

# Trådlös fjärrstyrning

**WAVEMAN**



# Energibesparing, trygghet och bekvämlighet.

Waveman används för trådlös styrning av bland annat belysning, värme, ventilation, elsystem och fastighetsbevakning.

Systemet bygger på modern RF-teknik som med en radiosignal överför kommandon och information mellan sändare och mottagare. Waveman kombinerar möjligheterna och samlar fördelarna med trådlös teknik i ett system.

I det breda sortimentet finns ett stort antal produkter automatiska sändare och fjärrkontroller samt mottagare som du kan kombinera för att skapa ditt eget fjärrstyrningssystem

Vi ger i den här broschyren många exempel på hur Waveman-systemet kan hjälpa dig. Du får säkert snabbt en massa nya idéer om applikationer som passar dig. Kombinationsmöjligheterna är oändliga. Det är du som sätter gränserna för vad som är möjligt!

## Waveman i bostäder

- Utomhusbelysningen tänds automatiskt när någon kommer på besök eller du kommer hem.
- Belysningen slås på automatiskt när någon går in i badrummet, ner i källaren eller upp på vinden. Automatisk släckning.
- Tänd utomhusbelysningen med fjärrkontrollen när du väntar besök.
- Central släckning/tändning av alla lampor eller grupper av lampor. Dimra lampor direkt från favoritfåtöljen – eller slå på radion.
- Starta den eldrivna kupévärmaren i bilen från sängen – eller varför inte kaffebyggaren också.
- Barnsäkra uttag – strömlösa när de inte används.
- Ljud- och ljussignal förvarnar om välkomna och ovälkomna besök.
- Olika ringsignaler på dörrklockan beroende på vid vilken dörr besökaren befinner sig.



## Waveman i butiker

- Med en rörelsevakt vid entrén och en signalklocka på lagret hör du om någon kommer in i butiken.
- Centralt till-/frånslag av belysning vid personalingång.
- Automatisk tändning av belysning när du går in på lagret eller toaletten.
- Bärbar personsökare indikerar kunder i butiken eller leverantörer på kontoret eller lastbryggan.
- Tryckknapp vid kassaapparaten kan användas för att kalla på assistans från någon som tillfälligt är på kontoret, när kön växer.



## Waveman på kontor

- Belysningen på enbart när någon befinner sig i rummet eller lokalen.
- Central släckning vid personalutgång
- Minskade elektriska- och magnetiska fält genom att de delar av elsystemet som inte används är spänningslösa.
- Central styrning av belysning, ventilation, markiser eller liknande.
- Trådlös aktivering av belysning.
- Ljus och ljudsignal indikerar besök eller intrång.
- Larmknapp som påkallar uppmärksamhet vid reception eller liknande.



## Det finns inga gränser för vad Waveman klarar av

Waveman är ett system för trådlös styrning och övervakning av en fastighets funktioner. Systemet är framtaget för att på ett enkelt och kostnadseffektivt sätt göra din vardag tryggare, bekvämare och mindre energislukande.

Waveman-systemet bygger på modern RF-teknik som trådlöst, via radiosignal, överför kommandon och information från sändare till mottagare. Fördelen med trådlös överföring är att man med minimal ledningsdragning kan skapa funktioner som kanske annars bara var möjligt med ett kostsamt bussystem eller tidsödande nedgrävning av kablar och liknande.

Det finns ett stort antal sändare och mottagare i systemet. Med kombinationer av dessa styr och övervakar du funktioner i kontor, bostäder och butiker. Systemets flexibilitet med oändligt många kombinationsmöjligheter är en av Wavemans styrkor.

I denna folder beskriver vi ett antal användningsområden och applikationsexempel. Vi hoppas att du med hjälp av dem får en förståelse för systemet och sedan kan göra egna kreativa lösningar

### Belysning

Waveman kan styra belysningen på flera olika sätt: med rörelsedetektor, fjärrkontroll eller strömställare. Rörelsedetektorn tänds utomhus- och/eller inomhusbelysningen automatiskt när någon kommer. Ljuset i badrum-

met, källaren eller på vinden kan också tändas och släckas automatiskt. Med fjärrkontrollen tänds och släcker du vad du vill, när du vill. Du kan tända enskilda armaturer eller grupper av armaturer. Du dimrar på samma sätt. Ute eller inne. Med strömställare kan du tända/släcka all belysning i byggnaden när du kommer eller går.

