

Betjenings- og vedligeholdelsesvejledning

Lameltag Lamaxa L50/L50 Line

Gældende fra 1. juli 2025

Opbevares til fremtidig brug.

Skal gives videre til brugerne.

Dokumentnummer 2165315 [Rev. 5 - da]



Der SonnenLichtManager

Indholdsfortegnelse

1	Indledning.....	3
1.1	Anvisninger vedr. sikkerhed.....	3
1.2	Anvisninger vedrørende målgruppe.....	3
1.3	Indhold.....	3
1.4	Tilladte handlinger.....	3
1.5	Forklaring af signalordene.....	3
2	Grundlæggende sikkerhedsanvisninger.....	4
2.1	Generelle sikkerhedsanvisninger.....	4
2.2	Supplerende sikkerhedsanvisninger for tagsystemet.....	5
2.3	Supplerende sikkerhedsanvisninger for den lodrette skyggelægning af tekstil (tilvalg).....	7
2.4	Supplerende sikkerhedsanvisninger for strålevarmer (tilvalg).....	8
2.5	Supplerende sikkerhedsanvisninger for belysningen (tilvalg).....	8
2.6	Supplerende sikkerhedsanvisninger for skyderammen (tilvalg).....	8
3	Oplysning om produktet.....	9
3.1	Tilsigtet brug Lametag.....	9
3.2	Tilsigtet brug lodret skyggelægning af tekstil (tilvalg).....	9
3.3	Tilsigtet brug Strålevarmer (tilvalg).....	10
3.4	Tilsigtet brug Belysning (tilvalg).....	10
3.5	Tilsigtet brug Vejrstation (tilvalg).....	11
3.6	Komponentbetegnelse.....	11
3.7	Ydelseserklæring.....	13
4	Tekniske data.....	14
4.1	Vindmodstand Lametag.....	14
4.2	Vindmodstand lodret skyggelægning af tekstil (tilvalg).....	14
4.3	Modstand mod vandansamling på tagsystemet.....	16
4.4	Maksimal snebelastning for tagsystemet.....	16
4.5	Elektriske data.....	17
5	Betjening.....	19
5.1	Erklæring WMS Håndsender.....	19
5.2	Betjening af lametag med WMS Håndsender.....	22
5.3	Betjening markiser (ekstraudstyr) med WMS Håndsender.....	23
5.4	Betjening af strålevarmer med WMS Håndsender (tilvalg).....	24
5.5	Betjening af belysning med Håndsender (tilvalg).....	27
5.6	Betjeningsvariant automatikstyring med WMS Vejrstation (tilvalg).....	28
6	Forkert adfærd.....	32
7	Istandsættelse.....	36
7.1	Rengøring, pleje og kontrol.....	36
7.2	Vedligeholdelse.....	42
7.3	Reparation / reservedele og sliddele.....	43
7.4	Værd at vide om markisestoffer (tilvalg).....	43
8	Demontering/bortskaffelse.....	45
9	Problemafhjælpning.....	46
10	Overensstemmelseserklæring.....	50

1 Indledning

1.1 Anvisninger vedr. sikkerhed

Det er afgørende for personers sikkerhed, at vejledningen følges. Hvis man ignorerer vejledningen og de deri indeholdte sikkerhedsanvisninger og advarsler, kan der opstå person- eller materielle skader ved brug af produktet. Ved manglende overholdelse af disse anvisninger påtager WAREMA sig intet ansvar.



Advarsler er markeret i vejledningen med dette eller et lignende symbol.



- Læs vejledningen grundigt igennem før brug af produktet.
- Overhold sikkerheds-, indstillings-, betjenings- og vedligeholdelsesanvisningerne. Overhold sikkerheds-, indstillings-, betjenings- og vedligeholdelsesanvisningerne.
- Ved overdragelse af produktet skal vejledningen altid udleveres til den nye ejer.
- Opbevar vejledningen, indtil produktet bortskaffes.

1.2 Anvisninger vedrørende målgruppe

Denne vejledning er rettet mod personer, der betjener, vedligeholder eller reparerer produktet.

De i kapitlet "Vedligeholdelse" beskrevne opgaver må udelukkende udføres af kvalificerede fagfolk. Forkert udført vedligeholdelse kan skade produktet og bringe personer i fare.

Som nævnt i kapitlet "Reparation" må opgaver på produktet udelukkende udføres af kvalificerede fagfolk. Utilstrækkeligt produktkendskab kan under reparation føre til farlige situationer. Forkert udført reparation kan skade produktet og bringe personer i fare.

Kapitlet "Problemafhjælpning" oplister kendte fejl og angiver, hvem der er berettiget til at afhjælpe problemet. Det er vigtigt at være opmærksom på den i kolonnen "Bemærk" angivne målgruppe. Kun fejl uden særlige bemærkninger til en målgruppe må afhjælpes selv.

1.3 Indhold

Vejledningen hører til følgende produkt: Lamaxa Lameltag L50 / L50 Line

Vejledningen indeholder vigtige anvisninger vedrørende drift, håndtering, vedligeholdelse og om nødvendigt pleje.

Den beskriver betjeningen af produktet med WAREMA standarddrev. Specialløsninger tages ikke i betragtning.

1.4 Tilladte handlinger

Alle tilladte tiltag på produktet er oplistet i denne vejledning eller de yderligere dokumenter.

Uden skriftlig tilladelse fra WAREMA må ingen andre ændringer, til- og ombygninger eller afvigende vedligeholdelsesarbejde foretages.

1.5 Forklaring af signalordene



FARE

Indikerer en umiddelbar overhængende fare, der er livsfarlig eller medfører alvorlige kvæstelser.



ADVARSEL

Indikerer en potentiel overhængende fare, der vil kunne medføre dødsfald eller alvorlige kvæstelser.



FORSIGTIG

Indikerer en potentiel overhængende fare, der vil kunne medføre lette kvæstelser.



BEMÆRK

Angiver en muligt forestående situation, der kan føre til produkt- eller materielle skader samt funktionsfejl.

2 Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

De nævnte sikkerhedsanvisninger og advarsler beskytter dit helbred og produktet. Vejledningen skal være læst omhyggeligt igennem og overholdes.

Skader, der måtte opstå som følge af forkert håndtering eller tilsidesættelse af vejledningen, er ikke omfattet af garantien. Der påtages ingen hæftelse for følgeskader.

2.1 Generelle sikkerhedsanvisninger

Betjening generelt

Betjenes et defekt produkt, kan personer blive kvæstet eller ting i nærheden blive ødelagt.

Derfor skal følgende overholdes.

- ▶ Produktet må kun betjenes, hvis det er i teknisk upåklagelig stand.
- ▶ Betjen kun produktets ekstraudstyr i teknisk fejlfri stand.
- ▶ Ved usædvanlige lyde og kørebevægelser skal betjeningen af produktet afsluttes. Underret straks fagmanden, og afvent yderligere instruktioner.

Klemningsfare ved betjening

Forkert betjening kan føre til skader. Produktets kørebevægelser kan forårsage klemninger af lemmer.

Derfor skal følgende overholdes.

- ▶ Grib ikke ind mellem de bevægelige dele under kørebevægelser med produktet.
- ▶ Under betjeningen må man ikke stikke hænderne ind i åbninger på produktet.

Overtrædelse af tilsynspligt ved betjening

Personer kan komme til skade, og ting kan blive ødelagt, hvis der ikke holdes opsyn under produktets kørebevægelse.

Derfor skal følgende overholdes.

- ▶ Hold personer og dyr væk fra køreområdet.
- ▶ Fjern forhindringer fra køreområdet.

Betjeningsmulighed ved fejl i strømforsyningen

Et elektrisk drevet produkt kan ikke betjenes uden strøm.

Ved dårligt vejr og den deraf følgende strømafbrydelse kan et produkt, der er kørt ud eller ned, udsættes for ikke tilladte belastninger, hvilket kan føre til alvorlige personskader eller skader på produktet.

Derfor skal følgende overholdes.

- ▶ I blæsende områder med hyppige strømafbrydelser bør produktet kunne køres ind eller op manuelt eller med nødstrøm. En manuel nødbetjeningsanordning eller en nødstrømsforsyning anbefales.

Adgang til betjeningsselementet (elektrisk drevet produkt)

Betjeningsselementet er ikke egnet til børn, da de ikke kan registrere den fare, der eventuelt kan komme fra produktet. Uagtsom håndtering kan føre til skader.

Derfor skal følgende overholdes.

- ▶ Giv ikke børn lov til at lege med det stationære styresystem eller betjeningsselementet.
- ▶ Opbevar håndsenderen uden for børns rækkevidde.

Betjening ved frost/vinter (generel fremgangsmåde)

Betjening af produktet ved temperaturer omkring eller under frysepunktet kan i ugunstige installations- og bygningssituationer føre til funktionsfejl, produkt- eller materielle skader. Efter påvirkning af tøt vand, regn eller sne kan produktet ved lave temperaturer ($< +4\text{ }^{\circ}\text{C}$) fryse fast og må ikke længere betjenes.

Derfor skal følgende overholdes.

- Før brug skal der fjernes sne og is fra produktet for at gøre det funktionsdygtigt.
- Før brug skal der også fjernes sne og is fra føringsnoterne.
- Ingen betjening af produktet ved tilisning.

Betjening om vinteren (Produkt med styringssystem)

Produkter, der betjenes med et styringssystem, kan til enhver tid og uden forudgående varsel sætte sig i bevægelse. Produktet kan fryse fast ved lave temperaturer ($< +4\text{ }^{\circ}\text{C}$) i tilfælde af dug, regn eller sne. En kørebevægelse af produktet kan føre til funktionsfejl, produkt- eller materielle skader.

Derfor skal følgende overholdes.

- Sluk automatikken i et styresystem uden isalarm.

Farepotentiale for produktet

En ekstra belastning kan beskadige produktet eller føre til, at produktet falder ned.

Derfor skal følgende overholdes.

- Det er ikke tilladt at holde fast i produktet, stille genstande op ad det eller hænge genstande på det.

Funktionsfejl pga. løv eller fremmedlegemer

Udendørs solafskærmning er udsat for vejrmæssige og miljømæssige påvirkninger. Afhængig af lokationen kan løv og andre fremmedlegemer trænge ind i produktet og påvirke dets funktion eller forårsage forstyrrelser.

Derfor skal følgende overholdes.

- Blade og andre fremmedlegemer skal fjernes fra føringsnoter og andre åbninger på produktet.

Markisedugens særlige egenskaber

Markisedugen kan blive statisk opladet. Hvis personer eller ting kommer i berøring med markisen, kan der ske en elektrostatisk afladning.

2.2 Supplerende sikkerhedsanvisninger for tagsystemet

Betjening ved vind

Produktet kan kun modstå de belastninger, der er angivet for vindgrænseværdierne (se kapitlet Vindmodstand i denne vejledning).

Derfor skal følgende overholdes.

- Luk lamellerne ved overskridelse af vindgrænseværdien.
- Luk lamellerne straks, før en uvejrfront trækker op.
- Undgå yderligere kørebevægelser på produktet, mens vindgrænseværdien er nået eller overskredet.
- Ved fravær anbefales det at bringe produktet i en sikker position og sætte styringen på manuel for at forhindre uønskede bevægelser. Strømafbrydelser eller defekter kan påvirke styringen og udsætte produktet for ekstreme vejrforhold, hvilket kan forårsage skader eller et fald.

Valgfrit ekstraudstyr kan påvirke belastningerne ved vind. Derfor er det vigtigt også at overveje den fremgangsmåde, der er angivet for ekstra produkter ved vind.

Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

Betjening ved frost/vinter (supplement)

Derudover skal følgende bemærkes.

- ▶ For at forhindre lamellerne i at fryse fast kan de åbnes let i de kolde vintermåneder. Tilpasningen skal udføres af fagmanden.
- ▶ I områder med meget sne kan lamellen opstilles lodret (90°), så sneen ikke belaster konstruktionen af tagsystemet. Tilpasningen skal udføres af fagmanden.
- ▶ Ingen betjening, når der ligger sne på de lukkede lameller.
- ▶ Når lamellerne er lukkede, skal tagsystemet ryddes for sne før den angivne snebelastning (se kapitlet "Maksimal snebelastning af tagsystemet") nås.

Taglaviner fra tilstødende bygninger kan beskadige tagsystemet

Der kan forekomme kraftigt snevejr og isslag om vinteren. Når temperaturen stiger, kan snemasser fra usikrede og delvist glatte arealer (f.eks. tag på bygninger med eller uden solcelleanlæg) skride ned på tagsystemet. Derved kan tagsystemet blive beskadiget.

Derfor skal følgende overholdes.

- ▶ Det anbefales at montere snefanggitre i tagsystemets område eller snefangkroge på hele taget for at forhindre, at snemasserne skrider ned ukontrolleret.

Farepotentiale for produktet (supplement)

Derudover skal følgende bemærkes.

- ▶ Det er ikke tilladt at betræde produktet.
- ▶ Ingen åben ild eller varmeproducerende kilder, der kan forårsage gnister, må benyttes i umiddelbar nærhed af produktet.

Frostsprængninger ved dræn om vinteren

Om vinteren kan sne smelte og fryse igen, hvilket kan forårsage frosne og sprængte drænsystemer.

Derfor skal følgende overholdes.

- ▶ I områder med hyppig frost anbefales det at installere frostsikring (f.eks. tagrendevarme) i drænsystemerne.

Snavset dræn

Drænsystemer kan blive tilstoppet af løv, mos og snavs, hvilket kan føre til overløb under regn.

Derfor skal følgende overholdes.

- ▶ Det anbefales at anvende et løvgitter for at undgå ophobninger i det lodrette drænsystem.
- ▶ Afløbssystemer uden tilstrækkelig hældning skal rengøres oftere.

2.3 Supplerende sikkerhedsanvisninger for den lodrette skyggelægning af tekstil (tilvalg)

Betjening ved vind

Produktet kan kun modstå de belastninger, der er angivet for vindgrænseværdierne (se kapitlet Vindmodstand i denne vejledning).

Der skal træffes særlige foranstaltninger ved optræk til uvejr.

Selv ved brug af en styring kan pludselige, kraftige vindstød beskadige produktet, f.eks. efter at styringen har udløst kørekommandoen for at køre produktet til den øverste yderstilling.

Drev med responsiv blokeringsregistrering og registrering af forhindringer (i NED-retning):

Det stærke vindstød aktiverer styringen, men motoren stoppes af det opståede drejningsmoment, og produktet køres ikke ind.

Ved blokeringer forårsaget af vind stopper drevet, kører kort tilbage og forsøger op til tre gange at overvinde blokeringen. Ved blokeringer på forskellige positioner forsøger det flere gange, før det stopper.

Derfor skal følgende overholdes.

- ▶ Kør produktet op, når vindgrænseværdien er nået.
- ▶ Kør produktet op straks før uvejrfronten trækker op.
- ▶ Undgå yderligere kørebewægelser på produktet, mens vindgrænseværdien er nået eller overskredet.
- ▶ Ved fravær anbefales det at bringe produktet i en sikker position og sætte styringen på manuel for at forhindre uønskede bevægelser. Strømafbrydelser eller defekter kan påvirke styringen og udsætte produktet for ekstreme vejrforhold, hvilket kan forårsage skader eller et fald.

Tilsynspligt ved montering på steder, der ikke er i jordhøjde

Hvis monteringsstedet for tagsystemet f.eks. er på en altan eller tagterrasse, skal der træffes særlige foranstaltninger vedrørende vinden for den lodrette skyggelægning af tekstil for at sørge for personers sikkerhed.

Produktet kan kun modstå de belastninger, der er angivet for vindgrænseværdierne (se kapitlet Vindmodstand i denne vejledning).

