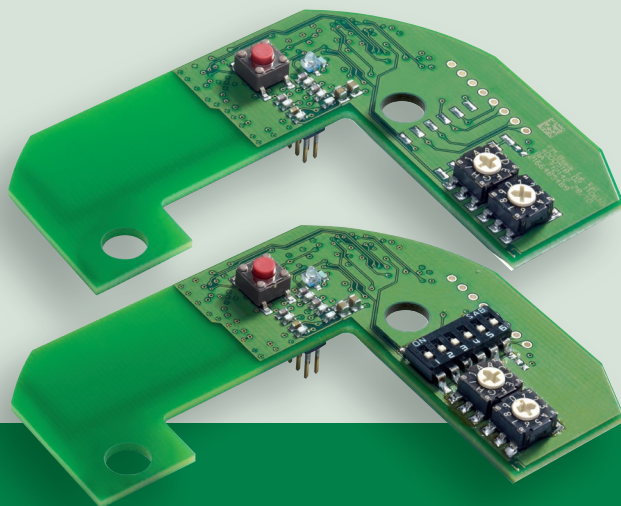


Radiomodulerna Basic (övre bild) och Pro (nedre bild) passar till radiogränssnittet hos Genius Hx brandvarnare. Genius Hx-brandvarnare tillhandahåller övervakning av hela anläggningar. Detta säkerställer att larm hörs även i rum långt ifrån incidenten.



Radiomoduler

Basic och Pro radiomoduler till Genius Hx

Immun mot störningar

Båda radiomodulerna sänder över frekvensen 868 MHz, specifikt reserverad för kortradiolänk, för att säkerställa att radiosignalen överförs mer tillförlitligt och är immun mot störningar. Störningar från andra radiosystem såsom WLAN eller DECT-telefoner är uteslutna. GFSK (Gaussin Frequency Shift Keying) digital signalmodulering ger ytterligare tillförlitlighet.

Ingen radiosmogg

De nya radiomodulerna utgör ingen hälsorisk eftersom radiosignaler enbart överförs i händelse av en incident. Till skillnad från WLAN, mobiltelefoner, DECT-telefoner etc., är sändningseffekten låg även i händelse av en incident (fig. 4).

70 kodade linjer

Samtliga brandvarnare som används tillsammans för att övervaka ett stort område kan grupperas så att de bildar en linje. Linjen ställs in genom att använda de två vridomkopplarna på radiomodulerna. En linje består av en bokstav och en siffra (fig. 6). Samtliga radiomoduler på samma linje kan kommunicera med varann. Maximalt 20 radiomoduler kan ställas in på en viss linje. Under idrifttagning tilldelas varje linje automatiskt en unik kod, som ges till alla brandvarnarna på den linjen. Detta hindrar larm från att lösa ut av radiosignaler från angränsande radionät. 70 linjer kan planeras ut parallellt på detta sätt.

Repeater

Båda radiomodulerna har en permanent aktiverad repeater. Repeatern har två uppgifter:

1. Repeatern (förstärkaren) fångar telegram och förmedlar dem över stora avstånd till nästa brandvarnare (fig. 2).
2. I händelse av att en radiolänk inte fungerar, letar repeatern automatiskt efter den snabbast möjliga vägen till nästa brandvarnare (fig. 3).

Reducerad volym

För idrifttagnings- och underhållsändamål löser brandvarnarens testsignal ut vid intervall mer än en reducerad volym som är mer behagligt för det mänskliga örat.

Radiolänksövervakning

Varje radiomodul har ett unikt serienummer. Under idrifttagning lagrar varje radiomodul de andra radiomodulernas serienummer på samma linje.

Varje dag använder radiolänksövervakningen serienumret för att kontrollera ifall samtliga brandvarnare i nätverket fortfarande är närvarande. Om så inte är fallet, löser en akustisk signal ut.

Sabotageskydd

Sabotageskyddet indikerar obehörigt avlägsnande (sabotage/vandalism) av en brandvarnare från sin sockel under mer än 5 minuter; alla sådana incidenter signaleras omedelbart.

