



Service Manual



- | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Midi | <input type="checkbox"/> Magnum |
| <input type="checkbox"/> Maxi | <input type="checkbox"/> Magnum Frame |
| <input type="checkbox"/> Maxi XL | <input type="checkbox"/> Hydro |

Reg.nr släp/

Reg.no trailer: _____

Ifylles av verkstad/fabrik vid montering på släp/
To be completed by the workshop/factory when mounted on trailer.

qValify
ISO
9001

**Viktigt: Denna dokumentation skall följa med produkten under hela dess livslängd.
Important: This document shall follow the product during its entire lifetime.**



P-LIGHT
R10-04155
R10-05320





Index	Sida/Page
Produkt ID, sv/en.....	3
Service manual sv.....	4-7
Viktig information sv	4
Garanti och funktion sv	5
Serviceprotokoll Elektronik sv	6
Serviceprotokoll Hydraulik sv	7
Service manual en.....	8-11
Important en	8
Warranty and function en	9
Protocol Electronics en	10
Protocol Hydraulics en	11
Service Attest se/en.....	12-14
Notes se/en.....	15-16

**FAQ och dokumentation finns på support.p-light.com
Q&A and documentation is available on support.p-light.com**



Midi

Magnum

Maxi

Magnum Frame

Maxi XL

Hydro

Tillverkningsdatum/
Manufacture date: _____

Serienr./
Serial No: _____

Elektronik box nr/
Electric box No: _____

Monteringsdatum/
Mounted date: _____

Tillverkningsnr./
Manufacture No (Trailer): _____

Företag/
Company: _____

Stad/
City: _____

Land/
Country: _____

Underskrift/
Signature: _____



Tack för att du monterat P-LIGHT på din släp/utrustning. Vi hoppas att den skall underlätta och effektivisera ert arbete och bidra till ökad trafiksäkerhet. Läs igenom hela service manualen och gör service samt underhåll enligt föreslagen plan. Det kommer att säkerställa driften och ge er ett problemfritt användande.

Viktigt! Kontrollera före körning/ regelbundet att skruvar, muttrar, kopplingar och hydraulkomponenter är åtdragna och eventuell förlitning på hydraulslangarna.

P-LIGHT originalreservdelar och tillbehör säkerställer drift och funktion. Det är viktigt att originalreservdelar och originalbatteri används då det är utvecklat för att vara driftsäkert. Har du frågor kontakta support eller order. Vi har alltid reservdelar på lager, de levereras normalt samma dag vid order innan 11:00.

- Vi rekommenderar att ni eller er serviceverkstad alltid gör denna översyn på P-LIGHT när service utförs, dock minst en gång/år.

- Vi rekommenderar att årlig service dokumenteras.

- Vi rekommenderar att åtgärder och avvikelser dokumenteras.

- Se till att ha installationsmanualen till hands när du gör service och underhåll.

I denna servicemanual finns serviceprotokoll och plats för dokumentation av anmärkningar och åtgärder.

FAQ och dokumentation finns på support.p-light.com



Elektronik och batterier är utvecklade för att fungera tillsammans, det är viktigt att original reservdelar används för att säkerställa funktion.

Det är inte tillåtet att ta ut någon extra ström direkt från batterierna.

All påkopplad utrustning ska kopplas enligt anvisningar.

Vid svetsning eller annan typ av arbete som kan skada elektronik eller batterier, måste alltid dessa kopplas ifrån innan arbete påbörjas!

Garanti

Samtliga P-LIGHT® modeller omfattas av 1 års produktgaranti, räknat från monteringsdagen (ska styrkas).

D.v.s. När InnoNet AB fått möjlighet att konstatera giltig garantiskada, byts hela eller delar av P-LIGHT® ut, dock utgår ingen ersättning för t.ex verkstadskostnader eller stillestånd mm. Vid begäran om garantireparation skall alltid InnoNet AB eller inköpsställe/distributör kontaktas för rådgivning omgående.

Eventuella kostnader som uppkommer utan medgivande av InnoNet AB, godkänns ej!

VIKTIGT! Eftersom batterierna med tiden tappar kapacitet måste man utföra batteritest så man vet när det är dags att byta. Gör man inte det kan det resultera i att P-LIGHT® kanske inte klarar av att lysa den tid man förväntar sig när man ställt släpet/trailern vid en korttidsparkering. Det är viktigt att byta batterierna i tid!