- ▶ Tabellen med vindgrænseværdier ved monteringssted, der ikke er i jordniveau, i denne vejledning skal overholdes.
- ▶ Ved fravær skal den lodrette skyggelægning af tekstil køres op.
- ▶ WMS Vejrstation Plus med netforsyning er i brug for tagsystemet.
- ▶ Vindsensoren er monteret på et vindeksponeret sted. Monteringsstedet påvirker aktiveringen af styringen / vejrstationen.
- ▶ Sænkningen af den lodrette skyggelægning af tekstil skal straks afbrydes, hvis den responsive registrering af forhindringer under kørebewægelsen aktiveres. Produktet skal køres op og må først køres ned igen, når vinden aftager.
- ▶ Hvis den lodrette skyggelægning af tekstil er blevet sænket ved vind, skal det kontrolleres, om lynlåsen på markisedugen sidder korrekt i styreelementet. Hvis der opstår en fejl, hvor lynlåsen er gået i stykker, skal produktet køres op. Når vinden aftager, skal du køre ned flere gange og kontrollere, om fejlen fortsat er til stede eller ej. Hvis fejlen fortsætter trods flere forsøg, skal du kontakte specialforhandleren for at få fejlen udbedret. I løbet af denne periode må produktet ikke betjenes.
- ▶ På den monterede vejrstation skal den automatiske udkøringsbewægelse (sol- eller tidsautomatik) for den lodrette skyggelægning af tekstil være slået fra.

Betjening når det er vådt

Fugten forstærker folde- og bikagestrukturen og svækker dermed markisedugen.

Derfor skal følgende overholdes.

- ▶ Kør en markisedug, der er blevet fugtig, ned til tørring efter regnvejret.
- ▶ Ved passende vejrforhold skal markisen først køres op, når markisedugen er helt tør.

2.4 Supplerende sikkerhedsanvisninger for strålevarmer (tilvalg)

Overtrædelse af tilsynspligt ved betjening

Ved utilstrækkeligt tilsyn under drift kan genstande tage skade. Ved manglende overholdelse af minimumsafstande kan overflader smelte og brande udløses på grund af varmeudvikling.

Derfor skal følgende overholdes.

- ▶ Strålevarmeren må under ingen omstændigheder betjenes uden opsyn.
- ▶ Strålevarmer må ikke udstyres med en timer og lign.
- ▶ Strålevarmeren må ikke dækkes med tekstiler.

Henvisning til betjeningen

Den tilsluttede strålevarmer varmes op. Forkert adfærd kan medføre forbrændingsfare eller at produktet overophedes.

Derfor skal følgende overholdes.

- ▶ Rør ikke ved varmepladen under drift.
- ▶ Berør først den slukkede strålevarmer efter afkølingsfasen.

Farepotentiale ved produktet

- ▶ Se ikke direkte ind i tændte strålevarmere, da langvarig visuel kontakt kan forårsage øjenskader.
- ▶ Letantændelige stoffer og spraydåser må ikke opbevares i nærheden af det tændte apparat.

2.5 Supplerende sikkerhedsanvisninger for belysningen (tilvalg)

Henvisninger til brugen

- ▶ Lyskilden skaber et dæmpet lys, der ikke er egnet til læsning.
- ▶ Se ikke direkte ind i tændte lyskilder, da langvarig visuel kontakt kan forårsage øjenskader.

2.6 Supplerende sikkerhedsanvisninger for skyderammen (tilvalg)

Betjening ved vind

Produktet holder kun til belastningerne fra de anførte vindgrænseværdier (se kapitel Vindmodstand i den tilhørende vejledning).

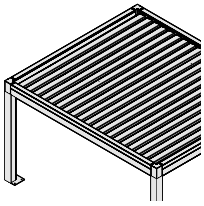
Derfor skal følgende overholdes. (Kort beskrivelse)

- ▶ Alle skydeskoddens vinger skal åbnes, når den anførte vindgrænseværdi overskrides.
- ▶ Ved optræk til uvejr skal alle skydeskoddens fløje straks vippes op.
- ▶ Produktets yderligere kørebevægelser skal forhindres, når vindgrænseværdien er overskredet.

3 Oplysning om produktet

3.1 Tilsigtet brug Lameltag

Nedenstående oplysninger gælder for følgende produkt: Lamaxa Lameltag L50 / L50 Line



Tagsystemet er en åben udendørs overdækning af aluminium og ikke en lukket isoleret vinterhave. Derfor kan der ikke garanteres en 100 % vandtæt konstruktion.

Produktet tilbyder næsten året rundt beskyttelse mod vind og regn.

I lukket tilstand beskytter lamellerne terrassen mod regn.

Ved hjælp af de drejelige lameller kan den direkte solindstråling minimeres.

Ekstra belastninger af produktet som følge af påhængte genstande eller wireafspændinger kan føre til, at produktet bliver beskadiget eller falder ned, og de er derfor ikke tilladte. Det samme gælder for ekstra tilbehør, der ikke er leveret af producenten, eller indsættelse af andre drev. WAREMA hæfter ikke for skader opstået som følge heraf.

Med til tilsigtet brug hører også overholdelsen af denne vejledning samt de indeholdte specifikationer vedrørende vedligeholdelse.

Ved misbrug kan der opstå betydelige risici for liv og lemmer.

Yderligere produktinformation

Produktegenskaberne styres af vejledningen for lameltag [udgivet af Industrievereinigung Rollladen-Sonnenschutz-Automation e. V. c/o IRTS e. V.].

Det indbyggede afvandingsystem i produktet kan håndtere de fleste forekommende regnhændelser.

Vandet ledes over lamellerne til den ene side i afvandingsrenden ved traverserne i stolperne. Afhængigt af byggetypen har afvandingsrenden intet fald, og der kan være vand i renden i længere tid.

I følgende tilfælde kan regndråber trænge ind.

- ▶ Stærkere regnhændelse, end hvad WAREMA har testet. *
- ▶ Åbning af lamellerne efter regnskyl.
- ▶ Oversprøjtning af regnvand fra afvandingsrenden. Det kan forhindres med den valgfrie beskyttelsesprofil.
- ▶ Kondensvand, som kan dannes afhængigt af vejret.
- ▶ Forekomst af kraftige eller skiftende vindstød.
- ▶ På rammen og stolperne kan der dannes dråber.

* Testet regnhændelse:

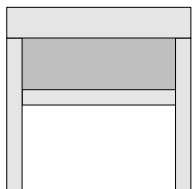
- ▶ Lamaxa klarer en moderat regnhændelse, der optræder hvert 2. år i 5 minutter [(350 l/(s*ha) svarer til 126 l/(h*m²)]
- ▶ Lamaxa opfylder iht. DIN EN 13561 regnklasse 2 [56 l/(h*m²)]
- ▶ Forudsætninger:
 - a) 1 dræn ved størrelse Lamaxa (bestillingsbredde x bestillingslængde) < 16 m² tilgængeligt.
 - b) 2 dræn ved størrelse Lamaxa (bestillingsbredde x bestillingslængde) ≥ 16 m² tilgængelige.
 - c) Fritstående tagsystem. Ved vægttilslutning kommer der evt. også facadevand, hvilket forøger vandmængden, så den testede regnhændelse evt. overskrides.
 - d) Regelmæssig rengøring af drænsystemet.

Indretningsgenstande, møbler og gulvbelægninger skal derfor være egnet til udendørs brug.

3.2 Tilsigtet brug lodret skyggelægning af tekstil (tilvalg)

Nedenstående oplysninger gælder for følgende produkt: GranTex med easyZIP-føring

Oplysning om produktet



Produktet er en udendørs solafskærmning, der bruges som sol- og blændingsbeskyttelse på et bærerprodukt (f.eks. tagsystem).

Produktet reducerer lysindfaldet.

Produktet er en solafskærmning og må ikke anvendes som regnbeskyttelse.

Hvis monteringsstedet for bærerproduktet f.eks. er på en altan eller en tagterrasse, skal der ved bestemmelsesmæssig brug tages hensyn til særlige foranstaltninger vedrørende vind (se kapitel Vindmodstand i denne vejledning).

Produktet må ikke hindre eller blokere en flugt-/redningsvej.

Alle borter og markiser til udvendig brug er i indkørt tilstand dimensioneret til at kunne klare en vindbelastning på 1,1 kN/m².

De steder, hvor disse produkter kan monteres, uden at der træffes særlige foranstaltninger, er defineret i retningslinjerne "Vindbelastninger til konstruktion af borter og markiser i indkørt tilstand – punkt 5.1.1" [udgivet af det tyske forbund for rulleskodder + solafskærmning e. V. samt ITRS; brancheforbund for tekniske tekstiler - rullejalousier - solafskærmning].

Ekstra belastninger af produktet som følge af påhængte genstande kan medføre, at produktet bliver beskadiget eller falder ned, og er derfor ikke tilladte. Det samme gælder for ekstra tilbehør, der ikke er leveret af producenten, eller indsættelse af andre drev. WAREMA hæfter ikke for skader opstået som følge heraf.

For bestemmelsesmæssig brug skal produktet køres op i god tid, inden følgende forhold opstår:

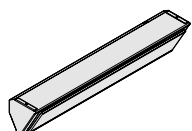
- ▶ Vind over den maksimalt tilladte vindgrænseværdi
- ▶ Snefald
- ▶ Tordenvejr og uvejr (vindstød)

Med til tilsigtet brug hører også overholdelsen af denne vejledning samt de indeholdte specifikationer vedrørende vedligeholdelse.

Ved misbrug kan der opstå betydelige risici for liv og lemmer.

3.3 Tilsigtet brug Strålevarmer (tilvalg)

Nedenstående oplysninger gælder for følgende produkt: Design strålevarmer (kan dæmpes efter valg)



Produktet anvendes til generering af strålevarme udendørs.

Produktet uden WMS dimmer 0-10 V må via et WMS mellemstik power sluttes til en netspænding på 230 V/50 Hz.

Produktet med WMS dimmer 0-10 V må sluttes direkte til en netspænding på 230 V/50 Hz.

En alpolet skilleanordning skal være til stede på monteringsstedet.

3.4 Tilsigtet brug Belysning (tilvalg)

Nedenstående oplysninger gælder for følgende produkt:

- LED-strips
- RGB-strips

	På travers	På stolpe	I lamel
LED-belysning	X	X	X
RGB-belysning	X	-	-

LED-strips

Produktet indeholder en elektronisk belysningsanordning af LED'er (varmt, hvidt lys) til montering udendørs.

I tagsystemet leveres spændingsforsyningen til LED-strips via WMS Dimmer smart.

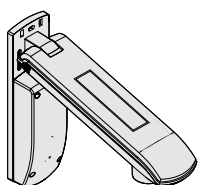
RGB-strips

Produktet indeholder en elektronisk belysningsanordning med RGB-LED'er til udendørs brug.

I tagsystemet leveres spændingsforsyningen til RGB-strips via RGB Dimmer ZigBee.

3.5 Tilsigtet brug Vejrstation (tilvalg)

Nedenstående oplysninger gælder for følgende produkt: WMS Vejrstation plus



Produktet muliggør trådløs styring af solafskærmningen og er udstyret med en sensor for lysstyrke, nedbør, temperatur og vindhastighed.

Vejrstationen må tilsluttes en netspænding på 230 V/50 Hz og skal indstilles på den for produktet angivne værdi.

3.6 Komponentbetegnelse

Tagsystem

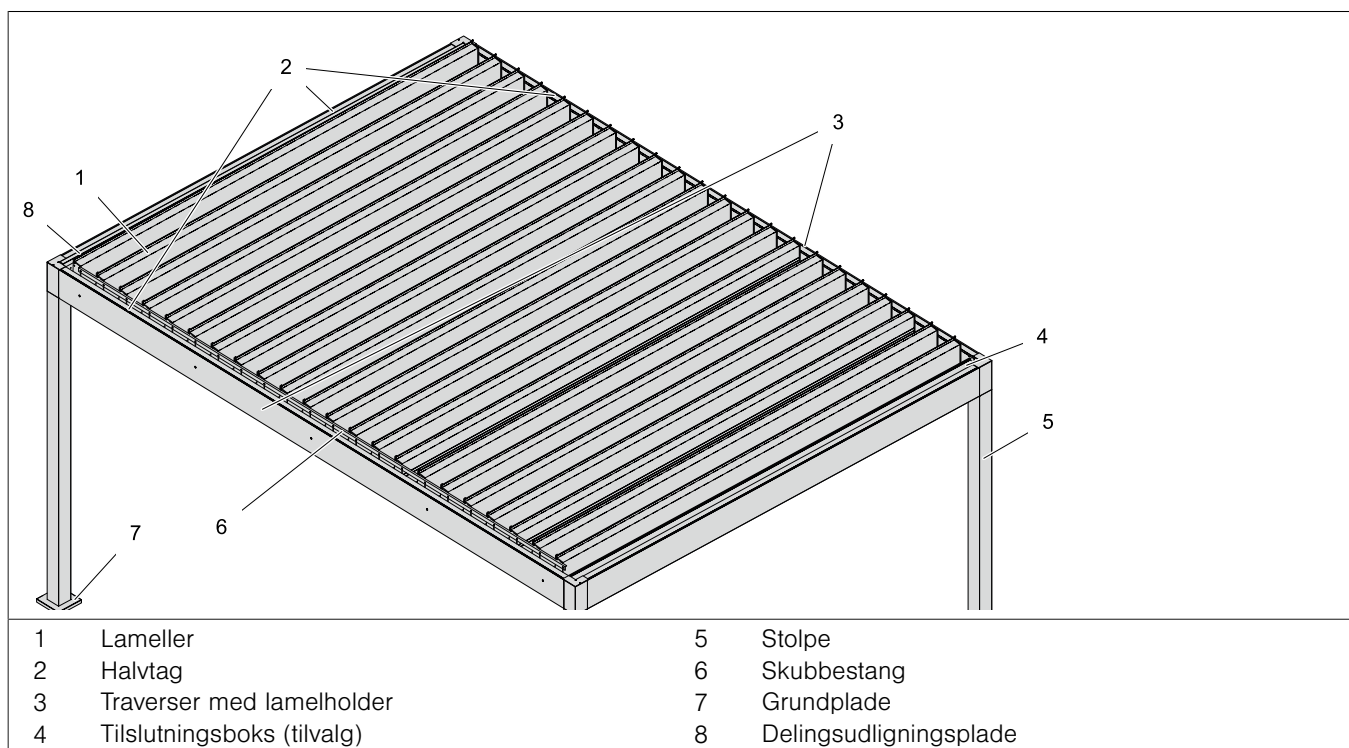


Fig. 1: Komponentbetegnelse Lamaxa Lameltag L50/L50 Line (i eksemplet L50)

Oplysning om produktet

Lodret skyggelægning af stof (tilvalg)

