



- Till chaufför och användare
- To driver and user
- Für Fahrer und Benutzer
- Kuljettajalle ja käyttäjälle



P-LIGHT

Maxi XL - Magnum HydroComp

1-axle steering

sv	Funktions- och användarbeskrivning	2
en	Function and user description	2
de	Funktions- und Benutzerbeschreibung	3
fi	Toiminto ja käyttäjän kuvaus	3
se/en/de/fi	Service/Wartung/Huolto	4
en	Radio - Sändare/Transmitter	4





Hydraulisk styrning för 1-2 medspårande axlar inkl. pneumatiska axellås varav 1 är hjälpstyrande.

Plint V-MAX måste ha +24V från EBS-system i styrbar hastighet och vid testkörning.

1. När ekipaget kör framåt UTAN hjälpstyrning:

A. UNDER inställd EBS hastighet

Inaktivt läge (Normalt): = Pneumatisk låsventil(er) är aktiva och öppna, hydraulisk låsventil är öppen (NO), dvs oljan kan flöda FRITT mellan kamrarna = Axlarna är medspårande och följer ekipagets kurvtagning.

B. ÖVER inställd EBS hastighet

Inaktivt läge (Normalt): = Pneumatisk låsventil(er) är inaktiva och låsta. Hydraulisk låsventil är öppen (NO), dvs oljan kan flöda FRITT mellan kamrarna men när axlarna spårar med trailern (är i linje) låser de pneumatiska låsen axlarna = Ingen medspårning/hjälpstyrning är möjlig.

2. När ekipaget kör framåt MED hjälpstyrning:

A. UNDER inställd EBS hastighet och hjälpstyrning UTAN låst hydrauliklås (t.ex vid rondell)

Aktivt läge: = Aktivera hjälpstyrning med knapp 1 eller 2 (Hö/Vä) på radiosändare (eller vippbrytare på P-LIGHT). Den hydrauliska låsventilen stänger när styrning sker, men när knappen släpps öppnas hydrauliklåset åter och axeln spårar upp igen som medspårande axel.

B. UNDER inställd EBS hastighet och hjälpstyrning MED låst hydrauliklås (t ex vid skarp korsning)

Aktivt läge: = Aktivera hydrauliklåset med knapp 5 på radiosändare (eller vippströmbrytare på P-LIGHT) = Axeln låses i befintlig position. Aktivera sedan hjälpstyrningen med knapp 1 eller 2 (Hö/Vä) på radiosändare (eller vippbrytare på P-LIGHT). Den hydrauliska låsventilen förblir stängd och hjälpstyrningen är aktiverad tills knapp 5 åter avaktiveras, då öppnas hydrauliklåset och axeln spårar upp igen som medspårande axel. Hydrauliklåset öppnas också automatiskt om inställd gräns för EBS hastighet uppnås.

3. När ekipaget skall backas:

Hydrauliklåset låses automatiskt vid backning och den styrbara axeln låses i befintlig position. Aktivera sedan hjälpstyrning med knapp 1 eller 2 (Hö/Vä) på radiosändare (eller vippbrytare på P-LIGHT). Den hydrauliska låsventilen förblir stängd och hjälpstyrning är aktiverad till backläget avslutas (signal kommer från backljuset).

OBS: Om ekipaget är utrustad med 2 medspårande axlar, inaktiveras den pneumatiska låsventil för nr 2 (den som inte är hjälpstyrande) och det pneumatiska axellåset lösas. Tänk på att axeln spårar med trailern (vara i linje) så låspunkten hittas. Annars hittar axeln inte låspositionen och därmed viker sig vid backningen.

OBS: Läs instruktionerna och testkör systemet noggrant innan fordonet tas i bruk.

Function and user description



Hydraulic steering for 1-2 tracking axles incl. pneumatic axle lock, of which one is auxiliary steering.

V-MAX terminal block must have +24V from the EBS system at steering speed and during test driving.