Kollektiva larmlinjer

Med Genius Hx brandvarnare kan upp till 6 kollektiva larmlinjer ställas in för att larma specifikt eller för att vidarebefordra larm i utvalda områden. Kollektiva larmlinjer är de enda linjerna som kan kommunicera med andra linjer. Kollektiva larmlinjer aktiveras/avaktiveras med hjälp av DIP-switchen (fig. 7) på radiomodulen.

Radiomodulerna är kapabla att både ta emot och att sända kollektiva larm.

Exempel: ett larm kan sändas från lägenheten till trappan, från trappan till lägenheterna, eller i båda riktningar (fig. 8 och fig. 9).

Larmöverföring

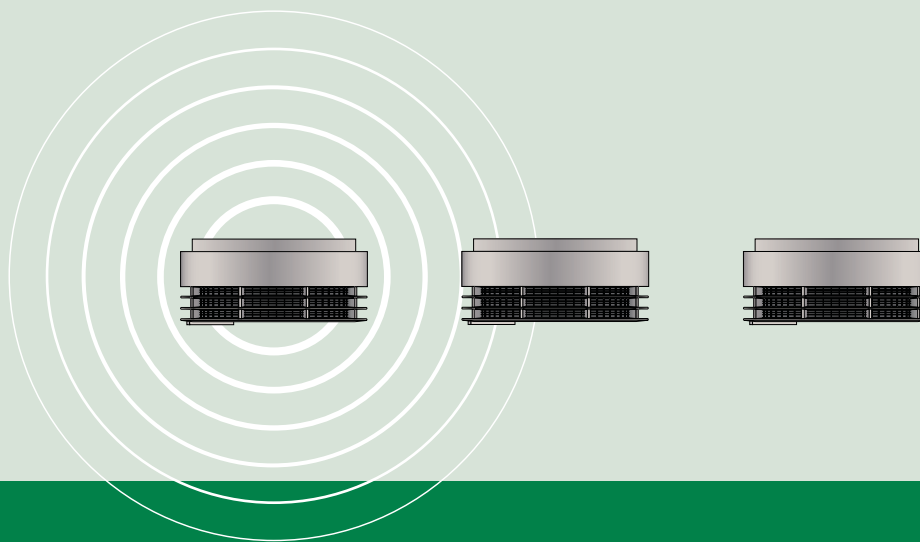
Om en brandvarnare upptäcker rök, vidarebefordras larmsignalen till de andra brandvarnarna med en fördröjning på 20 sekunder. Under den tiden kan signalöverföringen förhindras genom att trycka på testknappen på Genius Hx, t.ex.

- 10 års livslängd
- 70 kodade linjer
- VdS 3515
- Repeater
- Enmans-underhåll
- Enmans-avståndsmätning
- Snabb larmlokalisering
- Två driftnivåer
- Reducerad volym för idrifttagning och underhåll
- Immun mot störningar
- Ingen radiosmogg
- Pro radiomodul: radiolänksövervakning
- Pro radiomodul: sabotageskydd
- Pro radiomodul: 6 kollektiva larmlinjer

i händelse av ett falsklarm. När de 20 sekunderna har gått, skickas larmet vidare. Signalöverföringen från brandvarnare till brandvarnare tar maximalt 3 sekunder.

Fig. 1
Signal utan repeater

Utan repeatern vidarebefordras signalen inte från brandvarnare 1 till brandvarnare 3.



Snabb larmlokalisering

Larmlokalisering bestämmer snabbt var elden är lokaliserad inom radionätverket. Om, i händelse av brand, samtliga brandvarnare har utlöst larmtillståndet, kan samtliga brandvarnare som inte befinner sig på den aktuella brandplatsen tystas genom att helt enkelt trycka på testknappen på brandvarnaren. De brandvarnare som upptäckt röken fortsätter att larma på minst 85 dB tills larmet kvitteras via testknappen.

2 driftnivåer

Om Genius Hx brandvarnare är i drift på nivå 1, med brandvarnaren i sin sockel, kan enbart själva brandvarnaren testas genom att använda testknappen på brandvarnaren. Vid drift på nivå 2, med brandvarnaren avlägsnad från sin sockel, kan radiomodulen och radionätverket testas.