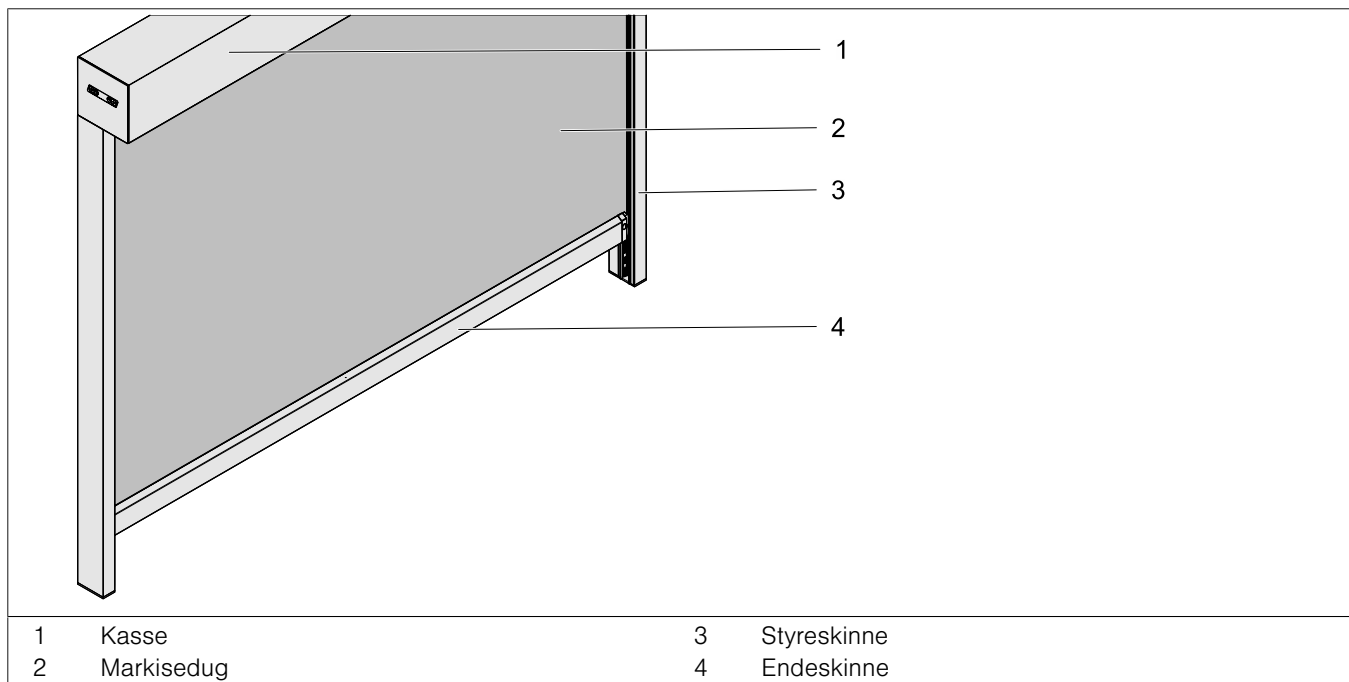


Fig. 2: Komponentbetegnelse GranTex med easyZIP-føring

Strålevarmer (tilvalg)

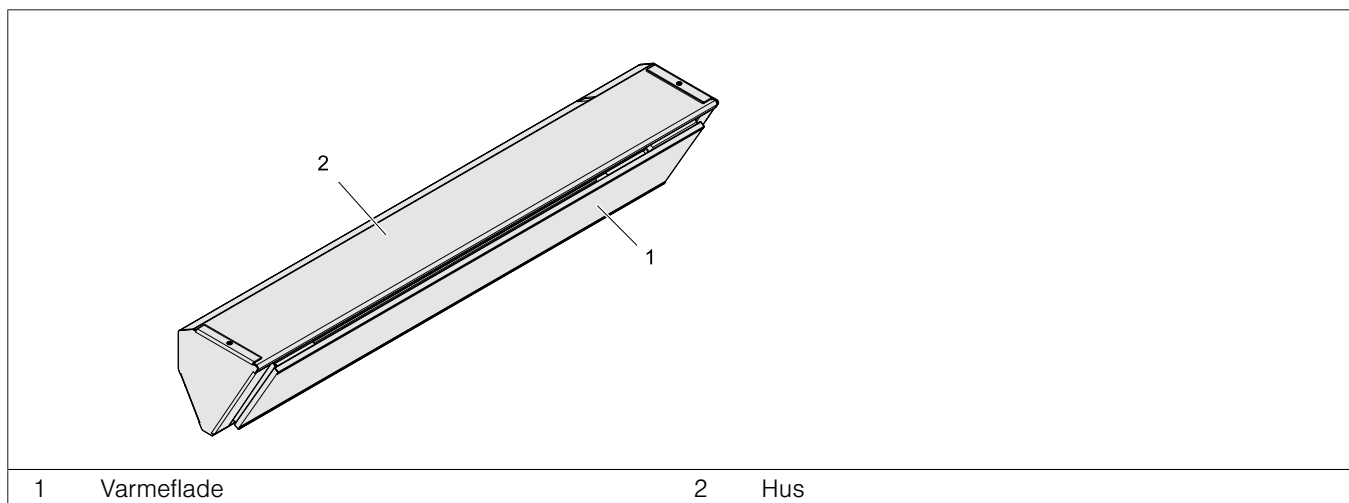


Fig. 3: Komponentbetegnelse Design strålevarmer

Vejrstation (tilvalg)

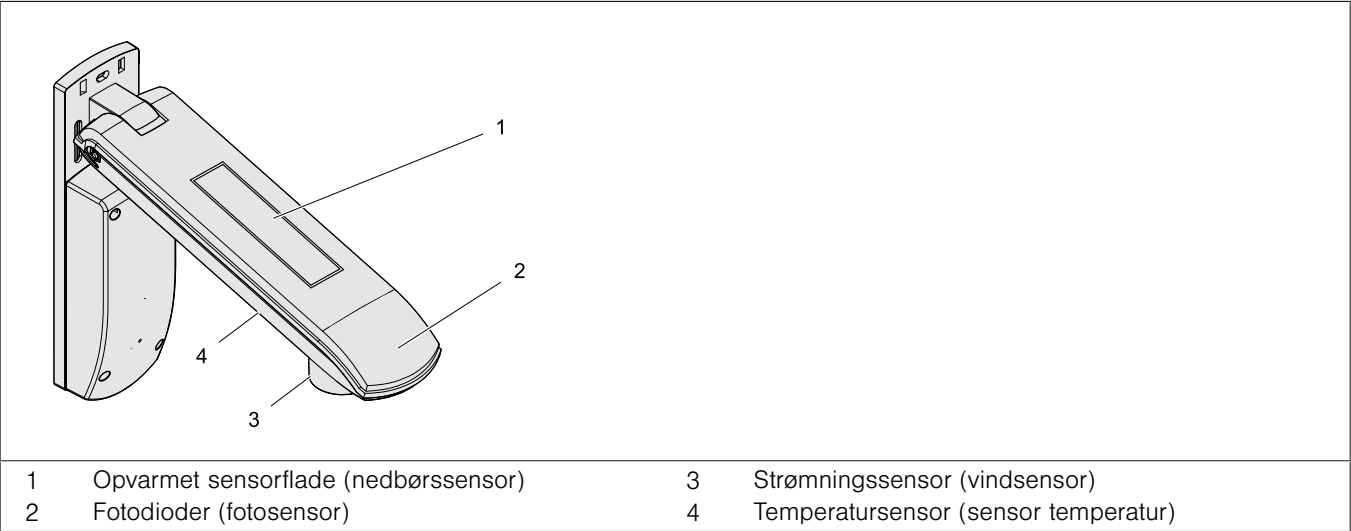
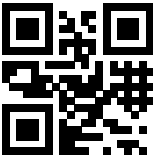


Fig. 4: Komponentbetegnelse WMS Vejrstation plus

3.7 Ydelseserklæring



Ydelseserklæringen kan hentes på (www.warema.de/ce).

4 Tekniske data

4.1 Vindmodstand Lametag

Angivelse vedr. den registrerede vindmodstandsklasse

Produktet opnår følgende modstand over for vindbelastninger: klasse 6

Den angivne ydeevne gælder kun for produktet.

Angivelse vedr. den maksimalt tilladte vindhastighed

Den maksimalt tilladte vindhastighed (vindgrænseværdi) for produktet med åbnede lameller er: 13 m/s (svarer til ca. 38 bis 48 km/h / Beaufort 6)

Vindhastigheden 13 m/s er defineret som hård vind, dvs. store grene bevæger sig, paraplyer er vanskelige at holde, telegrafledninger suser i vinden.

Når den maksimalt tilladte vindhastighed på 13 m/s (svarer til ca. 48 km/h) er nået, skal lamellerne lukkes.

Produktet er designet til en vindbelastning på 1,1 kN/m².

4.2 Vindmodstand lodret skyggelægning af tekstil (tilvalg)

Angivelse vedr. den registrerede vindmodstandsklasse

Opnået modstand over for vindbelastninger:

– GranTex med easyZIP-føring

Bestillingsbredde ≤ 3000 mm:	Klasse 6
Bestillingsbredde > 3000 mm ≤ 4000 mm:	Klasse 5
Bestillingsbredde > 4000 mm ≤ 6000 mm:	Klasse 0 *

* Da ikke kontrolleret.

Den angivne ydeevne gælder kun for produktet.

Den opnåede modstandsklasse over for vindbelastninger gør det ikke muligt at drage nogen konklusioner om egnetheden til brug (hæve/sænke, mellemposition) under faktiske vindbelastninger. Derfor definerer WAREMA vindgrænseværdier.

Vindgrænseværdier er de maks. tilladte vindhastigheder, der ikke må overskrides. Hvis vindgrænseværdierne bliver nået, skal produktet køres op.

Angivelser vedr. de maksimalt tilladte vindgrænseværdier

Hvis en vindsensor anvendes (anbefaling WAREMA), skal det sikres, at den indstillede vindgrænseværdi refererer til den reelle vindhastighed ved produktet. Det anbefales at indstille vindsensoren et trin lavere end registreret (f.eks. i stedet for 10 m/s på 7 m/s) for at gøre det muligt at køre produktet op, også under hensyntagen til kraftige vindstød.



INFO

Afhængigt af konstruktionen klarer markiser med easyZIP-føring betydeligt højere vindhastigheder end under kørebevægelsen i AB-retning.

I det leverede produkt anvendes en motor med en responsiv registrering af forhindringer. Motoren er i stand til under kørebevægelse i NED-retning at registrere en for høj vindbelastning, dvs. produktet standses kortvarigt under kørebevægelsen.

Angivelser vedr. de maksimalt tilladte vindgrænseværdier ved montering af tagsystemet i jordhøjde (tilvalg)

Grundlag for efterfølgende tabel

- Kør markise op
- Montering:

Indbygning i tagsystem / montering af tagsystemet i jordhøjde

Bestillingshøjde i [mm]	Bestillingsbredde i [mm]										
	op til 1000	op til 1500	op til 2000	op til 2500	op til 3000	op til 3500	op til 4000	op til 4500	op til 5000	op til 5500	op til 6000
op til 1000	24	24	24	20	20	20	20	20	20	17	17
op til 1500	24	24	20	17	17	17	17	17	17	13	13
op til 2000	24	20	17	17	13	13	13	13	13	13	13
op til 2500	20	17	17	13	13	13	13	13	13	13	13
op til 3000	20	17	13	13	13	13	13	13	13	13	10

Tab, 1: Vindgrænseværdier for markise med easyZIP-føring (Motor med registrering af forbindringer) til opkøring ved montering af tagsystemet i jordhøjde (Angivelser i m/s)

Reduktionen af den tilladte vindhastighed sker i fastsatte trin ([se Tab. 3](#)).

I følgende tilfælde skal tabelværdierne (m/s) ændres.

- 1 Stofkvaliteter
 - Soltis-stof 92

Reducer værdien med 1 trin ([se Tab. 3](#))

Angivelser vedr. de maksimalt tilladte vindgrænseværdier ved montering af tagsystemet, der ikke er i jordhøjde (tilvalg)

Grundlag for efterfølgende tabel

- Kør markise op
- Montering:

Indbygning på tagsystem / ved montering af tagsystemet, der ikke er i jordhøjde

Bestillingshøjde i [mm]	Bestillingsbredde i [mm]										
	op til 1000	op til 1500	op til 2000	op til 2500	op til 3000	op til 3500	op til 4000	op til 4500	op til 5000	op til 5500	op til 6000
op til 1000	20	20	20	17	17	17	17	17	17	13	13
op til 1500	20	20	17	13	13	13	13	13	13	10	10
op til 2000	20	17	13	13	10	10	10	10	10	10	10
op til 2500	17	13	13	10	10	10	10	10	10	10	10
op til 3000	17	13	10	10	10	10	10	10	10	10	7

Tab, 2: Vindgrænseværdier for markise med easyZIP-føring (Motor med registrering af forbindringer) til opkøring ved montering af tagsystemet, der ikke er i jordhøjde (Angivelser i m/s)

Reduktionen af den tilladte vindhastighed sker i fastsatte trin ([se Tab. 3](#)).

I følgende tilfælde skal tabelværdierne (m/s) ændres.

- 1 Stofkvaliteter
 - Soltis-stof 92

Reducer værdien med 1 trin ([se Tab. 3](#))

Tekniske data

Beregningseksempler:

0	1	3	5	7	10	13	17	20	24	28	32
---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

Tab, 3: Trin til bestemmelse af vindgrænseværdier (Angivelser i m/s)

Ved reduktion med f.eks. 1 trin skal værdien tages 1 kolonne tidligere.

Beregningens grundlag:

- Bestillingsbredde: 4000 mm
- Bestillingshøjde: 1500 mm
- Stofkvalitet: Soltis-stof 92 %

Fastlagte værdier:

Jordnært monteringssted

- Vindgrænseværdi i henhold til tabel: 17 m/s
- Reduktion af værdi med **1** trin på grund af stofkvalitet: fra 17 m/s til 13 m/s
- Vindgrænseværdi, der skal indstilles på vindsensoren: 10 m/s

Ikke jordnært monteringssted

- Vindgrænseværdi i henhold til tabel: 13 m/s
- Reduktion af værdi med **1** trin på grund af stofkvalitet: fra 13 m/s til 10 m/s
- Vindgrænseværdi, der skal indstilles på vindsensoren: 7 m/s

4.3 Modstand mod vandansamling på tagsystemet

Produkt opnår iht. EN 13561 ydelsesklasse 2.

Ydelsesklasse 2 svarer til en nedbørsmængde på 56 l/m² i en time.

4.4 Maksimal snebelastning for tagsystemet

Bestillings- længde i [mm]	Bestillingsbredde i [mm]										
	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500
2060	300	300	275	180	155	90	90	75	60	55	50
2280	300	300	275	180	155	90	90	75	60	55	50
2500	300	300	275	180	155	90	90	75	60	55	50
2720	300	300	275	180	155	90	90	75	60	55	50
2940	300	300	275	180	155	90	90	75	60	55	50
3160	300	300	275	180	155	90	90	75	60	55	50
3380	300	300	275	180	155	90	90	75	60	55	50
3600	300	300	275	180	155	120	90	75	60	55	50
3820	300	300	275	180	155	120	90	75	60	55	50
4040	300	300	275	180	155	120	90	75	60	55	50
4260	300	300	275	180	155	120	90	75	60	55	50
4480	300	300	275	180	155	120	90	75	60	55	50
4700	390	300	260	180	155	120	90	75	60	55	50
4920	300	260	240	180	155	120	90	75	60	55	50
5140	300	260	240	180	155	120	90	75	60	55	50
5360	270	245	210	175	155	120	90	75	60	55	50
5580	235	215	180	160	150	120	90	75	60	55	50
5800	200	190	160	140	130	120	90	75	60	55	50
6020	160	145	125	115	100	95	85	75	60	55	50

Tab, 4: Maksimal snebelastning lameltag Lamaxa L50/L50 Line [kg/m²]

4.5 Elektriske data

Data elektrisk drev

Parameter	Angivelser Tagsystem	Angivelser lodret skyggelægning af tekstil (tilvalg)
Drejningsmoment [Nm]	30	8 - 30
Omdrejningstal [o/min]	17	17
Nominel spænding	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Strømforbrug [A]	0,9	0,45 - 0,9
Effektforbrug [W]	205	100 - 205
Kapslingsklasse	IP 44	IP 44
Beskyttelsesklasse	I	I
Korttidsdrift (S2)*	4 min.	4 min.
Emissionslydtryk	LpA ≤ 70 dB(A)**	LpA ≤ 70 dB(A)**

Tab, 5: Data elektrisk drev

* Ved kontinuerlig drift slukker motoren efter den angivne tid og holder pause for at køle af.

