LED driver	Alog
Veggmontert, stål (hvit) (enkeltsidig markeringslys)						
<b>T93060_1</b>	LED 3,2W	Kubus65 kombi LED, stål (hvit)	7,0VA	5,4W	204lm	204lm
Takmontert, stål (hvit), pendel eller flaggbrakett (enkelt-/tosidig markeringslys) <sup>3</sup>						
<b>T93061_1</b>	LED 3,2W	Kubus65 M LED 32m 2-s, stål (hvit)	7,0VA	5,4W	204lm	204lm
Veggmontert, rustfritt stål (enkeltsidig markeringslys)						
<b>T93062_1</b>	LED 3,2W	Kubus65 kombi LED, rustfritt stål	7,0VA	5,4W	204lm	204lm
Takmontert, rustfritt stål, pendel eller flaggbrakett (enkelt-/tosidig markeringslys) <sup>3</sup>						
<b>T93063_1</b>	LED 3,2W	Kubus65 M LED 32m 2-s, rustfritt stål	7,0VA	5,4W	204lm	204lm

<sup>1</sup> Artikkelnr. med suffiks E = LED driver / med suffiks A = Alog modul

<sup>2</sup> For utenpåliggende montasje, bestill nødvendig tilbehør separat.

Tilbehør	
Artikkelnr.	Beskrivelse
<b>Stål</b>	<b>Rustfritt stål V2A</b>
<b>E16700</b>	<b>E16700</b> Piktogram folier pil ned/høyre/venstre 1-s
<b>E16701</b>	<b>E16701</b> Piktogram folier pil ned/høyre/venstre 2-s
<b>F95612</b>	<b>F95613</b> Adapter for takmontasje
<b>F95603</b>	<b>F95608</b> Pendelstang, kvadratisk 250mm
<b>F95604</b>	<b>F95609</b> Pendelstang, kvadratisk 500mm
<b>F95605</b>	<b>F95610</b> Pendelstang, kvadratisk 1000mm
<b>F95606</b>	<b>F95611</b> Brakett for flaggmontasje
<b>F95607</b>	<b>F95607</b> Beskyttelsesgitter (veggmontasje)

### Lyskurver og avstandstabeller

	Monteringshøyde (m)								
		1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx	1,0lx	0,5lx
<b>T93060_-LED</b>	2,5	3,5	3,5	8,6	8,7	8,5	8,7	9,4	3,5
<b>T93062_-LED</b>	3,0	3,8	3,9	9,9	9,5	9,2	9,5	3,5	3,9
<b>T93061_-LED</b>	3,5	4,0	4,0	10,2	10,1	9,7	10,1	3,7	4,0
<b>T93063_-LED</b>	4,0	4,0	4,3	10,6	10,7	10,1	10,7	3,8	4,3
	4,5	4,0	4,3	11,0	11,3	10,4	11,3	3,7	4,3
	5,0	4,0	4,5	11,2	11,7	10,6	11,7	3,7	4,5
	6,0	3,9	4,7	11,5	12,5	10,9	12,5	3,4	4,7
	7,0	3,5	4,8	11,4	13,0	10,7	13,0	2,7	4,8
	7,5	3,2	4,8	11,3	13,2	10,5	13,2	2,3	4,8
	8,0	1,3	4,7	11,1	13,3	10,2	13,3	1,5	4,7
	9,0	-	4,4	-	13,6	-	13,6	-	4,4
	10,0	-	3,4	-	13,7	-	13,7	-	3,4
	11,0	-	2,0	-	13,6	-	13,6	-	2,0

### Husk!

Piktogram er inkludert i armaturpris, men må bestilles separat. Ved takmontasje, hus egen adapter for dette!

# Sentrale batterisystemer

Når de sentrale batterisystemene NZBVA og NZBVE kombineres med gruppebatterisystemene NGBVA og NGBVE, er det mulig å installere nødlyssystemer i middels store og store anlegg. Begge seriene er bygget med identiske komponenter. Den eneste forskjellen er i skapenes design:

- NZBVA og NGBVA: Kontrollskap med en stor inspeksjonsrute og svingbar front som gir plass til innfelte 19-tommers rack.
- NZBVE og NGBVE: Kontrollskap med en liten inspeksjonsrute og fast ramme som gir plass til innfelte 19-tommers rack.
- NZBVA og NZBVE: Bruker et 216 V batteri med en forventet levetid på mer enn ti år.
- NGBVA og NGBVE: Bruker et 24 V batteri med en forventet levetid på mer enn fem år.

## Spesielle egenskaper:

- Kontrolleres og overvåkes av et Auto-LOGICA-system
- Armaturdrift i:
  - Normal- og nøddriftsmodus
  - Nøddriftsmodus
  - Nøddriftsmodus med selektiv veksling til normal- og nøddriftsmodus via eksterne lysbrytere
  - Nøddriftsmodus med selektiv veksling ved delvis utfall av nettbasert strømforsyning/veksling via eksterne moduler for nettovervåkning
- Alle alternativene kan samles i en enkelt kurs
- Permanent sjekk av de vanlige lysbryterne eller av modulene for nettovervåkning via kontrollinnganger i armaturen eller systemet
- Tilordning av kontrollinformasjon til forskjellige armaturer og kurser, uten begrensninger
- Det er ikke nødvendig å adressere armaturnummeret manuelt fra kontroll- og overvåkningsmodulen i armaturen
- Det er ikke nødvendig å kode kontrollinngangen manuelt fra kontroll- og overvåkningsmodulen i armaturen
- Automatisk tilordning av de nødvendige kursene og deteksjon av armaturer
- Individuell overvåkning av 32 armaturer i en kurs med eller uten selektiv uregelmessighetsrapport
- Automatisk aktivering av funksjons- og varighetstester
- Automatisk rapportering til en testjournal
- Sentralisert registrering og uthenting av alle parametere og data
- Betjener armaturer med:
  - Glødelamper
  - Lysstoffrør med elektronisk eller magnetisk ballast
  - HID-lamper med elektronisk eller magnetisk ballast

## Overvåkning av nødlyarmaturer

Det automatiske testutstyret i NGBVA-, NGBVE-, NZBVA- og NZBVE-systemene overvåker alle utgangsskilt og nødlyarmaturer. Det finnes to alternativer:

- Individuell overvåkning med selektiv uregelmessighetsrapport gjør det mulig å identifisere en defekt armatur umiddelbart. Under funksjonstesting sjekker bryter- og overvåkningsmodulen ALOG lamper og ballast, og rapporterer resultatet til sentralen. Eventuelle defekter blir påvist og beskrevet med detaljer om hvilken kurs og hvilken armatur som ikke fungerer som den skal. Modulen ALOG er også tilgjengelig med integrert HF-ballast.

Drifts- og overvåkningsmodulene som skal brukes, er av typen AK...EÜ.

- Individuell overvåkning uten selektiv uregelmessighetsrapport gjør at det ikke umiddelbart er mulig å identifisere en defekt armatur. Det gjøres bare en sammenligning av den nominelle effekten til en kurs mot effekten som ble målt under funksjonstesten. Eventuelle defekter blir påvist og beskrevet med detaljer om hvilken kurs som ikke fungerer som den skal.

Drifts- og overvåkningsmodulene som skal brukes, er av typen AK...SÜ.

Individuell overvåkning med selektiv uregelmessighetsrapport i en kurs med armaturer i forskjellige driftsmoduser



# Overvåkings- og kontrollsystemet AutoLOGICA

AutoLOGICA gjør at alle NGBVA, NGBVE, NZBVA og NZBVE nødlyssystemer kan betjene armaturer i en enkelt kurs i forskjellige driftsmoduser:

- Normal- og nøddriftsmodus
- Nøddriftsmodus
- Veksling fra nøddriftsmodus til normal- og nøddriftsmodus, avhengig av om lysbryterne er i på- eller av-stilling. Dette gjøres enten via AutoLOGICA-moduler i nødlysarmaturene eller via en sentralt plassert LSSA-modul.
- Alle eller noen av de valgte nødlysarmaturene kan automatisk slås på eller av i nøddriftsmodus hvis det oppstår delvis utfall av nettbasert strømforsyning. Dette gjøres enten via AutoLOGICA-moduler i nødlysarmaturene eller via en sentralt plassert LSSA-modul.
- Alle eller noen av de valgte nødlysarmaturene kan automatisk slås på eller av i nøddriftsmodus hvis nettbasert strømforsyning gjenopprettes. Dette kan skje med eller uten tidsforsinkelse.
- Alle eller noen av de valgte nødlysarmaturene kan slås på eller av manuelt i nøddriftsmodus hvis nettbasert strømforsyning gjenopprettes. Dette gjøres enten via AutoLOGICA-moduler i nødlysarmaturene eller via en sentralt plassert LSSA-modul.
- Nødlysarmaturer kan slås på eller av i normal- og nøddriftsmodus, enten manuelt eller med en tidsbryter.
- Tilordning av driftsmoduser til kurser og armaturer, uten begrensninger
- Tilordning av kommandoer fra kontrollmoduler til kurser og armaturer, uten begrensninger.
- Det er ikke nødvendig å kode kontrollinngangen manuelt fra modulene i armaturen
- AutoLOGICA-systemet muliggjør automatisk identifikasjon av armaturadresse. Det behøves ingen manuell betjening.

## Fordeler:

- Redusert antall kurser og kabling.
- Skap kan leveres i mindre størrelser.
- Redusert mengde av brennbare elementer.
- Reduserte installasjonskostnader.
- Forenklet design.
- Større fleksibilitet under installeringen.
- Større fleksibilitet ved eventuelle endringer.

AutoLOGICA-systemene muliggjør foruten kontroll og veksling også funksjonsovervåking av nødlysarmaturer. Alle disse handlingene kan utløses fra det sentrale skapet.

AutoLOGICA-modulene er tilgjengelig som enkeltmoduler som veksler mellom og overvåker enten lamper og ballast i armaturen (type ALOG), eller i kombinasjon med HF-ballast (type ECAL).

## Flere fordeler ved AutoLOGICA-systemet:

- Hver modul og hver armatur har sin identifikasjonskode. Det behøves ingen manuell adressering.
- Med AutoLOGICA-systemet slipper du feilaktig eller duplisert adressering. Dette betyr at du unngår tidkrevende feilsøking.
- Det kompromissløse fargevalget for skapene setter en ny trend i bransjen.

Alle modulene i AutoLOGICA-serien er merket med en selvklebende etikett som viser identifikasjonskoden.





