

Lely L4C valguslahendused



Paigaldus- ja kasutusjuhend

D-I014.1309EE

Tõlge eesti keelde



www.lely.com

Lely Industries N.V.

innovators in agriculture



— innovators in agriculture —

TEADLIKULT TÜHJAKS JÄETUD

KAUBAMÄRGID, AUTORIÕIGUS JA VASTUTUSEST LOOBUMINE

Lely, Astronaut, Astri, Atlantis, Attis, AWS, C4C, Calm, Caltive, Commodus, Compedes, Cosmix, Discovery, F4C, Fertiliner, Gravitor, Grazeway, Hibiscus, Hubble, Juno, L4C, Lely Center, Lelywash, Lotus, Luna, Nautilus, Orbiter, Quaress, Qwes, SAE, Shuttle, Splendimo, Storm, T4C, Tigo, Vector, Viseo, Voyager, Walkway ja Welger on Lely Group'i registreeritud kaubamärgid.

Ainukasutamiseõigus kuulub Lely Group'i firmadele. Kõik õigused kaitstud. Käesolevas väljaandes esitatud informatsioon on mõeldud üksnes teavitamiseks ja ei kujuta müügipakkumist. Mõningad tooted ei pruugi olla teatud riikides saadaval ning teile tarnitud tooted võivad erineda siin illustreeritustest. Käesoleva väljaande ühtki osa ei või kopeerida ega avaldada trükkimise, fotokopeerimise, mikrofilmimise või ükskõik missuguse muu töötamise teel ilma Lely Holding S.à r.l.-i eelneva kirjaliku loata. Kuigi käesoleva väljaande sisu on koostatud suurima võimaliku hoolikusega, ei võta Lely endale vastutust kahjude eest, mis võivad tuleneda selles väljaandes esinevatest vigadest või väljajätetest.

Kasutusjuhend on algselt koostatud inglise keeles. Tõlked teistesse keeltesse on tehtud ingliskeelse kasutusjuhendi põhjal. Lely ei võta endale vastutust erinevuste eest algse ingliskeelse kasutusjuhendi ning teistes keeltes kasutusjuhendite vahel. Kui tõlgitud materjali sisu ja täpsuse osas esineb lahknevusi, tuleb lähtuda ingliskeelsest kasutusjuhendist.

Autoriõigus © 2013 Lely Industries N.V.
Kõik õigused kaitstud

Lely Industries N.V.
Weverskade 110
3147 PA Maassluis
the Netherlands
Telefon: +31 (0)10 5996333
Faks: +31 (0)10 5996403
Veebileht: www.lely.com

TEADLIKULT TÜHJAKS JÄETUD

D-I014.1309EE

GARANTIIPIRANGUD

Garantii ei hõlma kulutusi ja väljaminekuid, mille põhjuseks on:

- seadmete väärkasutamine, mis on vastuolus kasutusjuhendis või operaatori hooldus- ja teenindussertifikaadi saamiseks läbitud programmis käsitletud nõuetega;
- hooldustööd, mille teostajaks ei ole Lely hooldustehnikud või Lely poolt teatud ülesannete täitmiseks volitatud tehnikud;
- külmumine, jää, tulekahju, tulvavesi, üleujutus või muu liigse vee kogunemine, välgutabamus;
- elektrisüsteemi või maanduse defekt;
- suruõhu kasutamine, mis ei vasta ettevõtte Lely Industries kehtestatud kvaliteedistandarditele;
- elektrisüsteemi kahjustused, mis on tingitud kahjurite vms tegevusest.
- KASUTAJATELE, kes on järginud operaatorite hooldus- ja teenindussertifikaadi nõudeid: kõik kahjud, mis on tingitud seadmete väärkasutamisest, mis on vastuolus operaatori tehnilise väljaõppe käsiraamatus toodud nõuetega, ja mida ei hõlma ka garantiiprogramm.

Garantii ei hõlma kaudset kahju, mis ei puuduta masinat ennast.

Kõik süsteemid on testitud. Rikke korral ei saa lugeda Lely't vastutavaks kaudsete kahjude eest.



— innovators in agriculture —

TEADLIKULT TÜHJAKS JÄETUD

D-I014.1309EE

KASUTUSJUHENDIS ESINEVATE PARANDUSTE LOEND

D-I014.1309EE

Nr:	Väljaandmise kuupäev (kk.aa)	Peatükk (peatükid)	Märkused
2	09.13	Eessõna	Muudeti tarkvaraversiooni
		3	Lisati integreeritud LED-valgusti teave
		4	Muudeti valgusti kirjeldust
			Muudeti lülituskilbi kirjeldust
			Muudeti L4C võrgu kirjeldust
			Lisati integreeritud LED-valgusti teave
		5	Muudeti teavet ühenduste kohta
			Muudeti teavet konfigureerimise kohta
		6	Muudeti käsitsi juhtimise teavet
			Muudeti vaatamistoimingute teavet
		7	Lisati kasutusaja kontrollimise teave
		8	Muudeti tarkvara uuendamise teavet
1	01.11	3	Tekstiparandused
		4	Tekstiparandused ja täiendused
		5	Ümber kirjutatud ja ümberstruktureeritud
		6	Ümber kirjutatud ja ümberstruktureeritud
		7	Tekstiparandused ja täiendused
		8	Täiendused
		9	Täiendused
	06.09		Esimene väljaanne

TEADLIKULT TÜHJAKS JÄETUD

D-I014.1309EE

EESSÕNA

Kasutusjuhendi sisu

Käesolev kasutusjuhend sisaldab teavet seadme L4C õige paigaldamise ja kasutamise kohta.

Enne L4C paigaldamist uurige põhjalikult esitatud teavet ja tehke see endale selgeks. Nimetatud nõude eiramine võib lõppeda kehavigastuste või seadmekahjustustega. Võtke ühendust Lely kohaliku teenusepakkujaga, kui kasutusjuhendis esitatud teave jääb teile arusaamatuks või vajate täiendavat teavet.

Käesolevas kasutusjuhendis sisalduv kogu teave on valitud hoolikalt. Lely ei vastuta selles kasutusjuhendis esinevate vigade ega puuduste eest. Soovitused on mõeldud kasutamiseks suunistena. Kõik käesolevas kasutusjuhendis esitatud juhised, pildid ja tehnilised andmed põhinevad kasutusjuhendi väljaandmise ajal saadaval olnud kõige uuemal teabel. Teie L4C süsteem võib sisaldada täiustusi, omadusi või valikuid, mida selles kasutusjuhendis ei käsitleta.

Rakendatavus

Allolevas tabelis on näha L4C tüüpide numbrid, mille kohta antud kasutusjuhend kehtib, ja tarkvaraversioon, millel protseduurid põhinevad.

Mudeli nimetus

Mudel	Tüübinumber
Lely L4C valguslahendused	9.1187.0816.6 (juhtimisseade)

Tarkvaraversioon

Käesolevas kasutusjuhendis esitatud kirjeldus, kasutamine ja tööprotseduurid põhinevad tarkvaraversioonil 2.01.

Registreerimine

Seadme L4C juhtimisseadme küljele on kinnitatud tüübi- ja seerianumbri plaat. Kohaliku Lely teenusepakkuja poole pöördudes või varuosi tellides teatage alati oma L4C juhtimisseadme tüübi- ja seerianumber.

Soovitame teil kirjutada oma L4C tüübi- ja seerianumbri allolevasse tabelisse. Nii leiate teabe hõlpsasti.

Tüübinumber	
Seerianumber	

Kohaliku teenusepakkuja kontaktnumber

Soovitame teil kirjutada oma kohaliku teenusepakkuja kontaktisiku telefoninumbri ja e-posti aadressi allolevasse tabelisse. See tagab teabe hõlpsa leidmise.

Telefoninumber	
E-posti aadress	

Sisukord

D-I014.1309EE

1.	Sissejuhatus.....	1-1
2.	Turvalisus.....	2-1
2.1	Sissejuhatus.....	2-1
2.2	Signaalsõnad.....	2-1
2.3	Ohutusjuhised.....	2-1
2.3.1	Üldine ohutus.....	2-2
2.3.2	Elektriohutus.....	2-2
2.3.3	Ohutusnõuded paigaldamisel.....	2-3
2.3.4	Tööohutus.....	2-3
2.3.5	Ohutusnõuded hooldamisel.....	2-3
3.	Tehnilised andmed.....	3-1
3.1	Valgusti.....	3-1
3.2	Lülituskilp.....	3-2
3.3	Valgussensor.....	3-2
3.4	Juhtimisseade.....	3-2
3.5	L4C võrk.....	3-3
4.	Kirjeldus ja talitlus.....	4-1
4.1	Osade kirjeldus.....	4-1
4.1.1	Valgusti.....	4-1
4.1.2	Lülituskilp.....	4-2
4.1.3	Valgussensor.....	4-3
4.1.4	L4C juhtimisseade.....	4-4
4.1.5	L4C võrk.....	4-5
4.2	Valgustid gruppidega.....	4-6
4.3	Kasutajaliides.....	4-7
4.4	Talitlus.....	4-9
4.4.1	Automaatne töö.....	4-9
4.4.2	Käsitsijuhtimine.....	4-11
5.	Paigaldamine.....	5-1
5.1	Sissejuhatus.....	5-1
5.2	Ettevalmistus.....	5-1
5.2.1	Omanikupoolne ettevalmistus.....	5-1
5.2.2	Tarnitavate osade loend.....	5-2
5.2.3	Lely teenusepakkuja tehtav ettevalmistus.....	5-3
5.3	Paigaldamine.....	5-3

5.3.1	L4C osade paigaldamine.....	5-3
5.3.2	Valgusti ühendamine lülituskilbiga.....	5-5
5.3.3	Päevase valgusti ühendamine lülituskilbiga.....	5-6
5.3.4	Öövalgusti ühendamine lülituskilbiga.....	5-7
5.3.5	Öövalgusti ühendamine teise öövalgustiga.....	5-8
5.3.6	Lülituskilbi ühendamine elektrisüsteemi ja võrguga.....	5-9
5.3.7	Juhtimisseadme ühendamine.....	5-9
5.3.8	Valgussensori ühendamine.....	5-10
5.3.9	L4C võrgu määramine.....	5-12
5.4	Juhtimisseadme configureerimine.....	5-12
5.4.1	Juhtimisseadme üldseadistuse määramine.....	5-12
5.4.2	L4C seadmena lisamine T4C-s.....	5-13
5.4.3	Valgustigrupi lisamine.....	5-14
5.4.4	Valgustigrupi configureerimine.....	5-14
5.4.5	Grupi valgustusaja alguse ja lõpu määramine.....	5-15
5.4.6	Valgustigrupi lülitusväärtuste määramine.....	5-15
5.4.7	Valgusti lisamine gruppi.....	5-16
5.4.8	Valgusti atribuutide määramine.....	5-17
6.	Kasutusjuhised.....	6-1
6.1	Sissejuhatus.....	6-1
6.2	Valgustite automaatne juhtimine.....	6-1
6.3	Valgustite käsitsi juhtimine.....	6-1
6.4	Kasutajaliidese avamine.....	6-1
6.5	Valgustigrupi oleku vaatamine.....	6-2
6.6	Valgusti oleku vaatamine.....	6-2
6.7	L4C sündmuste ajaloo vaatamine.....	6-2
7.	Hooldus.....	7-1
7.1	Valgusti kontrollimine ja puhastamine.....	7-1
7.2	Valgustite kasutusea loendurite vaatamine.....	7-1
7.3	Lambipirni vahetamine.....	7-1
7.4	Lülituskilbi asendamine.....	7-3
8.	Testimine ja reguleerimine.....	8-1
8.1	Valgusti testimine.....	8-1
8.2	Valgustigrupi testimine.....	8-1
8.3	Valgustigrupi eemaldamine konfiguratsioonist.....	8-1
8.4	Valgusti eemaldamine grupist.....	8-2
8.5	Suve- ja talveaja sätete kohandamine.....	8-2
8.6	Valgustusseadistuse varundamine.....	8-2
8.7	Varundustoimingu planeerimine.....	8-2

8.8	Valgustusseadistuse taastamine.....	8-3
8.9	Valgusti aadressi muutmine.....	8-3
8.10	Tarkvara uuendamine.....	8-3
9.	Veotsing.....	9-1
9.1	Lülituskilp.....	9-1
9.2	Valgusti.....	9-1
9.3	Juhtimisseade.....	9-2
10.	Joonised.....	10-1
10.1	Valgusti paigaldusskeem.....	10-1
11.	Varuosad.....	11-1

Sõnastik

Index



— innovators in agriculture —

TEADLIKULT TÜHJAKS JÄETUD

D-I014.1309EE

1. SISSEJUHATUS

Lely L4C valguslahendused (Light for Cows) on lehmalaudadele mõeldud valgustussüsteem. Lauda õige valgustus tagab piimakarja optimaalse tootlikkuse. Paigaldatud L4C võimaldab tagada optimaalsed valgusolud keskkonnatingimustest olenemata.

Süsteem koosneb valgussensori(te)st, valgustitest (koos lülituskiipidega) ja programmeeritavast juhtimisseadmest. Juhtimisseadme saab integreerida T4C farmihalduse võrku.



— innovators in agriculture —

TEADLIKULT TÜHJAKS JÄETUD

D-I014.1309EE

2. TURVALISUS

2.1 Sissejuhatus

Ohuhoiatussümbol viitab olulistele ohutusalastele teadetele L4C valguslahendused süsteemis ja kasutusjuhendis. Nähes seda sümbolit, olge valvas kehavigastuste või eluohtliku olukorra võimaluse suhtes. Järgige ohutusalase teate juhtnööre.