### Värme

Med fjärrkontrollen eller strömställaren kan kupévärmaren i bilen startas inifrån byggnaden där du befinner dig. Värme i förråd eller uthus kan på liknande sätt slås på eller av.

### Ventilation

Med rörelsedetektorn sätts ventilationen i gång i t ex badrum och fortsätter under förprogrammerad tid. Med fjärrkontrollen eller strömställaren kan ventilation sättas på eller stängas av tillfälligt i t.ex. fikarum, verkstadslokal eller toalettutrymme.

### Larm/entrésignal

Med en rörelsedetektor eller dörravkännare kan en ljus- och ljudsignal aktiveras. Den ger då besked om att någon rör sig i entrén till kontoret, i trädgården, att kunder har kommit in i butiken eller att en leverantör står på lastbryggan. Det finns en personsökare i Wavemansystemet som kan bäras i fickan – den ger signal om ovanstående.

Med dörrklockan, som har tre olika signaler, kan man identifiera vid vilken ingång, eller i vilket område någon rör sig. Dörrklockan kan också aktiveras av tryckknappar. Man kan då, på både ljud- och ljussignal, avgöra vid vilken ingång en besökare befinner sig.

### Elsystem

Med fjärrkontroll eller strömställare kan delar av elanläggningen göras spänningslösa. Eluttag kan göras strömlösa och barnsäkra när de inte används. Med en strömställare, placerad utom räckhåll från barnen, kan farliga elapparater som spis, strykjärn och kaffebruggare göras strömlösa.

### ...och oräkneliga andra områden

Ovanstående är bara exempel på vanliga användningsområden där Waveman-systemet är lämpligt.

Man kan tänka sig många lösningar på styrning och övervakning förutom dessa. Ensamarbetare kan larma arbetskamrater om de behöver hjälp. En åldrig mor eller far kan påkalla uppmärksamhet, liksom ett barn med förkylning. Morgonkaffet kan sättas på direkt från sängen. Kombinationer med Marelcos timers och telefonuppringare är tänkbara.

Tänk efter – kanske kommer du på en högst egen lösning på ett problem med hjälp av Waveman-systemet. Kombinationsmöjligheterna är oändliga.

## Tekniska fakta

### Waveman-systemet

Med Waveman-systemet, som bygger på den nya trådlösa RF-tekniken, kan du enkelt styra fastighetens funktioner. Systemet lämpar sig för kontor, bostäder och butiker. Alla Waveman-produkterna är kompatibla och kan kombineras ihop på passande sätt. Det genomtänkta produktprogrammet skapar flexibilitet och kan byggas ut efterhand.

### Sändare och mottagare

Waveman-systemet är uppbyggt kring olika trådlösa sändare och mottagare. Dessa kan kombineras på många olika sätt. En sändare kan kontrollera en mottagare (se fig 1). En mottagare kan kontrolleras av flera sändare (fig 2). Dessutom kan flera funktioner vara knutna till en mottagare (fig 3).

### Kodning

Wavemans sändare och mottagare kodas individuellt för att inte störa varandra. De sändare och mottagare som skall samköras ges samma kod. Det finns 256 koder att välja mellan.

### Räckvidd

Räckvidden för radiosignalen mellan Wavemans sändare och mottagare är upp till 50 meter. Den varierar beroende på väggarnas tjocklek och material liksom på mellanliggande byggnader och annat som hindrar radiovågorna. Med hjälp av signalförstärkare kan räckvidden förlängas ytterligare.

### Frekvens

Waveman-systemet använder sig av frekvensen 433,92 MHz.

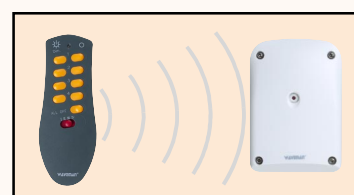


Fig 1. "En styr en"



Fig 2. "Flera styr en"



Fig 3. "En styr flera"



### Välkommen hem

En rörelsedetektor tänder belysningen både inomhus och utomhus när du närmar dig huset. Släckning kan ske manuellt eller automatiskt.