FAQ och dokumentation finns på support.p-light.com



Servicepunkt/Åtgärd	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	År 9
1.1 Kör testprogram	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fyll i batterispänning enl. U1	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
1:2 Bultförband/låda/tätn.lister	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1:3 Tryckknappar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1:4 Batterifastsättning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1:5 Ledningar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1:6 Kontakter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1:7 Säkringar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1:8 Batteripoler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Förklaring åtgärder:

1.1 P-LIGHT® testprogram för efterkontroll och felsökning. För att testprogrammet ska kunna visa alla värden krävs att bilen är påkopplad och belysning tänd.

För att komma in i menyn hålls tryckknapp 1 på P-LIGHT® lådan intryckt i ca 8-10 sekunder, när programmet startat kan knappen släppas. Därefter startar automatiskt en rullande meny på elektronikboxens display. Först visas programmets versionsnummer, sedan visas spänningen (V), enligt nedan ordning.

Kod	Plint	Riktvärde
U4	Spänning på plint 4 (Krets 1 in)	min 24V
U6	Spänning på plint 6 (Krets 2 in)	min 24V
U8	Spänning på plint 8 (Option in, gäller ej Midi)	0V
UC	Spänning ut från den inbyggda laddaren/boostern	ca 28V/20°C
U1	Spänning på plint 1 (P-LIGHT® batterierna)	ca 25V

Ev. utlösta automatsäkringar indikeras genom att texten "Err" växlas med "F x" där x är den/de automatsäkringar som löst ut.

1.2 - 1.4 Kontrollera att bultförband, låda, locktätning, tryckknappar, batterifastsättning mm inte är skadade eller har lossnat.

1.5 - 1.8 Kontrollera att ledningar, kontakter, säkringar, batteripoler mm inte är skadade eller oxiderade mm. För att förhindra korrosion ska kabelskor, kontakter, säkringar, batteripoler mm vid behov smörjas in med kontaktfett, vitt vaselin el dyl.

1.9 Starta P-LIGHT® Midi och låt belysningen/option vara tänd tills elektroniken själv stänger av P-LIGHT®. På det sättet kan kontroll göras att P-LIGHT® har tillräcklig batterikapacitet för tänkt behov (+ marginal).

FAQ och dokumentation finns på support.p-light.com



Servicepunkt/Åtgärd	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	År 9
2.1 Hydraulolja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2 Byte filter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3 Hydraulslangar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4 Systemets täthet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5 Kolborstarnas längd*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.6 Hydraulpump	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Förklaring åtgärder:

2.1 Hydraulolja bytes 1 gång/år.

2.2 Hydrauloljefilter bytes 1 gång/år i samband med oljebbyte.

2.3 Kontroll av oljeläckage, slitage, fri rörelse.

2.4 Kontroll av hydraulkopplingar. motor, tank, åtdragningsmoment.

2.5 Kontroll av kolborstarnas längd.*

2.6 Service och underhåll hydraulpump, se/hämta separat dokument på support.p-light.com.

*Längd kolborstar

Motor	2kW	Längd 12 mm**
Motor	2,4kW	Längd 10 mm**
Motor	4,5kW	Längd 10 mm**
Motor	3kW	Längd 14 mm**

**minimum

Hydraulolja:

Till hydraulik rekommenderas: Hydraolja ISO VG 32

Till axelstyrning rekommenderas: Hydraulolja ISO VG 15/Q8 Hindemith LT eller likvärdig.

FAQ och dokumentation finns på support.p-light.com

Important!



Thank you for mounting P-LIGHT on your trailer/equipment. We hope it will facilitate and streamline your work and contribute to increased road safety. Read the entire service manual and do service and maintenance according to the proposed plan. It will ensure operation and give you a trouble-free use.

Important! Before driving/regularly check that screws, nuts, couplings and hydraulic components are tightened as well so there is no wear on the hydraulic hoses.

P-LIGHT original spare parts and accessories guarantee operation and function. Using original spare parts and original batteries is important as these are developed for reliability. Please contact our support or order team if you have any questions. We always have spare parts in stock, and they can normally be delivered on the same day if you place your order before 11am local time.

- We recommend that you or your service workshop always do this review on P-LIGHT when servicing is performed, however at least once a year.