Ohuhoiatussümbol

2.2 Signaalsõnad

Pange tähele signaalsõnade OHT, HOIATUS ja ETTEVAATUST kasutamist koos ohutusalaste teadetega. Iga teatega kaasnev signaalsõna sisaldab järgmisi juhtnööre:



Viitab ähvardavalt ligiolevale ohtlikule olukorrale, mille mittevältimine võib lõppeda surma või raskete kehavigastustega.



Viitab potentsiaalselt ohtlikule olukorrale, mille mittevältimine võib lõppeda surma või raskete kehavigastustega, ja sisaldab ohte, mis kaasnevad kaitsepiirete eemaldamisega.



Viitab potentsiaalselt ohtlikule olukorrale, mille mittevältimine võib lõppeda kergete või keskmise raskusega kehavigastustega või toodangu ja varaga seotud kahjudega.



Viitab lisainformatsioonile, mis võib lugejale abiks olla.

2.3 Ohutusjuhised

TEIE vastutate seadme L4C OHUTU kasutamise ja hooldamise eest. TEIE peate tagama, et nii teie kui ka isikud, kes seadme L4C läheduses töötavad, seda kasutama või hooldama, teavad kogu asjakohast OHUTUSALAST teavet, mida sisaldab käesolev kasutusjuhend.

Ohutuse tagamisel olete TEIE võtmetähendusega isik. Head ohutustavad kaitsevad teid ja inimesi teie ümber. Juurutage need tavad oma ohutusprogrammi. Tagage, et KÕIK, kes seadmega L4C töötavad või seda

hooldavad, järgivad ohutusjuhiseid. Ärge seadke ohtu oma tervist ega riskige eluga, eirates häid ohutustavasid.

- Seadme L4C omanikud peavad seadme L4C kasutajad enne töö algust välja õpetama. Väljaõpet tuleb korrata vähemalt kord aastas
- Operaator peab lugema, mõistma ja järgima kõiki kasutusjuhendis olevaid ohutus- ja tööalaseid juhiseid.
- Isik, kes ei ole lugenud ega mõista kõiki ohutus- ja tööalaseid juhiseid, ei tohi seadet L4C käsitseda
- Ärge muutke seadet ühelgi viisil. Lubamatu muutmine võib kahjustada seadme talitlust ja/või mõjutada selle kasutust ning olla eluohtlik
- Kasutage ainult heakskiidetud varuosi.

2.3.1 Üldine ohutus

- Enne kui lülitate sisse toiteallikad seadme L4C kasutamiseks, hooldamiseks või reguleerimiseks, lugege kasutusjuhendit ning tehke selle sisu ja kõik ohutusmärgid endale selgeks
- Seadet L4C võivad käsitseda ainult vastava väljaõppe saanud isikud.
- Seadme L4C läheduses peab olema kättesaadav esmaabikomplekt. Hoidke seda nähtavas kohas
- Seadme L4C läheduses peab olema kättesaadav süsihappegaasi- või vahttulekustuti. Hoidke seda nähtavas kohas
- Enne seadmega L4C töö alustamist paigaldage kõik kaitsekatted
- Kandke nõuetekohast kaitseriietust ja muud vastavat kaitsevarustust
- Enne seadme L4C puhastamist ja hooldamist katkestage ja isoleerige selle elektritoide
- Teadke oma piirkonna meditsiinikeskuse kiirabi telefoninumbrit
- Küsimuste korral võtke ühendust Lely kohaliku teenusepakkujaga
- Lugege regulaarselt (kord aastas) koos kõigi operaatoritega üle ohutusalased punktid.

2.3.2 Elektriohutus

- Seadme L4C elektritoideid võib paigaldada ainult volitatud elektrik
- Veenduge, et elektrisüsteemi ja seadme L4C kõikide osade maandus vastab kohalikele eeskirjadele ja määrustele
- Asendage viivitamatult kõik kahjustunud elektrijuhtmed, kaablikarbid, lülitid ja komponendid
- Enne elektripaneeli avamist töö alustamiseks L4C juhtimisseadmega lahutage seade vooluvõrgust.

2.3.3 Ohutusnõuded paigaldamisel

- Lugege selles kasutusjuhendis esitatud juhised läbi ja tehke endale selgeks.
- Enne paigaldamist blokeerige lehmade liikumine piirkonda, kuhu paigaldatakse seadme L4C osad.
- Veenduge, et L4C on laudas õigesti paigaldatud.
- Kontrollige, kas elektritoide on töökorras, enne kui ühendate selle seadmega L4C.
- Seadme L4C elektritoidet võib paigaldada ainult volitatud elektrik.

2.3.4 Tööohutus

- Enne kui lülitate sisse toiteallikad seadme L4C kasutamiseks või hooldamiseks, lugege vastavat kasutusjuhendit ning tehke selle sisu ja kõik ohutusmärgid endale selgeks.
- Seadet L4C võivad käsitseda ainult vastava väljaõppe saanud isikud.
- Enne seadme L4C puhastamist ja hooldamist katkestage ja isoleerige selle elektritoide
- Enne seadmega L4C töö alustamist paigaldage kõik katted.
- Hoidke volitamata isikud seadmest L4C eemal
- Küsimuste korral võtke ühendust Lely kohaliku teenusepakkujaga
- Lugege regulaarselt (kord aastas) koos kõigi operaatoritega üle ohutusalased punktid.

2.3.5 Ohutusnõuded hooldamisel

- Enne kui lülitate sisse toiteallikad seadme L4C kasutamiseks või hooldamiseks, lugege vastavat kasutusjuhendit ning tehke selle sisu ja kõik ohutusmärgid endale selgeks.
- Seadet L4C võivad hooldada ainult vastava väljaõppe saanud isikud
- Enne seadme L4C hooldamist katkestage ja isoleerige selle elektritoide
- Seadme L4C hooldamisel kasutage alati sobivat harkredelit
- Lehmade liikumine seadme L4C hooldustööde piirkonda tuleb alati blokeerida.
- Pärast hooldustööde lõpetamist veenduge, et kõik katted on tagasi paigaldatud.



— innovators in agriculture —

TEADLIKULT TÜHJAKS JÄETUD

D-I014.1309EE

3. TEHNILISED ANDMED

3.1 Valgusti

Valgusti tüüp

- AL2007 või.
- Integreeritud LED-valgustid

Lambi tüüp

- HPS (kõrgrõhunaatriumlamp, kollane valgus, 250 W või 400 W)
- MH (metallhaliid, valge valgus, 250 W või 400 W)

LED-valgustid (ainult integreeritud LED-valgustid)

- Värv: punane
- Kogus: 6 tk
- Võimsus: 6 x 3 W

Dimensions

- Pikkus: 55,5 cm (21,8 tolli)
- Laius: 32 cm (12,6 tolli)
- Kõrgus: 17,8 cm (7 tolli)

Weight

- AL250W: 13,3 kg (29,3 naela)
- AL400W: 14,4 kg (31,7 naela)
- AL400W integreeritud LED-valgustitega: 14,6 kg (32,2 naela)

Electrical characteristics

- Voltage: 230 V (50 Hz)*
- Current:
 - AL250W: 1,3 A
 - AL400W: 2,3 A
 - LED: < 0,2 A

Miscellaneous

- Valgustite maksimaalne arv faasi kohta: 8 (kuni 16 A)
- Protection level:
 - AL2007: IP54
 - Integreeritud LED-valgusti: IP64

*) Saadaval on ka muu pinge ja sagedusega seadmed.

3.2 Lülituskilp

Dimensions

- Pikkus: 15 cm (5,9 tolli)
- Laius: 11 cm (4,3 tolli)
- Kõrgus: 7,5 cm (3 tolli)

Electrical characteristics

- Voltage: 210–240 V (50/60 Hz)
- Wattage: 1,5 W
- Switching power: 400 W
- Maksimaalne juhtvool
 - Põhivalgusti: 16 A
 - Öövalgusti: 4 A

Network

- L4C võrk (AP-siin)
- Network connection: RJ-45

Miscellaneous

- Fuse: klaas $\varnothing 5 \times 20$ 8A T
- Protection level: IP65

3.3 Valgussensor

Dimensions

- Pikkus: 8 cm (3,1 tolli)
- Laius: 7,5 cm (8,9 tolli)
- Kõrgus: 5,5 cm (2,2 tolli)

Miscellaneous

- Network connection: RJ-45
- Protection level: IP65

3.4 Juhtimisseade

Dimensions

- Pikkus: 22 cm (8,6 tolli)
- Laius: 16 cm (6,3 tolli)
- Kõrgus: 10,8 cm (4,2 tolli)

Electrical characteristics

- Voltage: 100–240 V (50/60 Hz)
- Current: 0,7 A

Network

- L4C võrk (AP-siin)
- Network connection:
 - L4C võrk: 2× RJ-45
 - T4C võrk: 1× RJ-45

Miscellaneous

- Kuni 500 valgustit
- Protection level: IP65

3.5 L4C võrk

Dimensions

- Pikkus: 1000 m (1094 jardi)

TEADLIKULT TÜHJAKS JÄETUD

D-I014.1309EE

4. KIRJELDUS JA TALITLUS

4.1 Osade kirjeldus

Seadme L4C osad on järgmised.

- Valgusti
- Lülituskilp
- Valgussensor
- Juhtimisseade
- Kasutajaliides

4.1.1 Valgusti

Valgustil on alumiiniumkorpus, mis jaguneb kaheks sektsiooniks.

- Elektroonikaplokk
- Lambipirni pesa

Mõlemal sektsioonil on eemaldatavad otsakorgid. Lambipirni pesal on klaaskate, mis on paigaldatud õhu- ja veekindla tihendiga (IP54 või IP64). Lambipirni pesa on kaetud reflektorplaatidega, mis tagavad valguse ühtlase jaotumise.

Valgusti tarnitakse paigaldatud 1,5 m toitekaabliga, mis tuleb ühendada lülituskilpi.

Integreeritud LED-valgustid (valikuline)

Valgusseade on saadaval ka integreeritud LED-valgustitega öösel kasutamiseks. Kuus LED-valgustit annavad ühevärvilist punast valgust, mis ei sega lehma magamise ajal. Nii saab farmer öösel laudas töötada lehma häirimata.

Kui kasutuses on LED-valgusti, ei ole öise valgustuse jaoks vaja paigaldada eraldi valgusseadmeid ja lülituskilpe. LED-valgustite pika kasutusea ja veekindla ühenduse tõttu ei saa LED-valgusteid ja sardklaasist katet vahetada.

LED-valgustite kahjustamise vältimiseks peab armatuur enne LED-valgustite sisselülitamist maha jahtuma. Võite LED-tuled sisse lülitada, kui päevase valgusallika väljalülitamisest on möödunud 10 minutit. Süsteemil on 10 minuti pikkune viiteaeg, mis takistab LED-valgustite sisselülitamist 10 minuti jooksul pärast valgusseadme päevase valgusallika väljalülitamist.

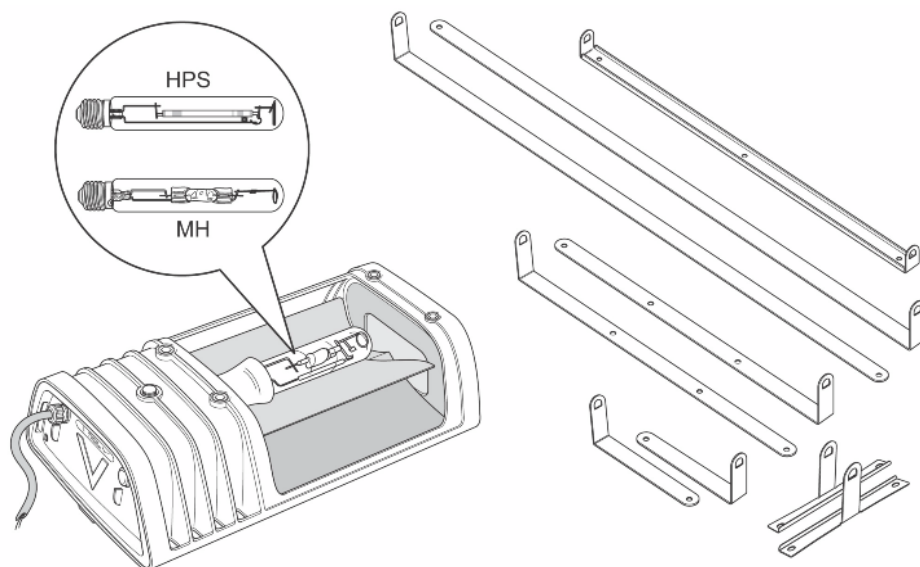


Figure 1. Valgusseade AL2007 koos HPS- või MH-lambi ja kanduritega

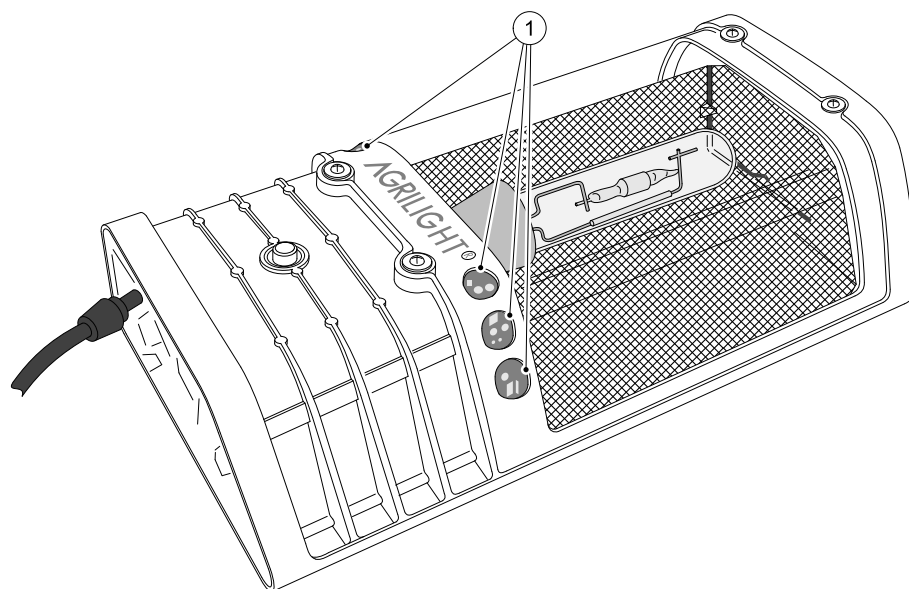


Figure 2. Integreeritud LED-valgusti (valikuline)

SELGITUS:

1. Integreeritud LED-valgustid

4.1.2 Lülituskilp

Function

Lülituskilp (lk 5-6) lülitab järgmiste seadmete elektritoite asendisse Sees või Väljas.