## Kontroll- og overvåkningssystemet KOMBI CONTROL

KOMBI CONTROL styrer og koordinerer alle sentralbatterisystemer. Det er også en automatisk testenhet i samsvar med EN 50171 og EN 50172. Fire kontrollknapper, et display, multimediekort (MMC) og en skriverport er tilgjengelig for registrering og avlesing av data, og for betjening av modulen.

### KOMBI CONTROL styrer og overvåker disse vesentlige systemfunksjonene:

- Batterilading med automatisk veksling mellom hurtiglading og vedlikeholdslading av batterier. Visning av strøm og spenning for både lading og utlading, sjekk av batterikapasitet.
- Manuell aktivering/deaktivering av nødmodusundertrykking med trykknapp eller kontrollinngang.
- Overvåkning av strømforsyning på fordelingskortet for nettbasert strømforsyning ved hjelp av en intern nett-overvåkningsmodul.
- Automatisk veksling fra nettbasert strømforsyning til batteristrømforsyning ved uregelmessigheter eller svikt i den nettbaserte strømforsyningen.
- Automatisk utkobling av batterimodus når beskyttelse mot dyputlading er aktivert.
- Overvåkning av nettbasert strømforsyning på underordnede fordelingskort for vanlig belysning ved hjelp av eksterne nettovervåkningsmoduler (valgfritt).
- Alle eller noen av de valgte nøddlyskursene kan automatisk slås på i nøddriftsmodus ved uregelmessigheter eller svikt i den nettbaserte strømforsyningen, ved hjelp av en valgfri, nettbryteravhengig LSSA kontrollmodul
- Armaturer i nøddriftsmodus kan slås av enten umiddelbart eller med forsinkelse når den nettbaserte strømforsyningen gjenopprettes. Forsinkelsen kan programmeres for alle eller valgte armaturkurser.
- Manuell veksling av armaturer i nøddriftsmodus når den nettbaserte strømforsyningen gjenopprettes for alle kurser ved hjelp av en trykknapp, eller for alle valgte kurser ved hjelp av en valgfri nettbryteravhengig LSSA kontrollmodul.
- Manuell veksling av armaturer i normal- og nøddriftsmodus ved hjelp av trykknapper eller kontrollinnganger med eller uten tidsstyring. Tidsstyring kan programmeres for alle eller valgte armaturkurser (touters og ettårs kontrollprogram).
- Tidsstyrt veksling av nøddlys og vanlig belysning ved hjelp av trykknapper fra det vanlige belysningssystemet og ved hjelp av den valgfrie kontrollmodulen TSZ.
- Tilordning av alle armaturkurser til normal- og nøddriftsmodus, til nøddriftsmodus eller til en valgfri kontrollmodul, som LSSA eller TSZ.

- Automatisk ladeovervåkning i sykluser på < 5 minutter.
- Automatiske funksjonstester med konfigurasjon av testparametere i henhold til lokal/nasjonal lovgivning.
- Automatiske varighetstester med konfigurasjon av testparametere i henhold til lokal/nasjonal lovgivning.
- Automatisk lagring av alle testresultater i to år (integriert testjournal).
- Automatisk tilordning av armaturkurser og armaturdeteksjon (EVG/KCE).
- Automatisk isolasjonstest som kan velges for sentralen eller for hver armaturkurs (bare sentralbatterisystemer).

### Kontrolltrykknapper og kontrollinnganger:

- Undertrykking av nødmodus PÅ/AV
- Kontinuerlig modus PÅ/AV
- Veksling fra normal- og nøddriftsmodus til nøddriftsmodus
- Funksjonstestaktivering
- Isolasjonstestaktivering

### Statusindikatorer:

- Undertrykking av nødmodus PÅ/AV
- Nettbasert modus
- Batterimodus
- Kontinuerlig modus PÅ/AV
- Fordelingskort ved svikt i nettbasert strømforsyning (fase L1, L2 og L3)
- Underordnet fordelingskort ved svikt i nettbasert strømforsyning
- Veksling fra normal- og nøddriftsmodus til nøddriftsmodus

### Feilindikatorer:

- Gruppealarm (detaljert informasjon via display eller skriver)
- Ladefeil
- Batterifeil
- Armaturfeil
- Bussfeil
- Dyputlading
- Isolasjonsfeil



## Overvåkningsprogramvare LOGICA-Visual

Programvare for sentralisert overvåkning og styring av nødlyssystemer i seriene NZBVE, NZBVA, NGBVE og NGBVA.

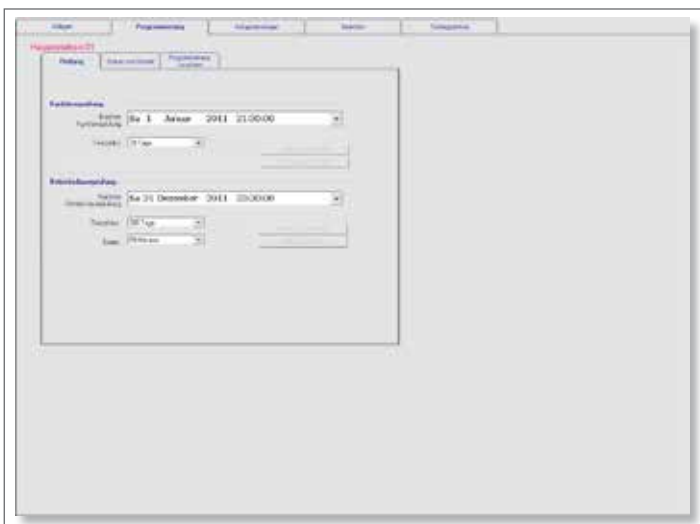


### Tilkobling mellom PC og sentralenhet:

- USB- eller RS485-grensesnitt
- TCP/IP – Ethernet nettverkskort
- GSM-grensesnitt via telenettet

### Inn- og utganger for overvåknings- og kontrolldata:

- Numerisk og grafisk tilordning av nødlysmaturlister til deres plassering på byggetegningen eller i armaturlisten.
- Import av byggetegninger i DXF- eller DWG-format.
- Programmering av nødlysenes varighet for hver enkelt armatur eller hver kurs.
- Programmering av nødlysmodus for hver enkelt armatur eller hver kurs.
- Programmering av data for funksjonstester og varighetstester.
- Programmering av parameterene for LSSA-innganger.
- Automatisk utskrift av protokoller for konfigurasjon av systemet og for feil.
- Tydelig visualisering av testresultatene.
- Manuell aktivering av funksjons- og varighetstester.
- Manuell undertrykking av nødbetjening.



### Visualisering i online-modus:

- Numerisk og grafisk visualisering av status for all nødlysmaturlister og tilordning til byggetegninger (i DXF- eller DWG-format) og armaturlisten.
- Status for armaturene.
- Modus for nødbetjening.
- Stand by-modus.
- Uregelmessigheter i systemet.
- Tester og resultater.

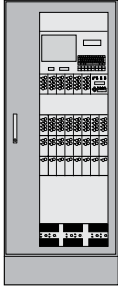
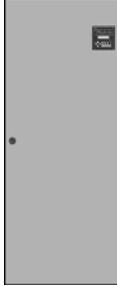
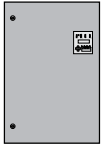

### Krav til maskinvare (anbefalt):

IBM-kompatibel PC med Pentium 4-prosessor, 2 GHz, 512 MB RAM, 3 GB ledig diskplass.

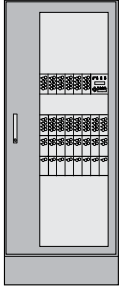


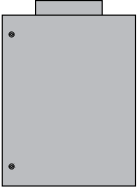
### Krav til programvare (anbefalt):

Windows 98 eller nyere Windows-versjon.

