

**Smart**  
PTO

**Akku- ja Voimapaketti perävaunuihin  
asennetuille Sähkö- ja Hydraulilaitteille**



**TMT.Malinen OY**

**Ainutlaatuinen ylläpitolataus  
ajoneuvon valaisinpiiristä**





## P-LIGHT - Fiksu PTO

### - Turvallisuuden ja toiminnan varmistamiseksi

P-LIGHT on akku- ja voimayksikkö, jolla käytetään kuorma-autojen/ perävaunujen valoja, sähköisiä sekä hydraulisia toimilaitteita.

Kaikki perustuu akuston lataamiseen ajoneuvon valaisinpiiristä jopa 10A asti. Kaikissa P-LIGHT:eissa on ominaisuus, jolla pysäköinti- ja ääri- ja valot voidaan sytyttää, kun perävaunu on pysäköitynä. Latauskapasiteetti voidaan nostaa 45Ah:iin ja akkukapasiteetti 18 Ah:sta 200 Ah:iin mallista riippuen. P-LIGHT:illa voi käyttää yleisimpiä perävaunuissa esiintyviä sähkö- ja hydraulikkalaitteita.

Katso toimintakuvaus sivulla 6.

Yksi P-LIGHT:in suurimmista eduista on, että perävaunu tulee riippumattomaksi vetoautosta ja että kaikkia toimintoja voidaan ohjata perävaunu irrotettuna. Lataus jatkuu heti yhteen kytkemisen jälkeen.

Vetoauto kytkettynä P-LIGHT toimii akkuna autoon kytketyille ulosotoille.

## P-LIGHT Midi och Maxi

### - Pysäköintivalot ja sähkölaitteet



| Tuotenumero | Tuotenimi    |
|-------------|--------------|
| PL1177      | P-LIGHT Midi |
| PL1407      | P-LIGHT Maxi |

Katso myös toimintakuvaus sivulla 6.

## P-LIGHT Maxi XL

### - Voimantuotto käyttölaitteille



P-LIGHT Maxi XL:llä on helppo käyttää sähkölaitetta, joka edellyttää 100A:n voimanulosottoa 30-60s ajan, kaiken kaikkiaan 5-10 minuuttia työpäivän aikana tai varustettuna 50A releellä. Katso myös toimintakuvaus sivulla 6.

| Tuotenumero      | Tuotenimi                           |
|------------------|-------------------------------------|
| PL14071-XL-STD   | P-LIGHT Maxi XL 10A, Solenoid >100A |
| PL14071-XL-STD-R | P-LIGHT Maxi XL 10A, Relä >50A      |
| PL14072-XL-STD   | P-LIGHT Maxi XL 20A, Solenoid >100A |
| PL14072-XL-RR01  | P-LIGHT Maxi XL Rail/Road #01 2x5A  |

## P-LIGHT Maxi XL HyCover

### - Ängsgården HyCover



P-LIGHT Maxi XL Hycover on suunniteltu yhdessä Ängsgården System AB:n kanssa. Tällä voit ohjata erilaisia valoja kuten varoitusvilkkuja sekä työvaloja yhdessä Ängsgården System:in peitejärjestelmän kanssa, kauko-ohjaimella tai ilman. Saatavana yhdelle tai kahdelle peitteelle.

Katso myös toimintakuvaus sivulla 6.

| Tuotenumero        | Tuotenimi                                      |
|--------------------|------------------------------------------------|
| PL14071-XL-HC01    | P-LIGHT Maxi XL 10A HyCover 1xSol. Rev.        |
| PL14071-XL-HC01R3  | P-LIGHT Maxi XL 10A HyCover 1xSol. Rev. R3/5   |
| PL14071-XL-HC02    | P-LIGHT Maxi XL 10A HyCover 2xSol. Rev         |
| PL14071-XL-HC02R8  | P-LIGHT Maxi XL 10A HyCover 2xSol. Rev. R8/11  |
| PL14071-XL-HC02R10 | P-LIGHT Maxi XL 10A HyCover 2xSol. Rev. R10/19 |

## P-LIGHT Maxi XL VIBRA

### - Sora-/kippilavojen täryttimet



P-LIGHT Maxi Vibra on kehitetty sora-/kippilava-autojen täryttimelle, joka edellyttää 100A:n voimanulosottoa 30-60s ajan, kaiken kaikkiaan 5-10 minuuttia työpäivän aikana. Katso myös toimintakuvaus sivulla 6.

| Tuotenumero    | Tuotenimi                  |
|----------------|----------------------------|
| PL14071-XL-STD | P-LIGHT Maxi XL 10A, Vibra |
| PL14072-XL-STD | P-LIGHT Maxi XL 20A, Vibra |

## P-LIGHT Maxi XL Hydro Comp

- Hydraulikalusto



P-LIGHT Maxi XL Hydro Comp on suunniteltu hydraulisten laitteistojen käyttämiseen, 5-10 toimintoa/päivä ja 30-60 s/ toiminto. Voidaan toimittaa monenlaisilla hydraulisilla ja pneumaattisilla venttiileillä. Katso myös toimintakuvaus sivulla 6.

| Tuotenumero         | Tuotenimi                                   |
|---------------------|---------------------------------------------|
| PL14071-XLH2-PT     | P-LIGHT Maxi XL 10A Hydro Comp P&T          |
| PL14071-XLH2-1VALVE | P-LIGHT Maxi XL 10A Hydro Comp - 1 Ventil   |
| PL14071-XLH2-2VALVE | P-LIGHT Maxi XL 10A Hydro Comp - 2 Ventiler |
| PL14071-XLH2-3VALVE | P-LIGHT Maxi XL 10A Hydro Comp - 3 Ventiler |

## P-LIGHT Hydro Comp

- Hydraulikalusto kuorma-autot/perävaunut

P-LIGHT Hydro Comp on suunniteltu kuorma-autojen sekä niiden perävaunujen hydraulijärjestelmiä varten, esim. nostokapellit. Lisää valintaan sopivat venttiilit. Katso myös toimintakuvaus sivulla 6.