** Ved standardmontering af produktet på prøvestanden er emissionslydtrykniveauet LpA ≤ 70 dB(A). Værdien kan afvige afhængigt af monteringen.



INFO

Den foranstående tabel sammenfatter de tilladte motorer.

Data strålevarmer (tilvalg)



INFO

C16 Sikring: For strålevarmeren er en sikkerhedsafbryder med karakteristik C16 **absolut** nødvendig.

Parameter	Angivelser
Netspænding	230 - 240 VAC/50 Hz
Effektforbrug [W]	2200
Effektforbrug i standby [W]	0,7
Kapslingsklasse	IP 65
Beskyttelsesklasse	I

Tab, 6: Data Design strålevarmer

Tilvalg: Til at skifte og dæmpe strålevarmeren kan der indbygges en WMS Dimmer 0-10 V.

Parameter	Angivelser WMS Dimmer 0-10 V
Driftsspænding [V DC]	12
Effektforbrug [W]	0,2
Frekvens [GHz]	2,40 - 2,48
Kapslingsklasse	IP 54
Beskyttelsesklasse	III
Drifts- og opbevaringstemperatur [°C]	-20 til +55

Tab, 7: Data for WMS Dimmer 0-10 V (tilvalg)

Tekniske data

Data belysning (tilvalg)

Parameter	Angivelser LED-strips ¹	Angivelser RGB-strips
Driftsspænding V DC	24	24
Kapslingsklasse	IP 67	IP 54
Maks. effekt [W/m]	4,8	12
Maks. lysstyrke [lm/m]	400	-
Farvetemperatur [Kelvin]	3000	-

Tab, 8: Data for LED-strips / RGB-strips (tilvalg)

1 Energieeffektivitetsklasse: Ingen angivelse nødvendig. ²

² I henhold til økodesignforordningen (EU) 2019/2020 (version 01.10.2019) om energieffektivitet af lyskilder indeholder belysningen i dette produkt (omgivende produkt) en aftagelig lyskilde, som falder uden for forordningens anvendelsesområde (lysflux for den mindste enhed af lyskilden < 60 Lumen). Derfor bortfalder mærkningspligten i henhold til økodesignforordningen (EU) 2019/2015 (version 11.03.2019) bilag II om energimærkningen.

Parameter	Angivelser WMS Dimmer smart		Angivelser ZigBee RGB Dimmer smart	
Driftsspænding [V AC]	200 - 240		200 - 240	
Frekvens [Hz]	50 - 60		50 - 60	
Strømbelastning [A] ved 230 V AC	6,0		-	
Driftsspænding [V DC]	24		24	
Koblingseffekt [W] ved 24 V DC	Med WMS Dimmer smart xx	[W]	Med ZigBee RGB Dimmer smart xx	[W]
	60 L (art.nr. 2023455)	55	150 W (art.nr. 2031738)	145
	100 L (art.nr. 2023456)	95		
	200 L (art.nr. 2023457)	150		
Kapslingsklasse	IP 54		IP 54	
Beskyttelsesklasse	I		I	
Drifts- og opbevaringstemperatur [°C]	-20 til +55		-20 til +55	

Tab, 9: Data for WMS Dimmer smart / ZigBee RGB Dimmer smart (tilvalg)

Data vejrstation (tilvalg)

Parameter	Angivelser WMS Vejrstation plus
Netspænding [V AC]	85 - 253
Frekvens [Hz]	50 - 60
Effektforbrug [W]	3,6
Sendefrekvens [GHz]	2,4 - 2,48
Sendeeffekt [dBm]	10
Kapslingsklasse	IP 43
Beskyttelsesklasse	II

Tab, 10: Data WMS Vejrstation plus

5 Betjening



INFO

- Produktet må kun betjenes, hvis det er i teknisk upåklagelig stand.
- Et beskadiget eller defekt produkt må ikke længere betjenes, da det kan føre til yderligere skader eller fare for operatøren. Kontakt under alle omstændigheder specialforhandleren, og sikr produktet efter aftale med denne.



ADVARSEL

Fare for at komme i klemme ved uagtsomhed under betjeningen!

Personer, der befinder sig i køreområdet, kan blive kvæstet.

- Hold personer væk fra køreområdet.
- Hold børn væk fra betjeningselementerne.

5.1 Erklæring WMS Håndsender



BEMÆRK

Produktskade på grund af forkert opbevaring!

WMS Håndsenderen er beregnet til indendørs brug. Den er **ikke vandtæt**. Hvis håndsenderen bliver udendørs, kan der trænge fugt ind, og funktionen er ikke længere garanteret.

- Lad ikke WMS Håndsenderen ligge udenfor.



INFO

I det følgende kapitel vises tasttildelingen for del 1 af produktet, yderligere anlæg og tasttildelinger skal indtastes.



INFO

Den detaljerede beskrivelse af håndsenderen findes i den vedlagte vejledning til håndsenderen.

Udstyr	Antal kanaler
Drev - Vende	1 kanal
Direkte LED-belysning tosidet eller firesidet på travers a til d (tilvalg) ¹	1 kanal
Indirekte LED-belysning tosidet eller firesidet på travers a til d (tilvalg) ¹	1 kanal
LED-belysning på stolpen (felter a - d) (tilvalg) ¹	1 kanal
LED-belysning i lamel (tilvalg) ¹	1 kanal
Strålevarmer med WMS Dimmer 0-10 V (tilvalg) ¹	1 kanal pr. strålevarmer *
Strålevarmer med WMS mellemstik power (tilvalg) ¹	1 kanal pr. strålevarmer **
Lodret skyggelægning af stof (tilvalg) ²	1 kanal pr. markise

Tab. 11: Oversigt over udstyr og nødvendigt antal kanaler pr. udstyr

- 1 Kanalen er kun optaget, hvis komponenten var inkluderet ved bestilling af tagsystemet.
- * Det er nødvendigt med en ekstra kanal, når WMS mellemstik power anvendes i komponenten.
- ** Det er nødvendigt med en ekstra kanal, når WMS Dimmer 0-10 V anvendes i komponenten.
- 2 Den lodrette skyggelægning af tekstil programmeres altid først ved montering i WMS nettet.

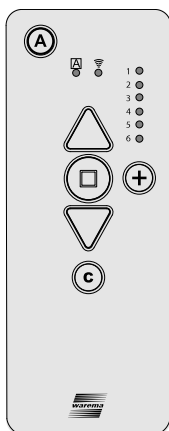
Tasttildeling håndsender WMS Håndsender plus



INFO

Ved fuldt udstyr kan ikke alle komponenter betjenes med en håndsender. Håndsenderen har 6 kanaler.

Kanalerne tildeles efter hinanden.



Nummer kanal	Belægning (standard) ¹	Belægning (kundetilpasset)
1	Drev	
2	LED travers direkte (tosidet eller fi-residet)	
3	LED travers indirekte (tosidet eller fi-residet)	
4	LED stolpe	
5	LED lamel	
6 *	Strålevarmer 1 med WMS Dimmer 0-10 V felt a	
7 ² / *	Strålevarmer 2 med WMS Dimmer 0-10 V felt c	
8 ² / **	Strålevarmer 1 med WMS mellemstik power felt a	
9 ² / **	Strålevarmer 2 med WMS mellemstik power felt c	

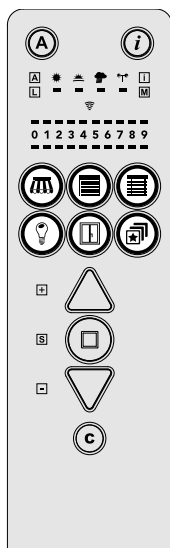
Tab, 12: Standardtildeling WMS håndsender plus (indstilling fra fabrikken)

- 1 Billedet viser belægningen af kanalerne fra fabrikken, når alle anførte komponenter er til stede ved levering.
Den på forhånd belagte kanal ændres, hvis et tidligere anført ekstraudstyr ikke er til stede.
- * Det er nødvendigt med en ekstra kanal, når WMS mellemstik power anvendes i komponenten.
- ** Det er nødvendigt med en ekstra kanal, når WMS Dimmer 0-10 V anvendes i komponenten.
- 2 Hvis alle nævnte komponenter er til stede, skal der anvendes en ekstra håndsender.

Nummer kanal ³	Belægning (standard)	Belægning (kundetilpasset) ⁴
	Markise	Retning
	Markise	Retning
	Markise	Retning
	Markise	Retning

Tab, 13: Tildeling WMS Håndsender plus (programmeret på stedet)

- 3 Indtast kanalnummeret.
- 4 For bedre at skelne tilføjes en tydelig stedsangivelse, f. eks. i retning af huset.

Tasttildeling håndsender WMS Håndsender comfort


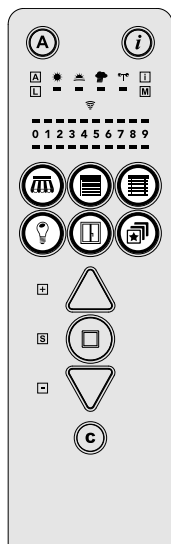
		
Nummer kanal	Belægning (standard)	Belægning (kundetilpasset)
0	Drev	

Tab, 14: Standardtildeling WMS Håndsender comfort produktast persienne (indstilling fra fabrikken)

		
Nummer kanal	Belægning (standard) ¹	Belægning (kundetilpasset)
0	LED travers direkte (tosidet eller fi-residet)	
1	LED travers indirekte (tosidet eller fi-residet)	
2	LED stolpe	
3	LED lamel	
4 *	Strålevarmer 1 med WMS Dimmer 0-10 V felt a	
5 *	Strålevarmer 2 med WMS Dimmer 0-10 V felt c	
6 **	Strålevarmer 1 med WMS mellemstik power felt a	
7 **	Strålevarmer 2 WMS mellemstik power felt c	

Tab, 15: Standardtildeling WMS Håndsender comfort produktast lys (indstilling fra fabrikken)

- 1 Billedet viser belægningen af kanalerne fra fabrikken, når alle anførte komponenter er til stede ved levering.
Den på forhånd belagte kanal ændres, hvis et tidligere anført ekstraudstyr ikke er til stede.
- * Det er nødvendigt med en ekstra kanal, når WMS mellemstik power anvendes i komponenten.
- ** Det er nødvendigt med en ekstra kanal, når WMS Dimmer 0-10 V anvendes i komponenten.



Nummer kanal ²	Belægning (standard)	Belægning (kundetilpasset) ³
	Markise	Retning
	Markise	Retning
	Markise	Retning
	Markise	Retning
	Markise	Retning
	Markise	Retning

Tab, 16: Standardtildeling WMS Håndsender komfort produktast markise (indstilling på stedet)

2 Indtast kanalnummeret.

3 For bedre at skelne tilføjes en tydelig stedsangivelse, f. eks. i retning af huset.

5.2 Betjening af lameltag med WMS Håndsender

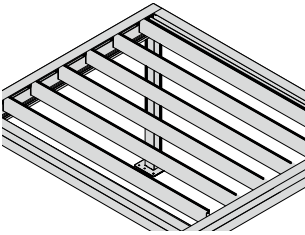
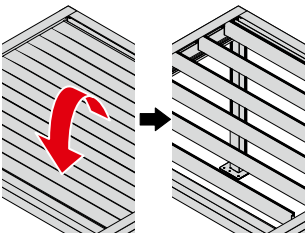
Funktion	Beskrivelse
Ventilation	Når lamellerne er åbne, opstår der en luftcirkulation.
Regnbeskyttelse	Når lamellerne er lukket, afledes vandet til afvandingsrenden.
Solafskærmning	Afhængigt af lamelvinklen kan direkte solindstråling ovenfra undgås.

Vælg kanal på WMS Håndsender plus/comfort

Vælg kanal	WMS plus		Tryk kort på kanalskifte-tasten, og vælg den ønskede kanal.	→	WMS plus		Den valgte kanal lyser rødt (f.eks. 1).
	WMS comfort		Tryk kort på produkt-tasten, og vælg den ønskede kanal.		WMS comfort		Den valgte kanal lyser rødt (f.eks. 1).

Skift lamelstilling med WMS Håndsender plus/comfort

Vend (luk)		Tryk kort på NED-knappen.	→		Lamellerne vendes gradvist, indtil de er lukkede. Når den nederste yderstilling er nået, stopper motoren automatisk.
------------	--	----------------------------------	---	--	--

Stop mellemposition		Tryk på stopknappen.		Vendingen bliver stoppet.
Vend (åbn)		Tryk kort på OP-knappen.		Lameller vendes gradvist opad, indtil de er åbne (lamelvinkel er 135°). Motoren stopper derefter automatisk.

5.3 Betjening markiser (ekstraudstyr) med WMS Håndsender

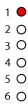


INFO

Produktet er udstyret med en øverste og nederste yderstilling, hvor det automatisk stopper.

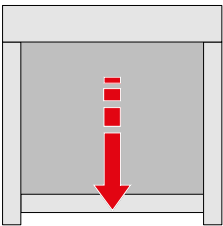
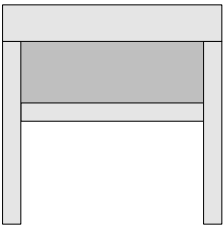
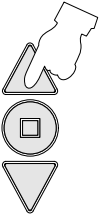
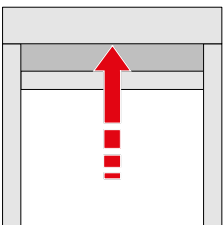
Desuden kan det stoppes ved enhver ønsket position.

Vælg kanal på WMS Håndsender plus/comfort

Vælg kanal	WMS plus		Tryk kort på kanalskifte-tasten, og vælg den ønskede kanal.		WMS plus		Den valgte kanal lyser rødt (f.eks. 1).
	WMS comfort		Tryk kort på produktta-sten, og vælg den ønskede kanal.		WMS comfort		Den valgte kanal lyser rødt (f.eks. 1).

Betjening

Betjening med WMS Håndsender plus/comfort

Kør til nederste yderstilling	 Tryk på NED-knappen.	→	 Produktet kører til den nederste yderstilling og stopper automatisk.
Stand tilfældig position	 Tryk på STOP-knappen (eller knappen i modsat retning).	→	 Kørebevægelsen stoppes.
Kør til øverste yderstilling	 Tryk på OP-knappen.	→	 Produktet kører til den øverste yderstilling og stopper automatisk.

5.4 Betjening af strålevarmer med WMS Håndsender (tilvalg)



FORSIGTIG

Fare for forbrænding!

Den infrarøde varmers strålingsområde er et farligt område.

- Overhold minimumsafstande/hældningsvinkler.



FORSIGTIG

Fare for forbrænding på varmefladen!

Fare for forbrænding på varmefladen under drift og efter slukning.

- Rør først varmefladen efter afkøling.

