

# **Bruksanvisning**

## **2-/4 Kanalers Väggsändare för utanpåliggande montage**

### **FS20S4A**

**Artikelnummer: 617250**

Denna bruksanvisning avser denna produkt, och innehåller viktig information om driftsättning och handhavande. Spara därför denna anvisning för framtida bruk, och glöm ej att låta bruksanvisningen följa med om ni lämnar produkten vidare till tredje person.

Innehållsförteckningen finner ni på sidan 3.

## **Inledning**

Kära kund, Vi gratulerar till ert val av denna produkt.

Denna produkt är testad och godkänd enligt gällande Europeiska krav för elektromagnetisk kompatibilitet, EMC norm. En försäkran om överensstämmelse kan erhållas från tillverkaren.

För att bibehålla detta tillstånd, och för att garantera säker drift av denna produkt, är det viktigt att ni som användare noggrant beaktar de anvisningar som ges i denna instruktion.

Innan ni tar denna produkt i bruk, bör ni läsa igenom hela denna anvisning, och noga beakta alla säkerhetsanvisningar.

Alla nämnda företagsnamn och varumärken är respektive innehavares egendom, med alla rättigheter.

För support eller tekniska frågor vänder ni er till:

Conrad Elektronik Norden AB  
Tel 040 55 22 35  
[support@conrad.se](mailto:support@conrad.se)

Eller

Conrad Tyskland  
0049 18 05 31 21 17  
[tkb@conrad.de](mailto:tkb@conrad.de)

## Innehållsförteckning

1	Tänkta användningsområden	4
2	Leveransomfång	4
3	Tekniska data	4
4	Säkerhetanvisningar	4
5	Installation av batterier, batteribyte	4
6	Batterier och miljön	4
7	Manöverorgan	5
8	Montering	5
	a. Med tejp	5
	b. Med skruv	5
9	Handhavande	6
	a. Grundfunktion	6
	b. Användning av flera sändare	6
	c. Timerfunktioner	6
	d. Dubbelt antal kanaler	6
	Omkoppling mellan enkelt och dubbelt kanalantal	6
	Betjäning vid dubbelt kanalantal	7
	Timerprogrammering vid dubbelt kanalantal	7
10	Grunderna i FS20 adresssystemet	7
11	Inordning av Väggsändaren i adresssystemet	8
	a. Inställning av huskod	8
	b. Inställning av adress	8
	Att ändra adressgrupp för alla kanaler	8
	Ställa in enstaka adresser (adressgrupp/underadress)	9
	Tilldelning av funktionsgrupper och masteradresser	9
	Adressering vid dubbelt kanaltal	9
	c. Exempel på tilldelning av adresser	10
12	Handhavande	11
13	Skötsel och rengöring	11
14	Återvinning	11
15	Råd och anvisningar	11
16	Deklaration om överensstämmelse	11

## 1. Tänkt användningsområde.

2-/4 kanals Väggsändaren är endast avsedd för fjärrstyrning av olika komponenter i FS20 systemet.

## 2. Leveransomfång

2-/4 kanals Väggsändare

Bruksanvisning

## 3. Tekniska data

- Möjlighet att fjärrstyra enheter över 2 kanaler med två knappar per kanal, respektive 4 kanaler med en knapp per kanal.
- Omfattande adressering och kodningsmöjligheter gör det möjligt att driva flera skilda system intill varandra utan oönskad påverkan. Säkrar också tillförlitlig dataöverföring.
- Strömförsörjning 2 knappceller LR44
- Sändningsfrekvens 868,35 Mhz
- Modulation AM
- Räckvidd upp till 100 meter vid fri sikt
- Mått 78mm x 78mm x 15mm (BxHxD)

## 4. Säkerhetsanvisningar

Denna enhet är inte lämpad för små barn. Dessa kan öppna batterifacket, och svälja knappcellerna, härigenom uppstår livsfara. Skulle detta inträffa, sök genst läkare!