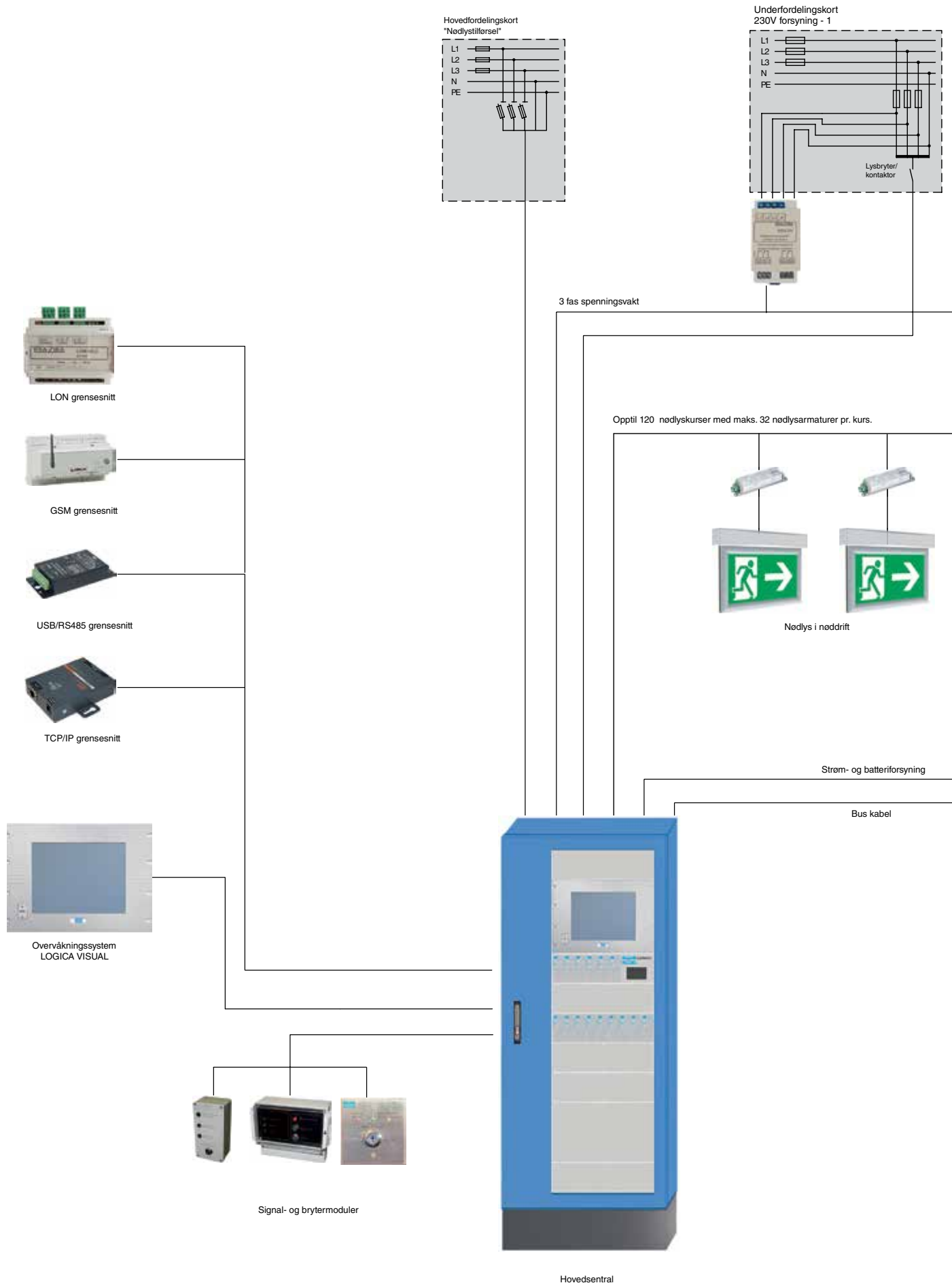
# Systemoversikt NZBVA og NZBVE

				
<b>Type</b>	<b>NZBVA-Z 230/.../6</b> <b>NZBVA-Z 230/.../14</b> <b>NZBVA-Z 230/.../22</b> <b>NZBVA-Z 230/.../30</b>	<b>NZBVE-Z/S 230/.../6</b> <b>NZBVE-Z/S 230/.../14</b> <b>NZBVE-Z/S 230/.../22</b> <b>NZBVE-Z/S 230/.../30</b>	<b>NZBVE-Z/A 230/.../6</b> <b>NZBVE-Z/A 230/.../14</b>	<b>NZBVE-Z/K 230/.../6</b> <b>NZBVE-Z/K 230/.../14</b>
Ladeenhet L230/2	6 max.	6 max.	6 max.	6 max.
Batterier med forventet levetid på 10 år	33 Ah til 760 Ah	33 Ah til 200 Ah	33 Ah til 200 Ah	33 Ah til 96 Ah
Kontroll- og overvåkningsenhet KOMBI CONTROL	integrert	integrert	integrert	integrert
Innebygget ED skriver	valgfritt	valgfritt	valgfritt	valgfritt
LON-BUS grensesnitt	valgfritt	valgfritt	valgfritt	valgfritt
Overvåkningssystem LOGICA-Visual	valgfritt	valgfritt	valgfritt	valgfritt
USB grensesnitt	valgfritt (1 max.)	valgfritt (1 max.)	valgfritt (1 max.)	valgfritt (1 max.)
TCP/IP grensesnitt				
GSM grensesnitt				
Brytermoduler LSSA 230/24	valgfritt (8 max.) (8 max.) (8 max.) (8 max.)	valgfritt (8 max.) (8 max.) (8 max.) (8 max.)	valgfritt (1 max.) (2 max.)	valgfritt (4 max.) (4 max.)
Drifts- og overvåkningsmoduler AK 1 x 32 EÜ AK 2 x 32 EÜ AK 4 x 32 EÜ	Rackbrønner (6 max.) (14 max.) (22 max.) (30 max.)	Rackbrønner (6 max.) (14 max.) (22 max.) (30 max.)	Rackbrønner (6 max.) (14 max.)	Rackbrønner (6 max.) (14 max.)
Drifts- og overvåkningsmoduler AK 1 x 32 SÜ AK 2 x 32 SÜ AK 4 x 32 SÜ				
Drifts- og overvåkningsmoduler AK 32-SÜ-AC				
<b>Design</b>	Skap i gulvmodell (elektronikk og batteri)	Skap i gulvmodell (elektronikk og batteri)	Veggmontert skap (elektronikk) Gulvmodell (batteri)	Skap i gulvmodell (elektronikk og batteri)
<b>Mål (HxWxD)</b>	2000 x 800 x 600 mm	2000 x 800 x 400 mm	890 x 800 x 400 mm	2000 x 800 x 600 mm



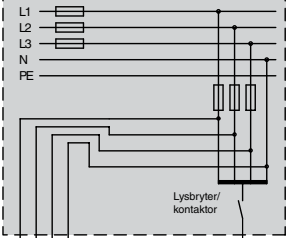
				
<b>Type</b>	<b>NZBVA-U/S 6</b> <b>NZBVA-U/S 14</b> <b>NZBVA-U/S 22</b> <b>NZBVA-U/S 30</b>	<b>NZBVE-U/S 6</b> <b>NZBVE-U/S 14</b> <b>NZBVE-U/S 22</b> <b>NZBVE-U/S 30</b>	<b>NZBVA-U/A 6</b> <b>NZBVA-U/A 14</b> <b>NZBVE-U/A 6</b> <b>NZBVE-U/A 14</b>	<b>NZBVA-U/A 6-30</b> <b>NZBVA-U/A 14-30</b> <b>NZBVE-U/A 6-30</b> <b>NZBVE-U/A 14-30</b>
Ladeenhet L230/2	-	-	-	-
Batterier med forventet levetid på 10 år	-	-	-	-
Kontroll- og overvåkningsenhet KOMBI CONTROL	integrert	integrert	integrert	integrert
Innebygget ED skriver	-	-	-	-
LON-BUS grensesnitt	-	-	-	-
Overvåkningssystem LOGICA-Visual	Nei	Nei	Nei	Nei
USB grensesnitt				
TCP/IP grensesnitt	-	-	-	-
GSM grensesnitt				
Brytermoduler LSSA 230/24	valgfritt (8 max.) (8 max.) (8 max.) (8 max.)	valgfritt (8 max.) (8 max.) (8 max.) (8 max.)	valgfritt (1 max.) (2 max.)	valgfritt (4 max.) (4 max.)
Drifts- og overvåkningsmoduler AK 1 x 32 EÜ AK 2 x 32 EÜ AK 4 x 32 EÜ				
Drifts- og overvåkningsmoduler AK 1 x 32 SÜ AK 2 x 32 SÜ AK 4 x 32 SÜ	Rackbrønner (6 max.) (14 max.) (22 max.) (30 max.)	Rackbrønner (6 max.) (14 max.) (22 max.) (30 max.)	Rackbrønner (6 max.) (14 max.)	Rackbrønner (6 max.) (14 max.)
Drifts- og overvåkningsmoduler AK 32-SÜ-AC				
<b>Design</b>	Gulvmodell	Gulvmodell	Veggmontasje	Veggmontasje
<b>Mål (HxWxD)</b>	2000x800x600 mm 2000x800x600 mm 2000x800x600 mm 2000x800x600 mm	2000x800x400 mm 2000x800x400 mm 2000x800x400 mm 2000x800x400 mm	380x600x350 mm 760x600x350 mm	949x608x324 mm 1055x655x420 mm

# Systemtegning NZBVA og NZBVE





Underfordelingskort  
230V forsyning - 2



Brytermodul LSSA 230/24  
overfører statusen fra  
hovedbrytere til nødlyskurser og  
nødlysarmaturer.

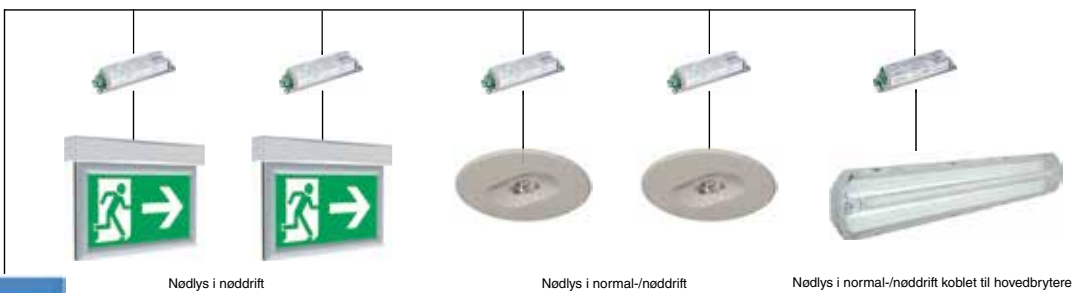


Nødlys armaturer kan settes på med  
lysbyrter ved bruk av LSSA brytermodul.



Nødlys i normal-/nøddrift

Nødlys i normal-/nøddrift koblet til hovedbrytere



Nødlys i nøddrift

Nødlys i normal-/nøddrift

Nødlys i normal-/nøddrift koblet til hovedbrytere



Undersentral



## Sentral - NZBVA

Sentral NZBVA-Z i samsvar med EN 50171 med:

- Kontroll- og overvåkningssystem KOMBI CONTROL
- Rack med seks brønner for ladeenhet L230/2
- Enheten kan slås over til normal- og nøddriftsmodus
- Enheten kan slås over til nøddriftsmodus
- Nettdrevet intern spenningsvakt for normal- og nøddriftsmodus
- Kontrollinngang for nettdrevne eksterne spenningsvakter i nøddriftsmodus
- 6, 14, 22 eller 30 rackbrønner for drifts- og overvåkningsmoduler

Skap med låsbar dør, inspeksjonsrute og svingbar front. Moduler for 19-tommers rack-teknologi. Batteriskap med låsbar dør og ventilasjonsåpninger.

### Tekniske data

Strømforsyning:	1 ~ N PE 50/60 Hz	Kabelinnføring:	fra bunn
	U : 230 V (+6%/-10)	Skap:	Stål
	3 ~ N PE 50/60 Hz	Montasje:	Gulvmodell
Batteriforsyning:	U : 400 V (+6%/-10)	Tetthetsgrad:	IP54
	U= 216 V	Elektrisk klasse:	I
		Nominell omgivelsestemp.:	-5°C til + 35°C

Sikringer og terminaler iht. teknisk spesifikasjon.

AutoLOGICA system:

Skap, farge: Lys grå RAL 7035

Farge på modulene: grå/blå



## Sentral - NZBVE KOMBI

Sentral NZBVE KOMBI i samsvar med EN 50171 med:

- Kontroll- og overvåkningssystem KOMBI CONTROL
- Rack med seks brønner for ladeenhet L230/2
- Enheten kan slås over til normal- og nøddriftsmodus
- Enheten kan slås over til nøddriftsmodus
- Nettdrevet intern spenningsvakt for normal- og nøddriftsmodus
- Kontrollinngang for nettdrevne eksterne spenningsvakter i nøddriftsmodus
- 6, 14, 22 eller 30 rackbrønner for drifts- og overvåkningsmoduler (med separat skap)

Skap med låsbar dør, inspeksjonsrute og avtagbar ramme. Moduler for 19-tommers rack-teknologi. Batteriskap med låsbar dør og ventilasjonsåpninger.