- Üks peamine valgusseade või integreeritud LED-valgusti.
- Öövalgustite grupp (kokku kuni 400 W).

Control

Lülituskilpi juhib L4C võrgu vahendusel individuaalselt juhtimisplakk. Seetõttu on igal lülituskilbil eraldi identifitseerimisnumber.

Construction

Lülituskilp on eemaldatava kaanega hall plastkarp. Karbi küljele on paigaldatud tuvastussilt. Võrgu- ja toitekaablid sisenevad karpi viie tihendmutri kaudu, mis paiknevad lülituskilbi külgedel: võrguühenduste tihendmutrid on hallid, toiteühenduse tihendmutrid on mustad.

Connections

Lülituskilbi trükkplaadil on järgmised osad.

- RJ-45 ühendused (2×), mis on ühendatud L4C võrguga
- Valgusti toiteväljund (1×) – nullklemm (sinine)
- Valgusti toiteväljund (1×) – faas (hall)
- Väikese toiteväljundiga LED-valgusti (1x) (integreeritud LED-valgusti) – nullklemm (sinine)
- Väikese toiteväljundiga LED-valgusti (1x) (integreeritud LED-valgusti) – faas (hall)
- Elektritoite sisendid/väljundid (2×) – nullklemm (sinine), omavahel ühendatud
- Elektritoite sisendid/väljundid (2×) – faas (hall), omavahel ühendatud
- Elektritoite maandusühendused (rohelised) (3×). omavahel ühendatud

Installation

Lülituskilbi saab paigaldada prussi, rippkonstruktsiooni või tugitala külge.

Miscellaneous

Lülituskilbi juhttrükkplaat on varustatu kaitsmega.

4.1.3 Valgussensor

Function

Valgussensorid mõõdavad valgustuse taset.

Construction

Valgussensor paikneb hallis plastkarbis, mille kaanele on paigaldatud valgustundlik element. Valgussensori tundlikkuse reguleerimiseks saab elemendi (osaliselt) katta kettaga. Karbi küljele on paigaldatud tihendmutter.

Connections

Valgussensor on ühendatud L4C võrguga ja sellel on kordumatu identifitseerimisnumber.

Installation

Laudast väljapoole varjupoolsele küljele paigaldatakse kuni kolm valgussensorit. Põhjapoolkeral jääb varju põhjapoolne külg, lõunapoolkeral lõunapoolne külg.

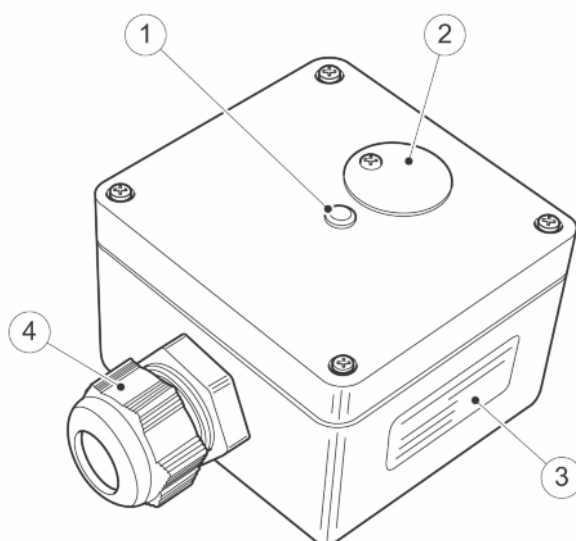


Figure 3. Valgussensor (välisvaade)

SELGITUS:

1. Valgussensor - 2. Tundlikkuse reguleerimisketas - 3. Identifitseerimissilt - 4. Mutri tüüp

4.1.4 L4C juhtimisseade

Function

Juhtimisseade juhib L4C võrgu kaudu lülituskilpe ja valgusteid. Juhtimisseade võimaldab juhtida kuni 500 valgustit, mis on jaotatud kuni 20 gruppi. Valgustite maksimaalne arv gruppi on 50.

Construction

L4C juhtimisseade paikneb hallis plastkarbis. Võrgukaablid ja toitekaabel sisenevad karpi tihendmutrite kaudu.

Control

L4C juhtimisseade on ühendatud arvutiga võrgukaabli kaudu. Kasutajaliideseks on arvuti, mida kasutatakse juhtimisseadme konfigureerimiseks.

Buttons, controls and indicators

Juhtimisseadme esipaneelil (lk 4-5) on järgmised osad.

- Olekut näitavad valgusdiodid.
 - Punane valgusdiod annab visuaalselt märku alarmist
 - Kollane valgusdiod tähistab käsitsijuhtimist
 - Roheline valgusdiod näitab, et süsteem töötab
- Kolm käsijuhtimislülitit ühendatud gruppide lülitamiseks sisse, välja või automaatjuhtimisele
- Lähtestusnupp alarmi väljalülitamiseks

Connections

Juhtimisseadme juhttrükkplaadil (lk 5-10) on järgmised sisendid ja väljundid.

- Elektritoite sisend
- Kaks RJ-45 ühendust valgustite ja valgussensorite juhtimiseks L4C võrgu vahendusel
- Üks RJ-45 ühendus arvutiga Etherneti võrgu vahendusel
- Esipaneeli ühendused

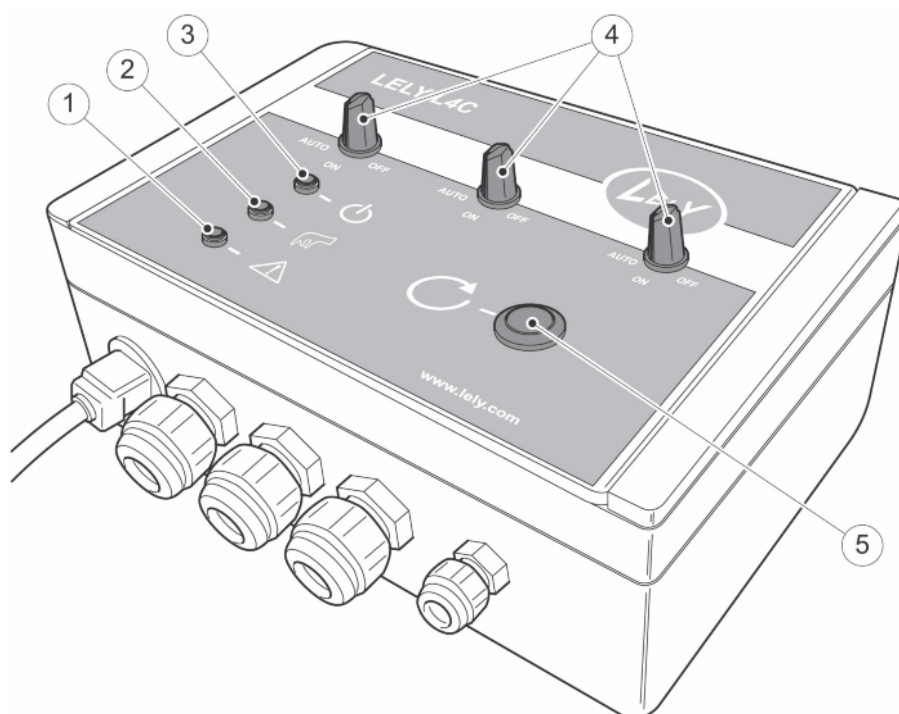


Figure 4. Juhtimisseadme esipaneel (väljast)

SELGITUS:

1. Alarmi visuaalne märguanne (punane) - 2. Käsijsuhtimise näidik (kollane) - 3. Süsteem töötab (roheline) - 4. Käsijsuhtimise lüliti (lüliti asend vasakult paremale: 1, 2, 3) - 5. Lähtestusnupp

4.1.5 L4C võrk



L4C võrk ei ole füüsiline ethernetil põhinev võrk.

Kõik lülituskilbid ja valgussensor(id) on ühendatud juhtimisploki L4C võrgu kaudu. L4C võrk on AP-siinil põhinev võrk, mida ei saa ühendada standardse ethernet-võrguga.

Võrgukaablite maksimaalne pikkus on 1000 m (1094 jardi).

4.2 Valgustid gruppidena

Valgustid on koondatud gruppidesse, mis valgustavad lauda osi eraldi.

Igal grupil on järgmised omadused.

- Nimi: grupi nimi, näiteks lauda osa nimetus (nt Lehmade lüpsmine).
- Käivita põhivalgustuse periood: grupi päevase valgustusaja algus (lk 4-9).
- Lõpeta põhivalgustuse periood: grupi päevase valgustusaja lõpp.
- Käivita öövalgustuse periood: grupi öise valgustusaja algus (LED-lamp, integreeritud LED-valgusti).
- Lõpeta öövalgustuse periood: grupi öise valgustusaja lõpp (LED-lamp, integreeritud LED-valgusti).
- Sisendi valgusandur: seotud valgussensori identifitseerimisnumber.
- Valgussensori alumine lülitusväärtus: valgustuse tase, mille puhul gruppi kuuluvad valgustid sisse lülituvad (vaikimisi 80).
- Valgussensori ülemine lülitusväärtus: valgustuse tase, mille puhul gruppi kuuluvad valgustid välja lülituvad (vaikimisi 100).
- Valgussensori praegune väärtus: valgussensori praegune väljund.
- Põhivalgustuse sisendi manuaalnupp: põhivalgustusega seotud käsijuhtimislülit.
- Öövalgustuse sisendi manuaalnupp: öövalgustusega seotud käsijuhtimislülit.



Kui kasutate integreeritud LED-valgusteid, siis veenduge, et nende valgustite kuval Üksikasjad olev ruut LED-valgusti on märgitud.

Valgusti seotakse grupiga. Grupp seotakse valgussensoriga ja ühega kolmest käsijuhtimislülitist. Valgusti saab siduda ainult ühe grupiga ja grupi saab omakorda siduda ainult ühe valgussensoriga ja ainult ühe käsijuhtimislülitiga. Valgussensorit ja käsijuhtimislülitid saab siduda mitme grupiga.

Näidiskonfiguratsiooni osad.

- Arvuti (lk 4-7) (1).
- L4C juhtimisseade (3), mis on võrgukaabli (2) kaudu arvutiga ühendatud
- Kahe haruga L4C võrk (9)
- Kolm gruppi
 - Grupp A (roheline): viis lülituskilpi (6), neli valgusarmatuuri (4) ja neli eraldi öövalgustuse armatuuri, mis on ühendatud ühe lülituskilbiga (7).
 - Grupp B (oranž): kolm lülituskilpi (10) ja kolm põhivalgustuse armatuuri (näiteks laudas laktatsioonita lehmade ala valgustamiseks).
 - Grupp C (lilla): kümme lülituskilpi (11) ja kümme integreeritud LED-valgustite armatuuri (12).
- Alumise haru viimasel lülituskilbil on lõpptakisti (5).
- Ülemise haru viimasel komponendil, valgussensoril, on samuti lõpptakisti (14).

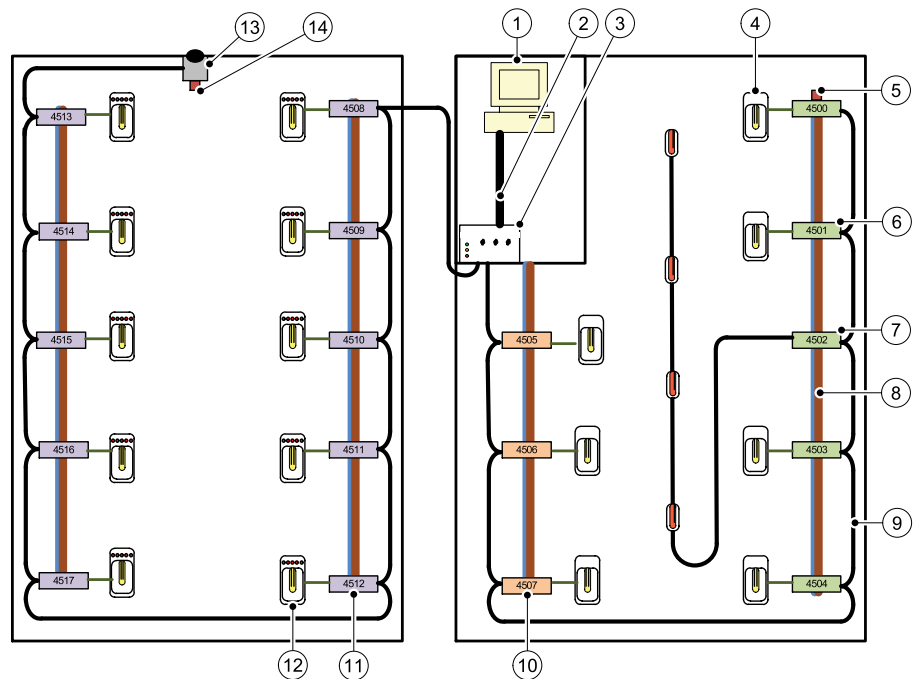


Figure 5. Nädiskonfiguratsioon kolme grupiga

SELGITUS:

1. Arvuti - 2. Võrgukaabel - 3. L4C juhtimisseade - 4 põhivalgustuse armatuur - 5. Lülituskilp lõpptakistiga - 6. Lülituskilbi grupp A ühe põhivalgustuse armatuuriga - 7. Lülituskilbi grupp A nelja eraldiseisva öövalgustuse armatuuriga - 8. Toitekaabel - 9. L4C võrgukaabel - 10. Lülituskilbi grupp B ühe põhivalgustuse armatuuriga - 11 Lülituskilbi grupp C, millel on üks integreeritud LED-valgusti - 12 Integreeritud LED-valgusti - 13 Valgussensor - 14. Lõpptakisti (valgussensoris)

4.3 Kasutajaliides

L4C juhtimisseade ühendatakse arvutiga, kuhu on installitud veebibrauser (näiteks Microsoft Internet Explorer). Kasutajaliidese abil tehakse järgmist.