| Tuotenumero     | Tuotenimi                         |
|-----------------|-----------------------------------|
| PL18HC-2-LR     | P-LIGHT Hydro Comp 2kW LowRoof    |
| PL18HC-2-PT     | P-LIGHT Hydro Comp 2kW P & T      |
| PL18HC-2-1VALVE | P-LIGHT Hydro Comp 2kW - 1 Ventil |
| PL18HC-2-2VALVE | P-LIGHT Hydro Comp 2kW - 2 Ventil |
| PL18HC-2-3VALVE | P-LIGHT Hydro Comp 2kW - 3 Ventil |

## Valinnaiset hydrauliventtiilit

- P-LIGHT Hydro Comp

| Tuotenumero     | Tuotenimi                                       |
|-----------------|-------------------------------------------------|
| IH2NG4-C11      | Suuntaventtiili NG4 C11 CC                      |
| IH2NG4-H11      | Suuntaventtiili NG4 H11 OC                      |
| IH2NG4-Y11      | Suuntaventtiili NG4 Y11 OC                      |
| IH2NG4-Z11      | Suuntaventtiili NG4 Z11 CC                      |
| PL18NG4-SBNC-AB | Sandwich-lukkoventtiili NG4 NC A-B KPL          |
| PL18NG4-SBNO-AB | Sandwich-lukkoventtiili NG4 NO A-B KPL          |
| PL18NG4-SBP-AB  | Sandwich Pilotin ohjaama ventil NG4 A1 & B1 KPL |

Ilman magneettikela. Magneettikela sisältyy Hydro Comp:iin.

OC = Open Center - CC = Close Center - NO = Normally Open - NC = Normally Close

- P = Pressure - T = Tank - A = Port A - B = Port B

## P-LIGHT Maxi XL Hydro Comp

- 1-akselin ohjaus



P-LIGHT Maxi XL Hydro Comp soveltuu 1-akseliselle ohjaukselle sekä akselilukituksen pneumaattikaventtiileille (ohjattavat ja ohjaavat akselit). Katso myös toimintakuvaus sivulla 6.

| Tuotenumero         | Tuotenimi                             |
|---------------------|---------------------------------------|
| PL14071-XLH2-A1P1   | P-LIGHT Maxi XL 10A Hydro Comp A1P1   |
| PL14071-XLH2-A1P1R8 | P-LIGHT Maxi XL 10A Hydro Comp A1P1R8 |
| PL14071-XLH2-A1P2   | P-LIGHT Maxi XL 10A Hydro Comp A1P2   |
| PL14071-XLH2-A1P2R8 | P-LIGHT Maxi XL 10A Hydro Comp A1P2R8 |

## P-LIGHT Hydro Frame

- 2-akselin ohjaus



P-LIGHT Magnum Frame + P-LIGHT Hydro Frame lisättynä kiinteällä öljysäiliöllä, kaksoispumpulla sekä erikoisventtiilillä 2-akseliselle ohjaukselle, 2-akselin pneumaattisella lukolla ja 8 nappisella kauko-ohjaimella ja 11 releen vastaanottimella. Katso myös toimintakuvaus sivulla 6.

| Tuotenumero        | Tuotenimi                            |
|--------------------|--------------------------------------|
| PL1815501-1-A2P2R8 | P-LIGHT Hydro Frame 10A/150Ah A2P2R8 |
| PL1815502-1-A1P2R8 | P-LIGHT Hydro Frame 20A/150Ah A1P2R8 |

## P-LIGHT Magnum

### - Sähköinen ja hydraulinen kalusto

Täydellinen akkuvarmistus suurelle tarpeelle. P-Light tarjoaa tehoa hydraulikkapaketeille ilman ongelmia. Ajonaikainen latausvirta 10A ilman erikoiskaapeleita, lisäkaapeilla saavutettavissa jopa 45 Ah kapasiteetti.

P-LIGHT Magnum on saatavana erilaisina versioina ja on pääasiassa

### P-LIGHT Magnum 880



| Tuotenumero   | Tuotenimi                    |
|---------------|------------------------------|
| PL1715081-STD | P-LIGHT Magnum 880 10A/150Ah |
| PL1715082-STD | P-LIGHT Magnum 880 20A/150Ah |
| PL1720082-STD | P-LIGHT Magnum 880 20A/200Ah |
| PL1720083-STD | P-LIGHT Magnum 880 30A/200Ah |

P-Light Magnum 880 asennetaan työkalulaatikkoon, koko 100x50x50 cm

### P-LIGHT Magnum Splitt



| Tuotenumero   | Tuotenimi                       |
|---------------|---------------------------------|
| PL17150S1-STD | P-LIGHT Magnum Splitt 10A/150Ah |
| PL17150S2-STD | P-LIGHT Magnum Splitt 20A/150Ah |
| PL17200S3-STD | P-LIGHT Magnum Splitt 30A/200Ah |

Asennus työkalulaatikkoon tai olemassa olevaan ajoneuvolaatikkoon. Elektroniikkakotelo toimitetaan erikseen.

## P-LIGHT Magnum

### - Takalaitanostimet ja kaksitasolattiat



P-LIGHT Magnum on paras vaihtoehto takalaitanostimella ja kaksitasoisella lattialla varustettuun perävaunuun. Latausvirta jopa 30A ja akusto 200Ah. Yksi laitteen monista eduista on myös mahdollisuus käyttää nostinta ja kaksitasoa ilman kytkettyä autoa. Katso myös toimintakuvaus sivulla 6.

tarkoitettu mobiilien hydraulijärjestelmien käyttämiseen kuorma-autoissa ja niiden perävaunuissa. P-Light Magnum on tilattavissa eri varusteilla riippuen tarvittavasta akkukapasiteetista, kauko-ohjauksen tarpeesta ym. P-Light Magnum:iin on saatavissa optioina mm. akkuerotin, pääsulake, käyttökytkin ja solenoidi. Katso myös toimintakuvaus sivulla 6.