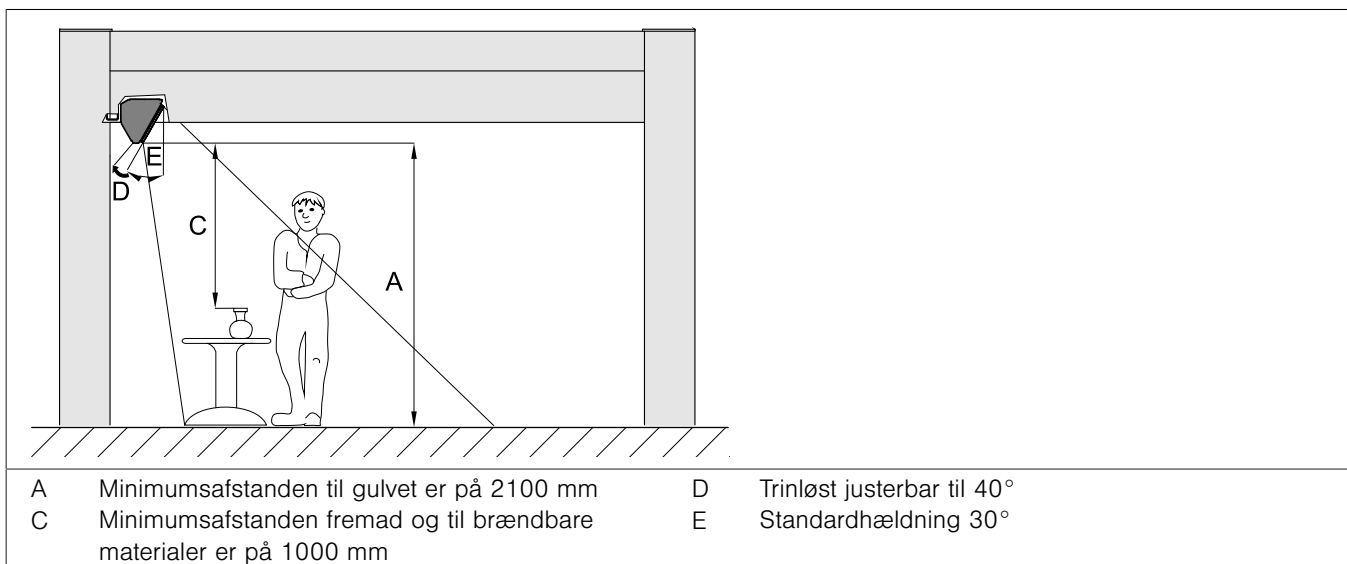


Fig. 5: Minimumsafstande/hældningsvinkel Design strålevarmer



INFO

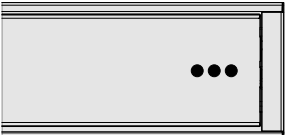
Under opvarmnings- eller afkølingsprocessen kan der høres lette knitrelyde. Dette giver ikke anledning til en reklamation, men er normale driftslyde.

Ved første tænding og efter længere tid, hvor strålevarmeren ikke har været i brug, kan den kortvarigt afgive lugt. Dette begrænser ikke brugen af strålevarmeren. For at undgå denne effekt anbefales regelmæssig rengøring for at undgå støvansamlinger.

Vælg kanal på WMS Håndsender plus/comfort

Vælg kanal	WMS plus		Tryk kort på kanalskifte-tasten, og vælg den ønskede kanal.	➔	WMS plus		Den valgte kanal lyser rødt (f.eks. 1).
	WMS comfort		Tryk kort på produktta-sten, og vælg den ønskede kanal.		WMS comfort		Den valgte kanal lyser rødt (f.eks. 1).

Strålevarmer uden dæmpningsfunktion (på eksemplet med WMS mellemstik power)

Tænd	 Tryk kort på OP-knappen.	  Strålevarmeren tændes. Varmestatus-LED'erne lyser. Strålevarmeren begynder at varme med maksimalt trin (100 %).
Sluk	 Tryk kort på NED-knappen.	  Strålevarmeren slukkes. Varmestatus-LED'erne holder op med at lyse.

Strålevarmer med dæmpningsfunktion (på eksemplet med WMS Håndsender)



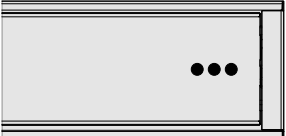
INFO

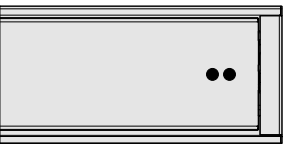
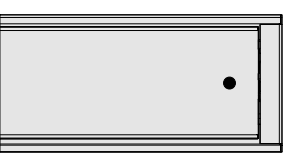
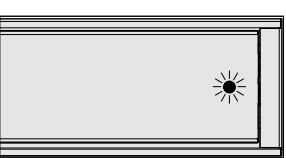
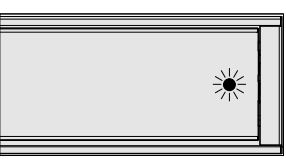
WMS dimmer 0-10 V ændrer effekten af den tilsluttede strålevarmer i 3 dæmpningstrin.

SLUKKET/standby	Trin 1	Trin 2	Trin 3
0 %	33 %	66 %	100 %

Tab, 17: Effekt af strålevarmeren baseret på dæmpningsniveauet

WMS Dimmer 0-10 V slukker strålevarmeren efter 4 timer og sætter strålevarmerens effekt på 0 %. Efter hver betjening starter de 4 timer forfra. Via WMS Studio pro eller homee kan denne værdi ændres mellem 1 og 7 timer.

Tænd på dæmpningstrin 1	 Tryk kort på OP-knappen.	  Strålevarmeren tændes på dæmpningstrin 1. Varmestatus-LED'en lyser.
Tænd på dæmpningstrin 3	 Tryk langt på OP-knappen.	  Strålevarmeren tændes på dæmpningstrin 3. Varmestatus-LED'erne lyser.

Forøg dæmpningstrinnet		Tryk kort på OP-knappen.	→		Dæmpningstrinnet øges (f.eks. fra trin 1 til trin 2). Varmestatus-LED'erne lyser.
Reducer dæmpningstrin		Tryk kort på NED-knappen.	→		Dæmpningstrinnet reduceres (f.eks. fra trin 2 til trin 1). Varmestatus-LED'en lyser.
Sluk		Tryk langt på NED-knappen.	→		Strålevarmeren sættes i standby-tilstand. Varmestatus-LED'en blinker.
		Tryk på stopknappen.	→		Strålevarmeren sættes i standby-tilstand. Varmestatus-LED'en blinker.

5.5 Betjening af belysning med Håndsender (tilvalg)

LED-strips med WMS Håndsender

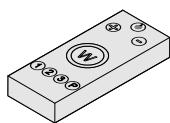
Vælg kanal	WMS plus		Tryk kort på kanalskifte-tasten, og vælg den ønskede kanal.	→	WMS plus	1 ● 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○	Den valgte kanal lyser rødt (f.eks. 1).
	WMS comfort		Tryk kort på produkt-tasten, og vælg den ønskede kanal.		WMS comfort	0 1 2 3 □ □ □ □	Den valgte kanal lyser rødt (f.eks. 1).

Betjening

Tænde/ dæmpe ¹	 Tryk kort på OP-knappen.	→	 Belysningen tændes eller dæmpes og bliver lysere.
Dæmpe ¹	 Tryk kort på NED-knappen.	→	 Belysningen tændes eller dæmpes og bliver mørkere.
Sluk	 Tryk kort på STOP-knappen.	→	 Belysningen slukkes.

1 Belysningen tændes med den sidst indstillede lysstyrkeværdi.

RGB-strips



INFO

Betjening af RGB-strips med Philips Hue app eller en separat håndsender RGB.

Beskrivelsen af håndsenderen findes i den medfølgende vejledning til håndsenderen.

5.6 Betjeningsvariant automatikstyring med WMS Vejrstation (tilvalg)



BEMÆRK

Produktbeskadigelse, hvis styringen svigter!

Ved usædvanlige forhold som strømafbrydelse eller defekt fungerer styringen ikke. Produktet kan i disse tilfælde ikke betjenes via styringen og kan muligvis udsættes for ekstreme vejrforhold, hvilket kan forårsage skader eller nedstyrtning.

- Ved fravær anbefales det at bringe produktet i en sikker position og sætte styringen på manuel for at forhindre uønskede bevægelser.



INFO

De anvendte motorer er ikke egnet til kontinuerlig drift.

Den indbyggede termobeskyttelse slukker motoren efter ca. 4 minutters køretid. Efter ca. 10 til 15 minutter er produktet igen klar til brug.

- Indstil styringen således, at motoren ikke kan bruges permanent.
- Overhold styringens betjenings- og installationsvejledning.

**INFO**

På monteringssteder for tagsystemet, der ikke er i nærheden af jorden, er det **obligatorisk** med WMS vejrstation plus med netforsyning. Automatisk sænkning af den lodrette skyggelægning af tekstil via styringen skal forhindres.

Bemærk:

Isovervågningen overstyrer alle andre automatikker og kan ikke overstyres manuelt (sikkerhedsfunktion).

Isalarmen kan nulstilles via WMS WebControl pro uden adgangskode (via app og browser). Efter afslutningen af sikkerhedsfunktionen er komfortautomatikkerne igen aktive og kan udløse en ny kørebevægelse.

	Automatikstyring ^{*1)}					
	ZIP ^{*2)}			Lamaxa ^{*3)}		
	Grænseværdi	Automatik	Position ZIP	Grænseværdi	Automatik	Position Lamaxa
Vind	> 13 m/s ^{*4)}	On	Kør ind	> 13 m/s	On	Vend lameller vandret (luk)
Regn	-	Off	-	Regn	On ^{*6)}	Vend lameller vandret (luk)
Is ^{*5)}	< +4 °C og regn	On	Kør ind	< +4 °C og regn	On	Vend lameller vandret (luk)

***1) Bemærk:**

Komfortfunktioner (som f.eks. solautomatik, timer) skal deaktiveres om vinteren. Mulighed for deaktivering via håndsenderen WMS WebControl pro, app eller browser.

Sikkerhedsfunktioner (vind, regn, is) skal indstilles som beskrevet i tabellen.

Slutkunden er fuldt ansvarlig for overholdelsen af de af WAREMA fastsatte brugsbetingelser.

***2)** ZIP = Lodret skyggelægning af tekstil (tilvalg)

***3)** Lamaxa = Lameltag eller stoftag

***4)** Den vindgrænseværdi, der skal indstilles for styringen/vejrstationen, fremgår af kapitlet om vindmodstand. ([se Kapitel 4.2/Side 14](#)).

Moneringsstedet for sensoren påvirker styringens/vejrstationens aktiveringsmåde.

***5) Bemærk:**

Isovervågningen overstyrer alle andre automatikker og kan ikke overstyres manuelt.

For at forhindre lamellerne i at fryse fast kan de åbnes let i de kolde vintermåneder. Tilpasningen skal foretages af en fagmand.

Hvis den størrelsesafhængige snebelastning overskrides, skal lamelletaget ryddes.

I snerige områder kan lamellen opstilles lodret (90°), således at sneen ikke belaster konstruktionen af lameltaget.

Tilpasningen skal udføres af fagmanden.

***6)** I vintermånederne (november - april) skal automatikfunktionen indstilles på **off**.

Komfortautomatikker med WMS Håndsender plus tændes og slukkes

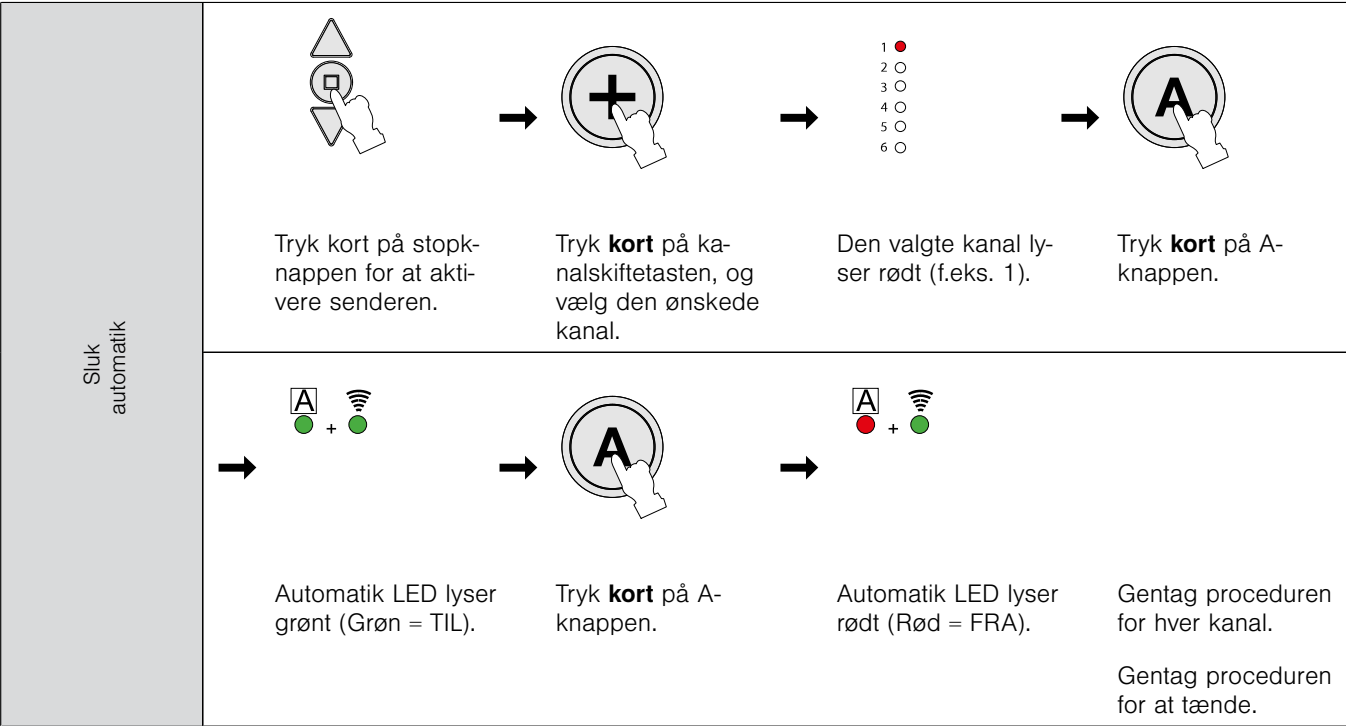
BEMÆRK
 Produktbeskadigelse, hvis styringen svigter!

Ved usædvanlige forhold som strømafbrydelse eller defekt fungerer styringen ikke. Produktet kan i disse tilfælde ikke betjenes via styringen og kan muligvis udsættes for ekstreme vejrforhold, hvilket kan forårsage skader eller nedstyrtnig.

- Ved fravær anbefales det at bringe produktet i en sikker position og sætte styringen på manuel for at forhindre uønskede bevægelser.

Uddrag fra vejledningen til WMS Håndsender. Se den detaljerede beskrivelse af vejledningen til håndsenderen.

- INFO**
- ▶ Automatiktast  = Tænd eller sluk komfortautomatikker
 - ▶ Automatik LED  = LED'er under symbolet viser den aktuelle tilstand for automatikkerne (Grøn = TIL, Rød = FRA)
 - ▶ Komfortautomatikkerne omstilles pr. kanal, dvs. hver kanal skal omstilles separat



Komfortautomatikker med WMS Håndsender komfort tændes og slukkes



BEMÆRK

Produktbeskadigelse, hvis styringen svigter!

Ved usædvanlige forhold som strømafbrydelse eller defekt fungerer styringen ikke. Produktet kan i disse tilfælde ikke betjenes via styringen og kan muligvis udsættes for ekstreme vejrforhold, hvilket kan forårsage skader eller nedstyrtning.