- Üldine seadistamine (kuupäev, kellaaeg, keel)
- Valgusti lisamine gruppi.
- Grupi sidumine valgussensoriga.
- Grupi sidumine ühega kolmest käsijuhtimislülitist.
- Integreeritud LED-valgusti määramine.
- Grupi valgustamisaja alguse ja lõpu määramine.
- Valgussensori ülemise ja alumise lülitusväärtuse muutmine.
- Valgustite oleku vaatamine.
- Valgustite testimine.
- Sündmuste ajaloo vaatamine.
- Lambi kasutusea jälgimine.

Kasutajaliides (lk 4-8) on jagatud kolmeks alaks:

- Ala 1 (navigeerimismenüü)
- Ala 2 (sisu)
- Ala 3 (nupud)

Ala (1)

Ekraani vasakpoolsel küljel on neli nuppu.

- Nupp [Olek] gruppide ja valgustite oleku kuvamiseks.
- Nupp [Sündmuste ajalugu] L4C sündmuste kuvamiseks (näiteks vead ja lähtestamised). Nupp [Valgustuse seadistamine] gruppide, valgustite, valgussensorite ja manuaalsete juhtimisülilite konfiguratsiooni kuvamiseks või muutmiseks.
- Nupp [Üldine seadistamine] juhtimisseadme konfiguratsiooni kuvamiseks või muutmiseks (võrguparameetrid, keel, kuupäev ja kellaaeg).

Need neli nuppu on alati ekraanil.

Ala (2)

Kui alas (1) vajutatakse mõnda nuppu, kuvatakse alas (2) tabel või loend teabega. Andmete muutmise võimalused on järgmised.

- Andmesisestusakna redigeerimine.
- Käsunupu valimine uue akna avamiseks, kus on rohkem andmeid, mida saab muuta.

Ala (3)

Tabelite ja loendite juures on muuhulgas järgmised nupud teabe haldamiseks.

- Nupp [Tagasi] eelmisele kuvale naasmiseks.
- Nupp [Lisa] grupi või valgusti lisamiseks.
- Nupp [Salvesta] ekraanil tehtud muudatuste salvestamiseks.
- Nupp [Eemalda] valitud grupi või valgusti eemaldamiseks.

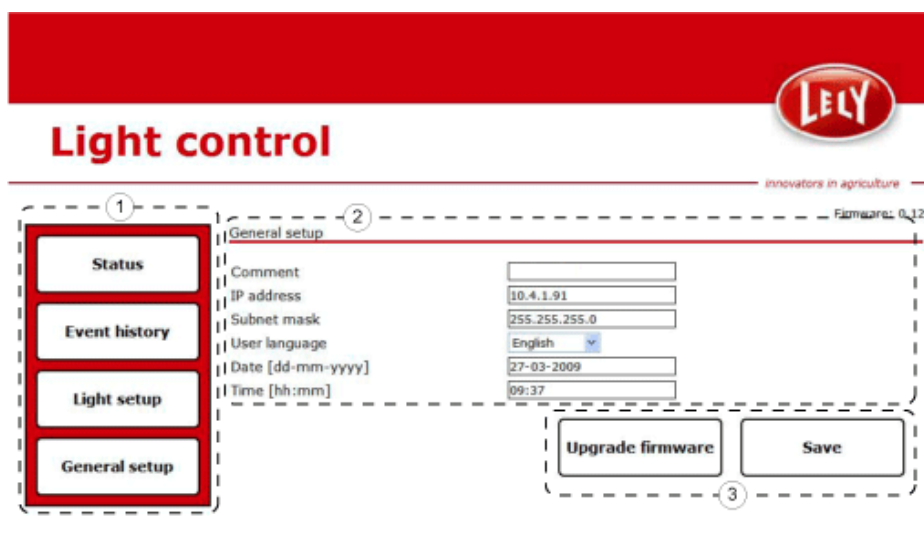


Figure 6. Kasutajaliidese alad (inglisekeelne näidiskuva)

4.4 Talitlus

4.4.1 Automaatne töö

Järgmine selgitus hõlmab peamiselt teavet päeva ajal kasutatavate valgustite konfigureerimise kohta. Jaotisest „5. faas” leiate teavet integreeritud LED-valgustite ja öiste valgustite kohta.

Automaatses töörežiimis lülitatakse ühendatud valgustigrupid sisse või välja. See sõltub valgussensori mõõdetud valgustugevusest väljaspool lauta ja tarkvaras määratud sätetest.

Päevaste valgustite grupp lülitub sisse järgmistel juhtudel.

- Tegelik aeg jääb päevase valgustuse algusaja ja lõpuaja (lülitusplokk) vahele (2) ja
- välisvalgus on hommikul nõrgem kui ülemine lülitusväärtus (8) või õhtul nõrgem kui alumine lülitusväärtus (6).

Sellest tulenevalt on valgustusel viis faasi.

- 1. faas: tuled süüdatakse varahommikul.
- 2. faas: valgel ajal lülitatakse tuled välja.
- 3. faas: tuled süüdatakse õhtupoolikul.
- 4. faas: öövalgustid lülitatakse sisse õhtuse aja alguses (saadaval vaid juhul, kui öiseks valgustamiseks on paigaldatud integreeritud LED-valgustid või eraldiseisvad öövalgustid).
- 5. faas: tuled lülitatakse ööseks välja.

1. faas: tuled süüdatakse varahommikul

Kui tegelik aeg möödub valgustusaja algusest, lülitatakse vastavate gruppide valgustid sisse. Valgustid lülituvad sisse ühekaupa mõnesekundiliste vahedega. Seetõttu muutub ruum valgemaks järk-järgult, ühtlasi aga välditakse äkilisi voolukõikumisi.

2. faas: valgel ajal lülitatakse tuled välja

Kui välisvalguse väärtus on suurem kui ülemine lülitusväärtus, lülitatakse tuled ükshaaval välja. Kui välisvalguse tase kõigub ülemise lülitusväärtuse lähistel, käivitatakse taimer, et juhtimisseade ei lülitaks valgusteid pidevalt sisse ja välja.

3. faas: tuled süüdatakse õhtupoolikul

Kui välisvalguse väärtus langeb madalamale kui alumine lülitusväärtus, lülitatakse tuled vastavas grupis ükshaaval sisse. 10-minutiline taimer ei lase juhtimisseadmel valgusteid välisvalguse muutumisel pidevalt sisse ja välja lülitada.

4.4.2 Käsitsijuhtimine

Käsitsijuhtimisrežiimis saab valgustigruppe sisse või välja lülitada.

Kui käsijuhtimislüliti on rohkem kui kaks tundi sisse või välja lülitatud:

- süttib juhtimisseadme esiküljel punane alarmi valgusdiod;
- kõlab häiresignaal;
- tabelis (lk 6-2) Sündmuste ajalugu edastatakse teade.

Alarmi saab lähtestada nupuga [Lähtesta].

TEADLIKULT TÜHJAKS JÄETUD

D-I014.1309EE

5. PAIGALDAMINE

5.1 Sissejuhatus

Paigaldada tuleb järgmised L4C osad.

- Valgustid
- Lülituskilbid
- Valgussensor(id)
- Juhtimisseade

Need osad peab paigaldama volitatud elektrik, järgides Lely Industries N.V. edastatud valgusplaani.

Paigaldis peab vastama kohalikele ehitus-, ohutus- ja paigalduseeskirjadele.

L4C võib ühendada T4C võrguga kellaaja sünkroonimiseks. Seda peab tegema Lely sertifitseeritud insener.



T4C farmihalduse programm ei kuulu L4C süsteemi juurde, vaid tuleb tellida eraldi, kui seda farmis veel pole.

5.2 Ettevalmistus

5.2.1 Omanikupoolne ettevalmistus

Elektrivarustus

- Paigaldage elektritoide ja laske see elektriettevõttel üle kontrollida ja heaks kiita.

Paigaldusjuhend ja valgusplaan

- Tutvuge käesoleva kasutusjuhendi ja Lely teenusepakkuvalt saadud valgusplaaniga ning tehke need endale selgeks.

Tarnitavad osad

- Pakkige valgusti, lülituskilbid, valgussensor(id), juhtimisplakk ja paigaldusvahendid ettevaatlikult lahti ning kontrollige, et neil poleks (transpordi käigus tekkinud) kahjustusi. Kahjustuste korral teatage nendest Lely teenusepakkuja.
- Veenduge, et kõik tarnitud osade loendis olevad osad on olemas.
- Kontrollige osade välisküljel olevatelt kleebistelt, et need on õige pinge, voolutugevuse ja sagedusega. Jätkake L4C paigaldamist ainult juhul, kui selle tehnilised parameetrid kattuvad valgusplaani omadega.
- Märkige lülituskilpide identifitseerimisnumbrid lauda plaanile. Identifitseerimisnumbri leiate lülituskilbi välisküljel paiknevalt tuvastussildilt. Identifitseerimisnumbrit on vaja juhtimisseadme paigaldamiseks.
- Märkige valgussensorite identifitseerimisnumbrid lauda valgusplaanile. Identifitseerimisnumbri leiate valgussensori välisküljel paiknevalt tuvastussildilt. Identifitseerimisnumbrit on vaja juhtimisseadme paigaldamiseks.

Valgusplaan

- L4C osade asukohti ja vahekaugusi vaadake valgusplaani juurde kuuluvatelt paigaldusjoonistelt. Selleks et süsteem töötaks optimaalselt, peavad need tingimused olema täidetud.
- Lülituskilpide paigaldamisel tuleb lähtuda paigaldusjoonistest. Lülituskilbi saab ühendada:
 - ühe valgustiga
 - või mitme öövalgustiga, mille koguvõimsus on kuni 400 W.
- Võrguühenduste loomisel juhinduge valgusplaanist.
- Valgussensorite asukohtade määramisel juhinduge valgusplaanist. Üldiselt paigaldatakse need lauda põhjapoolsele (põhjapoolkeral) või lõunapoolsele (lõunapoolkeral) välisküljele. Koht võiks olla varjuline. Valige valgussensorile selline asukoht, et seda ei mõjutaks otsene päikesevalgus ega valgusallikad.

D-I014.1309EE

5.2.2 Tarnitavate osade loend

Seadme L4C pakend peab sisaldama allpool loetletud osi. Enne kui asute seadet paigaldama, veenduge, et kõik need osad on olemas. Kui mõni osa puudub, pöörduge Lely kohaliku teenusepakkuja poole.

Valgustid

- Mitu valgustit koos paigaldusvahenditega (valikuline):
 - Kaks T-kujulist toendit keti riputamiseks (valikuline)
 - Paigalduskandur ja kaks L-kujulist toendit kanduri paigaldamiseks (valikuline) Saadaval on 95 cm (37,4 tolli), 45 cm (17,7) ja 20 cm (7,9 tolli) toendid (lk 4-2)
 - Lambipirn (eraldi pakendis).

Lülituskilbid

- Mitu lülituskilpi

Juhtimisseade

- Üks juhtimisseade

Valgussensorid

- Üks või kaks valgussensorit

5.2.3 Lely teenusepakkuja tehtav ettevalmistus

- Veenduge, et omanik saab aru käesolevast juhendist ja kinnitab seda üleandmisakti allkirjastamisega.
- Koostage valgusplaani, mis koosneb järgmistest osadest.
 - Paigaldusskeemid
 - Paigaldise kirjeldus, näiteks valgustite vahekaugus, kõrgus ja kaugus lülituskilpidest. Selleks et valgus oleks võimalikult ühtlane ja tugev, peavad need tingimused olema täidetud.

5.3 Paigaldamine



Enne L4C osade paigaldamist ja ühendamist lahutage alati selle elektritoide.



Valgustite maksimaalne arv faasi kohta on 8 (kuni 16 A).

5.3.1 L4C osade paigaldamine

Lambipirni paigaldamine valgustisse



Never take out the glass plate of the light fixture to make sure the sealing stays intact. (Dis)assemble only through the end caps of the light fixture.



Ärge puudutage lambipirni paljaste kätega. Kandke puhtaid kindaid. Lambipirni klaasi määrdumine võib lühendada pirni eluiga.



Need juhised kehtivad nii tava- kui ka öövalgustite paigaldamisel.

1. Veenduge, et tegu on õiget tüüpi pirniga (vaadake valgusplaani).



Vältige reflektorplaatide deformeerumist.

2. Paigaldage lambipirn (lk 5-5) valgustisse ja keerake seda päripäeva.
3. Puhastage valgusti ja otsakorgi tihendiosi niiske lapi ja puhastusvahendiga.
4. Kontrollige tihenduskummi kahjustuste suhtes.
5. Määrige tihenduskummile veidi neutraalset seepi või happevaba vaseliini, et hõlbustada otsakorgi paigaldamist.



Kahjustuste vältimiseks ärge kasutage elektrilist kruvikeerajat.

6. Paigaldage valgusti otsakork kahe Torx-kruviga ja siniste plastvõrudega.



Valgusti ülemisel küljel on sisseehitatud lood, mida saab kasutada paigaldatava valgusti loodimiseks.