### Strömlöst och barnsäkert

Med en strömställare placerad utom barnets räckvidd kan du minska riskerna med spisar och andra apparater som kan slås på under lek.



### Sitt kvar i favoritfåtöljen

Med fjärrkontrollen kan du tända eller dimra belysning ute eller inne, reglera markiser eller sätta på värmen i uthuset. Du kan tända och släcka alla smålampor och elljustakar på en gång.



### Värm bilen i förväg

Anslut en kupévärmare till utomhusmottagaren av plug-in typ så kan du starta kupévärmaren inifrån huset samtidigt som du äter frukost.



### Förbered för filmen

Du kan lugnt sjunka ner i TV-fåtöljen. Därifrån kan du styra markiserna och dimra ljuset så att det inte blir några reflexer i bildrutan.



### Håll koll på butiken

Med en entrévakt vid dörren och signalklocka i de inre regionerna av butiken kan du snabbt ta dig ut till kunderna i butiken.



### Personsökare på lagret

Personsökaren aktiveras av t.ex. en tryckknapp vid hämtdisken eller en magnetbrytare i dörren så att kunderna inte behöver vänta i onödan.



### Bättre konferenser

Med fjärrkontrollen i konferensrummet kan du styra belysningen och slå till och från overheadapparaten.



### Centralstyrning av belysning

Slå på allmänbelysningen när du kommer hem. Du slipper att gå in i mörka rum. När du går hemifrån släcker du alla anslutna lampor och elapparater med en knapptryckning.



### Skräm bort tjuven

En rörelsedetektor tänder utomhusbelysningen och kanske viss belysning inomhus när någon rör sig i trädgården. Ett enkelt sätt att undvika ovälkomna besök.



### Dörrklocka för flera ingångar

Dörrklockan kan kopplas trådlöst till tryckknapparna vid flera dörrar. Tre olika signaler talar om för dig vid vilken dörr besökaren befinner sig.



### Signal när dörren öppnas

Med en magnetbrytare på dörren får du en signal när dörren öppnas. Du hör när småbarnen tassar ut och erbjudna gäster smyger in.



### Plug-in modeller

Vissa mottagare pluggas in i vägguttaget. Sedan pluggar du in elapparater som du vill reglera. Finns även med dimmerfunktion för belysning.



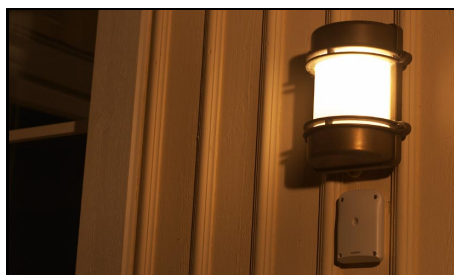
### Förläng räckvidden

Sändarna räcker normalt c:a 50 meter. Signalförstärkare tar emot signalen och sänder den vidare i ytterligare femtio meter.



### Somna om, släck från sängen

Med en extra fjärrkontroll vid sängen behöver du inte gå upp och släcka i huset när du slumrat till vid bokläsningen på kvällen.



### Styr utomhusbelysningen

Mottagaren för fast installation utomhus kan användas för att styra alla utomhuslampor.

## Sändare: Manuella sändare (fjärrkontroller)

	<p><b>Brytare</b> Strömställare/dimmerkontroll för väggmontage inomhus. Styr mottagare i systemet. Batteridrift 12 V. För inomhusbruk, IP40. Användningsområde ±0 till +45°C. Räckvidd upp till 50 m.</p>	<p><b>Art.nr 17.301</b> Batteri 1xLRV08 (A23)</p>
	<p><b>Fjärrkontroll</b> Fjärrkontrollen kan styra upp till 16 kanaler till/från och dimra. Utrustad med knapp för centralsläckning. Batteridrift 12 V. Användningstemperatur ±0 till +45°C. För inomhusbruk, IP40. Räckvidd upp till 50 m.</p>	<p><b>Art.nr 17.304</b> Batteri 1xLRV08 (A23)</p>
	<p><b>Fjärrkontroll med väggfäste</b> Fjärrkontroll med hållare för väggmontage inomhus. Kan tas ur hållaren och användas som bärbar fjärrkontroll. Används som brytare för 16 systemkanaler individuellt eller alla kanaler gemensamt. Kan även användas som dimmerkontroll om mottagaren är av dimmertyp. Batteridrift 12 V. För inomhusbruk, IP40. Räckvidd upp till 50 m.</p>	<p><b>Art.nr 17.305</b> Batteri 1xLRV08 (A23)</p>
	<p><b>Tryckknapp med namnskylt</b> Tryckknapp för styrning av signalklockor eller andra mottagare. Får monteras utomhus, IP44. Arbetstemperatur -20 till +45°C. Batteridrift 12 V. Räckvidd upp till 50 m.</p>	<p><b>Art.nr 17.307</b> Batteri 1xLRV08 (A23)</p>