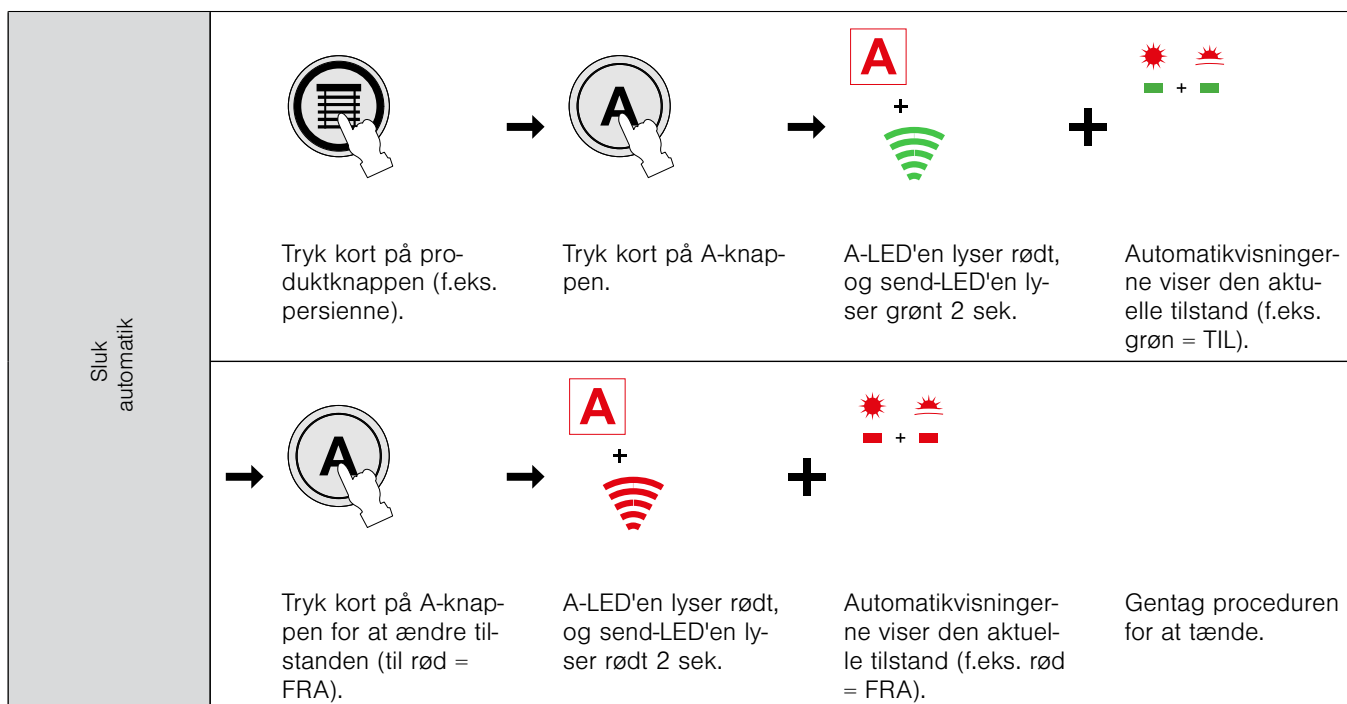
- Ved fravær anbefales det at bringe produktet i en sikker position og sætte styringen på manuel for at forhindre uønskede bevægelser.

Uddrag fra vejledningen til WMS Håndsender. Se den detaljerede beskrivelse af vejledningen til håndsenderen.



INFO

- ▶ Automatiktast = Tænd eller sluk komfortautomatikker
- ▶ Automatikvisninger = LED'er under symbolerne viser den aktuelle tilstand for automatikkerne (grøn = TIL, rød = FRA)
- ▶ Send-LED lyser 2 sek. grønt = Automatikkerne på alle modtagere tændes
- ▶ Send-LED lyser 2 sek. rødt = Automatikkerne på alle modtagere slukkes
- ▶ Komfortautomatikker slukkes eller tændes sammen
- ▶ Valgt tilstand for komfortautomatikkerne overføres til alle modtagere, der er gemt i håndsenderen.



6 Forkert adfærd

Betjeningselementernes tilgængelighed

- For at undgå skader må børn ikke lege med betjeningselementer som f.eks. håndsender eller afbryder på produktet.
- Opbevar håndsenderen uden for børns rækkevidde.

Fare for klemning, snitning/skæring og indtrækning

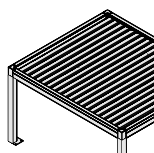


- For at undgå klemninger skal personer holdes væk fra produktet under kørebevægelsen.
- Grib ikke ind mellem de bevægelige dele under kørebevægelser med produktet. Legemsdele kan blive trukket ind i/mellem bevægelige dele og blive klemt eller skåret af.
- Produkter, der betjenes med en styring, kan til enhver tid og uden forudgående varsel sætte sig i bevægelse. Dette kan medføre skader. Informér personer og børn, der opholder sig i nærheden af produktet, om farerne, så risikoen kan elimineres.

Betjening af tagsystem ved storm



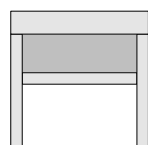
Produktets lameller skal lukkes rettidigt, også ved brug af en styring, før en uvejrfront nærmer sig.



- Luk lamellerne straks, før en uvejrfront trækker op.
- Luk lamellerne ved overskridelse af vindgrænseværdien.
- Undgå yderligere kørebevægelser på produktet, mens vindgrænseværdien er nået eller overskredet.

Valgfrit ekstraudstyr kan påvirke belastningerne ved vind. Derfor er det vigtigt at være opmærksom på den beskrevne forkerte adfærd af ekstra produkter i tilfælde af vind.

Betjening ved storm af sideværts skyggelægning af tekstil (tilvalg)

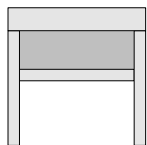


Produktet skal køres op i god tid før en uvejrfront trækker op, også ved brug af styring. Die eingesetzte Steuerung löst bei Überschreitung des eingestellten Grenzwertes einen Fahrbefehl für das Produkt aus, um dieses in die geschützte obere Endlage zu fahren. Bei plötzlich auftretenden starken Windböen wird das Produkt jedoch über einen unbestimmten Zeitraum einer größeren Belastung, für die es nicht ausgelegt wurde, ausgesetzt. Det kraftige vindstød udløser styringen, men motoren stoppes af det opståede drejningsmoment, og produktet kører ikke op.

- Kør produktet op straks før uvejrfronten trækker op.
- Kør produktet op, når vindgrænseværdien er nået.
- Undgå yderligere kørebevægelser på produktet, mens vindgrænseværdien er nået eller overskredet.



Hvis monteringsstedet for tagsystemet f.eks. er på en altan eller tagterrasse, skal der træffes særlige foranstaltninger vedrørende vinden for den lodrette skyggelægning af tekstil for at sørge for personers sikkerhed.



- Den lodrette skyggelægning af tekstil må kun anvendes sammen med vejrstationen WMS Plus med netforsyning.
- Vindsensoren skal være fastgjort til tagsystemet.
- Den lodrette skyggelægning af tekstil skal køres op, før en uvejfront nærmer sig.
- Den lodrette skyggelægning af tekstil skal køres op, hvis vindgrænseværdien overskrides.
- Den lodrette skyggelægning af tekstil må ikke sænkes automatisk via styring.
- Ved fravær skal den lodrette skyggelægning af tekstil køres op.
- Sænkningen af den lodrette skyggelægning af tekstil skal straks afbrydes, hvis den responsive registrering af forhindringer under kørebevægelsen aktiveres. Produktet skal køres op og må først køres ned igen, når vinden aftager.
- Hvis den lodrette skyggelægning af tekstil er blevet sænket ved vind, skal det kontrolleres, om lynlåsen på markisedugen sidder korrekt i styreelementet. Hvis der opstår en fejl, hvor lynlåsen er gået i stykker, skal produktet køres op. Når vinden aftager, skal du køre ned flere gange og kontrollere, om fejlen fortsat er til stede eller ej. Hvis fejlen fortsætter trods flere forsøg, skal du kontakte specialforhandleren for at få fejlen udbedret. I løbet af denne periode må produktet ikke betjenes.

Betjening ved storm af skyderammer (tilvalg)



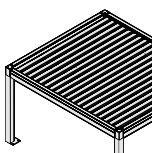
Ved kraftig vind (over 13 m/s) og glas på hele siden eller skydeskodder skal skyderammerne vippes op.

- Skyderammerne skal åbnes ved glas på hele siden eller skydeskodder fra en vindhastighed fra 13 m/s for at beskytte tagsystemet.
- Undgå yderligere kørebevægelser på produktet, mens vindgrænseværdien er nået eller overskredet.

Betjening af tagsystem i vådt vejr

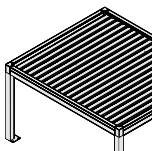


- Lamellerne skal lukkes ved regn.



Afhængig af størrelsen på haglene kan disse glide ind mellem lamellerne ved lav vinkeljustering og blokere vendingen.

- Produktet betjenes først, når faren ikke længere er til stede.



Betjening i vådt vejr af sideværts skyggelægning af tekstil (tilvalg)



BEMÆRK

Skader på markisedugen på grund af fugtighed!

Fugten forstærker folde- og bikagestrukturen og svækker dermed markisedugen.

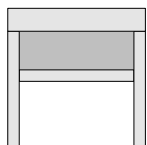
- Kør en markisedug, der er blevet fugtig, ned til tørring efter regnvejret.
- Ved passende vejrforhold skal markisen først køres op, når markisedugen er helt tør.

Forkert adfærd



Produktet skal køres op i god tid før en uvejrfront trækker op, også ved brug af styring.

- Kør produktet op straks før uvejrfronten trækker op.
- Kør en markisedug, der er blevet fugtig, ned til tørring efter regnvejret.
- Ved passende vejrforhold skal markisen først køres op, når markisedugen er helt tør.



Forkert adfærd betjening ved kulde/vinter tagsystem



BEMÆRK

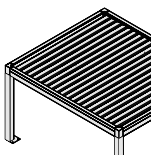
Produktbeskadigelse på grund af forkert betjening om vinteren!

Efter påvirkning af dug, regn eller sne kan produktet fryse fast ved temperaturer omkring/eller under frysepunktet og må ikke betjenes.

- Ingen betjening af produktet ved tilisning. Efter optøning er betjening igen mulig.
- Automatikstyringen uden isalarm skal slukkes om vinteren.



- Ingen betjening, når der ligger sne på de lukkede lameller.
- Når lamellerne er lukkede, skal tagsystemet ryddes for sne før den angivne snebelastning (se kapitlet "Maksimal snebelastning af tagsystemet") nås.
- Et tiliset produkt må ikke betjenes.
- Sluk for den automatiske styring om vinteren.



Forkert adfærd betjening ved kulde/vinter sideværts skyggelægning af tekstil (tilvalg)



BEMÆRK

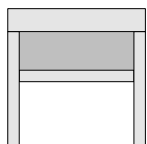
Produktbeskadigelse på grund af forkert betjening om vinteren!

Efter påvirkning af dug, regn eller sne kan produktet fryse fast ved temperaturer omkring/eller under frysepunktet og må ikke betjenes.

- Ingen betjening af produktet ved tilisning. Efter optøning er betjening igen mulig.
- Automatikstyringen uden isalarm skal slukkes om vinteren.



- Produktet skal køres op ved sne og ikke køres ned.
- Et tiliset produkt må ikke betjenes.
- Sluk for den automatiske styring om vinteren.



Smuds (f.eks. løv og fremmedlegemer)



Løv og andre fremmedlegemer fører til funktionsfejl eller er udgangspunkt for mikrobielle angreb.

- Blade og andre fremmedlegemer skal fjernes fra markisedugen, fra føringsnoter og andre åbninger på produktet.

Rengøring af dræn tagsystem**INFO**

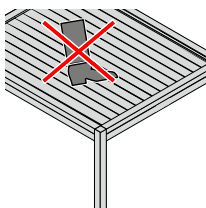
Ved montering af afvandingsrende uden fald er det oftere nødvendigt med inspektion og rengøring.

Afvandingsrender og afløb kan blive tilstoppet af løv, mos og snavs. Dette kan medføre, at afvandingsrenderne løber over i regnvejr. Som regel bør rengøring udføres to gange om året (forår og efterår). Hvis der er træer i nærheden, kan det være nødvendigt at øge rengøringsintervallet.

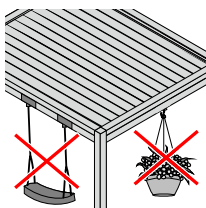
Afhængig af placeringen skal løvet fjernes regelmæssigt og med korte intervaller om efteråret.



- Afløbssystemer uden tilstrækkelig hældning skal rengøres oftere.

Adgang til tagsystemet

- Produktet må ikke betrædes.

Ekstra belastning af tagsystemet

- Der må ikke fastgøres genstande (som blomsterpotter, gynger, hængekøjer o. lign.) til produktet.

7 Istandsættelse

Use of the product in a manner that is not intended or failure to care for and check the product improperly render the product warranty from WAREMA void.



INFO

For at undgå kvæstelser eller materielle skader skal det forhindres, at produktet udfører kørebevægelser ved vedligeholdelse eller arbejde i umiddelbar nær som f.eks. vinduespudsning.

Enhver betjening skal forhindres af en overvåget, forkoblet låseanordning.



ADVARSEL

Fare for kvæstelser som følge af betjening af produktet uden for synsfeltet!



Ved rengøring eller vedligeholdelse kan produktet uventet starte og skabe en farlig situation, der f.eks. kan føre til fald fra en stige.

- Produktet skal kobles fra strømmen og sikres mod gentilkobling.



FORSIGTIG

Fare for kvæstelser ved nedstyrtning fra hjælpepeudstyr til opstigning!

Hjælpepeudstyr til opstigning (f.eks. stiger, stilladser etc.) kan vælte, hvis det opstilles forkert.

- Stil hjælpepeudstyret til opstigning på et jævnt og stærkt underlag.



FARE

Fare, hvis lamellerne går i stykker!



Ved arbejder udendørs på lameltage er der fare for, at lamellerne går i stykker. Kvæstelser som følge af fald kan være konsekvensen.

- Betræd ikke lameltaget.



FORSIGTIG

Fare for forbrænding på varmepladen!

Fare for forbrænding på varmepladen under drift og efter slukning.

- Rør først varmepladen efter afkøling.

7.1 Rengøring, pleje og kontrol



INFO

De aktiviteter, der er nævnt i dette kapitel, kan brugeren selv udføre. Det skal sikres i alle tilfælde, at det årlige interval overholdes.

Nødvendigheden af rengøring og pleje

Miljøpåvirkninger eller omgivelsespåvirkninger kan medføre dannelse af en smudsfilm på produktets overflader.

Denne forurening kan brænde sig fast i overfladebelægningen ved solindstråling og mindske værdien samt i visse tilfælde produktets funktion.

For at produktet får en lang levetid, bør overfladerne rengøres regelmæssigt, **mindst 1x årligt**.

Ved mere intense omgivelsesbetingelser som f.eks. nærhed til industri, nærhed til trafikerede veje, nærhed til havet (saltholdig luft), nærhed til pool (klorholdig luft) kan hyppigere rengøring være fornuftig for at forhindre miljøbetingede overfladeskader eller øget korrosionsfare.

Rengøringens og vedligeholdelsens mål

Det er en del af opretholdelsen af produktets værdi og forlængelsen af dets levetid at foretage regelmæssig og korrekt rengøring og vedligeholdelse. Målet med tilbagevendende rengøring er opretholdelsen af produktets velplejede ydre og bidrager også til bevarelsen af funktionaliteten.

Resultat af rengøringen



BEMÆRK

Beskadigelser af produktet som følge af forkert rengøring!

Produktet eller produktdele kan blive beskadiget, hvis rengøringen foretages forkert. Overflader og strukturer kan blive ændret permanent (f.eks. ridser).

