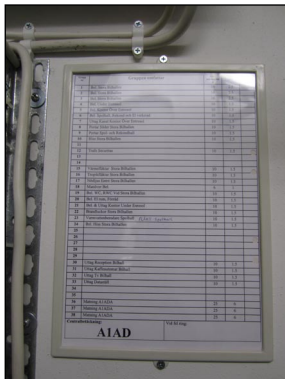


## Projektexempel Light Eco för lysrörsbelysning Philipson Bil Örebro

### 1. Inventering

Belysningens belastning uppmätt i central. Nedan: Foton central och grupschema.



### 2. Åtgärdsförslag presenteras

Besparingskalkyl, offert och lösningsförslag för installationen.

**ENERGISYSTEM Klimatsmarta energisparlösningar med garanterad avkastning**

**Besparingskalkyl Light Eco** Datum: 2010-11-08

Beställare: Philipson Västra Svealand Bil Bilhallen

Uträkningen är baserad på mätvärden från central och avser endast belysning.

Nuvarande energikostnad: **76 602 kr / år**     **72 954 kWh/år**

Garanterad besparing (25%): **19 150 kr / år**     **18 239 kWh/år**  
 Förväntad besparing (35%): **28 811 kr / år**     **25 534 kWh/år**

Investering:

3 st Light Eco 45A     **36 837 kr**

Installationskostnad: **9 000 kr**

Investering totalt: **45 837 kr** (moms tillkommer)

Garanterad återbetalningstid: **28,7 månader**  
 Förväntad återbetalningstid: **20,6 månader**

Garanterad årlig avkastning: **42%**  
 Förväntad årlig avkastning: **55%**

Miljöbesparing koldioxid  
 Garanterad: **15 ton/år**  
 Förväntad: **21 ton/år**

Kontakta mig gärna om det är något du undrar över.

Med Vänliga Hälsningar  
 Bosse Thörnell

Energisystem AB     Besöksadress:     Tel. 0155-975 50  
 Box 5009     Företagsvägen 25     info@energisystem.se  
 611 05 Nyköping     611 45 Nyköping     www.energisystem.se

Besparingskalkyl

**Philipson Bil arbetsbeskrivning över inventering av elcentraler**     Uppdragsdatum: 2010-11-08     Anläggning: Philipson Bil

Grupp	Grupp	Konsumtionsanläggning	Slutning	Kapacitet (max)	Slutning (max)	Slutning (max)	Slutning (max)	Slutning (max)	Slutning (max)
1	1	1	1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
2	2	2	2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
3	3	3	3	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
4	4	4	4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
5	5	5	5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
6	6	6	6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
					1,1	1,2	1,3	1,4	1,5

**Sammanfattning:**  
 Totalt Antarska: 1,1    1,2    1,3    1,4    1,5  
 Lastförbrukning: 20,5    20,9    21,7    22,7    23,1  
 Lastförbrukning efter: 20,5    20,9    21,7    22,7    23,1

Örtider och belastning:

Örtid	Antarska	Slutning	Örtid	Antarska	Slutning
1	11,0	11,0	10:00-10:15	11,0	11,0
2	22,0	22,0	10:20-10:35	11,0	11,0
3	22,0	22,0	10:40-10:55	11,0	11,0
4	7,0	7,0	11:00-11:15	11,0	11,0
5	0	0	11:20-11:35	11,0	11,0
6	14,0	14,0	11:40-11:55	11,0	11,0
7	88,1	88,1	12:00-12:15	11,0	11,0

Örtid totalt: 219,122  
 Antarska totalt: 3,054


Lösningförslag installation

## Projektexempel Light Eco för lysrörsbelysning Philipson Bil Örebro

### 3. Ordererkännande med leveranstid

Kunden tar beslut och får ordererkännande med leveranstid. Elinstallatören får en arbetsbeskrivning om installation inte ingår i offerten.

Informationen till elinstallatören består av den generella installationsavvisningen samt projekteringsinformation där det framgår hur enheterna ska fördelas mellan de olika centralerna. Normalt installeras tre enfasetheter per belysningsgrupp.