### Tekniske data

Strømforsyning:	1 ~ N PE 50/60 Hz	Kabelinnføring:	fra topp
	U : 230 V (+6%/-10)	Skap:	Stål
	3 ~ N PE 50/60 Hz	Montasje:	Gulvmodell
Batteriforsyning:	U : 400 V (+6%/-10)	Tetthetsgrad:	IP21
	U= 216 V	Elektrisk klasse:	I
		Nominell omgivelsestemp.:	-5°C til + 35°C

Sikringer og terminaler iht. teknisk spesifikasjon.

AutoLOGICA system:

Skap, farge: Lys grå RAL 7035

Farge på modulene: grå/blå



## Sentral - NZBVE

Sentral NZBVE-Z i samsvar med EN 50171 med:

- Kontroll- og overvåkningssystem KOMBI CONTROL
- Rack med seks brønner for ladeenhet L230/2
- Enheten kan slås over til normal- og nøddriftsmodus
- Enheten kan slås over til nøddriftsmodus
- Nettdrevet intern spenningsvakt for normal- og nøddriftsmodus
- Kontrollinngang for nettdrevne eksterne spenningsvakter i nøddriftsmodus
- 6 eller 14 rackbrønner for drifts- og overvåkningsmoduler (med kombinert kontroll- og batterienhet)
- 6, 14, 22 eller 30 rackbrønner for drifts- og overvåkningsmoduler (system med separat skap)

Skap med låsbar dør, inspeksjonsrute og avtagbar ramme. Moduler for 19-tommers rackteknologi. Batteriskap med låsbar dør og ventilasjonsåpninger.

### Tekniske data

Strømforsyning:	1 ~ N PE 50/60 Hz U : 230 V (+6 %/-10) 3 ~ N PE 50/60 Hz U : 400 V (+6 %/-10)	Kabelinnføring:	fra topp
Batteriforsyning:	U= 216 V	Skap:	Stål
		Montasje:	Gulvmodell
		Tetthetsgrad:	IP54
		Elektrisk klasse:	I
		Nominell omgivelsestemp.:	-5°C til + 35°C

Sikringer og terminaler iht. teknisk spesifikasjon.

AutoLOGICA system:

Skap, farge: Lys grå RAL 7035

Farge på modulene: grå/blå



## Ladeenhet for NZBVA og NZBVE

### Ladeenhet L230/2

Temperaturstyrt lading basert på IU-karakteristikk, med modusavhengig veksling mellom lading og vedlikeholdslading (bufferlading). Når det brukes flere ladeenheter, er hver enhet uavhengig av de andre.

### Tekniske data

Ladespenning:	244 V
Ladestrøm:	2 A
Design:	19" rack, innfelt (1 rackbrønn)
Type:	L230/2

Artikkel nr.: **G32893-SL**

Farge på moduler: svart/rød



Artikkel nr.:

Farge på moduler:

**G32893-AL**

svart/



## Batterier for NZBVA og NZBVE

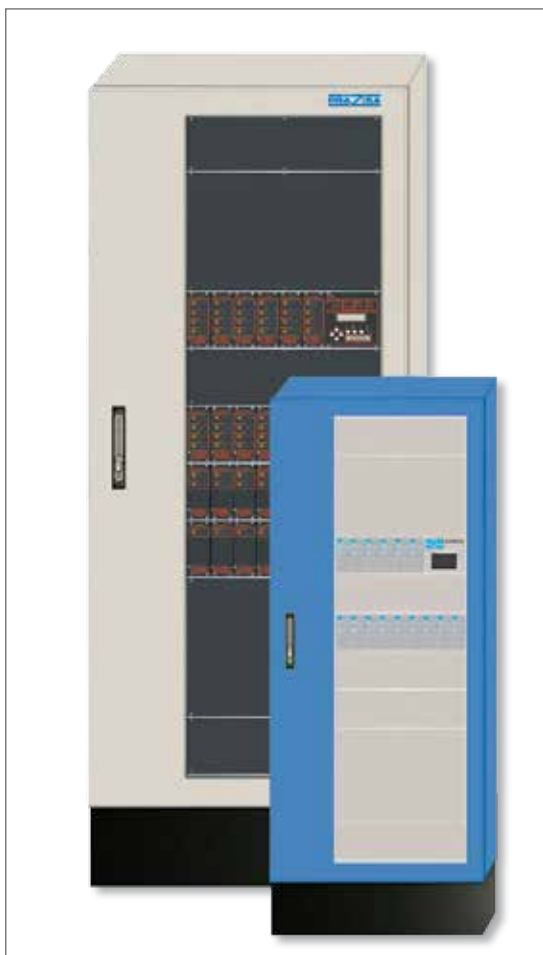
### Batterier

Forseglet blysyrebatteri med en forventet levetid på minimum ti år ved en omgivelsestemperatur på 20 °C i samsvar med EN 50171.

Batterikapasitet mellom 7 Ah og 760 Ah.

Mer detaljert informasjon om batteriene er tilgjengelig på forespørsel.





## Undersentral for NZBVA (gulvmodell)

Undersentral NZBVA-U/S i samsvar med EN 50171 med:

- Kontroll- og overvåkningssystem KOMBI CONTROL
- Enheten kan slås over til normal- og nøddriftsmodus
- Enheten kan slås over til nøddriftsmodus
- Kontrollinngang for nettdrevne eksterne spenningsvakter i nøddriftsmodus
- 6, 14, 22 eller 30 rackbrønner for drifts- og overvåkningsmoduler

Skap med låsbar dør, inspeksjonsrute og avtagbar ramme. Moduler for 19-tommers rackteknologi.

### Tekniske data

Strømforsyning:	1 ~ N PE 50/60 Hz U : 230 V (+ 6%/-10) 3 ~ N PE 50/60 Hz U : 400 V (+ 6%/-10)	Kabelinngang:	fra bunn
Batteriforsyning:	U= 216 V	Skap:	Stål
		Montasje:	Gulv modell
		Tetthetsgrad:	IP54
		Elektrisk klasse:	I
		Nominell omgivelsestemp.:	-5°C til + 35°C

Sikringer og terminaler iht. teknisk spesifisering.

AutoLOGICA system:

Skap, farge: Lys grå RAL 7035

Farge på modulene: grå/blå



## Undersentral for NZBVE (gulvmodell)

Undersentral NZBVE-U/S i samsvar med EN 50171 med:

- Kontroll- og overvåkningssystem KOMBI CONTROL
- Enheten kan slås over til normal- og nøddriftsmodus
- Enheten kan slås over til nøddriftsmodus
- Kontrollinngang for nettdrevne eksterne spenningsvakter i nøddriftsmodus
- 6, 14, 22 eller 30 rackbrønner for drifts- og overvåkningsmoduler (system med separat skap)

Skap med låsbar dør, inspeksjonsrute og avtagbar ramme. Moduler for 19-tommers rackteknologi.

### Tekniske data

Strømforsyning:	1 ~ N PE 50/60 Hz U : 230 V (+ 6%/-10) 3 ~ N PE 50/60 Hz U : 400 V (+ 6%/-10)	Kabelinnføring:	fra bunn
Batteriforsyning:	U= 216 V	Skap:	Stål
		Montasje:	Gulvmodell
		Tetthetsgrad:	IP54
		Elektrisk klasse:	I
		Nominell omgivelsestemp.:	-5°C til + 35°C

Sikringer og terminaler iht. teknisk spesifisering.

AutoLOGICA system:

Skap, farge: Lys grå RAL 7035

Farge på modulene: grå/blå



## Undersentral for NZBVA og NZBVE (veggmontert)

Undersentral NZBVA-U/A eller NZBVE-U/A i samsvar med EN 50171 med:

- Kontroll- og overvåkningssystem KOMBI CONTROL
- Enheten kan slås over til normal- og nøddriftsmodus
- Enheten kan slås over til nøddriftsmodus
- Kontrollinngang for nettdrevne eksterne spenningsvakter i nøddriftsmodus
- 6 eller 14 rackbrønner for drifts- og overvåkningsmoduler

Skap med låsbar dør, inspeksjonsrute og avtagbar ramme. Moduler for 19-tommers rackteknologi.

### Tekniske data

Strømforsyning:	1 ~ N PE 50/60 Hz U : 230 V (+6 %/-10)	Kabelinnføring:	fra topp
	3 ~ N PE 50/60 Hz U : 400 V (+6 %/-10)	Skap:	Stål
Batteriforsyning:	U= 216 V	Montasje:	Veggmontasje
		Tetthetsgrad:	IP54
		Elektrisk klasse:	I
		Nominell omgivelsestemp.:	-5°C til + 35°C

Sikringer og terminaler iht. teknisk spesifikasjon.

AutoLOGICA system:

Skap, farge: Lys grå RAL 7035  
Farge på modulene: grå/blå



## Undersentral med 30 minutter nominell brannbeskyttelse for NZBVA og NZBVE (veggmontert)

Undersentral NZBVA-U/A-30 eller NZBVE-U/A-30 i samsvar med EN 50171 med:

- Kontroll- og overvåkningssystem KOMBI CONTROL
- Enheten kan slås over til normal- og nøddriftsmodus
- Enheten kan slås over til nøddriftsmodus
- Kontrollinngang for nettdrevne eksterne spenningsvakter i nøddriftsmodus
- 6 eller 14 rackbrønner for drifts- og overvåkningsmoduler

Skap som gir beskyttelse mot brann i 30 minutter i samsvar med DIN 4102-2, og med låsbar dør. Moduler for 19-tommers rackteknologi.

### Tekniske data

Terminal:		Hus:	Høykomprimerte brannbeskyttende paneler
– Strømforsyning:	1 ~ N PE 50/60 Hz U : 230 V (+6 %/-10)		Spreta, grå (tilsvarende RAL 7035)
	3 ~ N PE 50/60 Hz U : 400 V (+6 %/-10)	Overflate behandling:	Veggmontasje
– Batteriforsyning:	U= 216 V	Montasje:	Tetthetsgrad:
Kabelinnføring:	Fra toppen via påmontert kabelinnføring som gir tett innføring gjennom en brannbeskyttet kabelkanal.	Tetthetsgrad:	IP54
		Elektrisk klasse:	I
		Nominell omgivelsestemp.:	-5°C til + 35°C

Sikringer og terminaler iht. teknisk spesifikasjon.