Använd inte denna produkt i sjukhus eller inom vårdinrättningar. Även om FS20 systemet endast sänder ut svaga radiosignaler, kan dessa orsaka störningar på livsuppehållande utrustning. Motsvarande kan eventuellt gälla även inom andra områden.

Eftersom ingen svarssignal går tillbaka till fjärrkontrollen kan man inte garantera att en kopplad förbrukare verklingen är avstängd eller påkopplad.

Om en förbrukare, vars kopplingstillstånd kan leda till skada, skall kopplas, måste aktuellt kopplingstillstånd kontrolleras manuellt. Förlita er inte på att ett kopplingskommande verkligen har blivit utfört.

## 5. Installation av batterier, batteribyte.

- Ta av fronten på sändaren. På vardera sidan är en ursparning, med hjälp av ett mynt kan ni försiktigt knäppa av fronten. Lagg märke till frontens orientering, den får inte vridas.
- Lagg in två LR44 knappceller, ge akt på polariteten, pluspolen skall ligga uppåt, mot er.
- Vrid inte på några inställningar, och gör inga försök att rikta upp några komponenter.
- Sätt tillbaka locket, och tryck till så att det snäpper fast.
- Endast en orientering av locket är riktig. På locket och på bottenplatta kan man finna texten ”TOP”, dessa texter måste ligga över varandra när man stänger locket.
- När lysdiodsindikatorn på fjärrkontrollens framsidan inte längre lyser upp då ni trycker på en knapp, eller om ni märker att sändarens räckvidd börjar minska, är det tid att byta batterierna. Byt alltid båda batterierna.

## 6. Batterier och miljön.

Alla batterier innehåller miljöskadliga ämnen, och bör tas omhand i särskilda anläggningar. Samla därför alla utbrända batterier och ackumulatörer, och lämna dem i de särskilda insamlingskärl som finns i många butiker, eller lämna in dem på kommunens återvinningsstation eller miljöstation.

Låt detta bli ert bidrag till en bättre miljö!

## 7. Manöverorgan.

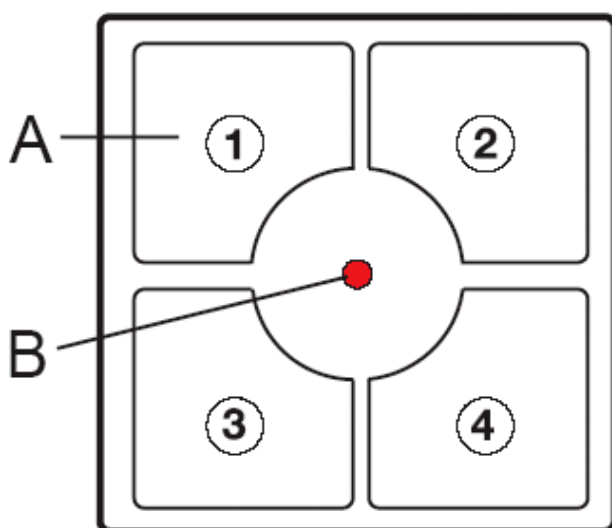


Bild 1. Vägsändare

### A. 4 Manöverknappar

- 2-kanals mod
  - Kanal 1 ... Knapp (1) och (2)
  - Kanal 2 ... Knapp (3) och (4)
  - Vänster knapp, från, dimma ned
  - Höger knapp, till, dimma upp
- 4-kanals mod
  - Knapparna (1) till (4) motsvara respektive kanal.

### B. Kontrollampa, LED

Batterifacket befinner sig under fronlocket.

## 8. Montering

Vägsändaren kan monteras antingen genom att sättas fast på underlaget med lim eller dubbelhäftande tejp, eller den kan skruvas fast.

Var noga med att den sida på sändaren som är markerad med "TOP" alltid vetter uppåt.