		<b>Ordererkännande</b>			
<b>Vårt ordernr / Kundnr</b> 100938      1274		<b>Orderdatum</b> 2010-12-13			
<b>Fakturaadress</b> El-man i Örebro AB Billtorpsvägen 1 C  702 29 Örebro					
<b>Er referens</b> Bosse Thörnell <b>Ert ordernr</b> Philipson <b>Leveransvillkor</b> Fritt Nyköping <b>Leveranssätt</b> Företagspaket 16:00	<b>Vår referens</b> Dennis Randbäck <b>Betalningsvillkor</b> 30 dagar netto <b>Leveransdatum</b> 2010-12-20				
Artnr	Benämning	Best ant	Enh	å-pris	Summa
LE99	Light Eco Plus 9 9 (45A) Energistyrenhet	3	St		
9	Installationsanvisning	1	St		
9	Driftmanual (sätts upp vid central)	1	St		
9	Garantiregistrering	1	St		
Mervärdesskatt tillkommer					
Klimatsmarta energisparlösningar med garanterad avkastning					
<b>Energisystem i Nyköping AB</b> Villavägen 7 611 70 Jönåker	<b>Telefon</b> 0155-975 50 <b>Företagets säte</b> Nyköping	<b>Bankgiro</b> 5636-2692 <b>Organisationsnr</b> 556644-6547	<b>www.energisystem.se</b> <b>info@energisystem.se</b> <b>Momsreg.nr</b> 5566446547 Innehåll F-skattbevis		

Ordererkännande

LÄS NOGA IGENOM FÖLJANDE ANVISNINGAR FÖRE INSTALLATION!

## Installationsguide

### Light Eco Plus 2.4 – 3.8 – 4.8 6.6 – 9.9 – 13.2

Läs igenom denna guide noggrant innan installationen påbörjas.

Bryt huvudströmmen Innan in/ ur-koppling av Light Eco. Det är viktigt att luften kan strömma fritt genom enhetens hölje för att åstadkomma tillräcklig kylning. Detta innebär att enheterna inte får monteras upp och ner.

**Kort introduktion:**  
Systemet Light Eco är en energistyrenhet framtagen för att spara på den energi som förbrukas vid drift av lysrörsbelysning samt urladdningslampor med magnetiska driftdon. Systemet arbetar i två lägen, normalläge och ekonomiläge. I normalläget är det den nominella spänningen som används för att driva belysningen. Efter ca 2 minuter (för lysrör) och 15 minuter (för urladdningslampor) när samtliga armaturer tänts och värmts upp, växlar systemet automatiskt till ekonomiläge, vilket innebär att spänningen reduceras med ca 15 %. Detta ger i sin tur en energibesparing på 25-40 % (beroende på typ av driftdon m.m.).

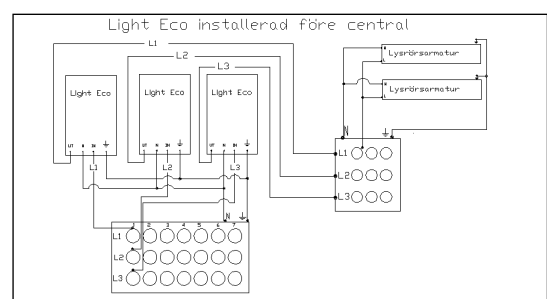
När systemet växlar om till ekonomiläge visar displayen vilken besparing som uppnås, vilken ström och effekt samt vilken nätspänning som levereras till enheten.

Enheten har automatisk säkerhetsfunktion och växlar inte till ekonomiläge om spänningen är för låg i centralen.

Systemet har även förbikopplingsfunktion som används vid lampbyte under drift. Tryck på den svarta knappen för att koppla över till förbikopplat läge, displayen visar nu **Bypass Mode** och återgår automatiskt efter 60 minuter till energisparläge.

V varje enhet är märkt med KVA för att visa den maximala belastningen en 2.4 enhet kan således maximalt belastas med 10A eller 2 400W enheterna har automatisk överbelastningsskydd och återgår till förbikopplat läge om maxbelastningen överskrids.