### P-LIGHT Magnum Frame



| Tuotenumero   | Tuotenimi                                   |
|---------------|---------------------------------------------|
| PL1712501-1   | P-LIGHT Magnum Frame 435 10A/120Ah          |
| PL1715501-1   | P-LIGHT Magnum Frame 435 10A/150Ah          |
| PL1715502-1   | P-LIGHT Magnum Frame 435 20A/150Ah          |
| PL1715502-1-R | P-LIGHT Magnum Frame 435 20A/150Ah Relä 50A |
| PL1720602-1   | P-LIGHT Magnum Frame 567 20A/200Ah          |
| PL17-0A0      | P-LIGHT Ramfäste mod A                      |
| PL17-0B0      | P-LIGHT Ramfäste mod B                      |
| PL17-0C0      | P-LIGHT Ramfäste mod C                      |
| PL17-0D0      | P-LIGHT Ramfäste mod D                      |
| PL17-0E0      | P-LIGHT Ramfäste mod E                      |
| PL17-0F0      | P-LIGHT Ramfäste mod F                      |
| PL17-0M12     | Ram klamp M12 kpl sats (4st)                |

Asennus suoraan runkoon, peruskiinnike sisältyy. Runkokiinnike on lisätarvike ja saatavissa monen mallisena. Piirroskuvat löytyvät sivustolta support.p-light.com.

P-LIGHT Magnum Frame on saatavana lisävarusteena jopa 45 A:n latauksella. Pyydä tarjous.



| Tuotenumero   | Tuotenimi                       |
|---------------|---------------------------------|
| PL1720083-STD | P-LIGHT Magnum 880 30A/200Ah    |
| PL17200S3-STD | P-LIGHT Magnum Splitt 30A/200Ah |

P-LIGHT Magnum 880 asennetaan työkalulaatikkoon, koko 100x50x50 cm ja P-LIGHT Magnum Splitt asennetaan työkalulaatikkoon tai olemassa olevaan ajoneuvolaatikkoon. Elektroniikkakotelo ja akut toimitetaan erikseen.

## P-LIGHT Magnum

### - Takalaitanostimet

P-LIGHT Magnum on paras vaihtoehto takalaitanostimella P-LIGHT Magnum on paras vaihtoehto takalaitanostimella varustettuun perävaunuun. Kyse on uniikilla latausominaisuudella varustettu akku-/voimapaketti. Latautuu ajossa 10A tai 20A virralla riippuen valitsemastasi tehosta.

Jos ajat lyhyitä matkoja ja käytät nostinta monta kertaa päivässä, tarvitset 20A latauksen. Jos taas ajat pidempiä matkoja ja käytät nostinta vain satunnaisesti, tulet toimeen 10A latauksella. Yksi monista eduista on myös mahdollisuus käyttää nostinta ilman kytkettyä autoa. Täydellistä kun olet purkamassa kuormaa irtoperästä tai siirtämässä kuormaa auton ja perävaunun välillä.

Useimmat nostinvalmistajat suosittelevat P-Light Magnum:ia.

Katso myös toimintakuvaus sivulla 6.



P-LIGHT Magnum Frame



P-LIGHT Magnum 880



P-LIGHT Magnum Splitt

| Tuotenumero   | Tuotenimi                          |
|---------------|------------------------------------|
| PL1715501-1   | P-LIGHT Magnum Frame 435 10A/150Ah |
| PL1715502-1   | P-LIGHT Magnum Frame 435 20A/150Ah |
| PL1715081-STD | P-LIGHT Magnum 880 10A/150Ah       |
| PL1715081-STD | P-LIGHT Magnum 880 20A/150Ah       |
| PL17150S1-STD | P-LIGHT Magnum Splitt 10A/150Ah    |
| PL17150S2-STD | P-LIGHT Magnum Splitt 20A/150Ah    |

P-LIGHT Magnum Frame asennetaan suoraan runkoon, peruskiinnike sisältyy. Runkokiinnike on lisätarvike ja saatavissa monen mallisena. Piirroskuvat löytyvät sivustolta support.p-light.com.

P-LIGHT Magnum 880 asennetaan työkalulaatikkoon, koko 100x50x50 cm.

P-LIGHT Magnum Splitt asennetaan työkalulaatikkoon tai olemassa olevaan ajoneuvolaatikkoon. Elektroniikkakotelo ja akut toimitetaan erikseen.

## P-LIGHT Hydro

### - Perävaunuhydrauliikka

P-LIGHT Hydro on voimakkaalla hydrauliikalla varustettu täydellinen voimanpesä. Latausvirta jopa 30A ja akusto 200Ah. Tässä kokoonpanossa kaikki on koottu yhdelle alustalevyille, valmiina asennettavaksi olemassa olevaan työkalulaatikkoon. Saatavana eri moottori- ja pumppuvaihtoehtoilla, kuten 2,4 kW ja 4,5 kW moottorit ja 13 l tai 22 l öljysäiliöt.

P-LIGHT Hydro on saatavissa varustettuna painesäiliöllä (P/T) tai erilaisilla venttiileillä esimerkiksi ajoluiskia, kapellipeiteitä, telinostimia, siirtotelejä, liukukelkkoja ja muita yleisimmin perävaunuissa esiintyviä, kauko-/manuaalisesti ohjattuja hydraulisia/pneumaattisia toimilaitteita varten.

Suurin P-LIGHT Hydron tarjoama etu on kiistatta perävaunun riippumattomuus vetoautosta ja se että kaikkia toimintoja voidaan ohjata perävaunun irti ollessa. Akkujen lataus alkaa välittömästi autoon kytkemisen jälkeen.