Enmans-underhåll

Underhållet av radionätverket kan utföras av en enda person. Testningen av linjen börjas av att trycka på kontrollknappen på radiomodulen. Testet testar automatiskt själva radiomodulen, sändnings- och mottagningsutrustningen, radiolänken, gränssnittet och brandvarnaren. Om alla test är positiva, hörs en signal med reducerad volym. Testsignalen löser ut i intervall under 15 minuter. Den kvitteras via testknappen på Genius Hx brandvarnaren.

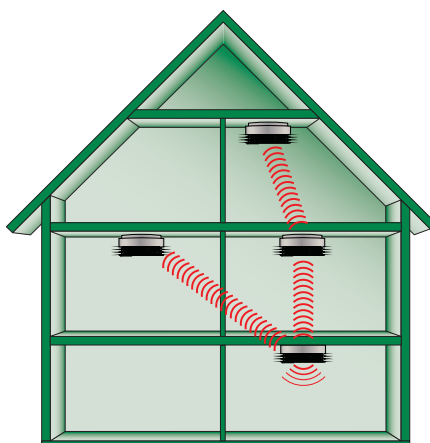
Enmans-drift

Idrifttagningen av radiomodulerna kan utföras av en enda person. En linje sätts i drift genom att trycka på kontrollknappen (> 5 s) på radiomodulen. Idrifttagningen utförs med en minskad sändningseffekt för att förebygga felaktigheter i radiolänken på grund av förändringar i miljön orsakade av till exempel stängda dörrar eller av antalet personer i lokalerna.

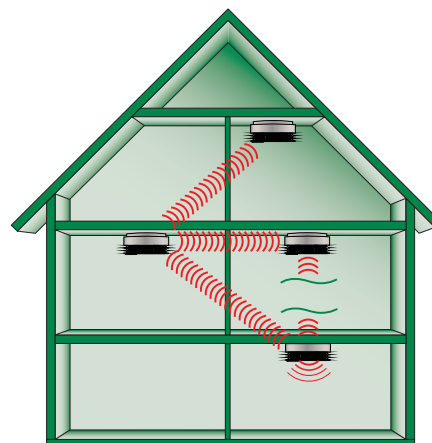
För idrifttagningsändamål löser brandvarnarens testsignal ut med en reducerad volym som är mer behagligt för det mänskliga örat. Idrifttagningen slutförs genom att kvittera via testknappen; varje radiomodul

har då automatiskt tilldelats en unik kod. En linjes unika kod tillåter samtidigt idrifttagning av flera radionätverk utan att de individuella linjerna överlappas av detta.

Fig. 3
Radiolänk utan fel



Radiolänksfel



Om radiolänken har fel antar en annan brandvarnare automatiskt att repeaterfunktionen säkerställer larm områdes-brett.

Fig. 4
Radiobelastning

System	Genius Hx radiomoduler ¹⁾	HSD IV DuoLine ¹⁾	DECT-telefoner ²⁾	WLAN ²⁾	Bluetooth ²⁾	Mobiltelefoner ²⁾
2 W						
1 W						
100 mW						
50 mW						
10 mW						

¹⁾ Ingen permanent sändare, sänder enbart efter behov

²⁾ Permanent sändare

Fig. 2
Signal med repeater
(som hos Basic och
Pro radiomodulerna)

Med en repeater vidarebefordras signalen från brandvarnare 1 till brandvarnare 3 av repeatern från brandvarnare 2.