1. When the vehicle moves forward WITHOUT auxiliary steering:

A. BELOW set EBS speed

Inactive position (Normal): = Pneumatic locking valve(s) are active and open, hydraulic locking valve is open (NO), i.e. the oil can flow FREELY between the chambers = The axles are self-tracking and follow the vehicle's cornering.

B. ABOVE set EBS speed

Inactive mode (Normal): = Pneumatic locking valve(s) are inactive and locked. Hydraulic locking valve is open (NO), i.e. the oil can flow FREELY between the chambers but when the axles track with the trailer (are in line) the pneumatic locks lock the axles = No tracking/auxiliary steering is possible.

2. When the vehicle moves forward WITH auxiliary steering:

A. BELOW set EBS speed and auxiliary steering WITHOUT locked hydraulic lock (e.g. at roundabout)

Active mode: = Activate auxiliary steering with button 1 or 2 (R/L) on radio transmitter (or rocker switch on P-LIGHT). The hydraulic locking valve closes when steering occurs, but when the button is released, the hydraulic lock reopens and the axle tracks back as a tracking axle again.

B. BELOW set EBS speed and auxiliary steering WITH locked hydraulic lock (e.g. at sharp junction)

Active mode: = Activate the hydraulic lock with button 5 on the radio transmitter (or rocker switch on P-LIGHT) = The axle locks in the present position. Then activate the auxiliary steering with button 1 or 2 (R/L) on the radio transmitter (or rocker switch on P-LIGHT). The hydraulic locking valve remains closed and the auxiliary steering is activated until button 5 is deactivated again, then the hydraulic lock opens and the axle tracks back as a tracking axle again. The hydraulic lock also opens automatically if the set EBS speed limit is reached.

3. When the vehicle is reversed:

The hydraulic lock is locked automatically when reversing and the steerable axle is locked in the present position. Then activate auxiliary steering with button 1 or 2 (R/L) on the radio transmitter (or rocker switch on P-LIGHT). The hydraulic locking valve remains closed and auxiliary steering is activated until reverse mode is stopped (signal comes from the reversing light).

NOTE: If the vehicle is equipped with 2 tracking axles, the pneumatic locking valve for No. 2 (the one that is not auxiliary steering) is disabled and the pneumatic lock is locked. Keep in mind that the axle tracks with the trailer (is in line) so the locking point is found. Otherwise, the axle does not find the locking position and thus twists when reversing.

NOTE: Read the instructions and test operate the system carefully before putting the vehicle into service.

Funktions- und Benutzerbeschreibung



Hydrauliksteuerung für 1-2 Nachlaufachsen mit pneumatischer Achssperre, 1 davon mit Zusatzlenkung.

Der V-MAX-Klemmenblock muss bei Lenkgeschwindigkeit und während der Probefahrt +24 V vom EBS-System haben.

1. Gespann in Vorwärtsfahrt OHNE Zusatzlenkung:

A. UNTER eingestellter EBS-Geschwindigkeit

Inaktive Stellung (normal): Die pneumatischen Sperrventile sind aktiv und offen, das hydraulische Sperrventil ist offen (NO), was einen FREIEN Ölfluss zwischen den Kammern ermöglicht = die Achsen folgen als Nachlaufachsen der Lenkung des Gespanns.

B. ÜBER eingestellter EBS-Geschwindigkeit

Inaktive Stellung (normal): Die pneumatischen Sperrventile sind inaktiv und geschlossen. Das hydraulische Sperrventil ist offen (NO), was einen FREIEN Ölfluss zwischen den Kammern ermöglicht. Wenn die Achsen aber in einer Spur mit dem Anhänger laufen, sperren die pneumatischen Sperrventile die Achsen = kein Nachlauf/keine Zusatzlenkung möglich.