Katso myös toimintakuvaus sivulla 6.



| Tuotenumero    | Tuotenimi                         |
|----------------|-----------------------------------|
| PL1812081-2-13 | Hydro 880 10A/120Ah/2.4kW/13L P&T |
| PL1815081-2-13 | Hydro 880 10A/150Ah/2.4kW/13L P&T |
| PL1815081-4-13 | Hydro 880 10A/150Ah/4.5kW/13L P&T |
| PL1815083-4-13 | Hydro 880 30A/150Ah/4.5kW/13L P&T |
| PL1820103-4-13 | Hydro 1080 30A/200Ah/4.5kW/13P&T  |
| PL1820123-4-22 | Hydro 1250 30A/200Ah/4.5kW/22LP&T |

P-LIGHT Hydro 880 asennetaan työkalulaatikkoon. Koko: 100x50x50 cm

P-LIGHT Hydro 1080 asennetaan työkalulaatikkoon. Koko: 120x50x50 cm

P-LIGHT Hydro 1250 asennetaan työkalulaatikkoon. Koko: väh. 135x50x50 cm

## Valinnaiset hydrauliiventtiilit

### - P-LIGHT Hydro

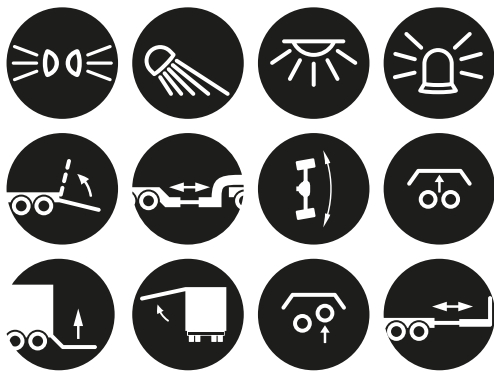
| Tuotenumero     | Tuotenimi                                       |
|-----------------|-------------------------------------------------|
| PL18NG4-C11     | Suuntaventtiili NG4 C11 CC 27V KPL              |
| PL18NG4-H11     | Suuntaventtiili NG4 H11 OC 27V KPL              |
| PL18NG4-Y11     | Suuntaventtiili NG4 Y11 OC 27V KPL              |
| PL18NG4-Z11     | Suuntaventtiili NG4 Z11 CC 27V KPL              |
| PL18NG4-SBNC-AB | Sandwich-lukkoventtiili NG4 NC A-B KPL          |
| PL18NG4-SBNO-AB | Sandwich-lukkoventtiili NG4 NO A-B KPL          |
| PL18NG4-SBP-AB  | Sandwich Pilotin ohjaama ventil NG4 A1 & B1 KPL |

OC = Open Center - CC = Close Center - NO = Normally Open - NC = Normally Close  
- P = Pressure - T = Tank - A = Port A - B = Port B



## P-LIGHT - Toiminnot

- Valitse tarpeesi mukaan



Alla on esimerkkejä siitä, mitä kukin P-LIGHT-malli voi ohjata ja käyttää sekä kunkin mallin suurin virrankulutus ja antoteho. Käytä tätä oppaana löytääksesi tarpeisiisi sopivan mallin.

Jos tarvitset apua tarvitsemiesi toimintojen käyttämiseen tarvittavan tehon laskemiseen, ota meihin yhteyttä ja autamme sinua löytämään oikean mallin, jossa on oikea teho, latausvirta, akku jne.

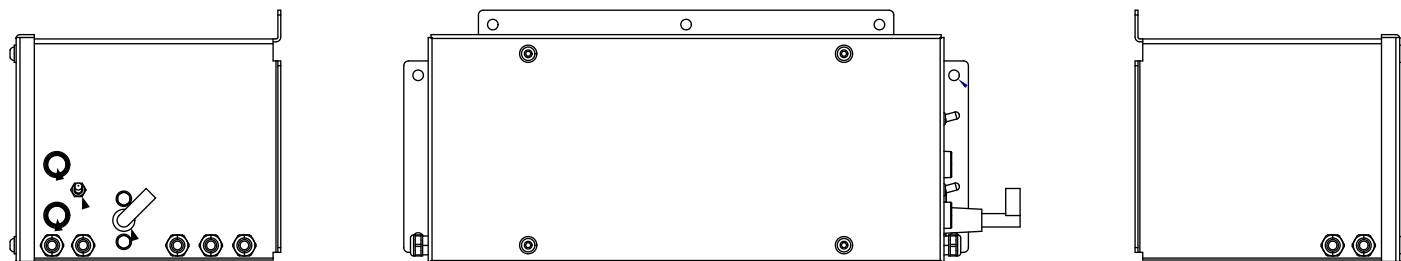
| Toiminto<br>↓ (sähköinen tai hydraulikka) | Malli<br>→ | Midi | Maxi | Maxi XL | Maxi XL<br>HyCover | Maxi XL<br>Hydro Comp | Magnum<br>Splitt/Frame | Hydro   | Magnum Frame<br>HydroFrame |
|-------------------------------------------|------------|------|------|---------|--------------------|-----------------------|------------------------|---------|----------------------------|
| Pysäköintivalot                           |            | x    | x    | x       | x                  | x                     | x                      | x       | x                          |
| Radio/kauko-ohjaus                        |            | x    | x    | x       | x                  | x                     | x                      | x       | x                          |
| Varoitusvilkut                            |            | -    | x    | x       | x                  | x                     | x                      | x       | x                          |
| Sisävalot                                 |            | -    | x    | x       | -                  | x                     | x                      | x       | x                          |
| Työvalot                                  |            | -    | x    | x       | x                  | x                     | x                      | x       | x                          |
| Voimanotto                                |            | -    | -    | x       | x                  | x                     | x                      | x       | x                          |
| Lämmitysjärjestelmä                       |            | -    | -    | x       | -                  | x                     | x                      | x       | x                          |
| Tärytin                                   |            | -    | -    | x       | -                  | -                     | -                      | -       | -                          |
| Takalaitanostin                           |            | -    | -    | -       | -                  | -                     | x                      | -       | -                          |
| Huva Ängsgården                           |            | -    | -    | -       | x                  | -                     | -                      | -       | -                          |
| Kaksoistaso                               |            | -    | -    | -       | -                  | -                     | x                      | -       | -                          |
| Luiskat                                   |            | -    | -    | -       | -                  | x                     | -                      | x       | x                          |
| Vetoaisa                                  |            | -    | x    | x       | x                  | x                     | x                      | x       | x                          |
| Pneumaattiset venttiilit                  |            | -    | x    | x       | x                  | x                     | x                      | x       | x                          |
| Hydrauliset laitteet                      |            | -    | -    | -       | -                  | x                     | -                      | x       | x                          |
| Sähkölaitteet                             |            | -    | x    | x       | x                  | x                     | x                      | x       | x                          |
| 1-akselinen ohjaus                        |            | -    | -    | -       | -                  | x                     | -                      | x       | -                          |
| 2-akselinen ohjaus                        |            | -    | -    | -       | -                  | -                     | -                      | -       | x                          |
| Suurin samanaikainen ottoteho W           |            | 100  | 270  | 270     | 270                | 270                   | 270                    | 270     | 270                        |
| Suurin virrankulutus A, Solenoid          |            | -    | -    | 1x<100  | -                  | 1x<100                | 1x<300                 | -       | -                          |
| Suurin virrankulutus A, Rele              |            | -    | -    | 1x<50   | -                  | 1x<50                 | 1x<50                  | -       | -                          |
| Hydraulimoottorin teho kW                 |            | -    | -    | -       | -                  | 2                     | -                      | 2,4/4,5 | 3                          |
| Akun kapasiteetti Ah*                     |            | 18   | 45   | 45      | 45                 | 45                    | 120-200                | 120-200 | 150                        |
| Latausvirta A**                           |            | 5    | 10   | 10 (20) | 10                 | 10 (20)               | 10 (30/45)             | 10 (30) | 10 (45)                    |
| Jännite                                   |            | 24   | 24   | 24      | 24                 | 24                    | 24                     | 24      | 24                         |