Kandurisüsteemi paigaldamine

Valgusti paigaldamiseks lakke, (tugi)tala või rippkonstruktsiooni külge kasutage kandurisüsteemi.

1. Paigaldage rippkandur lae, (tugi)tala või rippkonstruktsiooni külge. Kandur tuleb paigaldada nii, et see suudaks kanda valgusti raskust.
2. Monteeri kahe L-kujulise toendi pikad küljed rippkanduri külge.
3. Lükake kahe toendi lühemad servad valgusti ülemisel küljel olevatesse piludesse, kuni piludes olevad nukid kinnituvad toendite (lk 5-5) D-kujulistesse avadesse (vasakul). Tegu on statsionaarse ühendusega.
4. Veenduge, et valgusti on loodis.

Ketisüsteemi paigaldamine

Valgusti riputamiseks kettide abil kasutage ketisüsteemi.

1. Lükake ketisüsteemi kaks T-kujulist toendit valgustite ülemisel küljel olevatesse piludesse, kuni piludes olevad nukid kinnituvad toendite (lk 5-5) D-kujulistesse avadesse (paremal).



Tegu on statsionaarse ühendusega.

2. Paigaldage ketid lakke, rippkonstruktsiooni või tugitala külge.
3. Valgusti ülesriputamiseks haakige kettide otsad toenditel olevatesse avadesse.
4. Veenduge, et valgusti on loodis.

Lülituskilbi paigaldamine

1. Paigaldage lülituskilp lakke, (tugi)tala või piisava tugevusega rippkonstruktsiooni külge.

Juhtimisseadme paigaldamine

1. Paigaldage juhtimisseade lauda keskele või peasissekäigu lähedusse.

Valgussensori paigaldamine

1. Paigaldage valgussensor seinale või piisava tugevusega toendile.

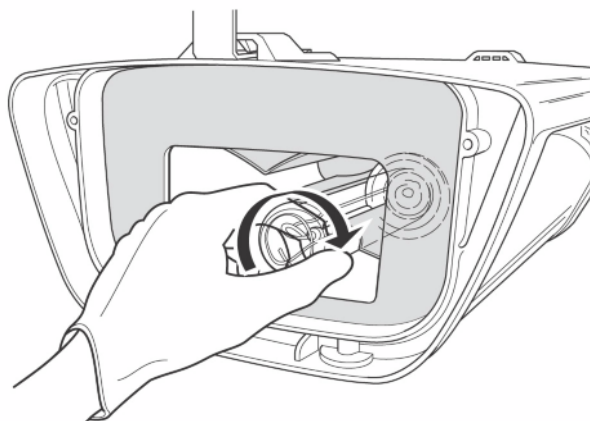


Figure 8. Lambipirmi paigaldamine

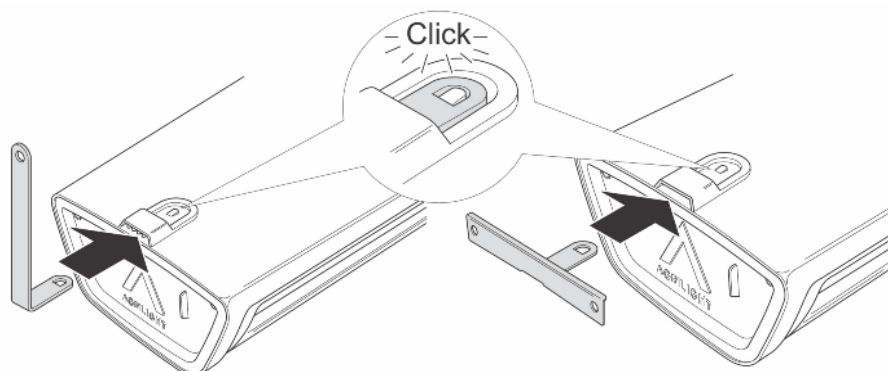


Figure 9. Kandurisüsteem (vasakul) ja ketisüsteem (paremal)

5.3.2 Valgusti ühendamine lülituskilbiga



Ärge ühendage sinist juhet konnektoriga (6). See on madala võimsusega ühendus eraldiseisvate öövalgustite jaoks.

1. Eemaldage lülituskilbi kate.
2. Viige valgustist tulev toitekaabel läbi ühe musta kaablimuhvi (lk 5-6) (5) lülituskilpi.
3. Paigaldage valgustist tulev toitekaabel lae, tala või rippkonstruktsiooni külge.
4. Lõigake kaabel umbes 20 cm (8 tolli) pikkuseks.
5. Eemaldage kaablivarjestus umbes 5 cm ulatuses.
6. Eemaldage kolmelt juhtmelt umbes 6 mm (0,2 tolli) jagu isolatsiooni.

7. Ühendage pruun juhe (päevane valgustus) konnektoriga L (9).
8. Ühendage must juhe (öövalgustus) konnektoriga L (7).
9. Ühendage sinine juhe konnektoriga N (8).
10. Ühendage roheline juhe konnektoriga GND (10).

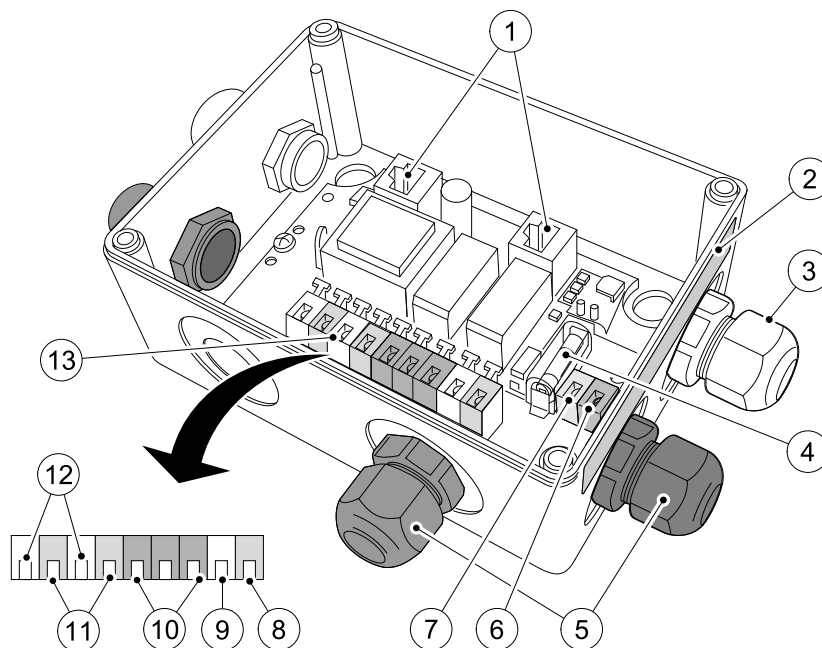


Figure 10. Ühendused L4C lülituskilbis

5.3.3 Päevase valgusti ühendamine lülituskilbiga

1. Eemaldage lülituskilbi kate.
2. Viige valgustist tulev toitekaabel läbi ühe musta kaablimuhvi (lk 5-6) (5) lülituskilpi.
3. Paigaldage valgustist tulev toitekaabel lae, tala või rippkonstruktsiooni külge.
4. Lõigake kaabel umbes 20 cm (8 tolli) pikkuseks.
5. Eemaldage kaablivarjestus umbes 5 cm ulatuses.
6. Eemaldage kolmelt juhtmelt umbes 6 mm (0,2 tolli) jagu isolatsiooni.
7. Ühendage päevase valgusti hall juhe konnektoriga (9).
8. Ühendage valgusti sinine juhe konnektoriga (8).
9. Ühendage päevase valgusti roheline juhe konnektoriga (10).

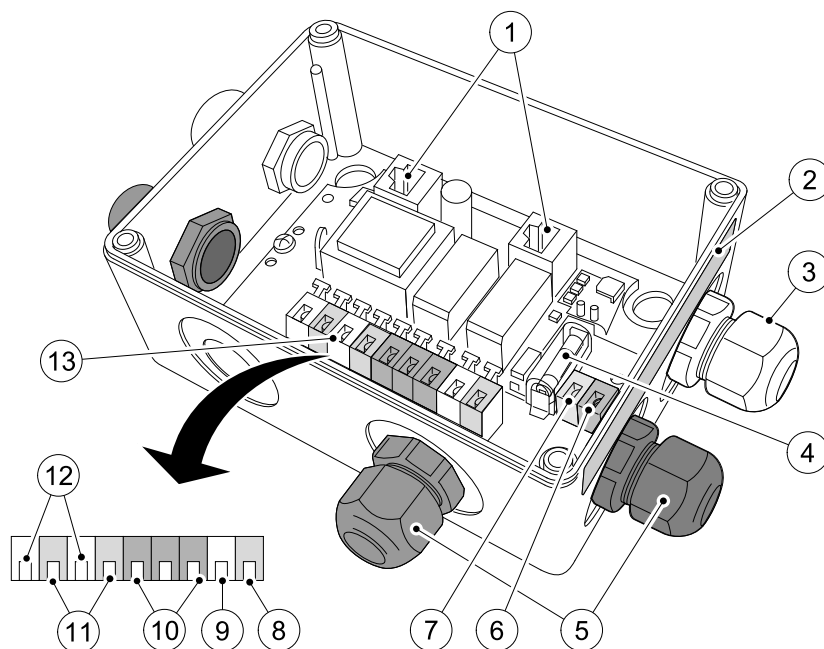


Figure 11. Ühendused L4C lülituskilbis

5.3.4 Öövalgusti ühendamine lülituskilbiga

1. Eemaldage lülituskilbi kate.
2. Viige valgustist tulev toitekaabel läbi ühe musta kaablimuhvi (lk 5-6) (5) lülituskilpi.
3. Paigaldage valgustist tulev toitekaabel lae, tala või rippkonstruktsiooni külge.
4. Lõigake kaabel umbes 20 cm (8 tolli) pikkuseks.
5. Eemaldage kaablivarjestus umbes 5 cm ulatuses.
6. Eemaldage kolmelt juhtmelt umbes 6 mm (0,2 tolli) jagu isolatsiooni.
7. Ühendage üksiku öövalgusti hall juhe konektoriga L (7).
8. Ühendage üksiku öövalgusti sinine juhe konektoriga N (6).
9. Ühendage üksiku öövalgusti roheline juhe konektoriga GND (10).

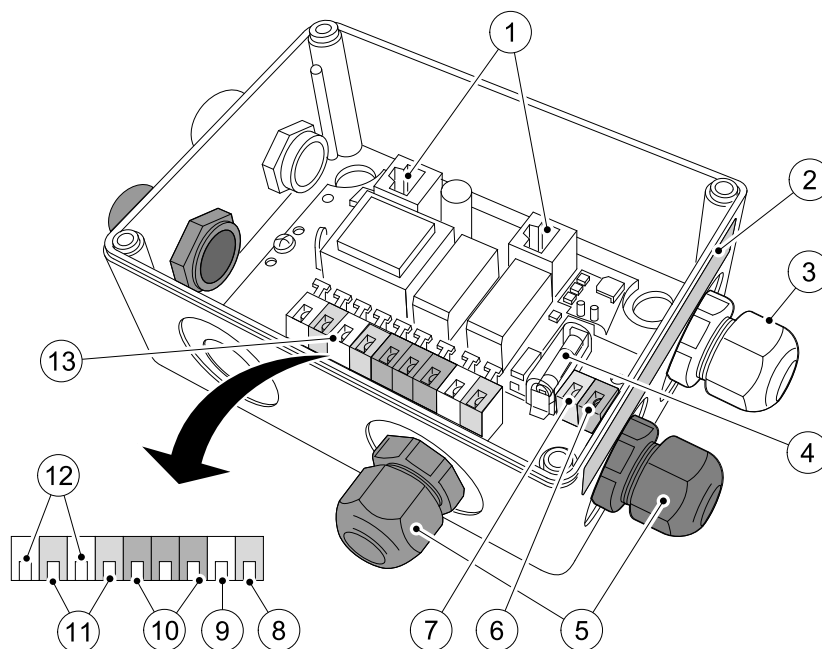


Figure 12. Ühendused L4C lülituskilbis

5.3.5 Öövalgusti ühendamine teise öövalgustiga

1. Eemaldage öövalgusti toitekaabli varjestus umbes 5 cm ulatuses.
2. Eemaldage kolmelt juhtmelt umbes 6 mm (0,2 tolli) jagu isolatsioon.



Öövalgustid saab omavahel ühendada (koguvõimsus ühes lülituskilbis 400 W).

3. Kui öövalgusti on vaja ühendada lülituskilbiga, juhinduge peatükist Valgusti ühendamine lülituskilbiga (lk 5-5).
4. Kui öövalgusti on vaja ühendada teise öövalgustiga, siis tehke järgmist.
 1. Juhtige toitekaabel läbi ühe musta kaablimuhvi öövalgustisse.
 2. Ühendage hall juhe kaablikonnektori abil olemasoleva halli juhtmega.
 3. Ühendage sinine juhe kaablikonnektori abil olemasoleva sinise juhtmega.
 4. Ühendage roheline juhe kaablikonnektori abil olemasoleva rohelse juhtmega.

5.3.6 Lülituskilbi ühendamine elektrisüsteemi ja võrguga

Toitekaablite ühendamine

1. Ühendage hall juhe konnektoriga (lk 5-6) (12).
2. Ühendage sinine juhe konnektoriga (11).
3. Ühendage roheline juhe konnektoriga (10).
4. Kui lülituskilp ei ole L4C võrgu viimane osa, siis tehke järgmist.
 1. Veenduge, et ühendatud valgustite koguväärtus ei ületa 16 A.
 2. Juhtige järgmisse lülituskilpi suunduv toitekaabel läbi ühe musta kaablimuhvi juhtimisplokki.
 3. Ühendage hall juhe konnektoriga (lk 5-6) (12).
 4. Ühendage sinine juhe konnektoriga (11).
 5. Ühendage roheline juhe konnektoriga (10).