2. Gespann in Vorwärtsfahrt MIT Zusatzlenkung:

A. UNTER eingestellter EBS-Geschwindigkeit und Zusatzlenkung OHNE betätigte Hydrauliksperre (z. B. im Kreisverkehr)

Aktiver Modus: Sie aktivieren die Zusatzlenkung mit Taste 1 oder 2 (rechts-links) an der Fernbedienung (oder dem Wippschalter am P-LIGHT). Wenn eine Lenkung erfolgt, schließt das hydraulische Sperrventil, aber beim Loslassen der Taste wird die Hydrauliksperre wieder geöffnet und fungiert die Achse wieder als Nachlaufachse.

B. UNTER eingestellter EBS-Geschwindigkeit und Zusatzlenkung MIT betätigter Hydrauliksperre (z. B. an einer scharfen Kreuzung)

Aktive Stellung: Sie aktivieren die Hydrauliksperre mit Taste 5 an der Fernbedienung (oder dem Wippschalter am P-LIGHT) = die Achse wird in der aktuellen Position gesperrt. Anschließend aktivieren Sie die Zusatzlenkung mit Taste 1 oder 2 (rechts-links) an der Fernbedienung (oder dem Wippschalter am P-LIGHT). Das hydraulische Sperrventil bleibt geschlossen und die Zusatzlenkung aktiviert, bis Taste 5 erneut gedrückt wird: Daraufhin wird die Hydrauliksperre geöffnet, und die Achse fungiert wieder als Nachlaufachse. Die Hydrauliksperre wird auch dann automatisch geöffnet, wenn die eingestellte Begrenzung der EBS-Geschwindigkeit erreicht ist.

3. Zurücksetzen des Gespanns:

Beim Zurücksetzen wird die Hydrauliksperre automatisch betätigt und die lenkbare Achse in der aktuellen Position gesperrt. Anschließend aktivieren Sie die Zusatzlenkung mit Taste 1 oder 2 (rechts-links) an der Fernbedienung (oder dem Wippschalter am P-LIGHT). Das hydraulische Sperrventil bleibt geschlossen und die Zusatzlenkung aktiviert, bis das Zurücksetzen beendet ist (Signal durch Rückfahrlicht).

HINWEIS: Bei Gespannen mit 2 Nachlaufachsen wird das pneumatische Sperrventil für die 2. Achse (ohne Zusatzlenkung) deaktiviert und die pneumatische Achssperre betätigt. Beachten Sie, dass die Achse am Anhänger ausgerichtet sein muss, damit der Sperrpunkt gefunden wird. Andernfalls findet die Achse die Sperrstellung nicht und knickt beim Zurücksetzen ein.

HINWEIS: Lesen Sie die Anleitung sorgfältig durch und testen Sie das System ausgiebig, bevor Sie das Fahrzeug in Betrieb nehmen.

Toiminto ja käyttäjän kuvaus



Hydraulinen ohjaus 1–2 ohjautuvalle akselille, sis. pneumaattiset akselilukot, joista 1 on ohjaava.

V-MAX riviliittimessä tulee olla +24V EBS-järjestelmästä ohjausnopeudella ja koeajon aikana.

1. Kun ajoneuvoyhdistelmä liikkuu eteenpäin ILMAN apuohjausta:

A. ALLE asetetun EBS-nopeuden

Ei-aktiivinen tila (normaali): = Pneumaattiset lukitusventtiilit ovat aktiivisia ja auki, hydraulinen lukitusventtiili on auki (NO), eli öljy pääsee virtaamaan VAPAASTI kammioiden välillä = Akselit ovat ohjautuvia ja seuraavat yhdistelmän kaarreajoa.

B. YLI asetetun EBS-nopeuden

Ei-aktiivinen tila (normaali): = Pneumaattiset lukitusventtiilit ovat ei-aktiivisia ja lukittuja. Hydraulinen lukitusventtiili on auki (NO), eli öljy voi virrata vapaasti kammioiden välillä, mutta kun akselit ovat perävaunun suuntaisia (ovat samassa linjassa), pneumaattiset lukot lukitsevat akselit = seuranta/apuohjaus ei ole mahdollista.