# Design og konfigurasjon - NZBVA og NZBVE

Sentralene NZBVA og NZBVE kan designes i samsvar med instruksjonene nedenfor:

1. Fastslå følgende på grunnlag av kundens spesifikasjoner:

- Antall av og tekniske detaljer om utgangsllys og nødlys som skal leveres (lampetype, lampeeffekt, ballast-lumenfaktor og forkoblinger)
- Antall av og tekniske detaljer om kursene (normal- og nøddriftsmodus, nøddriftsmodus, selektiv veksling fra nøddriftsmodus, selektiv veksling til nøddriftsmodus)
- Type armaturovervåkning

2. Strømforbruk i nettbasert modus og batterimodus (data fra produsenten av lamper og forkoblinger)<sup>1)</sup>

3. Ladeenhet

4. Batteri

5. Drifts- og overvåkningsmoduler for sentralen (systemregneark)

6. Alternativer for sentralen (systemregneark)

7. Utgang(er) til undersentral(er) der det er aktuelt

8. Sentral (systemregneark)

Type: : Identifikasjon av sentralen:

NZBVA-Z

230/\_/\_/\_/\_/\_/\_

NZBVE-Z

Rackbrønn MULTI CONTROL-I

(0 = nei, 1 = ja)

Varighet (h) (1=1h/3=3h/8=8h)

Rackbrønner som kreves av drifts- og overvåkningsmoduler

Batterikapasitet (Ah)

Ladestrøm (A)

9. Drifts- og overvåkningsmoduler for undersentral(er) (systemregneark)

10. Alternativer for undersentral(er) (systemregneark)

11. Undersentral(er) (systemregneark)

Type: Identifikasjon av undersentralen:

NZBVA-UV

/\_ \_ -

NZBVE-UV

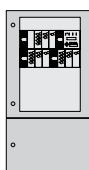
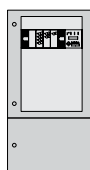
Kontinuerlig brannbeskyttelse i 30 minutter (-30)

Rackbrønner som kreves av drifts- og overvåkningsmoduler

Montering (S = gulvmodell /W = veggmontert)

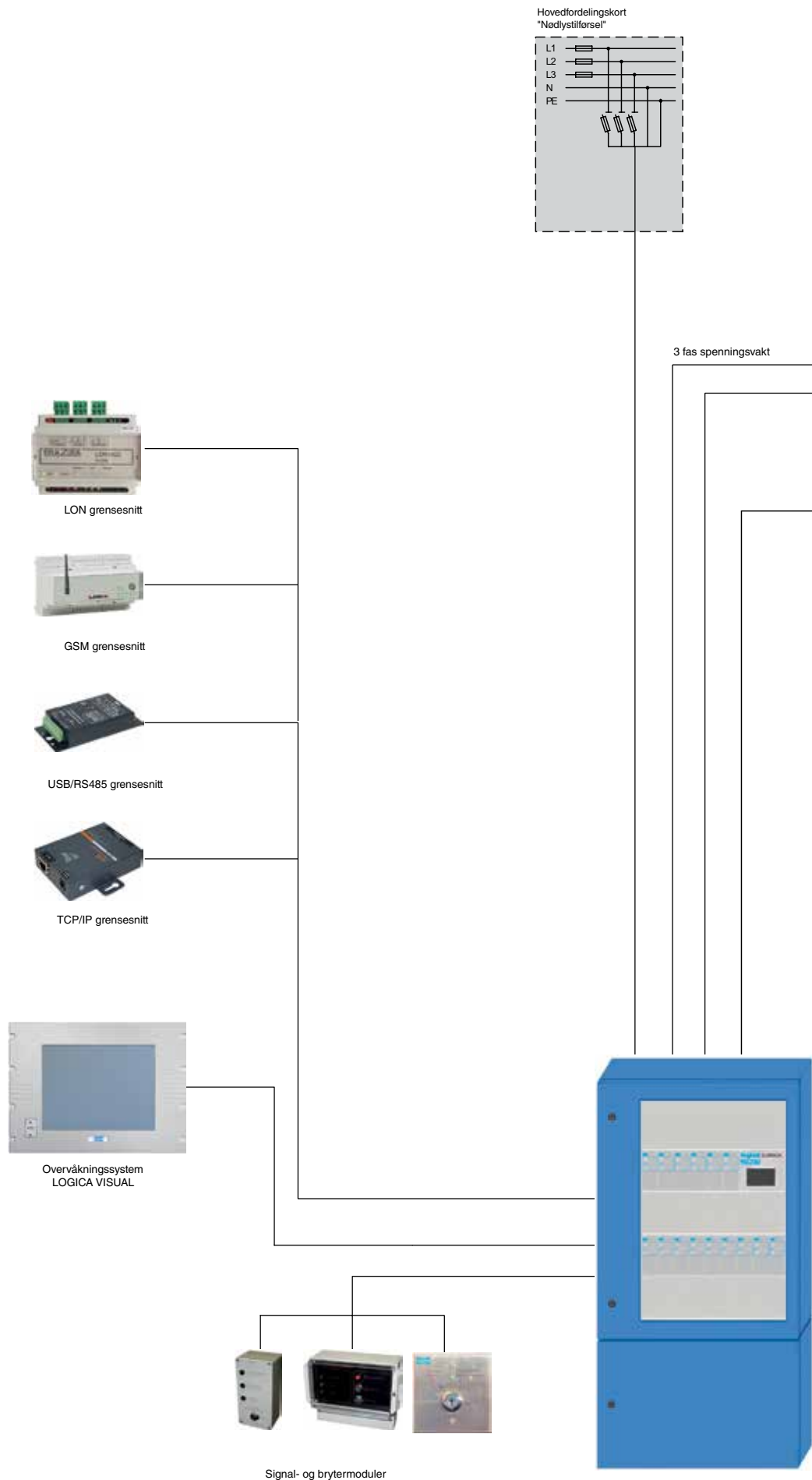
<sup>1)</sup> Strømforbruk for modulene ECSL, ECKC og EC er tilgjengelig på forespørsel.

# Systemoversikt NGBVA og NGBVE



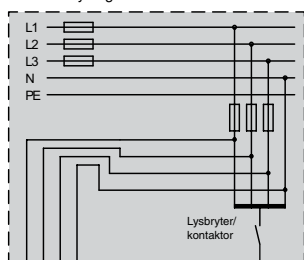
Type	NGBVA 24/6/_/1/3	NGBVA 24/6/_/3/9	NGBVE 24/6/_/1/3	NGBVE 24/6/_/3/9
Ladeenhet L24/6	integreert	integreert	integreert	integreert
Batterier med forventet levetid på 5 år	10 Ah til 115 Ah	10 Ah til 115 Ah	10 Ah til 115 Ah	10 Ah til 115 Ah
Transformatorer WLG	max. 1 x WLG 400 eller 1 x WLG 750	max. 1 x WLG 750 + 2 x WLG 400 eller 3 x WLG 400	max. 1 x WLG 400 eller 1 x WLG 750	max. 1 x WLG 750 + 2 x WLG 400 eller 3 x WLG 400
Kontroll- og overvåkningsenhet KOMBI CONTROL	integreert	integreert	integreert	integreert
Innebygget ED-skriver	valgfritt	valgfritt	valgfritt	valgfritt
LON-BUS grensesnitt	valgfritt	valgfritt	valgfritt	valgfritt
Overvåkningssystem LOGICA-Visual	Nei	Nei	Nei	Nei
USB grensesnitt	valgfritt (max. 1)	valgfritt (max. 1)	valgfritt (max. 1)	valgfritt (max. 1)
TCP/IP grensesnitt				
GSM grensesnitt				
Brytermodul LSSA 230	valgfritt (max. 1)	valgfritt (max. 1)	valgfritt (max. 1)	valgfritt (max. 1)
Brytermodul LSSA 24				
Drifts- og overvåkningsmoduler AK 1 x 32 EÜ AK 2 x 32 EÜ AK 4 x 32 EÜ	Rackbrønner (max. 3)	Rackbrønner (max. 9)	Rackbrønner (max. 3)	Rackbrønner (max. 9)
Drifts- og overvåkningsmoduler AK 1 x 32 SÜ AK 2 x 32 SÜ AK 4 x 32 SÜ				
Drifts- og overvåkningsmoduler AK 32-SÜ-AC				
<b>Design</b>	Veggmontert, kombinert skap (elektronikk og batteri)	Veggmontert, kombinert skap (elektronikk og batteri)	Veggmontert, kombinert skap (elektronikk og batteri)	Veggmontert, kombinert skap (elektronikk og batteri)
<b>Mål (HxWxD)</b>	1140 x 600 x 350 mm	1140 x 600 x 350 mm	1140 x 600 x 350 mm	1140 x 600 x 350 mm

# Systemskisse NGBVA og NGBVE

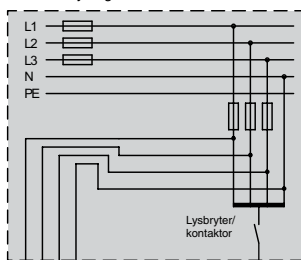




Underfordelingskort  
230V forsyning - 1



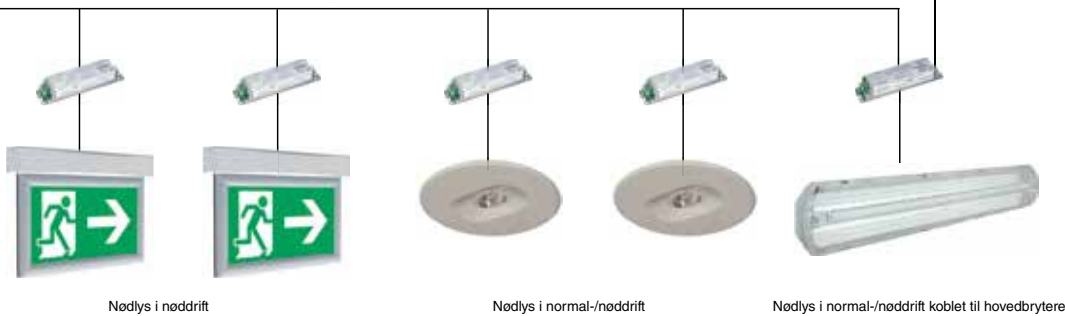
Underfordelingskort  
230V forsyning - 2



Brytermodul LSSA 230/24  
overfører statusen fra  
hovedbrytere til nødlyskurser og  
nødlyssarmaturer.

Nødlys armaturer kan settes på med  
lysbyter ved bruk av LSSA brytermodul.