\*Magnum, Magnum Splitt, Magnum Frame ja Hydro-malleihin voi valita 120 Ah, 150 Ah tai 200 Ah akut.

\*\* Suluissa oleva arvo on valinnainen, yhteensä 20 A tai 30 A. 45A latausvirta vain Magnum Frame.

## P-LIGHT - Mitat ja painot

### - Mittatietoja



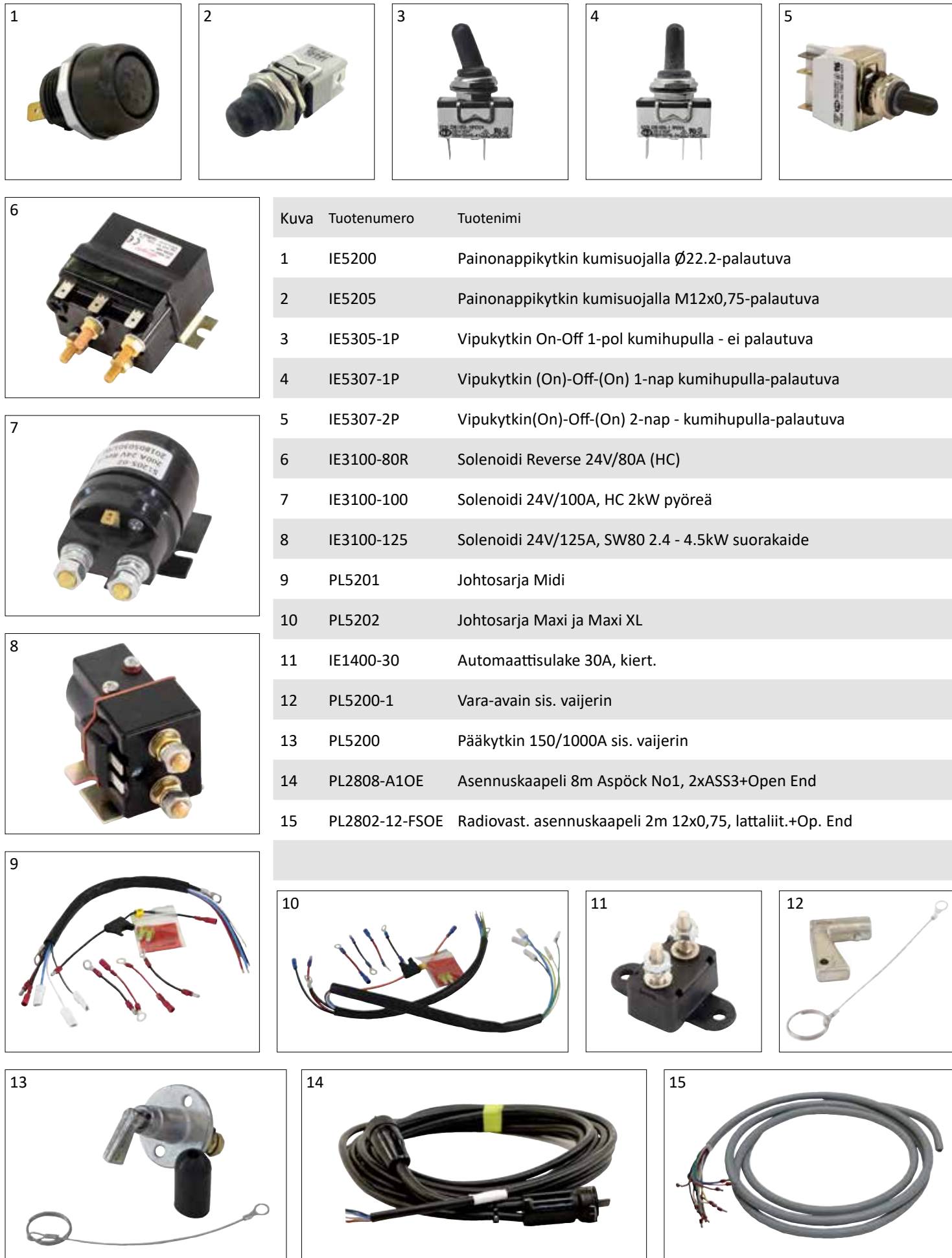
#### P-LIGHT Malli

|                           | Akku/moottori<br>Ah/kW | Pituus mm<br>ilman kiinnikkeitä | Pituus mm<br>kiinnik kanssa | Leveys<br>mm | Korkeus mm<br>ilman kiinnikkeitä | Korkeus mm<br>kiinnik kanssa | Paino<br>n. kg |
|---------------------------|------------------------|---------------------------------|-----------------------------|--------------|----------------------------------|------------------------------|----------------|
| P-LIGHT Midi              | 18Ah                   | 210                             | 260                         | 240          | 190                              | 210                          | 20             |
| P-LIGHT Maxi              | 45Ah                   | 430                             | 490                         | 250          | 230                              | 260                          | 45             |
| P-LIGHT Maxi XL           | 45Ah                   | 530                             | 590                         | 280          | 230                              | 260                          | 50             |
| P-LIGHT Hydro Comp 7L     | -/2kW                  | 590                             | 630                         | 330          | 272                              | 295                          | 20             |
| P-LIGHT Magnum 680        | 120Ah                  | 680                             | 440                         |              |                                  | 290                          | 100            |
| P-LIGHT Magnum 680        | 150Ah                  | 680                             | 480                         |              |                                  | 290                          | 120            |
| P-LIGHT Magnum 880        | 150Ah                  | 880                             | 440                         |              |                                  | 290                          | 125            |
| P-LIGHT Magnum 880        | 200Ah                  | 880                             | 480                         |              |                                  | 290                          | 160            |
| P-LIGHT Magnum Splitt     | ei sisal. akkuja       | 215                             |                             | 330          | 145                              |                              | 10             |
| P-LIGHT Magnum Frame 435  | 120/150ah              | 690                             | 809                         | 495          | 306                              |                              | 125/150        |
| P-LIGHT Magnum Frame 567  | 200Ah                  | 690                             | 809                         | 626          | 306                              |                              | 200            |
| P-LIGHT Hydro 880         | 120Ah                  | 880                             |                             | 440          | 290                              |                              | 130            |