2. Kun ajoneuvoyhdistelmä liikkuu eteenpäin apuohjaksen KANSSA:

A. ALLE asetetun EBS-nopeuden ja apuohjaus ILMAN lukittua hydraulilukkoa (esim. liikenneympyrässä)

Aktiivinen tila: = Aktivoi apuohjaus radiolähettimen painikkeella 1 tai 2 (O/V) (tai P-LIGHTin keinukytkimellä). Hydraulinen lukitusventtiili sulkeutuu, kun ohjaus aktivoidaan, mutta kun painike vapautetaan, hydraulinen lukitus aukeaa uudelleen ja akseli seuraa taas ohjautuvana akselina.

B. YLI asetetun EBS-nopeuden ja apuohjaus lukitun hydraulilukon

KANSSA (esim. risteyksessä)

Aktiivinen tila: = Aktivoi hydraulinen lukitus radiolähettimen painikkeella 5 (tai P-LIGHTin keinukytkimellä) = Akseli lukittuu nykyiseen asentoon. Aktivoi sitten apuohjaus radiolähettimen painikkeella 1 tai 2 (O/V) (tai P-LIGHTin keinukytkimellä).

Hydraulinen lukitusventtiili pysyy suljettuna ja apuohjaus on aktivoitu, kunnes painike 5 poistetaan jälleen käytöstä, jolloin hydraulinen lukitus aukeaa ja akseli seuraa jälleen ohjautuvana akselina. Hydraulilukko avautuu myös automaattisesti, jos asetettu EBS-nopeusraja saavutetaan.

3. Kun ajoneuvoyhdistelmä peruutetaan:

Hydraulinen lukitus lukittuu automaattisesti peruuttaessa, ja ohjautuva akseli lukittuu nykyiseen asentoon. Aktivoi sitten apuohjaus radiolähettimen painikkeella 1 tai 2 (O/V) (tai P-LIGHTin keinukytkimellä). Hydraulinen lukitusventtiili pysyy suljettuna ja apuohjaus aktivoituu, kunnes peruutustila lopetetaan (signaali tulee peruutusvalosta).

HUOM: Jos yhdistelmässä on kaksi ohjautuvaa akselia, 2. akselin (joka ei ole ohjaava) pneumaattinen lukitusventtiili kytkeytyy pois päältä ja pneumaattinen akselilukko lukittuu. Pidä mielessä, että akselin täytyy olla perävaunun suuntainen (olla linjassa), jotta lukituskohta löytyy. Muussa tapauksessa akseli ei löydä lukitusasentoa ja käänny siten peruuttaessa.

HUOM: Lue ohjeet ja testaa järjestelmä perusteellisesti ennen ajoneuvon käyttöönottoa.

Service/Underhåll - Service / Maintenance - Service-Wartung - Palestua/Huolto



Viktigt!

Fyll på hydraulolja innan provkörning

Till hydraulik rekommenderas: ISO VG 32

Till axelstyrning rekommenderas: ISO VG 15

Vid service och felsökning

Använd P-LIGHT Servicemanual och/eller Felsökningsprotokoll, det finns att ladda ner på support.p-light.com, du är alltid välkommen att kontakta vår support på tfn +46 472-483 93.



Important!

Top up the hydraulic oil before test operating

The following is recommended for hydraulics: ISO VG 32

The following is recommended for axle steering: ISO VG 15

For service and troubleshooting

Use the P-LIGHT Service Manual and/or Troubleshooting Protocol, which are available to download from support.p-light.com. You are always welcome to contact our customer support on tel. +46 472-483 93.



Wichtig!