Opptil 36 nødlyskurser med maks. 32 nødlyssarmaturer pr. kurs.





## Sentral - NGBVA

Sentral NGBVA i samsvar med EN 50171 med:

- Kontroll- og overvåkningssystem KOMBI CONTROL
- Ladeenhet L24/6
- Enheten kan slås over til normal- og nøddriftsmodus
- Enheten kan slås over til nøddriftsmodus
- Nettdrevet intern spenningsvakt for normal- og nøddriftsmodus
- Kontrollinngang for nettdrevne eksterne spenningsvakter i nøddriftsmodus
- 1 eller 3 rackbrønner for transformatorer
- 3 eller 9 rackbrønner for drifts- og overvåkningsmoduler

Skap med låsbar dør, inspeksjonsrute og svingbar front. Moduler for 19-tommers rack-teknologi. Batteriskap med låsbar dør og ventilasjonsåpninger.

### Tekniske data

Strømforsyning:	1 ~ N PE 50/60 Hz	Terminaler:	25 mm <sup>2</sup>
	U : 230 V (+6%/-10)	Kabelinngang:	fra topp
	3 ~ N PE 50/60 Hz	Hus:	Stål
	U : 400 V (+6%/-10)	Montasje:	Veggmontasje
Sikring:	25 A, 3-pole	Tetthetsgrad:	IP21
Terminaler:	10 mm <sup>2</sup>	Elektrisk klasse:	I
Batteriforsyning:	U= 24 V	Nominell omgivelsestemp.:	20°C
Sikring:	maks. 80 A, 2-pole		

AutoLOGICA system:

Skap, farge: Lys grå RAL 7035

Farge på modulene: grå/blå



## Sentral - NGBVE

Sentral NGBVE i samsvar med EN 50171 med:

- Kontroll- og overvåkningssystem KOMBI CONTROL
- Ladeenhet L24/6
- Enheten kan slås over til normal- og nøddriftsmodus
- Enheten kan slås over til nøddrifts-modus
- Nettdrevet intern spenningsvakt for normal- og nøddriftsmodus
- Kontrollinngang for nettdrevne eksterne spenningsvakter i nøddriftsmodus
- 1 eller 3 rackbrønner for transformatorer
- 3 eller 9 rackbrønner for drifts- og overvåkningsmoduler

Kontrollskap med låsbar dør og inspeksjonsrute. Moduler for 19-tommers rack-teknologi. Batteriskap med låsbar dør og ventilasjonsåpninger.

### Tekniske data

Strømforsyning:	1 ~ N PE 50/60 Hz	Terminaler:	25 mm <sup>2</sup>
	U : 230 V (+6%/-10)	Kabelinngang:	fra topp
	3 ~ N PE 50/60 Hz	Hus:	Stål
	U : 400 V (+6%/-10)	Montasje:	Veggmontasje
Sikring:	25 A, 3-pole	Tetthetsgrad:	IP21
Terminaler:	10 mm <sup>2</sup>	Elektrisk klasse:	I
Batteriforsyning:	U= 24 V	Nominell omgivelsestemp.:	20°C
Sikring:	maks. 80 A, 2-pole		

AutoLOGICA system:

Skap, farge: Lys grå RAL 7035

Farge på modulene: grå/blå



## Ladeenhet for NGBVA og NGBVE

### Ladeenhet L24/6

Temperaturstyrt lading basert på IU-karakteristikk, med modusavhengig veksling mellom lading og vedlikeholdslading (bufferlading).

#### Tekniske data

Ladespenning:	27 V
Ladestrøm:	6 A
Design:	19" rack innfelt (1 rackbrønn)
Type:	L24/6
Artikkel nr.:	<b>G32547</b>
Farge på moduler:	sort/rød



## Batterier for NGBVA og NGBVE

Forseglet blysyrebatteri med en forventet levetid på minimum fem år ved en omgivelsestemperatur på 20 °C i samsvar med EN 50171.

#### Tekniske data

Batterikapasitet (Ah)		24	40	65	85	115
Batterispenning (V)		24				
Batteristrøm (A)	1 h	14,8	23,7	35,5	50,3	62,5
Maks. belastning (W)		355	568	852	1207	1500
Batteristrøm (A)	3 h	5,7	9,1	13,6	19,5	20,8
Maks. belastning (W)		136	218	327	468	500



## Transformormoduler for NGBVA og NGBVE

### Transformormoduler WLG

Enhet for konvertering av 24 V DC inngangsspenning (batteri) til 230 V DC utgangsspenning. En transformator gir strømforsyning til opptil tre drifts- og overvåkningsmoduler i batterimodus.

#### Tekniske data

Effekt:	350 W	Effekt:	750 W
Design:	19" rack innfelt (1 rackbrønn)	Design:	19" rack innfelt (2 rackbrønner)
Type:	WLG 400	Type:	WLG 750
Artikkel nr.:	<b>G32812</b>	Artikkel nr.:	<b>G32811</b>
Farge på moduler:	sort/rød	Farge på moduler:	sort/rød

#### Systemstyr:

NGBVA/NGBVE 24/6/\_\_\_/1/3: 1 x WLG 400 eller 1 x WLG 750

NGBVA/NGBVE 24/6/\_\_\_/3/9: 2 x WLG 400 + 1 x WLG 750 eller 3 x WLG 400



# Design og konfigurasjon - NGBVA og NGBVE

Sentralene NGBVA og NGBVE kan designes i samsvar med instruksjonene nedenfor:

1. Fastslå følgende på grunnlag av kundens spesifikasjoner:
  - Antall av og tekniske detaljer om utgangsllys og nøddlys som skal leveres (lampetype, lampeeffekt, ballast-lumenfaktor og forkoblinger)
  - Antall av og tekniske detaljer om kursene (normal- og nøddriftsmodus, nøddriftsmodus, selektiv veksling fra nøddriftsmodus, selektiv veksling til nøddriftsmodus)
  - Type armaturovervåkning
2. Strømforbruk i nettbasert modus og batterimodus (data fra produsenten av lamper og forkoblinger)<sup>1)</sup>
3. Ladeenhet
4. Batteri
5. Transformatorer (systemregneark)
6. Drifts- og overvåkningsmodul (systemregneark)
7. Alternativer (systemregneark)

Type: Definisjon av sentralene:

NGBVA

24/6/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

NGBVE

Varighet (h) (1=1 h/3=3 h)

Rackbrønner som kreves av drifts- og overvåkningsmoduler

Rackbrønner som kreves av transformatorer

Batterikapasitet (Ah) (se over)

Ladestrøm (A)

<sup>1)</sup> Strømforbruk for modulene ECSL, ECKC og EC er tilgjengelig på forespørsel..

# Kompakt nødlyssystem NGBVE-K

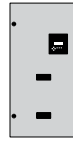
Det kompakte nødlyssystemet NGBVE-K tilbyr en kombinasjon av desentralisert strømforsyning og sentralisert overvåkning. Ved å utnytte både selvstendige og sentrale batterisystemer kan disse installasjonene bidra med sikkerhet på høyeste nivå. Avhengig av den nasjonale lovgivningen, kan dette omfatte:

- Desentralisert strømforsyning til utgangsskilt og nødlysarmaturer per bygning, seksjon eller brannsoner
- Sentralisert overvåkning av hele nødlysinstallasjonen
- Færre kabler og fordelingskort
- Minimert brannlast i korridorer og trappeoppganger
- Forenklet batteribytte

## Spesielle egenskaper:

- Kontrolleres og overvåkes av SuperLOGICA-systemet
- Armaturdrift i:
  - Nøddriftsmodus med selektiv veksling til normal- og nøddriftsmodus via eksterne brytere for vanlig belysning
  - Nøddriftsmodus med selektiv veksling ved uregelmessigheter / svikt i nettbasert strømforsyning via eksterne moduler for nettovervåkning
- Permanent sjekk av de vanlige lysbryterne eller av modulene for nettovervåkning via kontrollinnganger i armaturen eller systemet
- Tilordning av kontrollinformasjon til forskjellige armaturer og kurser, uten begrensninger
- Det er ikke nødvendig å adressere armaturnummeret manuelt fra kontroll- og overvåkningsmodulen i armaturen
- Det er ikke nødvendig å kode kontrollinngangen manuelt fra kontroll- og overvåkningsmodulen i armaturen
- Automatisk tilordning av de nødvendige kursene og deteksjon av armaturer
- Individuell overvåkning av 20 armaturer i en kurs med eller uten selektiv uregelmessighetsrapport
- Automatisk aktivering av funksjons- og varighetstester
- Automatisk rapportering til en testjournal
- Sentralisert registrering og uthenting av alle parametere og data
- Betjener armaturer med:
  - Glødelamper
  - Lysstoffrør med elektronisk ballast

# System spreadsheet NGBVE-K



Type	NGBVE-K 24/3/_/1/1-3	NGBVE-K 24/3/_/2/1-3	NGBVE-K 24/3/_/1/1-3	NGBVE-K 24/3/_/2/1-3
Ladeenhet L24/3	integret	integret	integret	integret
Batterier med forventet levetid på 5 år	24 Ah til 65 Ah	24 Ah til 65 Ah	24 Ah til 65 Ah	24 Ah til 65 Ah
Transformatorer WLG 400	integret	integret	integret	integret
Kontroll- og overvåkningsenhet KOMBI CONTROL	integret	integret	integret	integret
Signaliserings- og vekslingsmodul MSM	valgfritt	valgfritt	valgfritt	valgfritt
Overvåkningssystem LOGICA-Visual	valgfritt	valgfritt	valgfritt	valgfritt
USB grensesnitt	bare 1 kan velges	bare 1 kan velges	bare 1 kan velges	bare 1 kan velges
GSM grensesnitt				
TCP/IP grensesnitt				
Nettovervåkningsmodul DS 3 UV	valgfritt	valgfritt	valgfritt	valgfritt
Brytermodul LSSA 230	integret (4)	integret (4)	integret (4)	integret (4)
Brytermodul LSSA 24	integret (4)	integret (4)	integret (4)	integret (4)
Drifts- og overvåkningsmodul AK 4 x 12 EÜ	Rackbrønner (1)	Rackbrønner (2)	Rackbrønner (1)	Rackbrønner (2)
Drifts- og overvåkningsmodul AK 4 x 12 SÜ				
<b>Design</b>	Veggmontert, kombinert skap (elektronikk og batteri)	Veggmontert, kombinert skap (elektronikk og batteri)	Veggmontert, kombinert skap (elektronikk og batteri)	Veggmontert, kombinert skap (elektronikk og batteri)
<b>Mål (HxWxD)</b>	600x420x250 mm	600x420x250 mm	950x480x250 mm	950x480x250 mm