Võrgukaabli(te) ühendamine

1. Viige L4C võrgukaabel läbi halli kaablimuhvi lülituskilpi.
2. Lõigake kaabel umbes 20 cm (8 tolli) pikkuseks.
3. Paigaldage kaabli otsa võrgukaabli konnektor.
4. Ühendage konnektor ühega RJ-45 konnektoritest (1).



Kui lõpptakisti ei ole nõuetekohaselt lülituskilpi paigaldatud, ei ole sõlmede ja juhtimisploki vaheline side usaldusväärne.

5. Kui lülituskilp on L4C võrgu viimane osa, paigaldage vabasse RJ-45 konnektoris lõpptakistiga konnektor.
6. Kui lülituskilp ei ole L4C võrgu viimane osa, siis tehke järgmist.
 1. Juhtige järgmisse lülituskilpi suunduv toitekaabel läbi ühe musta kaablimuhvi juhtimisplokki.
 2. Lõigake kaabel umbes 20 cm (8 tolli) pikkuseks.
7. Paigaldage kaabli otsa võrgukaabli konnektor.
8. Ühendage konnektor ühega RJ-45 konnektoritest (1).

5.3.7 Juhtimisseadme ühendamine

Paigaldamine

1. Juhtige L4C võrgukaabel (-kaablid) ja arvuti võrgukaabel läbi hallide kaablimuhvide.
2. Lõigake kaabel umbes 20 cm (8 tolli) pikkuseks.
3. Paigaldage kaabli otsa võrgukaabli konnektor.



Kui lõpptakisti ei ole nõuetekohaselt vabasse konnektoris paigaldatud, võib side lülituskilpidega katkeda.



Ärge eemaldage juhttrükkplaadilt kahte valget konnektorit.

Tarnimisel on juhtimisploki mõlemasse L4C konnektoris (lk 5-10) (2) paigaldatud lõpptakistiga konnektor.

4. Ühendage L4C võrgukaabli konnektor(id) juhtimisplokis L4C võrgu kontaktiga (lk 5-10) (2).
5. Ühendage arvuti võrgukaabel arvuti Etherneti võrgukontaktiga (3).
6. Ühendage toitekaabel (1) seinakontaktiga.
7. Ühendage häiresignaali väljund.

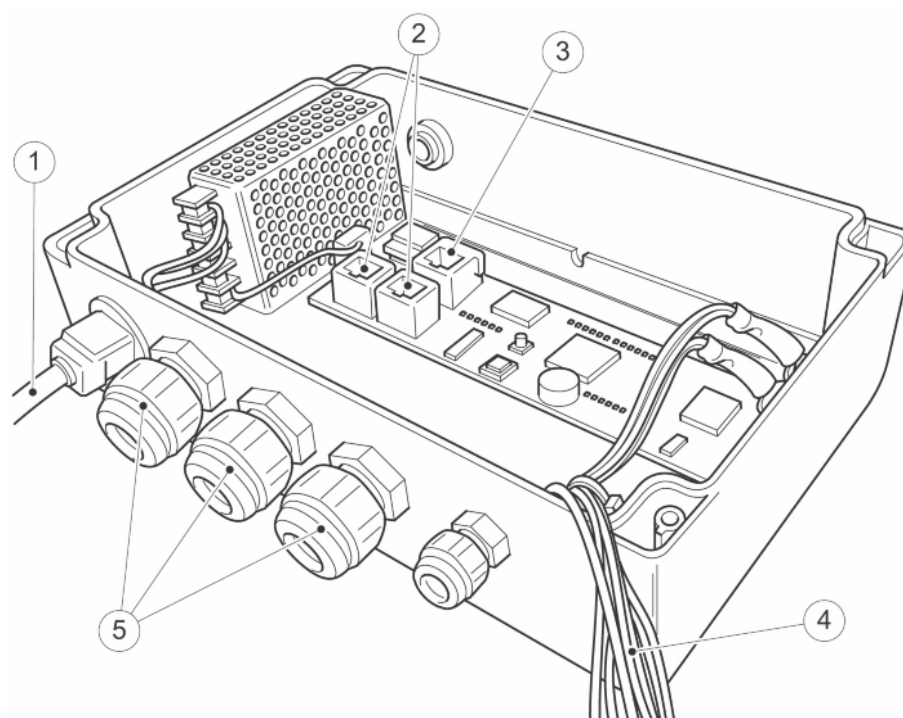


Figure 13. Juhtimisseadme ühendused

D-I014.1309EE

5.3.8 Valgussensori ühendamine

Paigaldamine

1. Viige L4C võrgukaabel läbi halli kaablimuhvi lülituskilpi.
2. Lõigake kaabel umbes 20 cm (8 tolli) pikkuseks.
3. Paigaldage kaabli otsa võrgukaabli konnektor.
4. Ühendage konnektor ühega RJ-45 konnektoritest (lk 5-11) (2).



Kui lõpptakisti ei ole nõuetekohaselt võrgu viimasesse osasse paigaldatud, võib side juhtimisplokiaga katkeda.

5. Kui valgussensor on L4C võrgu viimane osa, paigaldage vabasse RJ-45 konnektoris lõpptakistiga konnektor.
6. Kui valgussensor ei ole L4C võrgu viimane osa, siis tehke järgmist.
 1. Viige võrgu järgmise osani suunduv L4C võrgukaabel läbi halli kaablimuhvi valgussensori karpi.
 2. Lõigake kaabel umbes 20 cm (8 tolli) pikkuseks.
 3. Paigaldage kaabli otsa võrgukaabli konnektor.
 4. Ühendage konnektor ühega RJ-45 konnektoritest (1).

Lõpetamine

1. Paigaldage nelja kruvi abil valgussensori karbi kaas.
2. Katke valgussensor (1) poolenisti tundlikkuse reguleerimise kettaga (lk 4-4) (2).

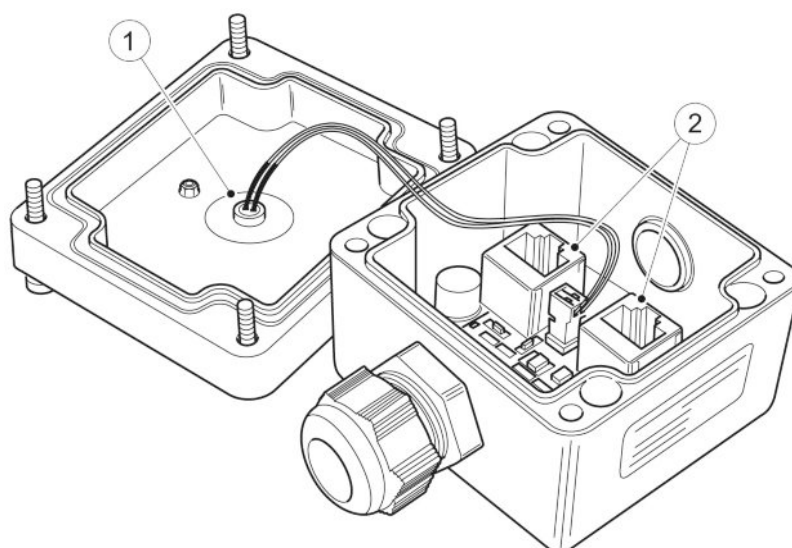


Figure 14. Valgussensori ühendused

5.3.9 L4C võrgu määramine



- Selles lõigus kirjeldatakse L4C konfigureerimist, kui see ei ole ühendatud T4C võrguga. Süsteemi ühendamise T4C võrku tuleb usaldada Lely sertifitseeritud insenerile.
- L4C võrk vajab eraldi võrgukaarti. Kui L4C võrgu arvuti on ühendatud internetti (vahetult või ruuteri kaudu), tuleb paigaldada teine võrgukaart.

1. Valige arvuti töölaual Start > Juhtpaneel > Võrguühendus > Kohalik võrguühendus.
2. Valige aknas Kohalik võrguühendus suvand Atribuudid > Interneti-protokoll (TCP/IP) > Atribuudid > Üldine.
3. Määrake aknas Interneti-protokolli (TCP/IP) atribuudid järgmised suvandid.
 - Fikseeritud IP-aadressi kasutamiseks sisestage järgmised väärtused.
 - IP-aadress 10.4.1.1
 - Alamvõrgu mask: 255.255.255.0
 - Jätke DNS-serveri suvandiks Obtain automatically (Leia automaatselt).

5.4 Juhtimisseadme konfigureerimine



Valgustite konfigureerimiseks koostage lauda plaan, kus on kirjas valgustite ja valgussensorite aadressid.

Pärast konfigureerimist on L4C tööks valmis.

5.4.1 Juhtimisseadme üldseadistuse määramine

1. Avage kasutajaliides (lk 6-1).
2. Valige nupp [Üldine seadistamine].
Kuvatakse järgmised elemendid:
 - Kommentaar: juhtimisseadme nime sisestamiseks
 - IP-aadress: juhtimisseadme IP-aadress T4C farmihalduse võrgus
Määrake esimese juhtimisseadme IP-aadressiks 10.4.1.91, teisel 10.4.1.92, kolmandal 10.4.1.93 jne
 - Alamvõrgumask: juhtimisseadme alamvõrgumask T4C farmihalduse võrgus (vaikimisi 255.255.255.0).
 - Seadme aadress: juhtimisseadme aadress (vaikimisi 91).
 - T4C arvuti aadress (vaikimisi 1).
 - T4C arvuti IP-aadress (vaikimisi 10.4.1.1).
 - Kasutuskeel: juhtimisseadme kasutajaliidese ekraanitekstide keel
 - Kuupäev: juhtimisseadme kuupäev (vorming pp-kk-aaaa)
 - Kellaaeg: juhtimisseadme kellaaeg (vorming hh:mm).

i

Veenduge, et juhtimisseade ja T4C arvuti on samas alamvõrgus (IP konfiguratsioon).

i

IP-aadressi muutes võib side juhtimisseadmega katkeda. DHCP-tugi praegu puudub.

i

Juhtimisplokki ei saa pingida.

i

Kui L4C on ühendatud T4C võrguga ja L4C seadme aadress lisatakse T4C-sse (lk 5-13), sünkroonitakse L4C kellaeg automaatselt T4C süsteemi kellaajaga.

3. Sisestage uued väärtused ja valige loendist keel.
4. Valige nupp [Salvesta].
5. Planeerige varundustoiming (lk 8-2).

5.4.2 L4C seadmena lisamine T4C-s

Lisage L4C seadme aadress T4C-sse kellaaja sünkroonimiseks.

1. Valige Konfiguratsioon.
2. Valige Seadmed.
3. Valige vahekaart Valgusti.
4. Klõpsake Lisa.
5. Sisestage Seadme nimi, näiteks L4C.
6. Sisestage L4C seadme aadress (vaikimisi 91).

5.4.3 Valgustigrupi lisamine

1. Valige kasutajaliidese kuva vasakus servas nupp [Valgustuse seadistamine].
Kuvatakse tabel kõigi gruppide andmetega.
2. Valige ekraani allservas paremal nupp [Lisa].
Kuvatakse järgmised elemendid.
 - Nimi: grupi nimi. Andke grupile lauda vastava osa nimi.
 - Käivita põhivalgustuse periood: määratleb grupi põhivalgustuse töötamise algusaja*
 - Lõpeta põhivalgustuse periood: määratleb grupi põhivalgustuse töötamise lõpuaja*
 - Käivita öövalgustuse periood: määrab grupi öise valgustusaja alguse (LED-lamp, integreeritud LED-valgusti)*
 - Lõpeta öövalgustuse periood: määrab grupi öise valgustusaja lõpu (LED-lamp, integreeritud LED-valgusti)*
 - Sisendi valgusandur: ühe valgussensori identifitseerimisnumbri jaoks
 - Valgussensori alumine lülitusväärtus: valgustuse tase, mille puhul grupi kuuluvad valgustid sisse lülituvad
 - Valgussensori ülemine lülitusväärtus: valgustuse tase, mille puhul grupi kuuluvad valgustid välja lülituvad
 - Valgussensori praegune väärtus: valgussensori väljundvool
 - Põhivalgustuse sisendi manuaalnupp: ühele põhivalgustite kolmest käsijuhtimislülitist.
 - Öövalgustuse sisendi manuaalnupp: ühele öövalgustite kolmest käsijuhtimislülitist.
- * Ajavorming on hh:mm, 24-tunnise arvestusega.
3. Kirje muutmiseks sisestage uus väärtus.
4. Muudatuste salvestamiseks valige nupp [Salvesta].

5.4.4 Valgustigrupi konfigureerimine

1. Valige kasutajaliidese kuva vasakus servas nupp [Valgustuse seadistamine].
Kuvatakse tabel kõigi gruppide andmetega.
2. Valige muudetava grupi tabeli veerus Üksikasjad nupp [Muuda].
3. Muutke atribuute (lk 4-6).



Sisestage ligikaudsed väärtused. Täpsete väärtuste sisestamise kohta vaadake teavet jaotisest Valgustigrupi lülitusväärtuste määramine (lk 5-15).

4. Muudatuste salvestamiseks valige nupp [Salvesta].

5.4.5 Grupi valgustusaja alguse ja lõpu määramine

1. Valige kasutajaliidese kuva vasakus servas nupp [Valgustuse seadistamine].
Kuvatakse tabel kõigi gruppide andmetega.
2. Klõpsake veerus Üksikasjad soovitud grupi juures valikut Muuda.
3. Muutke grupi põhivalgustuse perioodi (ja vajaduse korral ka öövalgustuse perioodi) väärtusi Algusaeg ja Lõpuaeg.
4. Valige nupp Salvesta.