- Brug ikke højtryksrensere, dampstråler, skuresvampe, skuremidler eller aggressive rengørings- eller opløsningsmidler som f.eks. alkohol eller benzin.
- Anvend ikke klorholdige rengøringsmidler ved eller i nærheden af produktet.

Bemærk også følgende ved lodret skyggelægning af tekstil (tilvalg)

- Syreholdige eller oxiderende rengøringsmidler kan anvendes på alle stofkvaliteter undtagen WAREMA SecuTex-stof A2.
- I modsætning til andre stofkvaliteter er alkoholbaserede rengøringsmidler tilladt og anbefalet til WAREMA SecuTex-stof A2. Andre typer rengøringsmidler vil ødelægge aluminiumsbelægningen.
- Markisedugen må ikke vaskes i en vaskemaskine og lign.
- Udfør ikke for kraftige rengøringsbevægelser med en hård børste/svamp eller en hård genstand på markisedugen. Dette kan medføre en beskadigelse af overfladen.
- En markisedug, der er blevet fugtig, må ikke køres op. Dette kan medføre skimmel- eller mugpletter.

Vær ekstra opmærksom på skyderammen (tilvalg)

- Anvend ikke vand med rengøringsmiddel ved vinger med fyldning af træ. Rengøringsmidlet kan medføre en ru overflade.

Rengøringsanvisningerne er uforpligtende anbefalinger, som ikke kan danne grundlag for krav. De opnåede rengøringsresultater varierer i enkelte tilfælde.

Rengøringsarbejdet og -resultatet afhænger af tilsmudsningsgraden. Overflader, der er forvitret gennem mange år og ikke rengjort, kan kun vanskeligt eller slet ikke føres tilbage i den oprindelige tilstand.

Generelt om rengøring



TIP/anbefaling



Til en korrekt rengøring af overfladerne anvendes en egnet rengøringshandske i forbindelse med et egnet rengøringsmiddel til solafskærmning (koncentrat).

Forberedelse af rengøring

- Beskyt de tilstødende områder mod urenheder, når produktet rengøres.

Hjælpemidler der kræves til rengøringen:

Generelt

- ▶ håndkost/fejkekost (bløde børster)
- ▶ blød børste/støvkost (bløde børster)
- ▶ Støvsuger (tilvalg)
- ▶ Spand (anbefaling: brug kalkfattigt vand)
- ▶ WAREMA solafskærmningsrengøring (må ikke bruges ved træprodukter)

Istandsættelse

- ▶ Rengøringsmiddel til solafskærmning (må ikke bruges til træprodukter) (anbefaling: WAREMA rengøringskoncentrat til solafskærmning)
- ▶ WAREMA rengøringshandske
- ▶ Bomuldsklud

Ekstra til markisedug (tilvalg)

- ▶ Tekstilrens til solafskærmning af tekstil
- ▶ Tekstilimprægnering til solafskærmning af tekstil
- ▶ viskelæder (ikke afsmittende)
- ▶ Tape (til at duppe snavs af med tape)
- ▶ Finvaskemiddel



INFO

Udfør rengøring gradvist bagfra og frem eller fra oppefra og ned.

Komponenter på tagsystemet, der skal rengøres

- ▶ Traverser
- ▶ Stolpe
- ▶ Afvandingsrende
- ▶ Lameller

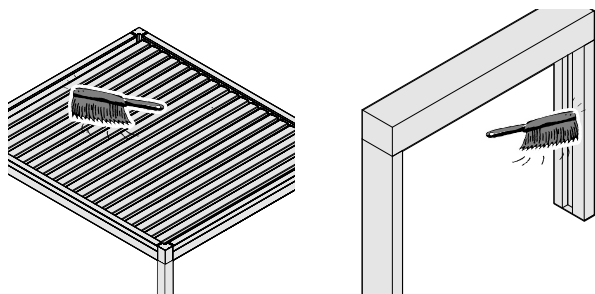
Komponenter på skyggelægningen af tekstil, der skal rengøres (tilvalg)

- ▶ Dækkappe
- ▶ Føringselementer
- ▶ Markisedug (efter behov)
- ▶ Endeskinne

Komponenter på skyderammerne, der skal rengøres (tilvalg)

- ▶ Vinger (bemærk fyldningens udførelse)
- ▶ Nederste køreskinne

Udførelse af grovrengøring



- Fjern løst snavs (f.eks. støv, løv) fra hele produktet. Her kan man anvende en håndkost/fejekost eller støvsuger.
- Fjern løstsiddende snavs fra markisedugen med en blød børste ved hjælp af korte børstebevægelser (ikke for hårdt).
- Glem ikke produktets føringsnoter og andre åbninger.

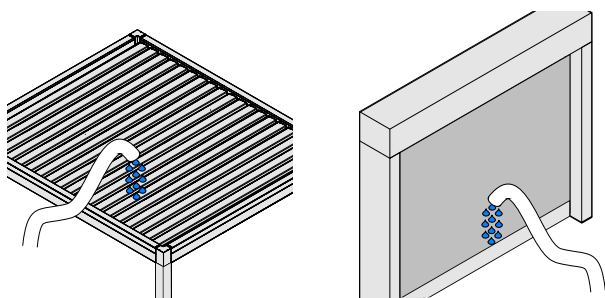


ADVARSEL

Fare for kvæstelser ved elektrisk stød med et produkt med strømførende komponenter!

Hvis strømførende komponenter (f.eks. motorer) kommer i kontakt med vand, kan der opstå kortslutning eller spændingsoverslag.

- Hold vand væk fra strømførende komponenter.



- Fjern genstande, der ikke må blive våde, før rengøring med vand.
- Hvis produktet befinder sig udendørs, kan det løse snavs også skylles væk med rent vand og et lavt vandtryk.

Udførelse af finrengøring

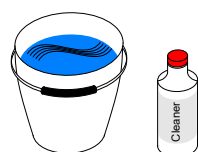


BEMÆRK

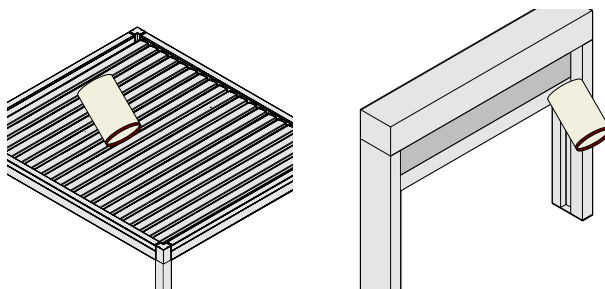
Beskadigelser af produktet som følge af forkert rengøring!

Produktet eller produktdele kan blive beskadiget, hvis rengøringen foretages forkert. Overflader og strukturer kan blive ændret permanent (f.eks. ridser).

- Anvend ikke vand med rengøringsmiddel ved vinger med fyldning af træ. Rengøringsmidlet kan medføre en ru overflade.



- Forbered en spand med vand og rengøringsmiddel til solafskærmning. Følg rengøringsmiddelproducentens doseringsangivelser.
- Fugt rengøringshandsken.



- Rengør produktkomponenterne. Gentag processen ved behov.
- Rengør føringsnoterne og andre åbninger på produktet for at fjerne eventuelle funktionsfejl på grund af f.eks. blade.
- Rengør afvandingsrenderne og afløbsrørene for at fjerne eventuelle blokeringer på grund af f.eks. blade.

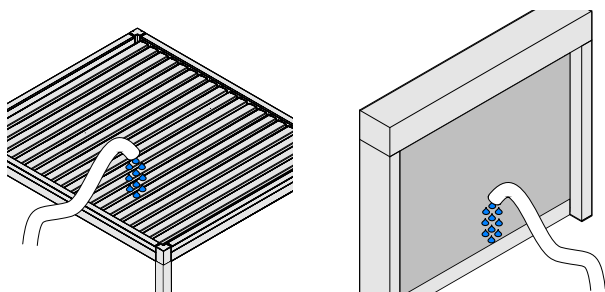


ADVARSEL

Fare for kvæstelser ved elektrisk stød med et produkt med strømførende komponenter!

Hvis strømførende komponenter (f.eks. motorer) kommer i kontakt med vand, kan der opstå kortslutning eller spændingsoverslag.

- Hold vand væk fra strømførende komponenter.



- Fjern løsnet snavs, inden det tørrer.

Rengør markisedugen tørt (tilvalg)

Mindre pletter eller separate snavsstriber kan til dels fjernes i tør tilstand.

- Dup/optag urenhederne med tape.
- Fjern urenhederne med et ikke-afsmittende viskelæder (med begrænset tryk).
- Fjern evt. urenhederne med en støvsuger (indstillet på nederste trin).

Våd rengøring af markisedugen (tilvalg)

Store urenheder eller skorpedannelser må kun fjernes i våd tilstand for at forhindre, at snavset gnides ind i fibre eller fibermellemrummene.

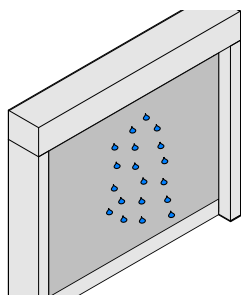
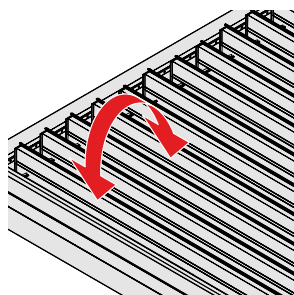
Udfør arbejdet ved en udetemperatur på mindst +5 °C og tørt vejr.

- Fugt markisedugen med rent vand og et lavt vandtryk.

5 - 10 % finvaskemiddel

- Tilsæt 5 - 10 % finvaskemiddel til lunkent vand (maks. 40 °C). Få blandingen til at skumme op ved at trykke en svamp ud flere gange.
- Påfør skummet på de snavsede steder, og lad det virke i ca. 15 - 20 minutter.
- Skyl det rengjorte område med rent vand og lavt vandtryk.
- Gentag processen ved behov.

Tørring af produkt



- Kør produktet til den nederste yderstilling.
- Åbn og luk lamellerne, så vandet drypper af.
- Lad den våde markisedug tørre helt i luften.



INFO

For at undgå mulige kalkrande fra tørrede vanddråber kan produktets overflader tørres af med en mikrofiberklud eller bomuldsklud.

Efterimprægner markisedug (tilvalg)



INFO

Rengøringsmidler og dugens imprægnering modvirker hinanden. Ved grundig afskylning af rengøringsmiddel med rent vand bevares markisedugens vandafvisende egenskaber længere.

Ved hver rengøring bliver den oprindelige beskyttelsesfunktion af markisedugen påvirket. Afhængigt af tekstiltypen kan en efterimprægnering genopfriske den afvisende effekt, og den anbefales derfor.

Brug kun imprægneringsmidler, der er egnet til den eksisterende markisedug.

Efterimprægneringen gør ikke markisedugen som ny igen.

Påfør kun imprægneringsmidlet på en helt tør markisedug.

Rengør dræn



INFO

Ved montering af afvandingsrende uden fald er det oftere nødvendigt med inspektion og rengøring.

Afvandingsrender og afløb kan blive tilstoppet af løv, mos og snavs. Dette kan medføre, at afvandingsrenderne løber over i regnvej. Som regel bør rengøring udføres to gange om året (forår og efterår). Hvis der er træer i nærheden, kan det være nødvendigt at øge rengøringsintervallet.

Afhængig af placeringen skal løvet fjernes regelmæssigt og med korte intervaller om efteråret.



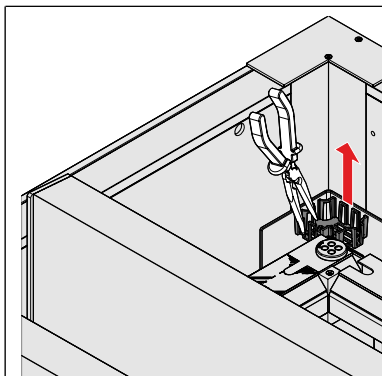
- Fjern ophobet løv og smuds fra afvandingsrenderne, endeskinne og udløbene.
- Fjern altid snavs fra endeskinnen, før den fjernes.


BEMÆRK

Produktbeskadigelse på grund af forkert montering af revisionens tilslutningsboks!

Hvis der er en beskyttelsesprofil, skal inspektionens tilslutningsboks afmonteres for at fjerne løvgitteret. Den korrekte efterfølgende montering af revisionens tilslutningsboks er afgørende for at forhindre vandindtrængen og beskytte de elektroniske komponenter.

- Arbejde på tilslutningsboksen må kun udføres af en fagmand.


INFO

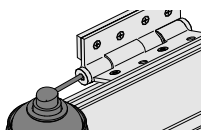
Hjælpemidler til rengøring af løvgitter:

- Pensel / lang pincet

Hjælpemidler til fjernelse af løvgitter:

- Spidstang / lang pincet

- Indstil lamellerne til 90° (lodret). Beskyttelsesprofilen, hvis den er til stede, trykkes ned. Løvgitteret er nu tilgængeligt.
- Fjern snavs på løvgitteret med en pensel eller lang pincet.
- Fjern tilsmudsning af drænet.
- Løvgitteret kan efter valg trækkes op med et hjælpemiddel, f.eks. en spidstang, og rengøres med en pensel.
- Sæt det rengjorte løvgitter ind igen.

Smør hængslet på beskyttelsesprofilen (tilvalg)

INFO

Efter et stykke tid kan der samle sig støv i hængslet, metallet kan slides ved konstant betjening af beskyttelsesprofilen. Støv og fugtighed kan få hængslet til at klistre.

For at forhindre træghed og lyde skal hængslet smøres mindst en gang om året (f.eks. krybeolie).

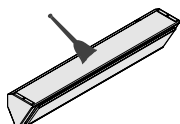
Rengør strålevarmeren (tilvalg)

FORSIGTIG

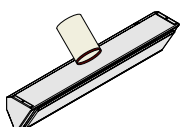
Fare for forbrænding på varmepladen!

Fare for forbrænding på varmepladen under drift og efter slukning.

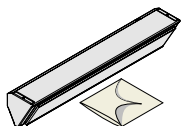
- Rør først varmepladen efter afkøling.



- Fjern løst snavs (f.eks. støv) fra hele produktet. Til dette kan en blød børste eller støvkost (med bløde børster) bruges. Alternativt kan man anvende en fugtig mikrofiberklud eller en fugtig svamp.



- Rengør produktdele af metalplade.



- Rengør varmeelementet med en mikrofiberklud.

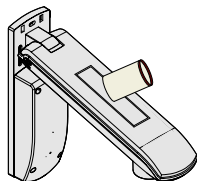
Rengør vejrstationen (tilvalg)



INFO

Vejrstationen skal rengøres kvartalsvis for ikke at forfalske måleværdierne og garantere driftssikkerheden.

Derudover skal den separate vejledning for vejrstationen følges.



- Fjern snavs fra den transparente afdækning med en fugtet rengøringshandske.

Hold øje med kontrollerne / produktet under rengøringen



INFO

Slitage og beskadigelser på produktet, de tilhørende betjeningselementer samt monteringsunderlaget kan påvirke produktets funktion og føre til yderligere skader.

Hvis der opdages uregelmæssigheder ved den visuelle inspektion af produktet, bedes du gøre følgende.

- Tag produktet ud af brug.
- Lad en fagmand afhjælpe problemet.
- Undersøg produktet regelmæssigt for synlig slitage, beskadigelse og funktionsevne (visuel kontrol).
- Kontroller, at fastgørelsen af de bærende elementer (f.eks. konsoller) har en solid forbindelse til bygningen og/eller gulvet (visuel kontrol).
- Kontroller, at fastgøringspunkterne sidder fast (visuel kontrol).
- Kontrollér monteringsunderlaget for beskadigelse (visuel kontrol).
- Kontroller ledningerne for synlige skader (visuel kontrol).
- Fjern alle fremmedlegemer og alt snavs fra åbningerne i produktkomponenterne.
- Kontroller batterierne i trådløse håndsendere for ladetilstand, og udskift dem om nødvendigt.
- Kontrollér afvandingsrenderne, faldrørene og udgangene for tilstopning, og rengør dem.