### a) Montering med lim eller tejp.

- Använd den medlevererade remsan dubbelhäftande tejp för montering på vägg.
- Rengör noga båda ytorna, vägsändaren och underlaget, för fett, fukt eller silikonrester.
- Dra av skyddsfolien på ena sidan av tejpens och tryck fast den på vägsändarens baksida.
- Dra av den andra skyddsfolien och tryck fast vägsändaren, rakt, på den utvalda monteringsplatsen.
- Det blir lättare att montera sändaren väl om man först tar av locket, och monterar bottenplattan för sig själv.
- Var noga med att montera sändaren vågrätt, det är inte möjligt att korrigera i efterskott.

### b) Montering med skruv.

- Öppna försiktigt locket på sändaren med hjälp av ett mynt, eller liknande, i ursparningen på sidan.
- Håll bottenplattan rakt på den utvalda monteringsplatsen och markera borrhålen, genom monteringshålen, med en blyertspenna.
- För det mesta räcker det med två, diagonala, hål för att fästa upp sändaren. Beroende på underlaget borrar ni först 2 hål med, till exempel, en 6 mm. Borr.
- Var noga med att inte borra in i gas, vatten eller elledning.
- Sätt in pluggar i borrhålen och skruva fast bottenplattan.
- Använd endast skruvar med kullrig skalle, gärna med bricka. Försänkta skruvar kan genom sin kilverkan spräcka plasten i bottenplattan.
- Knäpp försiktigt fast ovandelen på bottenplattan.

## 9. Betjäning

**Observera!** Komponenterna i FS20 systemet, till exempel ett kopplingsuttag, reagerar från början inte på signaler från väggsändaren. De måste först tilldelas adresser enligt bruksanvisning.

### a) Basfunktioner

För att koppla på eller av en apparat, tryck kort, mindre än 0,4 sekunder, på knappen. För att dimma, håll knappen intryckt.

Högerknappen på paret är alltid ”på”, och vänsterknappen alltid ”av”.

Sändning av en signal indikeras av att lysdioden kortvarigt lyser upp.

Ni kan nu programmera in, och använda FS20 systemets grundfunktioner.

Om ni önskar att bygga ett system med flera komponenter, eller att utnyttja avancerade funktioner bör ni läsa även de följande kapitlen.

### b) Att använda flera sändare.

Vid leveransen har varje sändare i FS20 systemet blivit tilldelad en tillfällig huskod.

Om ni önskar att kunna styra en eller flera mottagare från fler än en sändare, måste man först avstämma sändarnas huskoder. Alla sändarna måste ha samma huskod.

Denna avstämning, till samma huskod för alla sändare, måste göras innan man programmerar den första mottagaren. Detta eftersom man också programmerar in huskoden när man programmerar mottagaren.

Sändarnas kanaler är redan inställda på samma adresser och behöver endast ändras vid behov, till exempel om man installerar ett omfångsrikt FS20 system med många mottagare och sändare. Se exemplet i avsnitt 11.c.

### c) Timerfunktionen.

För att programmera timerfunktionen hos en mottagare, trycker man samtidigt på båda de knappar som har tilldelats mottagaren, under 1-5 sekunder.

Detta kommando både startar och avslutar timerprogrammeringen.

För en närmare beskrivning av timerprogrammeringen, se mottagarens bruksanvisning.

### d) Dubbelt kanalantal

Sändaren kan användas såväl som 2 kanalers fjärrkontroll, där varje kanal har två knappar, en för ”till” och en för ”från”, som 4 kanalers fjärrkontroll där varje kanal har en knapp, och mottagaren manövreras ”till” och ”från” med dubbeltryck.

#### **Omkoppling mellan enkelt och dubbelt kanalantal:**

Det dubbla kanalantalet (4 självständiga kopplingsmöjligheter) väljer man genom att, samtidigt, trycka in knapparna (2) och (3) under minst 5 sekunder, kontrollampan blinkar till för att bekräfta valet.