## Sentral - NGBVE-K

Sentral NGBVE-K i samsvar med EN 50171 med:

- Kontroll- og overvåkningssystem KOMBI CONTROL
- Ladeenhet L24/3
- Enheten kan slås over til normal- og nøddriftsmodus
- Enheten kan slås over til nøddriftsmodus
- Nettdrevet intern spenningsvakt for normal- og nøddriftsmodus
- Kontrollinngang for nettdrevne eksterne spenningsvakter i nøddriftsmodus
- 4 eller 8 armaturkurser:
  - for individuell overvåkning uten selektiv uregelmessighetsrapport
  - for individuell overvåkning med selektiv uregelmessighetsrapport
- 4 kontrollinnganger for selektiv veksling av nødlysarmaturer fra ledelys til kontinuerlig drift (normal- og nøddrift) modus avhengig av den generelle belysningen. (kontroll: 230 V AC eller DC)
- 4 kontrollinnganger for individuell veksling av nødlysarmaturer fra ledelys til kontinuerlig drift (normal- og nøddrift) modus avhengig av den generelle belysningen. (kontroll: isolert bryter)
- Skap med separate rom for elektronikk og batteri, låsbar dør med inspeksjonsrute og ventilasjonsåpninger i batterirommet

### Tekniske data

Strømforsyning:	1 ~ N PE 50/60 Hz U : 230 V (+6%/-10) 3 ~ N PE 50/60 Hz U : 400 V (+6%/-10)	Kabelinngang:	fra topp
		Skap:	Stål, grå
		Montasje:	Veggmontasje
Sikring:	20 A, 3-pole	Tetthetsgrad:	IP21
Terminaler:	6 mm <sup>2</sup>	Elektrisk klasse:	I
Batteriforsyning:	U= 24 V	Nominell omgivelsestemp.:	-5°C til +35°C
Sikring:	max. 50 A, 2-pole	Elektronikk	-5°C til +35°C
		Batteri	20°C

AutoLOGICA system:

Skap, farge: Lys grå RAL 7035

Farge på modulene: grå/blå



## Batterier for NGBVE-K

Forseglet blysyrebatteri med en forventet levetid på minimum fem år ved en omgivelsestemperatur på 20 °C i samsvar med EN 50171.

### Tekniske data

Batterikapasitet (Ah)	24	40	65
Maks. belastning (W)	1h	355	-
Maks. belastning (W)	3h	136	218
		218	327



# Design og konfigurasjon - NGBVE-K

Det kompakte nødlyssystemet NGBVE-K kan designes i samsvar med instruksjonene nedenfor:

1. Fastslå følgende på grunnlag av kundens spesifikasjoner:
  - Antall av og tekniske detaljer om utgangsllys og nødlys som skal leveres (lampe type, lampeeffekt, ballast-lumenfaktor og forkoblinger)
  - Antall av og tekniske detaljer om kursene (normal- og nøddriftsmodus, nøddriftsmodus, selektiv veksling fra nøddriftsmodus, selektiv veksling til nøddriftsmodus)
  - Type armaturovervåkning
2. Strømforbruk i batterimodus (data fra produsenten av lamper og forkoblinger)<sup>1)</sup>
3. Batteri (tabell 1)
4. Drifts- og overvåkningsmodul (systemregneark)
5. Alternativer (systemregneark)

Type: NGBVE-K 24/3/\_\_\_/1-3

Ladespenning

Ladestrøm

Batter

Drifts- og overvåkningsmoduler

Driftsvarighet

<sup>1)</sup> Strømforbruk for modulene ECSL, ECKC og EC er tilgjengelig på forespørsel.

Batterikapasitet (Ah)		24	40	65
Maksimum belastning (W)	1h	355	-	-
Maximum belastning (W)	3h	136	218	327

**Tabell 1: Batteri**

Merk:

Når moduler fra KCE-serien brukes, kan man regne med et strømforbruk på 1 W per modul.

Regn med et effektforbruk på 10 W for hver transformator.



## Overvåkningssystem LOGICA-Visual

Panel PC  
Prosesor: Pentium IV, 1,0 GHz  
15" berørings skjerm  
80 GB harddisk  
512 MB-RAM  
WinXP og LOGICA-Visual forhåndsinstallert

### Tekniske data

Design: 19" rack innfelt  
Type: LOGICA-Visual  
Artikkel nr.: **F90210**

## OPC-server inkl. LOGICA-Visual

OPC server for Logica Visual  
Enkel konfigurering av OPC server  
Støtter NGB-, NZB- eller NEB system  
Enkel tilgang til databasefilen til Logica Visual  
Integrering av CBS Penta til bygningens overordnet styringssystem

### Tekniske data

Datamedium: CD-rom, 1 stk.  
Programvare: LOGICA-Visual  
Artikkel nr.: **SWB163112**

## Grensesnitt moduler for LOGICA-Visual

### USB 2.0/RS485 grensesnitt

Modulen brukes for grensesnittet mellom sentral batterisystem (eller gruppe) og en PC

### Tekniske data

Design: Module for DIN rail  
Materiale, hus: Metall  
Beskrivelse: USB 2.0/RS485-NGZ  
Artikkelnr.: **FB16319**

### GSM grensesnitt

Modulen brukes for grensesnittet mellom sentral batterisystem (eller gruppe) og en PC som kjører overvåkningsprogramvaren LOGICA-Visual via GSM-nettet.

### Tekniske data

Design: Modul for DIN-skinne  
Materiale, hus: Plast  
Type: GSM interface  
Artikkel nr.: **FB16306-NZ**

### TCP/IP grensesnitt

Modulen brukes for grensesnittet mellom sentral batterisystem (eller gruppe) og en PC som kjører overvåkningsprogramvaren LOGICA-Visual via Ethernet.

### Tekniske data

Design: Modul for DIN-skinne  
Materiale, hus: Metal  
Type: TCP/IP-NGZ  
Artikkelnr.: **G31209**



## LON bus grensesnitt for NGBVA, NGBVE, NZBVA og NZBVE

### LON bus grensesnitt LON-NGZ

Modul for kommunikasjon med styringssystemet i en bygning via LON bus.

Kontroll av:

- Kontinuerlig driftsmodus ON/OFF, funksjonstest og utløsende isolasjons test

Signal for:

- Nøddriftsmodus ON/OFF, nettmodus, batterimodus, nettfeil på hovedfordelingskort (fase L1, L2, og L3), nettfeil på underfordelingskort, gruppefeil, ladefeil, batterifeil, armaturfeil, bussefeil, dyputladning.

#### Tekniske data

Montasje:	DIN-skinne	Type:	LON-NGZ
Materiale, hus:	Plast	Artikkel nr.:	G31206



## Signal- og brytermoduler for NGBVA, NGBVE, NZBVA og NZBVE

### Signal- og brytermodul MSM SK1

Visning av:

- Driftsberedskap
- Driftsmodus
- Gruppefeil

Kontroll av:

- Kontinuerlig modus ON/OFF

#### Tekniske data

Montasje:	Veggmontasje	Elektrisk klasse:	II
Materiale, hus:	Plast	Beskrivelse:	MSM
Mål (HxWxD):	160 x 80 x 60 mm	Artikkel nr.:	G31015
Tetthetsgrad:	IP 65		



### Signal- og brytermodul MSM SK2

Visning av:

- Driftsberedskap
- Driftsmodus
- Gruppefeil

Kontroll av:

- Kontinuerlig modus ON/OFF

#### Tekniske data

Montasje:	Innfelt veggmontasje	Elektrisk klasse:	I
Materiale, hus:	Metall	Beskrivelse:	MSM
Mål (HxWxD):	86 x 86 x 53 mm	Artikkel nr.:	G31045
Tetthetsgrad:	IP 20		



### Signal- og brytermodul MSM SK3

Visning av:

- Driftsberedskap
- Driftsmodus
- Gruppefeil

Kontroll av:

- Kontinuerlig modus ON/OFF
- "Stand by" drift ON/OFF
- "Stand by" drift med redusert lysutbytte (f eks kinoer)

#### Tekniske data

Montasje:	Veggmontasje	Elektrisk klasse:	II
Materiale, hus:	Plastik	Beskrivelse:	MSM
Mål (HxWxD):	185 x 245 x 107 mm	Artikkel nr.:	G31044
Tetthetsgrad:	IP 65		

## Spenningsvakt for NGBVA, NGBVE, NZBVA og NZBVE

### Spenningsvaktsmodul DS 3 UV

Spenningsvakten monteres i fordelingstavler for å overvåke nettet.

Nettspenning: 3-fas

Utganger: 2 potensialfrie kontakter, isolert (230V/3A)

#### Tekniske data

Montasje:	DIN-skinne	Elektrisk klasse:	I
Materiale, hus:	Plast	Type:	DS 3 UV
Mål (HxWxD):	95 x 48 x 42 mm	Artikkel nr.:	<b>G310226</b>
Tetthetsgrad:	IP 20		

### Spenningsvaktsmodul DS 1 UV

Spenningsvakten monteres i fordelingstavler for å overvåke nettet.

Nettspenning: 1-fas

Utganger: 2 potensialfrie kontakter, isolert (230V/3A)

#### Tekniske data

Montasje:	DIN rail	Elektrisk klasse:	II
Materiale, hus:	Plastic	Type:	DS 3 UV
Mål (HxWxD):	95 x 48 x 42 mm	Artikkel nr.:	<b>G31574</b>
Tetthetsgrad:	IP 20		

## Brytermoduler for NGBVA, NGBVE, NZBVA og NZBVE

### Brytermodul LSSA 230

Modul for selektiv vekslning av individuelle nødlysarmaturer fra ledelys til kontinuerlig drift (normal- og nøddrift) modus avhengig av den generelle belysningen. Tildeling av innganger til armaturens kurser uten begrensning.

#### Tekniske data

Innganger:	8	Materiale, hus:	Plast
Type inngang:	230 V AC or DC	Type:	LSSA 230
Montasje:	DIN-skinne	Artikkel nr.:	<b>G31204</b>
Versjon: Innebygd i sentral eller undersentral		Artikkel nr.:	<b>G31214</b>
Versjon: For montasje i ekstern fordeler – maks 15 stk.)			