Vor dem Testen Hydrauliköl auffüllen

Empfehlung Hydrauliköl: ISO VG 32

Empfehlung Achsöl: ISO VG 15

Service und Fehlerbehebung

Ziehen Sie das Servicehandbuch zu P-LIGHT und/oder das Protokoll zur Fehlersuche zurate (Download unter support.p-light.com). Unter +46 472-483 93 hilft unser Support Ihnen auch gerne telefonisch weiter.



Tärkeä!

Täytä hydrauliikkaöljy ennen koeajoa

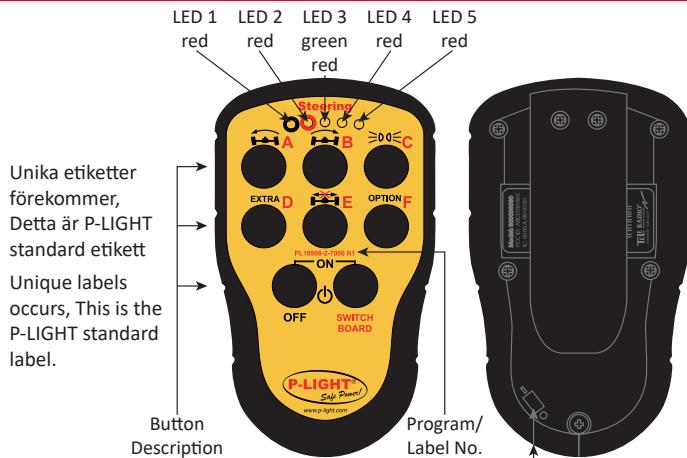
Hydrauliikkaan suositellaan: ISO VG 32

Akseliohjauksen suositellaan: ISO VG 15

Huoltoa ja vianmääritystä varten

Käytä P-LIGHT-huoltokäsikirjaa ja/tai vianmäärityspöytäkirjaa, se on ladattavissa osoitteesta support.p-light.com, ja olet aina tervetullut ottamaan yhteyttä asiakaspalveluumme puh. +46 472 483 93.

Sändare beskrivning / Transmitter Description



Svart bord - Knapp/Black board - Button

1. Styrning vänster/Steering left
2. Styrning höger/Steering right
3. Parkeringsljus/Parkings lights
- 4.*.....
5. Hydrauliskt lås/Hydraulic lock
6. Option / Extra
7. On / Off
8. On / Switch board

Rött bord - Knapp/ Red board - Button

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| A. Används inte/Not in use | E.* |
| B.*..... | F.* |
| C.*..... | G. Används inte/Not in use |
| D.*..... | H. Off / Switch board |

/= Möjlighet till egna funktioner, inkoppling se Installation och bruksanvisning/Possibility of own functions, connection see Installation and instructions for use

STARTA SÄNDAREN

1. Starta sändaren genom att trycka på knapparna markerade "ON" LED 3 blinkar grönt när batterier är Ok och indikerar rött när batterierna behöver bytas (3 st AAA).
2. Vid tryck på knapp växlar LED 3 till fast sken och sändning till mottagare sker.

TVÅ BORD

1. Svart bord (Board 1) förklaras med svart siffra eller symboler till vänster
2. Rött bord (Board 2) förklaras med röda bokstäver eller symboler till höger och/eller med röd markering).

START THE TRANSMITTER

1. Start the transmitter by pressing the buttons marked "ON" LED 3 flashes green when batteries are Ok and indicates red when the batteries need to be replaced (3 pcs AAA).
2. When the button is pressed, LED 3 switches to steady light and transmission to receiver takes place.

TWO TABLES

1. Black table (Board 1) is explained by a black number or symbols on the left
2. Red table (Board 2) is explained with red letters or symbols on the right and / or with a red marking).



P-LIGHT Support - Phone +46 472-483 93 - E-mail: support@innonet.se - Internet: support.p-light.com



Manufacturer
InnoNet AB - Olvägen 7 - SE-342 50 Vislanda
Phone +46 472-483 83
www.p-light.com - www.innonet.se