Yderligere ved vejrstation (tilvalg)

- Kontroller, at fastgøringsskrueene sidder fast, og stram dem om nødvendigt. Gentagne stærke vindbelastninger kan løsne skrueene og ændre vejrstationens justering. Forkerte måleværdier kan føre til forsinkelser ved ind- eller opkøring.



INFO

For at opnå en permanent funktionsduelighed og lang tids glæde ved produktet anbefaler WAREMA desuden en professionel vedligeholdelse én gang årligt.

Information herom får du hos din WAREMA-aftalepartner eller via www.warema.de/service.

7.2 Vedligeholdelse



Vedligeholdelsesarbejde må kun udføres af en kvalificeret fagmand. Vi anbefaler, at der indgås en serviceaftale.

Vedligeholdelse er en forebyggende foranstaltning og bidrager til en lang funktionalitet af produktet.

Det anbefales, at produktet vedligeholdes mindst én gang om året.

**FORSIGTIG**

Fare for kvæstelser på grund af manglende produktkendskab!

For at kunne udføre arbejde på produktet sikkert skal brugeren være fortrolig med produktets funktion og opbygning. Manglende produktkendskab kan føre til kvæstelser eller produktskader.

- Lad servicearbejde udføres af en kvalificeret fagmand.

- Kontrollér produktet for synlig slitage og skader. Giv evt. en anbefaling til ejeren.
- Kontrollér, at bærende elementer (f.eks. konsoller, styringselementer) sidder ordentligt fast. Giv evt. en anbefaling til ejeren.
- Gennemfør en funktionskontrol, og kontrollér produktets endestop. Indstil evt. endestoppene på ny (se monteringsvejledningen og/eller indstillingsvejledningen).

7.3 Reparation / reservedele og sliddele

**FORSIGTIG**

Personskader som følge af ukorrekt reparation!

For at kunne udføre arbejde på produktet sikkert skal brugeren være fortrolig med produktets funktion og opbygning. Manglende kendskab til produktet kan medføre farlige situationer.

- Lad kun en fagmand udføre reparationer.

**INFO**

Demontering af elektroniske komponenter skal udføres af en autoriseret elektriker i henhold til VDE 0100 eller de lovmæssige forskrifter og standarder i det pågældende land.

**INFO**

Der må kun anvendes originale reservedele for at sikre en opretholdelse af produktets funktion på langt sigt og for ikke at ændre den tilladte standardtilstand.

Bestilling foretages ved at kontakte WAREMA forhandleren.

Sliddele
Batteri håndsender

7.4 Værd at vide om markisestoffer (tilvalg)

Tekniske stoffer kan på grund af produktion og konfektion have karakteristika, der kan få markisedugen til at fremstå som "mangelfuld" for brugeren.

Nedenfor beskrevne optiske begrænsninger har ingen indflydelse på markisedugens brugbarhed og holdbarhed [uddrag fra retningslinjen for vurdering af konfektionerede markiseduge - udgivet af ITRS Industrieverband Technische Textilien Rollladen - Sonnenschutz e. V.].

Striber fra sammenfoldninger (gråligt udseende)

Ved konfektionering (klipning og syning) og foldning af stoffer kan der opstå striber. Der kan opstå overfladeeffekter (pigmentforskydning) i foldningen. I modlys ser disse (specielt ved lyse farver) ud, som om der er smudsstriber til stede.

Kridt- eller skriveeffekt

Kridt- eller skriveeffekter er lyse striber af imprægneringsmidlet på stoffets overflade. De opstår under konfektioneringsarbejdet, og når anlæggene samles. Især ved mørke stoffarver kan disse effekter ikke helt undgås, selv med omhyggelig behandling af stofferne.

Bølger ved syninger og baner

Ved op- og oprulning af stoffet på akslen bliver stoffet ved søm og baner strammere end mellem sømmene. Stofspændinger, der opstår på denne måde, kan udløse bølgethed (f.eks. vaffel- eller sildebensmønstre), der "graver" sig ned i stoffet. Bølgerne er synlige i den udstrakte tilstand, men er ikke en mangel.

Dannelse af bikagemønster

På grund af produktionsteknikken opstår der afhængigt af vejrforhold og dugstørrelse det såkaldte bikagemønster. Denne effekt kan blive udpræget, hvis lysforholdene ikke er så fordelagtige. Bikagedannelsen fremskyndes og forstærkes desuden af fugt (luftfugtighed, regn). Hvis den "blødgjorte" dug køres ind i våd tilstand, efterlader dette et tydeligt bikage- og foldemønster.

Vævefejl

Der arbejdes udelukkende under spænding ved garnets udspinding, ved bomning i væveriet og under selve vævningen. Garnet kan knække. Dette giver knuder. Uens tråddykkelse ses i dugen som lyspletter eller fortætninger.

8 Demontering/bortskaffelse

Demontering



FORSIGTIG

Fare for kvæstelser som følge af ukorrekt demontering!

Manglende viden ved demonteringen af produktet kan medføre kvæstelser og beskadigelse af dele i nærheden.

- Lad en fagmand udføre demonteringen.
- Anmod om manglende dokumenter før demontering hos WAREMA.



ADVARSEL

Elektrisk stød!



Arbejdes der i nærheden af potentielt spændingsførende dele, som f. eks. elektriske ledninger, kan der ske strømstød ved berøring.

- Frakobl spænding til produktet, og sikr det mod gentilkobling.



INFO

Produktet indeholder indbyggede elektriske eller elektroniske komponenter som f.eks. motor, styring, LED-strips, ledninger. Disse komponenter skal afmonteres og som beskrevet nedenfor ([Bortskaffelse](#)) bortskaffes separat fra produktet.

Bortskaffelse

Et produkt, der er blevet ubrugeligt, skal bortskaffes iht. gældende lovgivning.



De komponenter, der er markeret med dette symbol, må ikke smides i husholdningsaffaldet.

Med mærkningen med dette symbol henvises der til følgende pligter inden for rammerne af de lovmæssige bestemmelser:

- De elektriske eller elektroniske komponenter, der er afmonteret fra produktet, samt andre elektriske apparater, der hører til produktet, skal separat fra usorteret husholdningsaffald bortskaffes af ejeren til videre genbrug.
- Gamle batterier, der ikke er omsluttet af den gamle enhed, samt pærer, der uden ødelæggelse kan tages ud af den gamle enhed, skal bortskaffes separat.
- Ejere af de elektroniske enheder eller bortskaffelsesvirksomhederne er forpligtet til at tilbagetage udstyr vederlagsfrit.
- Personoplysninger indeholdt i den elektroniske enhed skal slettes på eget ansvar inden bortskaffelsen.

9 Problemafhjælpning



INFO

- Problemer, der er angivet nedenfor uden henvisning til en fagmand eller elektriker, kan fjernes uden at involvere disse personer.
- De andre angivne problemer skal nødvendigvis afhjælpes af en fagmand eller elektriker.

Fejl: Motoren fungerer ikke.			
Årsag	Afhjælpning	Bemærk	
Motorens termosikringsafbryder er udløst.	Vent 10 til 15 minutter, og prøv derefter igen.	Hvis motoren betjenes ofte i hurtig rækkefølge, slukker termosikringsafbryderen motoren for at beskytte den mod overophedning. Efter en afkølingsfase er motoren klar til drift igen. Dette udgør ikke en mangel.	
Der foreligger en overordnet styrekommando.	Afvent fra- og tilkoblingsforsinkelse, og prøv derefter igen.		
Der er ingen spænding.	Kontrollér spændingsforsyningens sikring.	Kontrollen skal foretages af en elektriker.	
Motoren er defekt.	Udskift motoren.	Udskiftningen skal foretages af en fagmand.	
Håndsenderen er uden for drevets trådløse rækkevidde.	Skift placering og betjen på ny.	Under betjening lyser send-LED'en  på håndsenderen først grønt og derefter rødt.	
Håndsenderens batteri er for svagt.	Skift batteriet.		

Fejl: Produktet kører ikke til det ønskede endestop.			
Årsag	Afhjælpning	Bemærk	
Motorendestoppene står forkert.	Indstil motoren på ny.	Indstillingen skal foretages af en fagmand.	
Forandringerne på produktet under dets livscyklus. Disse forandringer svarer til det aktuelle tekniske niveau.	Indstil motoren på ny.	Indstillingen skal foretages af en fagmand.	
Håndsenderen er uden for drevets trådløse rækkevidde.	Skift placering og betjen på ny.	Under betjening lyser send-LED'en  på håndsenderen først grønt og derefter rødt.	
Håndsenderens batteri er for svagt.	Skift batteriet.		

Fejl: Produktet kører ved betjeningen ikke til den ønskede nederste position, men frakobles forinden.			
Årsag	Afhjælpning	Bemærk	
Der er en forhindring på kørevejen.	Fjern forhindringen, og forsøg igen.		
Under kørebevægelsen til den nederste yderstilling har der været en forhøjet vindbelastning.	Hvis/når vindbelastningen aftager, kører produktet igen til det indstillede endestop efter en ny kørekommando.		

Fejl: Produktet stopper under kørebevægelsen og kører derefter kort i modsatte retning.			
Årsag	Afhjælpning	Bemærk	
Der sker en mekanisk blokering.	Fjern blokeringen.	Den indbyggede motor i produktet har funktionen "forhindrings- eller blokeringsregistrering". Adfærden svarer til funktionen.	

Fejl: Drænsystemet løber over, eller vandet løber ikke væk.			
Årsag	Afhjælpning	Bemærk	
Der er snavs i afvandingsrenden.	Fjern tilsmudsningen.		
Der er snavs i endeskinnen.	Fjern tilsmudsningen.		
Regnen er kraftigere, end den der er testet af WAREMA (se Side 9).	Der findes ingen løsning til afhjælpning. Regelmæssig rengøring af drænsystemet kan mindske risikoen, men ikke fjerne den helt.	Drænsystemet er designet til moderat regn. Hvis vandmængden overskrider kapaciteten, kan drænsystemet løbe over. Det er ikke en mangel.	

Yderligere ved WMS Håndsender

Uddrag fra vejledningen til WMS Håndsender.

Fejl: Send-LED på håndsenderen lyser rødt. Lykkes evt. først ved andet eller tredje forsøg.			
Årsag	Afhjælpning	Bemærk	
Afstanden til modtageren er for stor.	Reducer afstanden til modtageren.		
Der er en skygge fra metalgenstande eller stålbeton.	Reducer afstanden til modtageren.		

Fejl: Send-LED på håndsenderen lyser gult, eller der er ingen visning.			
Årsag	Afhjælpning	Bemærk	
Batterierne er opbrugt.	Skift batterierne.		

Yderligere ved vejrstation (tilvalg)

Uddrag fra vejledningen for vejrstationen.

Fejl: Ved tryk på en knap på vejrstationen lyser ingen LED.

Årsag	Afhjælpning	Bemærk
Der er ingen spænding.	Kontrollér spændingsforsyningens sikring.	Kontrollen skal foretages af en elektriker.

Fejl: Produktet kører kun kort ned/ud og derefter op/ind ved betjening med håndsenderen.

Årsag	Afhjælpning	Bemærk
Der er udløst en vindalarm.	Vent, indtil vindalarmen er blevet fjernet. Gentag derefter kørekommandoen.	

Fejl: Produktet kører op/ind uden synlig grund.

Årsag	Afhjælpning	Bemærk
Tilsmudsning på sensorfladen af nedbørssensoren (f.eks. fugleklatte, vandstænk) udløser kørekommandoen.	Rengør sensorfladen (se Side 42).	
Driftsspændingen til vejrstationen er svigtet. Af sikkerhedsmæssige årsager køres solafskærmningen til den øverste yderstilling.	Kontrollér spændingsforsyningens sikring.	
Kommunikationen mellem vejrstationen og produktet er forstyrret (f.eks. af eksterne sendere). Af sikkerhedsmæssige årsager køres solafskærmningen til den øverste yderstilling.	Sluk de eksterne sendere.	

Yderligere ved strålevarmer (tilvalg)

Fejl: Strålevarmeren genererer ingen varme.

Årsag	Afhjælpning	Bemærk
Strålevarmeren er defekt.	Skift strålevarmeren.	Udskiftningen skal foretages af en fagmand.
Strålevarmeren er slukket.	Tænd strålevarmeren med håndsenderen.	
Sikkerhedsafbryderen eller fejlstrømsafbryderen har reageret.	Kontrollér sikkerhedsafbryderen. Vær opmærksom på, at ingen andre kraftige apparater belaster sikkerhedsafbryderen.	Kontrollen skal foretages af en elektriker.

Fejl: lugtdannelse ved første idrifttagning.			
	Årsag	Afhjælpning	Bemærk
	Olie eller støv, der blev tilbage under produktionsprocessen.	Ingen handling nødvendig. Stopper efter kort tid.	

Fejl: lugtdannelse kort efter tilkobling.			
	Årsag	Afhjælpning	Bemærk
	Strålevarmeren varmes op.	Normal proces. Stopper efter kort tid.	

Fejl: lugtdannelse, hvis produktet ikke har været i brug i længere tid.			
	Årsag	Afhjælpning	Bemærk
	Snavs og støv, der kan have samlet sig på strålevarmeren.	Sluk strålevarmeren, og lad den køle af. Rengør derefter strålevarmeren.	

10 Overensstemmelseserklæring

Uddrag af overensstemmelseserklæringen; hele dokumentet er tilgængeligt på www.warema.de/ce.

Uddrag af overensstemmelseserklæring for tagsystem



Kode/KE-nr.: warema_KE-4000293

Produktet: Lamaxa Lameltag
Type: – L50, L50 Line

Anvendelsesformål: Terrasseoverdækning

overholder ved bestemmelsesmæssig brug de grundlæggende krav, der er fastsat i følgende EU-direktiver og harmoniserede standarder:

Maskindirektiv 2006/42/EF EN 13561
EN 60335-2-97

RoHS-direktiv 2011/65/EU
EMC-direktiv 2014/30/EU
Gælder for motordrev uden integreret radiomodtager.

EU-direktivet om radioudstyr 2014/53/EU
Anvendes til motordrev med integreret radiomodtager eller til WAREMA-komponenter med integreret radiomodtager.

Producent: **WAREMA Renkhoff SE**
Hans-Wilhelm-Renkhoff-Str. 2
97828 Marktheidenfeld
Tyskland

Uddrag af overensstemmelseserklæring for lodret skyggelægning af tekstil (tilvalg)



Identifikationskode/KE-nr.: warema_KE-4000273

Produktet: WAREMA frontmonteret markise
Type: – GranTex med easyZIP-føring

Anvendelsesformål: Udendørs solafskærmning af tekstil

overholder ved bestemmelsesmæssig brug de grundlæggende krav, der er fastsat i følgende EU-direktiver og harmoniserede standarder:

Maskindirektiv 2006/42/EF EN 13561
EN 60335-2-97

RoHS-direktiv 2011/65/EU
EMC-direktiv 2014/30/EU
Gælder for motordrev uden integreret radiomodtager.

EU-direktivet om radioudstyr 2014/53/EU
Anvendes til motordrev med integreret radiomodtager eller til WAREMA-komponenter med integreret radiomodtager.

Producent: **WAREMA Renkhoff SE**
Hans-Wilhelm-Renkhoff-Str. 2
97828 Marktheidenfeld
Tyskland