Enheter med beteckning H som används för urladdningslampor har på grund av högre startströmmar en lägre maxbelastning, se tekniska specifikationer. Dessa enheter har även krav på minst 230 Volt spänning från centralen, om spänningen är lägre används en enhet som sänker spänningen 10 % i stället.



Installationsanvisning

## Projektexempel Light Eco för lysrörsbelysning Philipson Bil Örebro

### 4. Uppföljningsmöte där vi säkerställer att kundens förväntningar är uppfyllda samt lämnar garantibevis och slutrapport

Avstämning av projektet och dokumentation, eventuella felaktigheter eller ändringar tas om hand. Mätningarna efter installation ligger till grund för garantiregistrering och garantibevis samt slutrapport.

Garantiregistrering Light Eco Plus

Skickas till Energisystem:  
info@energisystem.se

Installationdatum: 2011-02-02

Skapa-katalog	Enhetens beteckning	Watt	Strömning A	Volt	Arbets	Var	Arbets	Arbets	Arbets	Arbets
L1	225	29,4	36	230	15,6	2475				
L2	226	24,2	35	227	13,4	3030				
L3	227	29,0	37	229	15,9	3670				



Garantiregistrering

**ENERGISYSTEM** Klimatsmarta energislösningar med garanterad avkastning

**Garantibevis Light Eco**

Återförsäljare: El-man Örebro

Telefon: 019-24 54 00

Kontaktperson: Bo Thörnell

Slutkund/installation: Philipson Västra Svealand Bil AB Bilhallen

Ordernummer Light Eco: 100938

Garantibeviset omfattar: 3st Light Eco 9,9

Serienummer:  
LEP99 093505382, 385, 386

Installationsdatum: 2011-02-02

Giltighetstid garanti: 2014-02-01

Vid fel på Light Eco-enheten/enheterna som omfattas av garantin (se garantivillkor) under garantitiden (se ovan) skickar Energisystem AB en ersättningsenhet samt en fraktsedel för den defekta enheten som skickas tillbaka till Energisystem för reparation eller återvinning.

Det finns möjlighet att förlänga funktionsgarantin till fem år, kontakta din återförsäljare för mer information.

Energyssystem AB    Riksvägen 4    Tel. 0155-97550    www.energisystem.se  
611 70 Jönåker    info@energisystem.se

**ENERGISYSTEM** Klimatsmarta energislösningar med garanterad avkastning

**Slutrapport Light Eco** Datum: 2011-02-02

Beställare: Philipson Västra Svealand Bil AB Bilhallen

Uträkningen är baserad på mätvärden från elcentral och avser endast belysning.

Tidigare energikostnad: 76 602 kr /år    72 954 kWh/år

**Besparing**

Garanterad besparing (25 %)	19 150 kr / år	18 239 kWh/år
<b>Uppmätt besparing (36 %)*</b>	<b>27 577 kr / år</b>	<b>26 263 kWh/år</b>

**Investering**

3 st Light Eco 45A	36 837 kr
Installationskostnad:	9 000 kr
Investering totalt (ex. moms):	45 837 kr

**Återbetalningstid**

Garanterad återbetalningstid:	28,7 månader
<b>Besparing baserad på mätning</b>	<b>19,9 månader</b>

**Årlig avkastning**

Garanterad årlig avkastning:	42%
<b>Avkastning baserad på mätning</b>	<b>60%</b>

**Minskad miljöpåverkan på grund av minskade koldioxidutsläpp**

Garanterad:	15,0 ton/år
<b>Baserad på mätning</b>	<b>21,7 ton/år</b>

Kontakta mig gärna om det är något du undrar över.

Med Vänliga Hälsningar

Bosse Thörnell

Energyssystem AB    Besöksadress:    Tel. 0155-975 50  
Riksvägen 4    info@energisystem.se  
611 70 JÖNÅKER    www.energisystem.se

Garantibevis och slutrapport lämnas till kunden - Återbetalningstid 20 månader