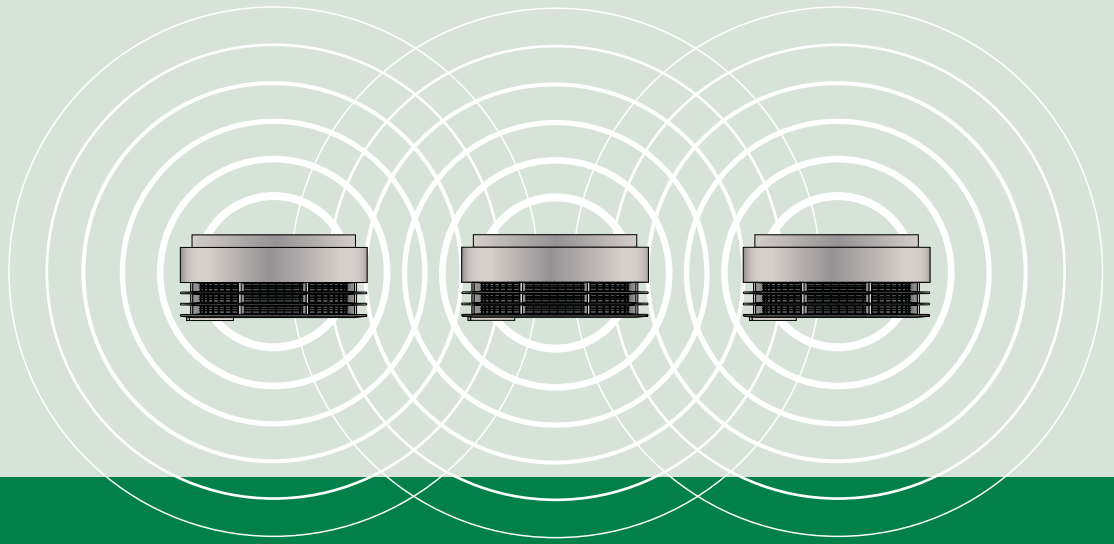
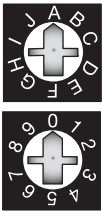


Fig. 5
Vridomkopplare för att ställa in linjen



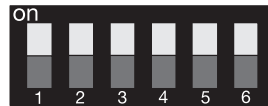
Följande funktioner aktiveras/avaktiveras via DIP-switcharna (standard fabriksinställning: Off)

Nr.	Position	Funktion
DIP 1	Off	Begränsa «tysta» varningssignaler (meddelanden som «lågt batteri» och «felsignaler» från andra brandvarnare signaleras ej) */**
DIP 2	Off	Begränsa «tysta» larmsignaler (brandlarm från andra brandvarnare signaleras ej) */**
DIP 3	Off	Sänd kollektiva larm *
DIP 4	Off	Ta emot kollektiva larm *
DIP 5	Off	Demonterade brandvarnare/Radiolänksövervakning *
DIP 6	Off	Reducering av överföringseffekt */**

* På radiomodulen Basic är alla funktionerna permanent inställda på Off.

** Om funktionen aktiveras, överensstämmer radiomodulen inte längre med VdS direktiv 3515.

Fig. 6
DIP-switchar för konfigurering
(enbart Pro radiomodul)



Mätning av område

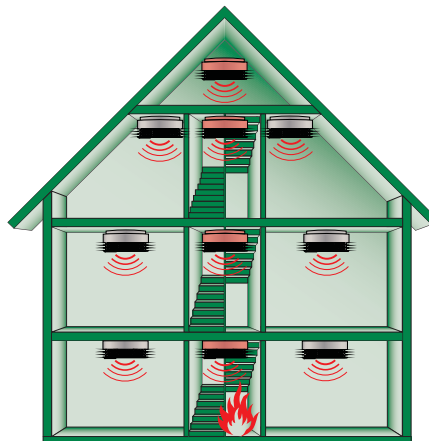
För planerings- och projektplaneringsändamål har radiomodulen två integrerade områdestest av radiotäckning.

1. Permanent mätning av område utförs genom två brandvarnare (sändare och mottagare). Sändaren och mottagaren är positionerade på utvalda installationsplatser. Radiomodulens LED används för att indikera till sändaren ifall mottagaren fortfarande befinner sig inom området. Denna funktion hjälper till att pålitligt bestämma största möjliga avstånd mellan två brandvarnare (sändare och mottagare).
2. Det andra områdestestet ger feedback beträffande antalet brandvarnare i radionätverket som har hittats. En signalton utges från sändarvarnaren för varje brandvarnare som nås.