## Sändare: Automatiska sändare

	<p><b>Rörelsevakt 12 m, 180°</b> Tillslag sker när någon rör sig i bevakningsområdet. Inställbar tid och känslighet. Får monteras utomhus. Riktbar både i höjd- och sidled. Kan kopplas in direkt på exempelvis belysning och samtidigt användas för att sända en signal till mottagare i Waveman-systemet. Skall installeras av behörig elektriker. Drivspänning 230V, 50 Hz. Max belastning 5 A, 1150 W glödljus. Ställbart tidrelä 5 s–5 min. Ställbart skymningsrelä 5–∞ Lux. Bevakningsområde 12 m, 180°. Kapslingsklass IP44. Arbetstemperatur -20 till +45°C. Räckvidd upp till 50 m.</p>	<p><b>Art.nr 17.302</b></p>
	<p><b>Entrévakt</b> Med smalt bevakningsområde för entrédörrar. De in/och utpasserande registreras – men inte de som rör sig i utrymmet innanför dörren. Ställbar känslighet. Sänder en signal till t.ex. signalklocka eller personsökare. Levereras med bordsstativ. Arbetstemperatur -20 till +45°C. Räckvidd upp till 50 m. Kan anslutas till nätadapter. IP44.</p>	<p><b>Art.nr 17.303</b> Batteri 4 x LR6 (1,5 V)</p>
	<p><b>Magnetbrytare</b> För montering på dörrar eller fönster inomhus. När magnetfältet bryts, d.v.s. när dörren/fönstret öppnas, sänds en signal till mottagare som indikerar med ljud eller ljus. Kapslingsklass IP40. Batteridrift 9 V. Arbetstemperatur -10 till +45°C. Räckvidd upp till 50 m.</p>	<p><b>Art.nr 17.306</b> Batteri 1x6F22 (ingår ej)</p>




## Mottagare: Brytare med till/från-funktion

	<p><b>Utomhusbrytare</b> Mottagare för utomhusbruk. Slår till/från inkopplad last, t.ex. belysning eller kupévärmare. Skall installeras av behörig elinstallatör. Max belastning 10 A, 2300 W resistiv last (glödljus) alternativt 600 W lysrörsbelysning. Kapslingsklass IP45. Arbetstemperatur -20 till +45°C.</p>	<p><b>Art.nr 17.350</b></p>
	<p><b>Brytarmodul för inbyggnad i dosa</b> För montering i vägg/takdosa och lämplig för anslutning till befintlig elanläggning. Har en spänningsfri brytande kontakt och kan användas för belysning, ventilation, motordrivna markiser etc. För inomhusbruk, IP20. Arbetstemperatur ±0 till +45°C. Max belastning 1350 W. Skall installeras av behörig installatör.</p>	<p><b>Art.nr 17.351</b></p>
	<p><b>Fjärrbrytare, infälld</b> För infällt montage i väggdosa inomhus (IP20). Ersätter en befintlig strömställare. Belastning 60–250 W glödljus. Kan även användas manuellt utan fjärrkontroll. 230 V, 50 Hz. Skall installeras av person med nödvändig kännedom om elektriska installationer. Arbetstemperatur ±0 till +45°C.</p>	<p><b>Art.nr 17.353</b></p>
	<p><b>Plug-in brytare</b> Placeras i ett vägguttag och styr inkopplad last till/från. En röd lampa indikerar att en signal tagits emot från en sändare/fjärrkontroll. Max belastning 2000 W resistiv last (glödljus). 230 V, 50 Hz. Arbetstemperatur ±0 till 35°C. Kapslingsklass IP20.</p>	<p><b>Art.nr 17.356</b></p>
	<p><b>Utomhusbrytare, plug-in</b> Placeras i ett uttag utomhus och styr inkopplad last till/från. En lampa indikerar att en signal tagits emot från en sändare/fjärrkontroll. Max belastning 3600 W resistiv last, 230 V, 50 Hz. Arbetstemperatur -20 till +45°C. Kapslingsklass IP44.</p>	<p><b>Art.nr 17.358</b></p>