| P-LIGHT Hydro 1080        | 150Ah/2,4kW            | 1080                            |                             | 440          | 290                              |                              | 150            |
| P-LIGHT Hydro 1080        | 150Ah/4,5kW            | 1080                            |                             | 466          | 290                              |                              | 160            |
| P-LIGHT Hydro 1080        | 200Ah/2,4kW            | 1080                            |                             | 478          | 290                              |                              | 170            |
| P-LIGHT Hydro 1080        | 200Ah/4,5kW            | 1050                            |                             | 478          | 290                              |                              | 175            |
| P-LIGHT Hydro 1250        | 200Ah/4,5kW            | 1250                            |                             | 481          | 292                              |                              | 180            |
| P-LIGHT Hydro Comp m tank |                        | 590                             | 630                         | 375          | 240                              | 260                          | 50             |

#### P-LIGHT Akkut

|                     | Teho<br>tti Ah | Pituus<br>mm | Leveys<br>mm | Korkeus<br>mm | Paino<br>kg |
|---------------------|----------------|--------------|--------------|---------------|-------------|
| PL2170 P-LIGHT Akku | 18Ah           | 180          | 75           | 165           | 6,5         |
| PL2450 P-LIGHT Akku | 45Ah           | 197          | 165          | 171           | 15          |
| PL2512 P-LIGHT Akku | 120Ah          | 410          | 176          | 227           | 38          |
| PL2515 P-LIGHT Akku | 150Ah          | 485          | 172          | 240           | 47          |
| PL2520 P-LIGHT Akku | 200Ah          | 522          | 238          | 223           | 65          |

## P-LIGHT - Sähkövaraosat



| Kuva | Tuotenumero    | Tuotenimi                                                |
|------|----------------|----------------------------------------------------------|
| 1    | IE5200         | Painonappikytkin kumisuojalla Ø22.2-palautuva            |
| 2    | IE5205         | Painonappikytkin kumisuojalla M12x0,75-palautuva         |
| 3    | IE5305-1P      | Vipukytkin On-Off 1-pol kumihupulla - ei palautuva       |
| 4    | IE5307-1P      | Vipukytkin (On)-Off-(On) 1-nap kumihupulla-palautuva     |
| 5    | IE5307-2P      | Vipukytkin(On)-Off-(On) 2-nap - kumihupulla-palautuva    |
| 6    | IE3100-80R     | Solenoidi Reverse 24V/80A (HC)                           |
| 7    | IE3100-100     | Solenoidi 24V/100A, HC 2kW pyöreä                        |
| 8    | IE3100-125     | Solenoidi 24V/125A, SW80 2.4 - 4.5kW suorakaide          |
| 9    | PL5201         | Johtosarja Midi                                          |
| 10   | PL5202         | Johtosarja Maxi ja Maxi XL                               |
| 11   | IE1400-30      | Automaattisulake 30A, kiert.                             |
| 12   | PL5200-1       | Vara-avain sis. vaijerin                                 |
| 13   | PL5200         | Pääkytkin 150/1000A sis. vaijerin                        |
| 14   | PL2808-A1OE    | Asennuskaapeli 8m Aspöck No1, 2xASS3+Open End            |
| 15   | PL2802-12-FSOE | Radiovast. asennuskaapeli 2m 12x0,75, lattaliit.+Op. End |