### Brytermodul LSSA 24

Modulen brukes til å selektivt sette individuelle nødlysarmaturer fra ledelys til kontinuerlig drift (normal- og nøddrift) modus avhengig av svikt i den generelle belysningen i et område. Tildeling av innganger til armaturens kurser uten begrensning.

#### Tekniske data

Innganger:	8	Materiale, hus:	Plast
Type inngang:	Bryter, isolert	Type:	LSSA 24
Montasje:	DIN-skinne	Artikkel nr.:	<b>G31207</b>
Versjon: Innebygd i sentral eller undersentral		Artikkel nr.:	<b>G31573</b>
Versjon: For montasje i ekstern fordeler – maks. 15 stk.)			

## Printer for NGBVA, NGBVE, NZBVA og NZBVE

### Printer ED

#### Tekniske data

Papir type:	Termisk papir	Type:	ED
Papir bredde:	80 mm	Artikkel nr.:	<b>M10053A</b>
Design:	19" rack innfelt	Artikkel nr. (papir):	<b>H14146</b>

# Drifts- og overvåkingsmoduler for NGBVA, NGBVE, NZBVA og NZBVE



## Drifts- og overvåkingsmodul AK 1 x 32 EÜ

Modul for en armaturkurs til drift av 1 x 32 armaturer med:

- Glødelamper
- Halogenlyskilder + elektronisk transformator
- Lysstoffrør + HF ballast

Overvåking:

- Individuell overvåking av armatur (lyskilde m m) med selektiv uregelmessighetsrapport

### Tekniske data

Maksimal effektbelastning:	1 x 1296 W	Design:	19" rack innfelt (1 rackbrønn)
Maks. starteffekt (1ms):	1 x 42 500 W	Type:	AK 1 x 32 EÜ
Farger på moduler:	svart/rød		
Artikkel nr.:	<b>G32754-SL</b>		



## Drifts- og overvåkingsmodul AK 2 x 32 EÜ

Modul for to armaturkurser til drift av 2 x 32 armaturer med:

- Glødelamper
- Halogenlyskilder + elektronisk transformator
- Lysstoffrør + HF ballast

Overvåking:

- Individuell overvåking av armatur (lyskilde m m) med selektiv uregelmessighetsrapport

### Tekniske data

Maksimal effektbelastning:	2 x 648 W	Design:	19" rack innfelt (1 rackbrønn)
Maks. starteffekt (1ms):	2 x 35 000 W	Type:	AK 2 x 32 EÜ
Farger på moduler:	svart/rød		
Artikkel nr.:	<b>G32818-SL</b>		



## Drifts- og overvåkingsmodul AK 4 x 32 EÜ

Modul for fire armaturkurser til drift av 4 x 32 armaturer med:

- Glødelamper
- Halogenlyskilder + elektronisk transformator
- Lysstoffrør + HF ballast

Overvåking:

- Individuell overvåking av armatur (lyskilde m m) med selektiv uregelmessighetsrapport

### Tekniske data

Maksimal effektbelastning:	4 x 324 W	Design:	19" rack innfelt (1 rackbrønn)
Maks. starteffekt (1ms):	4 x 27 500 W	Type:	AK 4 x 32 EÜ
Farger på moduler:	svart/rød		
Artikkel nr.:	<b>G32824-SL</b>		



## Drifts- og overvåkingsmodul AK 1 x 12 SÜ-HL

Modul for en armaturkurs til drift av en armatur med:

- Høytrykksnatrium lyskilde + elektronisk transformator

Overvåking:

- Individuell overvåking av armatur (lyskilde m m) med selektiv uregelmessighetsrapport

### Tekniske data

Maksimal effektbelastning:	1 x 250 W	Design:	19" rack innfelt (1 rackbrønn)
Farger på modul:	sort/rød	Type:	AK 1 x 12 SÜ-HL
Artikkel nr.:	<b>G32813</b>		
Artikkel nr.:	<b>G32922</b>		
	(kondensatormodul) <sup>1</sup>		

<sup>1</sup> AK 1 x 12 SÜ-HL skal ha kondensatormodul. En kondensatormodul (1 rackbrønn) forsyner to AK 1 x 12 SÜ-HL. I ett 19" rack er det mulig å sette inn maksimum fire AK 1 x 12 SÜ-HL og to kondensatormoduler.

# Drifts- og overvåkingsmoduler for NGBVA, NGBVE, NZBVA og NZBVE

## Drifts- og overvåkingsmodul AK 1 x 32 SÜ

Modul for en armaturkurs til drift av 1 x 32 armaturer med:

- Glødelamper
- Halogenlyskilder + elektronisk transformator
- Lysstoffrør + HF ballast

Overvåking:

- Individuell overvåking av armatur (lyskilde m m) med selektiv uregelmessighetsrapport

### Tekniske data

Maksimum effektbelastning:	1 x 1296 W	Design:	19" rack innfelt (1 rackbrønn)
Maks. starteffekt (1ms):	1 x 42 500 W	Type:	AK 1 x 32 SÜ
Farger på modul:	svart/rød		
Artikkel nr.:	<b>G32797</b>		



## Drifts- og overvåkingsmodul AK 2 x 32 SÜ

Modul for to armaturkurser til drift av 2 x 32 armaturer med:

- Glødelamper
- Halogenlyskilder + elektronisk transformator
- Lysstoffrør + HF ballast

Overvåking:

- Individuell overvåking av armatur (lyskilde m m) med selektiv uregelmessighetsrapport

### Tekniske data

Maksimum effektbelastning:	2 x 648 W	Design:	19" rack innfelt (1 rackbrønn)
Maks. starteffekt (1ms):	2 x 35 000 W	Type:	AK 2 x 32 SÜ
Farger på modul:	svart/rød		
Artikkel nr.:	<b>G32815</b>		



## Drifts- og overvåkingsmodul AK 4 x 32 SÜ

Modul for fire armaturkurser til drift av 4 x 32 armaturer med:

- Glødelamper
- Halogenlyskilder + elektronisk transformator
- Lysstoffrør + HF ballast

Overvåking:

- Individuell overvåking av armatur (lyskilde m m) med selektiv

### Tekniske data

Maksimum effektbelastning:	4 x 324 W	Design:	19" rack innfelt (1 rackbrønn)
Maks. starteffekt (1ms):	4 x 27 500 W		
Farger på modul:	svart/rød	Artikkel nr.:	<b>G32105</b>
Artikkel nr.:	<b>G32820</b>		



## Drifts- og overvåkingsmodul AK 1 x 12 SÜ-AC

Modul for en armaturkurs til drift av 1x12 armaturer med:

- Halogenlyskilde + magnetisk transformator
- Lysstoffrør + magnetisk ballast (LPF kurs, ikke kompensert)

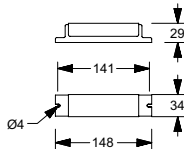
Overvåking:

- Individuell overvåking av armatur (lyskilde m m) med selektiv uregelmessighetsrapport

### Tekniske data

Maksimal effektbelastning:	575 VA/ 400 W	Design:	19" rack innfelt (1 rack kammer)
Rangert frekvens:	50 Hz (firkantbølge)	Type:	AK 1 x 12 SÜ-AC
Farger på modul:	svart/rød		
Artikkel nr.:	<b>G32857</b>		



**LOGICA**  
SOLUTION

## Overvåking- og brytermodul ALOG

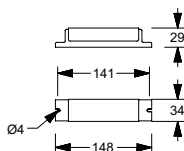
Modul med SuperLOGICA teknologi som har følgende funksjoner:

- Overvåking av armatur (lyskilde m m) med selektiv uregelmessighetrapport
- Armatur har tildeling til følgende moduser:
  - Ikke-kontinuerlig modus / kontinuerlig modus / ikke-kontinuerlig modus, selektivt valgbar via intern LSSA inngang eller ekstern LSSA modul
- Overføring av informasjon fra en intern LSSA inngang og videre til armaturer innenfor samme eller andre armaturkurser
- Ingen behov for å manuelt kode armaturadressen i modulen
- Ingen behov for å manuelt kode LSSA inngang i modulen

Hver modul og hver armatur er utstyrt med en identifikasjonskode. Det er ikke behov for manuell adressering.

### Tekniske data

Lyskilde-tilkobling:	5 W til 120 W	Montasje:	for tilkobling i armatur
Driftsspennning:	198 V til 254 V	Materiale, hus:	Metall
Driftsfrekvens:	50 Hz	Tetthetsgrad:	IP 20
Batterispennning:	176 V til 254 V	Elektrisk klasse:	I
Mominell omgivelses-temperatur:	- 10° C til + 50 °C	Type:	ALOG
		Artikkel nr.:	<b>G31351</b>

**LOGICA**  
SOLUTION

## Overvåking- og brytermodul ALOG-DALI

Modul med samme funksjoner som ALOG modulen, men med DALI inngang for tilkobling til armaturer med DALI kontrollenhet.

### Tekniske data

Type:	ALOG-DALI
Artikkel nr.:	<b>G31575</b>





## Overvåking- og brytermodul med HF-ballast

Modulen er en kombinert HF-ballast og ALOG overvåking- og bryterenheter.

- HF-ballast tilgjengelig med fast eller variable ballast lumenfaktor.

### Tekniske data

Driftsspennning:	198 V til 254 V
Batterispennning:	176 V til 254 V
Driftsfrekvens:	50 Hz
Nominell omgivelsestemp.:	- 10° C til + 50 °C
Montasje:	For tilkobling i armatur
Materiale, hus:	Metall
Tetthetsgrad:	IP 20
Elektrisk klasse:	I

Artikkel nr.	Lyskilde	Ballast lumenfaktor
<b>G31352</b>	T16-Lp 4 - 13 W	75 %
	TC-Lp 5 - 11 W	75 %
<b>G31353</b>	T16-Lp 14 - 21 W	75 %
	T26-Lp 18 W	75 %
	TC-Lp 13 - 26 W	75 %



## Overvåking- og brytermodul med LED-ballast

Modulen er en kombinert LED driver og ALOG overvåking- og bryterenheter.

### Tekniske data

Utspenning:	maks 12V
-------------	----------

### Artikkel nr.

#### G31411

<b>1 LED</b>	350-800mA
<b>2 LED</b>	160-480mA



by Honeywell

NORGE / Honeywell Life Safety AS

Lierstranda Industriområde, Postboks 3514, 3007 Drammen, Norge

E-post: [fire.safety@honeywell.com](mailto:fire.safety@honeywell.com)

Internett: [www.eltek-fs.com](http://www.eltek-fs.com)

Tlf.: +47 32 24 48 00

Faks: +47 32 24 48 01