- We recommend documenting annual service.

- We recommend that measures and deviations be documented.

- Be sure to have the installation manual at hand when doing service and maintenance.

The service manual contains service protocols and space for documenting remarks and actions.

Q&A and documentation is available on support.p-light.com



Electronics and batteries are designed to work together, it is important that original spare parts are used to ensure function.

It is not allowed to draw any extra power directly from the batteries.

All connected equipment must be connected according to instructions.

When welding or any other type of work that can damage electronics or batteries, these must always be disconnected before work starts!

Warranty

All P-LIGHT® models are covered by a 1-year product warranty, calculated from the date of installation (must be confirmed).

When InnoNet AB has been given the opportunity to establish a valid warranty claim, all or part of P-LIGHT® is replaced, however, no compensation is paid for e.g. workshop costs or downtime etc. When requesting a warranty repair, InnoNet AB or the point of purchase/distributor should always be contacted for advice immediately.

Any costs incurred without the consent of InnoNet AB are not approved!

Important! As the batteries lose capacity over time, you have to perform battery tests so you know when it is time to replace them. Failure to do so may result in P-LIGHT® not being able to work the time you expect when setting the trailer/equipment for a short-term parking. It is important to change the batteries on time!

Q&A and documentation is available on support.p-light.com



Service point/Action	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6	Year 7	Year 8	Year 9
1.1 Run test program	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fill in battery voltage according to U1	___	___	___	___	___	___	___	___	___
1:2 Bolting/box/seals	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1:3 Push Buttons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1:4 Battery fixture	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1:5 Cables	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1:6 Connections	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1:7 Fuses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1:8 Battery terminal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Explanation of measures:

1.1 P-LIGHT® test program for post-checking and troubleshooting. In order for the test program to be able to show all values, the truck must be connected and lighting on.

To enter the menu, push button 1 on the P-LIGHT® box for about 8-10 seconds, when the program has started, the button can be released. Then, a scrolling menu automatically starts on the electronic box display. First, the version number of the program is displayed, then the voltage (V) is shown, as shown below.

Code Terminal	Guideline Value
U4 Voltage on terminal 4 (Circuit 1 in)	min 24V
U6 Voltage on terminal 6 (Circuit 2 in)	min 24V
U8 Voltage on terminal 8	0V
(Option in, not valid for Midi)	
UC Voltage from the build-in charger/booster	ca 28V/20°C
U1 Voltage on terminal 1 (P-LIGHT® batteries)	ca 25V

Possible triggered circuit breakers are indicated by the text alternating between "Err" and "F x" where x is the circuit breaker triggered.

1.2 – 1.4 Check that bolt connections, box, lid seal, pushbuttons, battery fasteners etc. are not damaged or loosened.

1.5 – 1.8 Check that wires, connectors, fuses, battery terminals etc. are not damaged or oxidized etc. To prevent corrosion, flat pin connectors, connectors, fuses, battery poles, etc. should be lubricated with contact grease, white petroleum jelly or the like.

1.9 Start the P-LIGHT® Midi and leave the lighting / option on until the electronics themselves switch off P-LIGHT®. In this way, it can be checked that P-LIGHT® has sufficient battery capacity for intended needs (+ margin).

Q&A and documentation is available on support.p-light.com



Service point/Action	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	År 9
2.1 Hydraulic oil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2 Change filter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3 Hydraulic hoses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4 The systems tightness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5 The Carbon brush length*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.6 Hydraulic pump	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Explanation of measures:

2.1 Hydraulic oil is changed once a year.

2.2 Hydraulic oil filter is changed once a year in connection with oil change.

2.3 Control of oil leakage, wear, free movement.

2.4 Check hydraulic couplings, engine, tank, tightening torque.

2.5 Check the length of the carbon brushes.*

2.6 Service and maintenance on the hydraulic pump, see / download separate document at support.p-light.com.

*Length on the carbon brushes

Engine	2kW	Length 12 mm**
Engine	2,4kW	Length 10 mm**
Engine	4,5kW	Length 10 mm**
Engine	3kW	Length 14 mm**

**minimum

Hydraulic oil:

Hydraulic oil that is recommended: Hydraulic oil ISO VG 32

The hydraulic oil that is recommended for axis control: Hydraulic oil ISO VG 15 / Q8 Hindemith LT or equivalent.