## P-LIGHT - Elbox



| Tuotenumero | Tuotenimi                                                      |
|-------------|----------------------------------------------------------------|
| PL3177      | P-LIGHT Midi Elbox 5A                                          |
| PL3407      | P-LIGHT Maxi Elbox 10A                                         |
| PL3507      | P-LIGHT Heavy Elbox 10A<br>To P-LIGHT Maxi XL, Magnum ja Hydro |

## P-LIGHT - Akku



| Kuva | Tuotenumero | Tuotenimi                       |
|------|-------------|---------------------------------|
| 1    | PL2170      | P-LIGHT Akku Midi 18Ah          |
| 2    | PL2450      | P-LIGHT Akku Maxi 45Ah          |
| 3    | PL2512      | P-LIGHT Akku Magnum/Hydro 120Ah |
| 4    | PL2515      | P-LIGHT Akku Magnum/Hydro 150Ah |
| 5    | PL2520      | P-LIGHT Akku Magnum/Hydro 200Ah |

## P-LIGHT - Pulttisarja tiivistenauhalla



| Kuva | Tuotenumero | Tuotenimi                                      |
|------|-------------|------------------------------------------------|
| 1    | PL5101      | Pulttisarja kanteen Midi, Magnum/Splitt, Hydro |
| 2    | PL5102      | Pulttisarja kanteen Maxi                       |
| 3    | PL5103      | Pulttisarja kanteen Maxi XL                    |
| 4    | PL5104      | Pulttisarja kanteen Magnum Frame               |

## P-LIGHT - Hydraulikkavaraosat

1



2



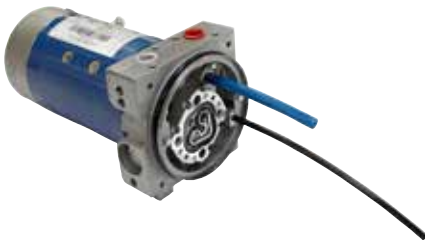
3



4



5



6



7, 8



9, 10



Kuva

Tuotenumero

Tuotenimi

|    |               |                                              |
|----|---------------|----------------------------------------------|
| 1  | PL4630-2X2,0  | Hydraulikoneikko 3kW 2x2.0cc                 |
| 2  | PL4545-3.8    | Hydraulikoneikko 4.5kW 3.8cc                 |
| 3  | PL4524-3.2    | Hydraulikoneikko 2.4kW 3.2cc                 |
| 4  | PL4545-00     | Moottori 4.5kW, ilman pumppua                |
| 5  | PL4524-00     | Moottori 2.4kW, ilman pumppua                |
| 6  | PL4720-00     | Moottori 2kW, ilman pumppua/säiliötä         |
| 7  | PL4720-1.25-7 | Hydraulikoneikko 2kW 1.25cc, sis. 7L säiliön |
| 8  | PL4700-70     | Muovisäiliö 7L HydroComp, ilm.moott./pumppua |
| 9  | PL4720-1.25-4 | Hydraulikoneikko 2kW 1.25cc, sis. 4L säiliön |
| 10 | PL4700-40     | Muovisäiliö 4L HydroComp, ilm.moott./pumppua |
| 11 | PL4701-1.25   | Pumppusarja 1.25cc H.koneikko HC 2kW         |
| 12 | PL4501-3.2    | Pumppusarja 3.2cc H.koneikko 2.4kW (4.5kW)   |
| 13 | PL4501-3.8    | Pumppusarja 3.8cc H.koneikko 4.5kW (2.4kW)   |
| 14 | PL4702-00     | Adapterisrj. H.koneikko HC 2kW               |
| 15 | PL4502-00     | Adapterisrj. H.koneikko 2.4 - 4.5kW          |
| 16 | IH9111        | P-LIGHT Hydrauliohjinsuodatin 10 my          |
| 17 | IH9000-1/2    | Ilmansuodatin säiliö 1/2", Muovisäiliö       |
| 18 | IH9000-3/4    | Ilmansuodatin säiliö 3/4", Muovisäiliö       |
| 19 | PL4720-09     | Terminen lämpösuoja 2 ja 3kW moottorit       |
| 20 | PL4524-08     | Hiilarisrja 2.4kW moottori                   |
| 21 | PL4545-08     | Hiilarisrja 4.5kW moottori                   |
| 22 | PL4630-08     | Hiilarisrja 3kW moottori                     |
| 23 | PL4720-08     | Hiilarisrja 2kW moottori                     |

11, 12, 13



14, 15



16



17



18



19



20, 21, 22, 23



## P-LIGHT Radio



P-LIGHT Radio kauko-ohjaimet on suunniteltu ja optimoitu tuotteillemme. Ne voidaan ohjelmoida ja mukauttaa useimpien toimintojen tehokkaaseen käyttöön. Kysy lisää hinnoista, toiminnoista ja mahdollisuuksista meiltä.



Esimerkkejä erikoismerkinnöistä/toiminnoista

## P-LIGHT Fakta



- Liikenneturvallisuus lisääntyy kun voit pitää valot sytytettynä pysäköidessä perävaunussa
- Ainutlaatuinen ylläpitolataus ajoneuvon valaisinpiiristä
- Perävaunu tulee riippumattomaksi vetoautosta - kaikkia toimintoja voi käyttää pv. irroitettuna
- Ohjaa perävaunujen yleisimpiä sähköisiä ja hydraulisia toimintoja
- Kuorma-auton järjestelmiä ei ylikuormiteta perävaunun ollessa kytkettynä. P-Light toimii akkuna joka tasaa autoon kohdistuvaa kuormitusta
- P-Light on Ilmasto- ja Ympäristöystävällinen sekä Taloudellinen
- Vähemmän tyhjäkäyntiä, säästää polttoainetta ja minimoi päästöt
- Pitkäikäisyys tarjoaa taloudellisuutta ja lisää käyttövarmuutta
- Käyttäjäturvallinen ja tarjoaa hyvän työympäristön