Det enkla kanalantalet (2 självständiga kopplingsmöjligheter) väljer man genom att, samtidigt, trycka in knapparna (1) och (4) under minst 5 sekunder, kontrollampan blinkar till för att bekräfta valet.

Observera! Programmering och hantering vid dubbelt kanalantal skiljer sig från det vid enkelt kanalantal.

### **Betjäning vid dubbelt kanalantal:**

Varje knapp är tilldelad en egen kanal. Indikatorn lyser kort till varje gång ett kommando sänds.

### **Omkoppling**

En kort knapptryckning (kortare än 0,4 sekunder) sänder ett kopplingskommando. Den utvalda mottagaren växlar tillstånd för varje knapptryckning, TILL-FRÅN, respektive FRÅN-TILL.

### **Dimmer**

Om en knapp hålls intryckt längre tid än 0,4 sekunder sänds kommandot för att dimma upp eller ned, så länge knappen hålls intryckt. Lampan dimmas upp till maximum, för att därefter åter dimmas ned till minimum, och så vidare.

### **Timerprogrammering vid dubbelt kanalantal:**

Gör såhär för att programmera timerfunktionen hos en mottagare:

Tryck på den till mottagaren tilldelade knappen, och håll den intryckt. Tryck därefter ned den intilliggande knappen under 1 till 5 sekunder, och släpp den åter. Släpp **sedan** upp den först tryckta knappen.

Detta förfarande såväl startar, som stoppar, programmeringen av timern. För att veta mer om timerprogrammeringen, läs bruksanvisningen över mottagaren.

## **10. FS20-Adress-systemets grunder**

Det trådlösa FS20 fjärrstyrningssystemet arbetar med en ”huskod” så att också er granne kan använda samma fjärrstyrningssystem, utan att de båda systemen påverkar varandra.

Under en huskod kan man ställa in 256 olika adresser. Dessa adresser delas in i följande fyra adresstyper (förfogbart antal inom parentes).

Enskilda adresser (225)  
Funktionsgrupps adresser (15)  
Lokala Master adresser (15)  
Globala Master adresser (1)

Varje mottagare kan tilldelas en adress ur varje adresstyp. Därmed kan varje mottagare reagera på fyra olika adresser. Emellertid endast en adress per adresstyp. Skall en mottagare reagera på flera än en sändare, så kan man programmera sändarna till samma adress, eller, vid olika programmerade sändaradresstyper, programmera mottagaren på dessa olika sändaradresstyper efter varandra.

De olika adresstyperna är tänkta för följande funktioner:

- Enskilda adresser

Varje mottagare bör vara inställd på en enskild adress för att kunna styras separat.

- Funktionsgruppsadresser.

Flera mottagare kan, genom att tilldelas samma funktionsgruppsadress, definieras som en funktionell enhet. Om till exempel alla lampor i ett hus tilldelas samma funktionsgruppsadress, kan belysningen i hela huset tändas, eller släckas, med en knapptryckning.

- Lokala masteradresser.

Flera mottagare i samma utrymme kan definieras som en enhet, och styras över den lokala masteradressen. Om till exempel alla mottagare i ett rum tilldelas samma lokala masteradress, kan man med en knapptryckning släcka alla förbrukare i detta rum när man lämnar det.

- Globala masteradresser

Flera mottagare tilldelas samma globala masteradress, och kan styras gemensamt över denna. Sålunda kan man enkelt med en knapptryckning, släcka alla förbrukare i huset när man lämnar det.

Se också exemplet under Punkt 11 c).

Genom detta flexibla adresssystem öppnar sig en mängd möjligheter. Man kan till och med realisera olika

tillträdesrättigheter genom att, till exempel, tre garageportar får var sin enskilda adress, och dessutom den gemensamma funktionsgruppen ”garageportar”.