Fig. 7
Kollektiv larmlinje
(exempel: brand i byggnad med lägenheter)



Kollektiv larmlinje
(exempel: brand i trapphus)



Kollektiv larmlinje

Den kollektiva larmfunktionen aktiveras/avaktiveras via DIP-switch 3 och 4. Om funktionen «Sänd kollektivt larm» är aktiverad, sänds ett larm inte bara inom den egna linjen, utan också som ett kollektivt larm. Om funktionen «Ta emot kollektivt larm» är aktiverad, ljuder det kollektiva larmet. Brandvarnaren upptäcker rök och sänder enbart larmet till brandvarnarna i trappan med hjälp av den kollektiva larmfunktionen. Brand utbryter i trappan; larmet sänds till alla lägenheterna via brandvarnaren i trappan. Det är möjligt att skapa upp till 6 kollektiva larmlinjer. Varje kollektiv larmlinje har kapacitet att ta emot kollektiva larm från olika linjer.



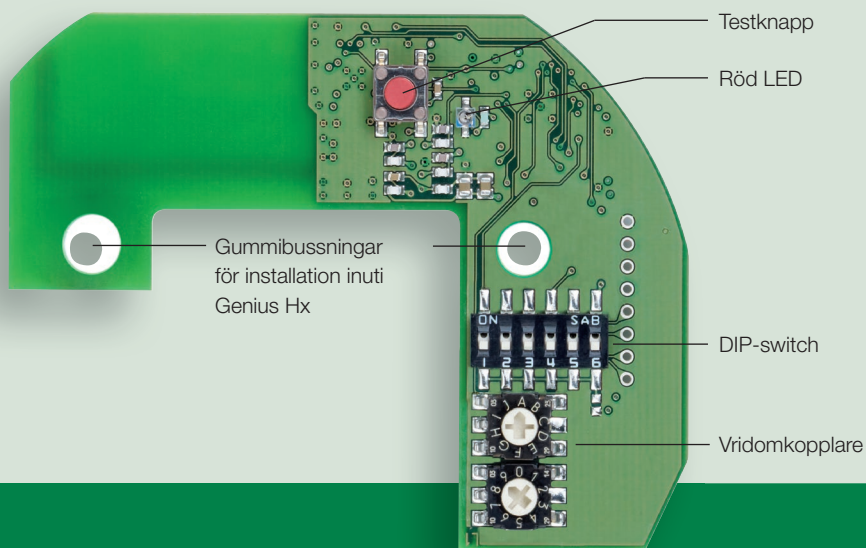
 Kollektiv larmlinje, t.ex. trappa
 Separata linjer för varje lägenhet

Fig. 8**Radiomoduldesign**

Planvy över det tryckta kretskortet för radiomodulen Pro



Tekniska ändringar och leveransmöjligheter förbehålles.

Kollektiva larmlinjer

Linjer	A.n	B.n	C.n	D.n	E.n	F.n	G.n
H.0	●	●					
H.1			●	●			
H.2					●	●	
H.3	ingen funktion						
H.4	●	●	●				
H.5				●	●	●	●
H.6	ingen funktion						
H.7	●	●	●	●	●	●	●
H.8	ingen funktion						

n = 0 bis 9, ● = möjliga kombinationer

Exempel: Linje H.0 kan utbyta meddelanden med linjerna A.n och B.n. Medan linje A.n kan utbyta meddelanden med H.0, H.4 och H.7. Ingen kommunikation är möjlig mellan A.n och B.n.

Tekniska data för Basic radiomodul/Pro radiomodul

VdS utrustning godkännande	ansökt för
Nätanslutning	via Genius Hx
Normalt 10 år	batterilivslängd
868.3 MHz	frekvensområde
100m öppet fält	område
PCB-antenn	typ av anten
Använder 2 vridomkopplare	linjeställning
0 °C till +55 °C	omgivningstemperatur vid drift
-10 °C till +60 °C	förvaringstemperatur
Vid 40 °C max. 70 °C	omgivningsförhållande: relativ luftfuktighet
Ca. 60 × 78 mm	mått
11 g/12 g	vikt Basic radiomodul/Pro radiomodul
R&TTE/VdS 3515	godkännande

Ytterligare tekniska data för Pro radiomodul

Konfiguration via	DIP-switchar
-------------------	--------------

Beställningsuppgifter

Genius H	239 151
Genius Hx	239 160
Basic radiomodul	239 178
Pro radiomodul	239 186

Tillbehör

Manuell radioknapp	248 240
Set med självhäftande kuddar för Genius H/Hx, 10 kuddar	246 522
Set med plomber för Genius H/Hx, 32 plomber	246 611