5.4.6 Valgustigrupi lülitusväärtuste määramine



Pärast toite sisselülitamist viivitage selle toimingu tegemisega vähemalt 60 minutit.

1. Valige kasutajaliidese kuva vasakus servas nupp [Valgustuse seadistamine].
Kuvatakse tabel kõigi gruppide andmetega.
2. Valige tulbas Üksikasjad nupp [Muuda] grupi kõrval, mida soovite muuta.



Kui kellaaeg ei ole T4C-ga sünkroonitud, olenevad kõik kellaaajaga seotud sätted L4C üldsätetest ja neid tuleb muuta kaks korda aastas vastavalt talveajale (üks tund varasem) või suveajale (üks tund hilisem) (lk 8-2).

3. Valgussensori alumise lülitusväärtuse (lk 4-9) muutmiseks tehke järgmist.
 1. Avage kasutajaliides.
 2. Oodake õhtul, kuni valgusmõõdik mõõdab laudas tulede sisselülitamiseks ettenähtud valgustugevuse.
 3. Märkige üles valgussensori praegune väärtus, mis on kuvatud kasutajaliideses.
 4. Sisestage see väärtus lahtrisse Valgussensori alumine lülitusväärtus.
4. Valgussensori ülemise lülitusväärtuse (lk 4-9) muutmiseks tehke järgmist.
 1. Avage kasutajaliides.
 2. Oodake hommikul, kuni valgusmõõdik mõõdab laudas soovitud valgustugevuse, millest piisab tulede väljalülitamiseks.
 3. Märkige üles valgussensori praegune väärtus, mis on kuvatud kasutajaliideses.
 4. Sisestage see väärtus lahtrisse Valgussensori ülemine lülitusväärtus.
5. Alljärgnev tabel näitab soovituslikku tundide arvu ja valgustugevust.

	Lüpsil olevad lehmad	Laktatsioonita lehmad
Päevane aeg	16 h > 150–200 luksi	8 h > 150–200 luksi
Öine aeg	8 h < 5 luksi	16 h < 50 luksi

6. Kirje muutmiseks sisestage uus väärtus.
7. Muudatuste salvestamiseks valige nupp [Salvesta].
8. Järgmistel päevadel jälgige, kas lülitusväärtused sobivad. Kui soovite lülitusväärtusi muuta, siis tehke järgmist.
 1. Muutke öhtuse lülitusaja puhul alumist lülitusväärtust.
 2. Muutke hommikuse lülitusaja puhul ülemist lülitusväärtust.

5.4.7 Valgusti lisamine gruppi

1. Valige kasutajaliidese kuva vasakus servas nupp [Valgustuse seadistamine].
Kuvatakse tabel kõigi gruppide andmetega.
2. Valige veeru Valgustid tabelis nupp [Muuda].
Kuvatakse valgustite tabel.
3. Valige ekraani paremas alanurgas olev nupp [Lisa].
Kuvatakse järgmised üksikasjad.
 - Määra valgustuse püsiseade: näitab valgusti identifitseerimisnumbrit. Kasutage lauda plaani, kus on kirjas valgustite identifitseerimisnumbrid.
 - Määratud gruppi: grupi nimi.
 - LED-valgusti: integreeritud LED-valgusti valgusti identifitseerimiseks (ruut on märgitud).
 - Viivitus väljas: laudas täieliku pimeduse vältimiseks (lk 4-9) põhivalgustuselt öövalgustusele ümberlülitumisel.
 - Määrake valgusti muud atribuudid (lk 5-17).
4. Kirje muutmiseks sisestage uus väärtus. Suvandi Määratud gruppi puhul valige loendist grupp.
5. Muudatuste salvestamiseks valige nupp [Salvesta].

5.4.8 Valgusti atribuutide määramine

1. Valige kasutajaliidese kuva vasakus servas nupp [Valgustuse seadistamine].
Kuvatakse tabel kõigi gruppide andmetega.
2. Valige veeru Valgustid tabelis nupp [Muuda].
Ilmub aken Valgustigrupp, kus on kuvatud grupi valgustite tabel.
3. Valige veeru Üksikasjad tabelis nupp [Muuda].
Ilmub aken Valgusti andmed, kus on kuvatud järgmine loend.
 - Määra valgustuse püsiseade: näitab valgusti identifitseerimisnumbrit. Kasutage lauda plaani, kus on kirjas valgustite aadressid.
 - Määratud gruppi: valgustigrupi valimiseks, mille koosseisu valgusti kuulub.
 - LED-valgusti: integreeritud LED-valgustitega valgusti identifitseerimiseks (ruut on märgitud).
 - Viivitus väljas: integreeritud valgustite 10-minutiline viiteaeg takistab LED-valgustite süütamist pärast päevavalgustite väljalülitamist, mistõttu võib viiteaja jooksul olla laudas pime. Selle vältimiseks lülitage põhivalgustid viiteajaga välja ja õised LED-valgustid viiteajaga sisse (ruut on märgitud).
 - Eeldatav kasutusaeg (lambi tüüp): lambi tüübi valimiseks.
 - Eeldatav kasutusaeg (tundides, kasutaja määratletud): eri tüüpi lambipirnide eeldatava kasutusaja reguleerimiseks.
 - Praegune kasutusaeg (tundides): näitab jooksvat kasutusaega tundides.
 - Praegune kasutusaeg (#): kuvab praeguse kasutusea lülituste arvuna.
 - Kasutusaja loendurid: kõigi kasutusaja loendurite lähtestamiseks.
4. Sisestage uued väärtused. Suvandi Määratud gruppi puhul valige loendist grupp.
5. Muudatuste salvestamiseks valige nupp [Salvesta].

TEADLIKULT TÜHJAKS JÄETUD

D-I014.1309EE

6. KASUTUSJUHISED

6.1 Sissejuhatus

Pärast juhtimisseadme konfigureerimist on süsteem valmis tavapäraseks tööks. Selles olukorras on süsteem autonoomne.

Tavapärase töö käigus on võimalikud järgmised toimingud.

- Valgustite automaatne juhtimine
- Valgustite käsitsi juhtimine
- Valgustigrupi oleku vaatamine
- Valgusti oleku vaatamine
- Sündmuste ajaloo vaatamine.

6.2 Valgustite automaatne juhtimine

1. Lülitage vastav käsijuhtimislüliti (lk 4-5) juhtimisseadmes automaatrežiimile.

6.3 Valgustite käsitsi juhtimine



Ärge kasutage auto/on/off lüliti pärast viimast lülitust vähemalt 10 minuti jooksul.

1. Lülitage vastav käsijuhtimislüliti (lk 4-5) juhtimisseadmes sisse või välja.



Veenduge, et põhivalgustuse või öövalgustuse käsitsi sisse- ja väljalülitamiseks kasutatakse õiget lüliti (lk 4-6).



Kui käsijuhtimislüliti on üle 2 tunni sisse või välja lülitatud, kõlab häiresignaali. Häiresignaali väljalülitamiseks vajutage juhtimisseadme (lk 4-4) esipaneelil nuppu [Lähtesta].

6.4 Kasutajaliidese avamine

1. Käivitage veebibrauser (näiteks Microsoft Internet Explorer).
2. Sisestage aadressiväljale IP-aadress ja vajutage klaviatuuril sisestusklahvi.
Kuvatakse juhtimisseadme kasutajaliides.



Vaikimisi on juhtimisseadme IP-aadressiks 10.4.1.91.

6.5 Valgustigrupi oleku vaatamine

1. Valige kuva vasakus servas nupp [Olek].
Ilmub aken Olek > Gruppide ülevaade tabeliga, mis sisaldab teavet kõigi gruppide kohta.
2. Tabeli tulbas Olek on näha valgustigruppide hetkeolek (Sees või Väljas). Käivitamisel ilmuv märg „?” näitab, et juhtimisplakk loob sidet.

6.6 Valgusti oleku vaatamine

1. Valige kuva vasakus servas nupp [Olek].
Ilmub kuva Olek > Gruppide ülevaade.
2. Valige veeru Üksikasjad tabelis nupp [Vaade].
Ilmub aken Olek > Grupi X üksikasjad tabeliga, mis sisaldab teavet iga valgusti kohta.
3. Tabeli tulbas Olek on näha valgustite hetkeolek (Sees, Väljas või ?).
Märg „?” tähendab, et juhtimisseadme ja valgusti vaheline side on katkenud.

6.7 L4C sündmuste ajaloo vaatamine

1. Valige kuva vasakus servas nupp [Sündmuste ajalugu].
Ilmub aken Sündmuste ajalugu sündmuste tabeliga, mis sisaldab järgmist teavet.
 - Sündmuse Kuupäev ja kellaaeg
 - ID, sündmuse identifitseerimisnumber
 - Tase, sündmuse raskusaste
 - Sündmuse kirjeldus

Kui loend ei mahu ühele leheküljele, kuvatakse alumises parempoolses nurgas nupud Eelmine ja Järgmine.

7. HOOLDUS

7.1 Valgusti kontrollimine ja puhastamine

Valgusti klaasil olev mustus ja prügi muudavad valgustuse nõrgemaks.

Kontrollige valgustite seisundit kaks korda aastas ja puhastage neid neutraalse pesuvahendiga. Saadaval on spetsiaalne valgustite puhastuskomplekt.

Mõõtkte luksmeetriga kord aastas valgustugevust ja võrrelge saadud väärtusi valgusplaaniga.

7.2 Valgustite kasutusea loendurite vaatamine

1. Valige kuva vasakus servas nupp [Olek]. Ilmub aken Olek > Gruppide ülevaade tabeliga, mis sisaldab teavet kõigi gruppide kohta.
2. Klõpsake Vaade grupi juures, mida soovite vaadata. Tabelis kuvatakse Praegune kasutusaeg (tundides) ja Lülitid (#) kogus. Kui valgusti:
 - kasutusaeg on vähem kui 90% kasutuseast, kuvatakse lahter tabelis rohelisena;
 - kasutusaeg on vahemikus 90–110% kasutuseast, luuakse sündmuste ajaloos teatis ja juhtimiskilbi teatisediod süttib ning lahter kuvatakse tabelis oranžina;
 - kasutusaeg rohkem kui 110% kasutuseast, luuakse sündmuste ajaloos teatis ja juhtimiskilbi teatisediod süttib ning lahter kuvatakse tabelis punasena.

7.3 Lambipirni vahetamine

Asendage lambipirn alati õige pirniga, et valgustit mitte kahjustada. Kontrollige valgustil olevat tüübikleebist.



Enne lambipirni vahetamist lülitage valgusti toide välja.



Lambipirn võib olla väga tuline ja põhjustada raskeid nahapõletusi. Laske lambipirnil vähemalt 30 minutit jahtuda.



Ärge puudutage lambipirni paljaste kätega. Kandke puhtaid kindaid. Lambipirni klaasi määrdumine võib lühendada pirni eluiga.



Lähtestage kasutusaja loendurid lambi vahetamisel.

Eemaldamine

1. Avage kruvikeerajaga valgusti lambipoolse külje plastist otsakorgi kaks Torx-kruvi.
2. Tõmmake otsakork valgustist välja, kasutades kahte lapatsit.



Otsakorgi eemaldamiseks tuleb veidi jõudu rakendada.

Vältige reflektorplaatide deformeerumist.

3. Keerake lambipirni (lk 7-2) vastupäeva, kuni saate selle eemaldada.

Paigaldamine

1. Veenduge, et tegu on õiget tüüpi pirniga (vaadake valgusplaani).



Vältige reflektorplaatide deformeerumist.

2. Paigaldage lambipirn (lk 5-5) valgustisse ja keerake seda päripäeva.
3. Puhastage valgusti ja otsakorgi tihendiosi niiske lapi ja puhastusvahendiga.
4. Kontrollige tihenduskummi kahjustuste suhtes.
5. Määrige tihenduskummile veidi neutraalset seepi või happevaba vaseliini, et hõlbustada otsakorgi paigaldamist.



Kahjustuste vältimiseks ärge kasutage elektrilist kruvikeerajat.

6. Paigaldage valgusti otsakork kahe Torx-kruviga ja siniste plastvõrudega.
7. Lähtestage (lk 5-17) kasutusaja loendurid.



Figure 15. Lambipirni eemaldamine

7.4 Lülituskilbi asendamine

Eemaldamine

1. Eemaldage lülituskilbi kate.
2. Eemaldage lülituskilbist kõik kaablid.

Paigaldamine

1. Paigaldage uus lülituskilp (lk 5-3).
2. Ühendage valgusti lülituskilbiga (lk 5-8).
3. Ühendage lülituskilp elektritoite ja võrguga (lk 5-9).
4. Paigaldage uus lülituskilp.



— innovators in agriculture —

TEADLIKULT TÜHJAKS JÄETUD

D-I014.1309EE

8. TESTIMINE JA REGULEERIMINE



Kõik testimis- ja reguleerimistoimingud tuleb teha arvutiga.

8.1 Valgusti testimine

1. Valige kuva vasakus servas nupp [Olek].
Ilmub kuva Gruppide ülevaade.
2. Valige veeru Üksikasjad tabelis nupp [Vaade].
Ilmub kuva Valgustigrupi andmed.
3. Valige tabeli tulbas Kontrollimine nupp [Lülita sisse] või [Lülita välja].
 - Nupp [Lülita sisse] lülitab valgusti sisse
 - Nupp [Lülita välja] lülitab valgusti välja

Kui 15 minuti jooksul ei ole ühtegi toimingut tehtud, lülitub süsteem uuesti automaatjuhtimisele.

8.2 Valgustigrupi testimine

1. Valige kuva vasakus servas nupp [Olek].
Ilmub kuva Gruppide ülevaade.
2. Valige tabeli tulbas Kontrollimine nupp [Lülita sisse] või [Lülita välja].
 - Nupp [Lülita sisse] lülitab gruppi kuuluvad valgustid sisse
 - Nupp [Lülita välja] lülitab gruppi kuuluvad valgustid välja

Kui 15 minuti jooksul ei ole ühtegi toimingut tehtud, lülitub süsteem uuesti automaatjuhtimisele.