Inställning av olika adresser och adresstyper görs endast på sändaren, och överförs till mottagaren genom adress tilldelning. Mottagaren måste befinna sig i programmeringsmod för kunna ta emot en tilldelad adress.

## 11. Inordning av fjärrkontrollen i adresssystemet.

För kodning av en sändares, och dess kopplingskanaler, används huskoden, en adressgrupp, och en underadress. Med särskild adressgruppstilldelning är det också möjligt att programmera en sändare som lokal eller global master.

För inmatning av den åttaställiga huskoden, den tvåställiga adressgruppen och den tvåställiga underadressen, använder man endast knapparna ”(1)”, ”(2)”, ”(3)” och ”(4)”. Se bild under punkt 7.

Med denna adressering står, under varje huskod, 225 enstaka adresser, 15 funktionsgrupper, 15 lokala masteradresser och en global masteradress till förfogande.

### a) Att ställa in huskoden.

Efter att batterierna lagts i, väljer fjärrkontrollen en tillfällig huskod.

Denna huskod kan vid behov ändras på följande sätt.

- Håll knapparna ”(1)” och ”(3)” samtidigt intryckta under fem sekunder tills dess kontrollampa blinkar en gång per sekund.
- Mata nu, med knapparna ”(1)”, ”(2)”, ”(3)” och ”(4)”, in den åttaställiga huskoden för ert system. Denna måste vara gemensam för alla sändare i systemet. Gör för säkerhets skull en anteckning om vilken ni valt, och förvara denna väl. Exempelvis: 23141342.
- Efter inmatning av den åttonde siffran återgår fjärrkontrollen ur programmeringsmod, och kontrollampa sluta att blinka.

### b) Att ställa in adresser.

Adressen för en kanal utgörs av den tvåställiga adressgruppen och den tvåställiga underadressen tillsammans. Till exempel, 1131 för adressgrupp 11 och underadress 31.

Vid leveransen är adressgrupp ”11” inställt för alla kanalerna

Om flera sändare skall användas parallellt, och därvid styra olika mottagare, då skall sändarna ställas in till olika adresser.

Vid leveransen är knapp paren på fjärrkontrollen tilldelade följande adresspar (adressgrupp/ underadress).

Knapp par	1	2
Adress	1111	1112

För adressering vid dubbelt kanalantal se nedan vid underpunkten ”adressering vid dubbelt kanalantal”.

- **Att ändra adressgrupp för alla kanaler.**

Gör så här om adressgrupperna för alla kanaler på fjärrkontrollen skall ändras.

- Håll in knapparna (2) och (4) samtidigt under 5 sekunder, tills kontrollampa börjar blinka en gång per sekund.
- Mata sedan in en tvåställig adressgrupp med knapparna (1), (2), (3) och (4). Till exempel 12.
- Efter inmatning av den andra siffran lämnas programmeringsmoden automatiskt, och kontrollampa slutar blinka.



- **Att ställa in ensstaka adresser (Adressgrupp/ underadress)**

Gör så här för att ställa in entaka adresser.

- Tryck samtidigt in båda knapparna, i det knapp par vilkas adress skall ändras, under 5 sekunder, tills kontrollampan börjar blinka en gång per sekund.
- Mata sedan in en tvåställig adressgrupp och en tvåställig underadress med knapparna (1), (2), (3) och (4). Till exempel 1431 (Adressgrupp 14 och underadress 31).
- Efter inmatning av den fjärde siffran lämnas programmeringsmoden automatiskt, och kontrollampan slutar blinka.

Observera! Såväl adressgruppen 44 som underadressen 44 spelar en särskild roll, se följande punkt.

- **Tilldelning av funktionsgrupper och masteradresser.**

**Funktionsgrupper (44xx).**

Om adressgruppen anges som 44, kommer underadressen (såvida inte den också är 44) att definieras som funktionsgrupp. Detta medger att 15 funktionsgrupper, från 4411 till 4443, definieras.