## Mottagare: Brytare med dimmerfunktion

	<p><b>Fjärrdimmer, infälld</b> För infällt montage i väggdosa inomhus (IP20). Ersätter en befintlig strömställare eller dimmer. Kan belastas med glödljus eller 230 V halogenbelysning 60–250 W. Kan även användas manuellt utan fjärrkontroll. Skall installeras av person med nödvändig kännedom om elektriska installationer. Arbetstemperatur ±0 till +45°C.</p>	<p><b>Art.nr 17.354</b></p>
	<p><b>Plug-in dimmer</b> Placeras i ett vägguttag (230 V, 50 Hz) och dimrar inkopplad last eller slår till/från. En röd lampa indikerar att en signal tagits emot från en sändare/fjärrkontroll. För glödljus och 230 V halogenbelysning 60–400 W. Arbetstemperatur ±0 till 35°C. För inomhusbruk, kapslingsklass IP20.</p>	<p><b>Art.nr 17.357</b></p>

## Mottagare: Ljud- och ljussignaler

	<p><b>Signalklocka 230V plug-in</b> Ger både ljudsignal (ding-dong) och ljussignal när den aktiveras av en sändare. För vägguttag inomhus 230 V, 50 Hz. Arbetstemperatur ±0 till +45°C. Kapslingsklass IP20</p>	<p><b>Art.nr 17.355</b></p>
	<p><b>Signalklocka med blixtljus, 9V batteridrift</b> Signalklocka med tre signaler för tre olika kanaler. På så sätt kan man veta exempelvis vid vilken dörr besökarna finns. De olika signalerna är 1) Ding, 2) Ding-Dong och 3) Melodin "Westminster". För inomhusbruk, IP20. Drivspänning 9V med batterier, kan anslutas till nätadapter.</p>	<p><b>Art.nr 17.359</b> Batteri 6xLR6 (ingår ej)</p>
	<p><b>Personsökare</b> Med clips för fäste i bälte eller ficka. Tar emot signal från sändare, t.ex. entrévakt eller tryckknapp. Anpassad för inomhusbruk (IP20) men kan även användas tillfälligt utomhus vid torr väderlek, exempelvis i trädgården. Batteridrivna (9 V).</p>	<p><b>Art.nr 17.361</b> Batteri 1x6F22 (ingår ej)</p>

## Signalförstärkare

	<p><b>Signalförstärkare</b> Kombinerad sändare och mottagare av plug-in modell. Placeras i ett vägguttag en bit från sändarna. Där tar den emot en signal och skickar direkt en ny signal vidare. På så sätt utökas systemets räckvidd väsentligt. 230 V, 50 Hz. Arbetstemperatur ±0 till +45°C. Kapslingsklass IP40. Räckvidd upp till 50 m.</p>	<p><b>Art.nr 17.900</b></p>
---	---	-----------------------------

***marelco***

Mätinstrument och Elprodukter

Hulda Mellgrens Gata 2  
421 32 Västra Frölunda  
info@waveman.nu  
www.waveman.nu



## Översättning Waveman till Clas Ohlsons artikelnummer.

Clas nummer	Waveman
32-6447	17.304
32-6448	17.305
32-6449	17.307
32-6450	17.301
32-6451	17.353
32-6452	17.354
32-6453	17.351
32-6454	17.302
32-6455	17.303
32-6456	17.306
32-6457	17.356
32-6458	17.357
32-6459	17.358
32-6460	17.350
32-6461	17.355
32-6462	17.359
32-6463	17.361
32-6464	17.900