8.3 Valgustigrupi eemaldamine konfiguratsioonist

1. Valige kuva vasakus servas nupp [Valgustuse seadistamine].
Ilmub kuva Valgustuse seadistamine, mis sisaldab gruppide tabelit ja üksikasju iga grupi kohta.
2. Valige veeru Üksikasjad tabelis nupp [Muuda].
Ilmub kuva Valgustigrupi andmed.
3. Grupi eemaldamiseks valige nupp [Eemalda].
4. Kinnitage grupi eemaldamine.



Eemaldatud gruppi kuuluvad valgustid eemaldatakse samuti. Valgustite salvestamiseks teisaldage need teise gruppi. Vt juhiseid lõigust Valgusti konfiguratsiooni muutmine.

8.4 Valgusti eemaldamine grupist

1. Valige kuva vasakus servas nupp [Valgustuse seadistamine]. Ilmub kuva Valgustuse seadistamine, mis sisaldab gruppide tabelit ja üksikasju iga grupi kohta.
2. Valige veeru Valgustid tabelis nupp [Muuda]. Ilmub aken Valgustigrupp, kus on kuvatud grupi valgustite tabel.
3. Valige veeru Üksikasjad tabelis nupp [Muuda]. Ilmub kuva Valgusti andmed.
4. Valgusti eemaldamiseks valige nupp [Eemalda].
5. Kinnitage valgusti eemaldamine.

8.5 Suve- ja talveaja sätete kohandamine



Kui kellaaeg ei ole T4C-ga sünkroonitud, olenevad kõik kellaaajaga seotud sätted L4C üldsätetest ja neid tuleb muuta kaks korda aastas vastavalt talveajale (üks tund varasem) või suveajale (üks tund hilisem) (lk 8-2).

1. Kohandage üldisi ajasätteid (lk 5-12).

8.6 Valgustusseadistuse varundamine

1. Valige kasutajaliidese kuva vasakus servas nupp [Valgustuse seadistamine]. Kuvatakse tabel kõigi gruppide andmetega.
2. Valige nupp [Backup configuration].
3. Valige nupp [Salvesta].

8.7 Varundustoimingu planeerimine

1. Kopeerige fail L4C-backup.exe kergesti leitavasse kohta, näiteks C:\Lely files\L4C\L4C-backup.exe.
2. Valige Start > Kõik programmid > Tarvikud > Süsteemiriistad > Ajastatud ülesanded.
3. Topeltklõpsake aknas Ajastatud ülesanded valikut Lisa ajastatud ülesanne.
4. Valige aknas Ajastatud ülesande viisard nupud [Järgmine] ja [Sirvi].
5. Valige fail L4C-backup.exe ja nupp [Ava].
6. Valige suvand Igapäevane ja nupp [Järgmine].
7. Sisestage Algusaeg ja Alguskuupäev ning valige nupp [Järgmine].
8. Sisestage salasõna ja valige nupp [Järgmine].

9. Valige Ava käsu Lõpeta klõpsamisel ülesande täpsemad atribuudid ja nupp [Lõpeta].
10. Valige vahekaart Ülesanne.
Väljal Käita: kuvatakse varundusfaili asukoht.
11. Klõpsake lõpetava jutumärgi ees hiirenuppu ning sisestage L4C juhtimisseadme IP-aadress ja varundusfaili asukoht, näiteks:
"10.4.1.91 C:\Lely files\L4C"
12. Veenduge, et kõik sätted on õiged, ja valige nupp [OK].

8.8 Valgustusseadistuse taastamine

1. Valige kasutajaliidese kuva vasakus servas nupp [Valgustuse seadistamine].
Kuvatakse tabel kõigi gruppide andmetega.
2. Valige nupp [Restore configuration].
3. Valige nupp [Browse..].
4. Valige varundusfail ja valige nupp [OK].

8.9 Valgusti aadressi muutmine



Aadressi võib muuta pärast lülituskilbi vahetamist, et vältida aadresside kattumist.

1. Otsige üles uue valgusti aadress.
2. Valige kasutajaliidese kuva vasakus servas nupp [Valgustuse seadistamine].
Kuvatakse tabel kõigi gruppide andmetega.
3. Valige veeru Üksikasjad tabelis nupp [Muuda].
Ilmub kuva Valgustigrupi andmed.
4. Kui uue valgusti aadress on kattuv, siis tehke järgmist.
 1. Valige nupp [Muuda aadressi].
 2. Sisestage uus aadress.
 3. Muudatuste salvestamiseks valige nupp [Salvesta].

8.10 Tarkvara uuendamine



Küsige uusimat tarkvara Lely teenusepakkuvalt.

Tehke arvutis järgmist.

1. Veenduge, et Interneti-protokolli (TCP/IP) sätetes on IP-aadress ja alamvõrgu mask määratud järgmiselt.
 - IP-aadress 10.4.1.1 (vaikimisi)
 - Alamvõrgu mask: 255.255.255.0
2. L4C püsivara üleviimiseks Installige TFTP rakenduse tarkvarafail.
 - 32-bitise operatsioonisüsteemi puhul Tftpd32-4.00-setup.exe.
 - 64-bitise operatsioonisüsteemi puhul Tftpd64-4.00-setup.exe.
3. Topeltklõpsake TFTP rakenduse ikooni.
4. Valige järgmised seaded.
 - Serveriliidesed: 10.4.1.1
 - Praegune kaust: asukoht, kust TFTP rakendus L4C uue püsivarafaili (edosk2674-image.bin) juhtimisseadmesse üle viib.
5. Avage veebibrauser.
6. Sisestage aadress <http://10.4.1.91/>. Kuvatakse juhtimisseadme kasutajaliides. Ekraani paremas ülanurgas kuvatakse L4C püsivara versioon.
7. Valige L4C kasutajaliideses nupp Üldine seadistamine.
8. Valige nupp [Püsivara uuendamine].
9. L4C kasutajaliideses kuvatakse püsivara uuenduse edenemisriba. TFTP rakendus kuvab püsivarafaili üleviimise ja installimise edenemisriba. Üleviimiseks ja installimiseks võib kuluda mõni minut.
10. Värskendage juhtimisseadme kasutajaliidese ekraani, kui TFTP rakenduse edenemisriba jõuab 100%-ni.
11. Ekraanil kuvatakse taas juhtimisseadme kasutajaliides. Ekraani paremas ülanurgas kuvatakse L4C uue püsivara versioon.

9. VEAOTSING

9.1 Lülituskilp

Kui lülituskilp ei tööta, ei saa juhtimisseade ja lülituskilp omavahel sidet pidada.

Sidet lülituskilbiga saab vaadata juhtimisseadme kasutajaliideselt. Kui aknas Olek > Olek > Grupi X üksikasjad on oleku all märges „?“, on side juhtimisseadme ja lülituskilbi vahel kinnitamata. Võimalikud probleemid on järgmised.

- Lülituskilbi elektrivarustus (või selle ühendus)
- Lülituskilpi minev võrgukaabel (või selle ühendus)
- Viimasesse lülituskilpi või valgussensorile ei ole paigaldatud lõpptakistit
- Lülituskilbi trükkplaat.

Kui puudub side lülituskilbiga, võib katkeda ka side teiste lülituskilpidega.

9.2 Valgusti



Kui lambipirn ei tööta, vahetage see kohe välja või ühendage valgusti lahti, et vältida süüteelektroodi kahjustusi.

Kui valgusti ei tööta, tehke järgmist.

- Veenduge, et elektrivarustus on olemas.
 - Veenduge, et elektrisüsteem töötab nõuetekohaselt.
 - Veenduge, et kaitsmed on õiged.
 - Veenduge, et juhtimisseade on õigesti konfigureeritud.
 - Veenduge, et lülituskilbi toiteallikas vastab nõuetele. Lülituskilbil on kaitse, mistõttu tuleb mõõta nii lülituskilbi toitesisendit kui ka -väljundit.
 - Veenduge, et juhtimisseadme võrk töötab õigesti. Roheline valgusdiod peab põlema.
 - Kontrollige lambipirni ja vajaduse korral vahetage see välja.
- Kontrollige, kas lambipirni kasutusiga läheneb lõpule:
 - Lamp vilgub
 - Lambipirni toru ots on mustaks tõmbunud
 - Lambipirni klaasi sisemus on pruuniks tõmbunud.

Kui valgusti ei tööta ka pärast lambipirni vahetamist, tehke järgmist.

- Asendage starter.
- Asendage ballastseade.

9.3 Juhtimisseade

Juhtimisseadmel võivad esineda järgmised rikked.

- L4C võrgu viga
- Valgusti viga, kui valgusti lülituskilbiga pole võimalik sidet pidada
- Valgussensori viga, kui valgussensori olek 24 tunni jooksul ei muutu
- Üks käsijuhtimislülititest on jäetud enam kui 120 minutiks sisse- või väljalülitatud asendisse

10. JOONISED

10.1 Valgusti paigaldusskeem

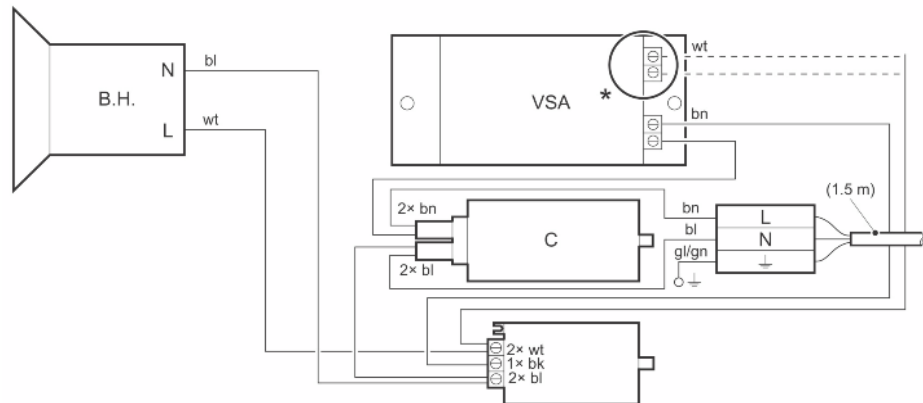


Figure 16. Valgusti paigaldusskeem

SELGITUS:

VSA: ballasttakisti/drossel - C: kondensaator - I: starter - B.H.: lambihoidik - bk: must -
bl: sinine - bn: pruun - gl: kollane - gn: roheline

*: Kõigi pirnitüüpide puhul tuleb valge juhe ühendada VSA (drosseli) 230 V väljundiga.

TEADLIKULT TÜHJAKS JÄETUD

D-I014.1309EE

11. VARUOSAD

Varuosi saate tellida Lely kohalikult teenusepakkujalt.

Osa number	Kirjeldus
9.1187.0817.0	Metallhalogeniidlamp, 250 W
9.1187.0840.2	Kõrgrõhunaatriumlamp, 250 W
9.1187.0818.1	Kõrgrõhunaatriumlamp, 400 W
9.1187.0819.2	Metallhalogeniidlamp, 400 W
9.1187.0808.5	Öövalgusti
9.1187.0835.4	Kondensaator
9.1187.0836.5	Starter
9.1187.0810.0	Luksmeeter, tavaline
9.1187.0826.2	Agrilighti armatuuri-/furnituuritester
9.1187.0816.6	Juhtimisplakk
9.1187.0827.3	Valgussensor
9.1187.0837.6	Juhtimisploki kate (koos juhtmetega)
9.1187.0838.0	Juhtimisploki elektritoide
9.1187.0839.1	Konnektor koos takistiga
9.1187.0854.0	Lülituskilp

D-I014.1309EE



— innovators in agriculture —

TEADLIKULT TÜHJAKS JÄETUD

D-I014.1309EE

SÕNASTIK

A: amper

ligikaudu: ligikaudu

Cluster: group light fixtures

cm: sentimeeter

control box: programmable control unit

EL: Euroopa Liit

Hz: Hertz

in: toll

kg: kilogramm

kW: kilovatt

L4C: Light for Cows, the lighting system for cow barns

LED: valgusdiod

Light sensor: sensor for daylight

m: meeter

mA: milliamper

PC: personaalarvuti

PCB: trükkplaat

T4C: Lely farmi juhtimise tarkvara Time 4 Cows

V: volt

W: Watt

yd: jard (36 tolli)

D-1014.1309EE

TEADLIKULT TÜHJAKS JÄETUD

D-I014.1309EE

INDEX

A

Automaatne töö..... 4-9

J

Juhtimisseadme üldseadistuse määramine..... 5-12

K

Kasutajaliidese avamine..... 6-1

L

L4C juhtimisseade..... 4-4

L4C osade paigaldamine..... 5-3

L4C seadmena lisamine T4C-s..... 5-13

L4C sündmuste ajaloo vaatamine..... 6-2

Lülituskilbi ühendamine elektrisüsteemi ja võrguga....
5-9

Ö

Öövalgusti ühendamine teise öövalgustiga..... 5-8

S

Suve- ja talveaja sätete kohandamine..... 8-2

V

Valgusti atribuutide määramine..... 5-17

Valgusti ühendamine lülituskilbiga..... 5-5

Valgustid gruppina..... 4-6

Valgustigrupi lülitusväärtuste määramine..... 5-15

Varundustoimingu planeerimine..... 8-2

TEADLIKULT TÜHJAKS JÄETUD

D-I014.1309EE



— innovators in agriculture —

D-1014, 1309EE



— innovators in agriculture —

D-I014.1309EE

LELY INDUSTRIES NV

Weverskade 110

NL-3147 PA Maassluis

Tel +31 (0)10 - 59 96 333

Fax +31 (0)10 - 59 96 444

www.lely.com

— *Live Life Lely* —