Följande kombinationer är möjliga: 4411, 4412, 4413, 4414, 4421, 4422, 4423, 4424, 4431, 4432, 4433, 4434, 4441, 4442, och 4443.

**Lokal master (xx44).**

Om underadressen anges till 44, så får denna kanal funktionen av en lokal master inom den inställda adressgruppen. Alla mottagare som programmerats med denna masteradress kommer att styras samtidigt.

Följande kombinationer är möjliga: 1144, 1244, 1344, 1444, 2144, 2244, 2344, 2444, 3144, 3244, 3344, 3444, 4144, 4244 och 4344.

**Global master (4444).**

Om såväl adressgrupp som underadress för en kanal sätts till 44, får denna kanal funktionen som global master. Alla mottagare som programmerats med denna globala masteradress kommer att styras samtidigt.

Som global masteradress finns endast en möjlig adress: 4444.

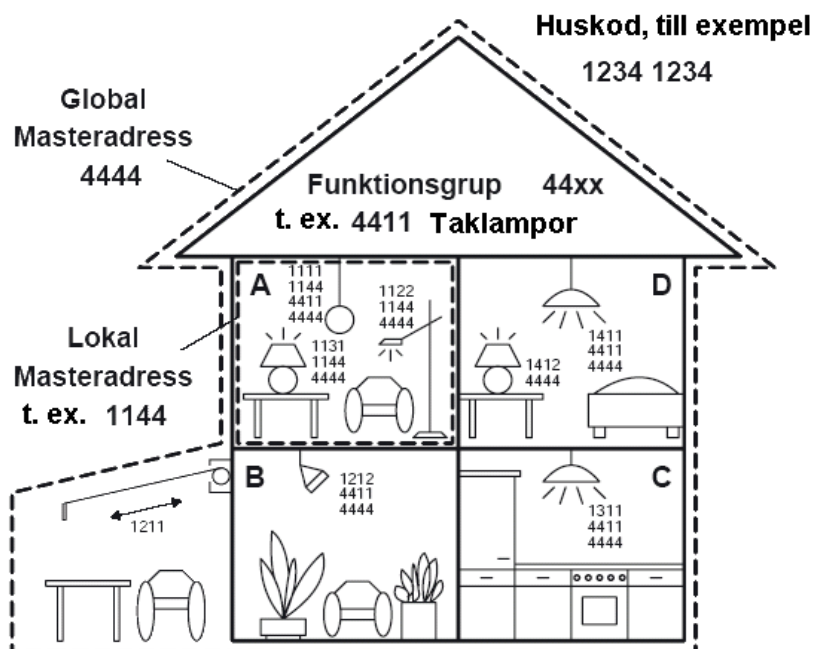
- **Adressering vid dubbelt kanalantal.**

Gör så här för att ändra adressgrupp och underadress för en enstaka kanal.

- Tryck in den knapp som skall programmeras. Tryck sedan, samtidigt, in den brevidliggande knappen, och håll båda knappar intryckta under 5 sekunder tills kontrollampan börjar blinka en gång per sekund.
- Mata sedan in en tvåställig adressgrupp och en tvåställig underadress med knapparna (1), (2), (3) och (4). Till exempel 1112 (Adressgrupp 11 och underadress 12).
- Efter inmatning av den fjärde siffran lämnas programmeringsmoden automatiskt, och kontrollampan slutar blinka.

### c) Exempel på tilldelning av adresser.

Det är viktigt att ha en systematisk plan för tilldelning av adresser, om man skall installera ett mera omfattande system. Detta för att inte förlora överblicken över tilldelade adresser, och för att kunna programmera sina mottagare så att det går att styra enstaka förbrukare och grupper av förbrukare på ett praktiskt sätt.



Varje rum har tilldelats en egen adressgrupp.