## P-LIGHT Fakta - Laki

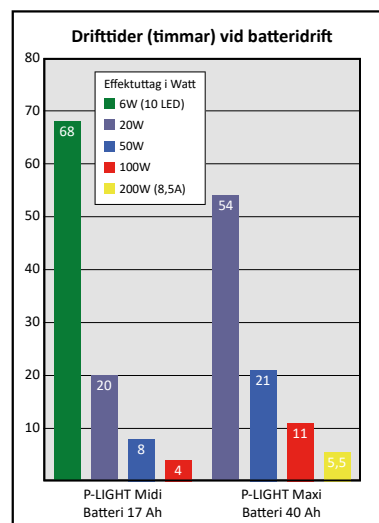
**Laki määrää tarkoin ajoneuvon valaistuksesta pysäköitäessä pimeälle tieosuudelle.**

Ote Tieliikennelaista 37§

Valojen käyttö pysäytetyssä tai pysäköidyssä ajoneuvossa.

”Tielle pysäytetyssä tai pysäköidyssä ajoneuvossa on pimeän tai hämärän aikana ja näkyvyyden ollessa sään vuoksi tai muusta syystä huonontunut pidettävä seisonta- tai lähivalot tai, milloin niitä ei ole, muut ajoneuvolle määrätty valot sytytettynä, jollei tie ole niin hyvin valaistu, että ajoneuvon voi muutoinkin selvästi havaita riittävän etäältä.”

## P-LIGHT Fakta - Toiminta-ajat



**Akkukäyttöisten laitteiden käyttötunnit määrittää Ohmin laki. Lain muotoa tai sen ehtoja ei voi muuttaa.**

24 voltin järjestelmässä 24 W valoteho merkitsee 1A virrankulutusta. Ts. jokainen akun kapasiteetin ilmoittama Ah, tarjoaa n. 1tunnin käyttöajan (Edellyttää hyväkuntoisia, täyteen ladattuja akkuja ja +20C lämpötilaa). Laskentamalli:

$$Ah \times V / W = h$$

Ah= Akun kapasiteetti , V=käyttöjännite, W=käyttöteho

## P-LIGHT Takuu ja toiminta

P-LIGHT:in suunnittelu ja valmistus tapahtuu Ruotsissa. Käytämme vain korkeimman laatuluokan komponentteja ja rakenneosia. Kaikki käyttämämme komponentit on suunniteltu toimimaan yhdessä, jonka vuoksi on tärkeää aina käyttää alkuperäisiä varaosia varmistamaan ongelmaton käyttö ja toiminta.

Kaikki P-LIGHT malleja koskee 1 vuoden tuotetakuu, edellyttäen että kaikki takuehdot täyttyvät. Takuu alkaa ostopäivästä tai asennuspäivästä, jos asennuksen on suorittanut P-Light:in hyväksymä korjaamo/ päällirakentaja. Jos sinulla on kysymyksiä tuotetukeen tai takuuasioihin liittyen, löydät lisätietoja kotisivuiltamme support.p-light.com, www.p-light.com ja www.innonet.se. Käänny aina luottamuksella puoleemme.



## P-LIGHT Tuki

- Käytettävyys, dokumentit



Tervetuloa P-Light tukisivustolle. Täältä löydät useimmin esitetyt kysymykset ja niihin vastaukset sekä useimmat eri malleihin liittyvät dokumentit.

Päivitämme sivustoa säännöllisesti lisäämällä informaatiota ja dokumentteja. Ota tavaksi tarkista sivustolta aina kun saat tiedusteluja P-Light:ista. Jollet löydä vastausta sieltä tai haluat lisätietoja, olet aina tervetullut ottamaan meihin yhteyttä.

Ottaessasi yhteyttä, olisi hyvä ottaa esille sarjanumero ja mallitieto nopeuttamaan oikean vastauksen löytymistä.

**Internet: [support.p-light.com](http://support.p-light.com)**

## P-LIGHT Huolto ja kunnossapito

- Huolto-ohjekirja



P-LIGHT:ia on valmistettu jo vuodesta 2000 ja se on aina ollut tunnettu kestävyystään ja toimintavarmuudestaan. Mutta hyvää voi aina parantaa. Sen vuoksi jokaisen P-Light'in mukana toimitetaan huolto-ohjekirja helpottamaan sekä käyttäjän, että huoltokorjaamon tehtäviä. Se sisältää myös suosituksia tehtävistä huoltotoimista eli mitä tulee tehdä ja milloin.

Huolto-ohjekirja toimii myös huoltopäiväkirjana ja siinä on paikka merkintöjä varten.



Valmistaja



**P-LIGHT on InnoNet AB:n omistama rekisteröity tavaramerkki**

InnoNet AB  
Olvägen 7  
SE- 342 50 Vislanda  
Puhelin +46 472 483 83  
Tuki +46 472 483 93  
[www.innonet.se](http://www.innonet.se)  
[www.p-light.com](http://www.p-light.com)  
[www.spiva.se](http://www.spiva.se)

## P-LIGHT Myynti Suomi



**TMT.Malinen OY**

Myyntin yhteydenotot, tuotannon tuotteiden tilaukset, tekninen myynti, asiakkuuteen liittyvät yhteydenotot ja tarjouspyynnöt. Sähköposti: [myynti@tmt.fi](mailto:myynti@tmt.fi)

## T.M.T. Malinen OY

Vanhatie 16 - FI-15210 LAHTI- Puhelin: +358 3 882 0500

Sähköposti: [info@tmt.fi](mailto:info@tmt.fi) - Internet: [www.tmt.fi](http://www.tmt.fi)

©InnoNet AB 2019. Emme vastaa mahdollisista paino- ja kirjoitusvirheistä ja pidätämme oikeuden tehdä muutoksia ilman ennakkoilmoitusta.