Q&A and documentation is available on support.p-light.com

Service attest



Service år/Service year 1

Datum/Date	Service utförd av/Service performed by:	
Serviceverkstad/Service workshop	Stämpel/Stamp	
Anmärkning och Åtgärd/Note and Action*		
<input type="checkbox"/> Se även under Notes/ Se also Notes		

*vid noteringar ange alltid servicepunkt tillsammans med anmärkning/åtgärd, mer utrymme finns under Notes/for notes, always specify service point along with note/action, more space is available under Notes.

Service år/Service year 2

Datum/Date	Service utförd av/Service performed by:	
Serviceverkstad/Service workshop	Stämpel/Stamp	
Anmärkning och Åtgärd/Note and Action*		
<input type="checkbox"/> Se även under Notes/ Se also Notes		

*vid noteringar ange alltid servicepunkt tillsammans med anmärkning/åtgärd, mer utrymme finns under Notes/for notes, always specify service point along with note/action, more space is available under Notes.

Service år/Service year 3

Datum/Date	Service utförd av/Service performed by:	
Serviceverkstad/Service workshop	Stämpel/Stamp	
Anmärkning och Åtgärd/Note and Action*		
<input type="checkbox"/> Se även under Notes/ Se also Notes		

*vid noteringar ange alltid servicepunkt tillsammans med anmärkning/åtgärd, mer utrymme finns under Notes/for notes, always specify service point along with note/action, more space is available under Notes.

Service attest



Service år/Service year 4

Datum/Date	Service utförd av/Service performed by:	
Serviceverkstad/Service workshop	Stämpel/Stamp	
Anmärkning och Åtgärd/Note and Action*		
<input type="checkbox"/> Se även under Notes/ Se also Notes		

*vid noteringar ange alltid servicepunkt tillsammans med anmärkning/åtgärd, mer utrymme finns under Notes/for notes, always specify service point along with note/action, more space is available under Notes.

Service år/Service year 5

Datum/Date	Service utförd av/Service performed by:	
Serviceverkstad/Service workshop	Stämpel/Stamp	
Anmärkning och Åtgärd/Note and Action*		
<input type="checkbox"/> Se även under Notes/ Se also Notes		

*vid noteringar ange alltid servicepunkt tillsammans med anmärkning/åtgärd, mer utrymme finns under Notes/for notes, always specify service point along with note/action, more space is available under Notes.

Service år/Service year 6

Datum/Date	Service utförd av/Service performed by:	
Serviceverkstad/Service workshop	Stämpel/Stamp	
Anmärkning och Åtgärd/Note and Action*		
<input type="checkbox"/> Se även under Notes/ Se also Notes		

*vid noteringar ange alltid servicepunkt tillsammans med anmärkning/åtgärd, mer utrymme finns under Notes/for notes, always specify service point along with note/action, more space is available under Notes.

Service attest



Service år/Service year 7

Datum/Date	Service utförd av/Service performed by:	
Serviceverkstad/Service workshop	Stämpel/Stamp	
Anmärkning och Åtgärd/Note and Action*		
<input type="checkbox"/> Se även under Notes/ Se also Notes		

*vid noteringar ange alltid servicepunkt tillsammans med anmärkning/åtgärd, mer utrymme finns under Notes/for notes, always specify service point along with note/action, more space is available under Notes.

Service år/Service year 8

Datum/Date	Service utförd av/Service performed by:	
Serviceverkstad/Service workshop	Stämpel/Stamp	
Anmärkning och Åtgärd/Note and Action*		
<input type="checkbox"/> Se även under Notes/ Se also Notes		

*vid noteringar ange alltid servicepunkt tillsammans med anmärkning/åtgärd, mer utrymme finns under Notes/for notes, always specify service point along with note/action, more space is available under Notes.

Service år/Service year 9

Datum/Date	Service utförd av/Service performed by:	
Serviceverkstad/Service workshop	Stämpel/Stamp	
Anmärkning och Åtgärd/Note and Action*		
<input type="checkbox"/> Se även under Notes/ Se also Notes		

*vid noteringar ange alltid servicepunkt tillsammans med anmärkning/åtgärd, mer utrymme finns under Notes/for notes, always specify service point along with note/action, more space is available under Notes.