Rum A = 11

Rum B = 12

Markisen på terrassen har fått tillhöra rum B

Rum C = 13

Rum D = 14

De 15 möjliga adressgrupperna är: 11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42 och 43.

För att kunna styra varje mottagare separat har varje mottagare också tilldelats en unik underadress. I varje rum står 15 underadresser till förfogande.

Följande 15 underadresser är möjliga: 11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42 och 43.

I exemplet är markisen programmerad till den enstaka adressen 1211, som utgörs av adressgruppen 12 och underadressen 11.

Dessutom programmeras alla mottagarna i rum A med en lokal masteradress, i exemplet 1144.

Som lokal masteradress är underadressen alltid inställd till 44, medan man som adressgrupp kan välja en av de femton möjliga lokala masteradresserna: 11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42 och 43. Till exempel 1144 Adressgrupp 11 underadress 44.

Alla lampor i huset kan styras av den globala masteradressen 4444.

Markisen är avsiktligt inte programmerad till de lokala och globala masteradresserna, utan bara till sin egen enstaka adress, och måste därför styras separat.

Taklamporna i alla rum är dessutom tilldelade till en funktionsgrupp (i exemplet 4411) och kan därmed styras tillsammans.

För att välja ut en av de femton funktionsgrupperna sätts adressgruppen till 44 och som underadress ett av värdena mellan 11 och 43 (11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42 och 43).

## **12. Handhavande**

Skydda produkten för fuktighet, kyla, hetta, damm och stark solstrålning.

Ta inte isär produkten. Överlåt eventuella reparationer till utbildad personal. Tillverkarens ansvar för att produktens radiosändare motsvarar gällande bestämmelser upphör att gälla om produkten öppnats.

Ett fall, även från ringa höjd, kan skada produkten.

## **13. Skötsel och rengöring.**

Produkten behöver, bortsett från periodiska batteribyten, normalt inget underhåll.

Rengör produkten med en ren, torr och luddfri duk. Vid starkare försmutsning kan duken fukta lätt med ljummet vatten.

Använd inga lösningsmedel eller starka rengöringsmedel då detta kan skada produktens kapsling och märkning.

## **14. Återvinning**

Kasserad eller förbrukad produkt skall återvinnas enligt vid varje tid gällande lagstiftning.

## **15. Råd och anvisningar.**

### **Räckvidd och störningar**

Det trådlösa FS2 systemet arbetar på 886MHz bandet, som också används av andra radiotjänster. Det kan därför förekomma störningar från utrustning som arbetar på samma, eller näraliggande frekvens, som resulterar i inskränkningar i räckvidd eller funktion.

Den uppgivna räckvidden om 100 meter gäller vid fri sikt. Det vill säga att det skall vara fri luft mellan sändare och mottagare. I verkligheten har man emellertid väggar, tak och andra byggnadsdetaljer som utgör hinder för radiovågorna, och i motsvarande grad reducerar räckvidden.

### **Ytterligare orsaker till minskad räckvidd.**

Högfrekvensstörningar av alla slag.

Byggnader och vegetation.

Ledande metallföremål som befinner sig nära eller mellan enheterna, till exempel radiatorer, metalliserat isolerglas, speglar och armering i väggar och tak.

Påverkan av antennernas strålningskaraktistik, genom till exempel närhet till ledande föremål eller ytor.

Bredbandsstörningar i stadsområden. Den höga brusnivån i dess miljöer gör att en signal tidigare än annars förloras i bruset.

Störningar från illa avskärmade elektriska apparater.

## **16. Deklaration om överensstämmelse (DOC).**

Härmed försäkrar vi, Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Strasse 1, DE-92240 Hirschau, att denna produkt överensstämmer med de grunläggande fordringar och de relevanta föreskrifterna i deklARATIONEN EU 1999/5/EG

Den kompletta deklARATIONEN om överensstämmelse finner ni på [www.conrad.com](http://www.conrad.com) .