

**Funkmodule Basis X und Pro X für Genius Plus X**

Eigenschaften	FM.Basis X	FM.Pro X
typisch 10 Jahre Standzeit	✓	✓
10 Jahre Gerätegarantie*	✓	✓
Linien mit Identifikationscode	✓	✓
VdS 3515 anerkannt G-Nr. 215027	✓	✓
Repeater - Funktion	✓	✓
Ein-Mann-Wartung	✓	✓
Schnelle Alarmlokalisierung	✓	✓
Zwei Bedienebenen	✓	✓
Reduzierte Lautstärke bei Funk-Inbetriebnahme und Wartung	✓	✓
Störsicher	✓	✓
Kein Funkmog	✓	✓
Einsetzbar in Genius Plus X und Genius Hx®	✓	✓
Ein-Mann-Reichweitenmessung		✓
Funkstreckenüberwachung		✓
Bis zu 70 Linien einstellbar		✓
6 Sammelalarmlinien		✓

\* Gemäß Genius Gerätegarantie-Bedingungen ([www.hekatron.de](http://www.hekatron.de))

**Anwendung:**  
Die Funkmodule Basis X und Pro X werden in die Funkschnittstelle des Rauchwarnmelders Genius Plus X eingesetzt. Durch den Einsatz des Funk-Rauchwarnmelders Genius Plus X können Objekte flächendeckend überwacht werden. Somit wird sichergestellt, dass ein Alarm auch aus weit entfernten Räumen nicht überhört wird.

**Störsicher**

Für die sichere und störfreie Übertragung des Funksignals senden beide Funkmodule auf der speziell für Kurzstreckenfunk reservierten Frequenz von 868 MHz. Störungen durch andere Funksysteme wie z.B. WLAN oder DECT Telefone sind ausgeschlossen. Zusätzliche Sicherheit bietet die Digitale-Signalmodulation GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying).

**Kein Funkmog**

Das Funksystem Genius ist gesundheitlich unbedenklich. Im Gegensatz zu WLAN, Handy, DECT Telefon etc. ist selbst im Ereignisfall die Sendeleistung verschwindend gering (Abb. 04).

**Funkmodul Basis X**

Funkmodul Basis X ist für den privaten Anwendungsbereich konzipiert. Mit Funkmodul Basis X können bis zu 20 Funk-Rauchwarnmelder miteinander vernetzt werden. Bei diesem Funkmodul entfällt jegliche Art von Konfiguration und Einstellung.

**Funkmodul Basis X ist fest auf die Alarmlinie A.0 eingestellt.**

**Identifikationscode**

Jeder Linie wird bei der Inbetriebnahme automatisch ein eindeutiger Identifikationscode zugewiesen, den alle Melder dieser Linie erhalten. Damit wird verhindert, dass Alarmlinien durch Funksignale angrenzender Funknetzwerke ausgelöst werden. Auf diese Weise ist es möglich, mehrere Linien parallel zu projektieren und zu betreiben.

**Repeater - Funktion**

Die Funkmodule Basis X und Pro X besitzen einen permanent eingeschalteten Repeater. Der Repeater übernimmt zwei Aufgaben:

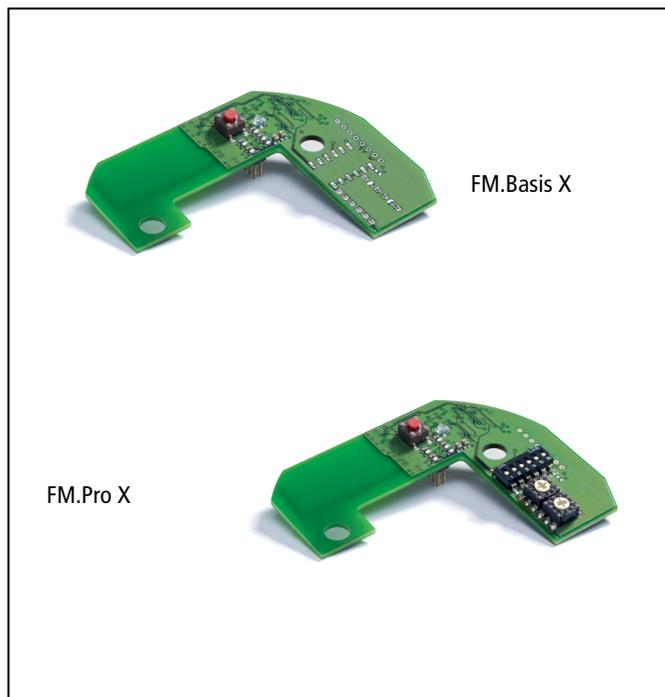
1. Telegramme werden durch den Repeater (Verstärker) aufgenommen und über große Distanzen zum nächsten Melder der gleichen Linien transportiert
2. Bei Ausfall einer Funkstrecke sucht sich der Repeater automatisch den schnellstmöglichen Weg zum nächstgelegenen Funk-Rauchwarnmelder.

**Reduzierte Lautstärke**

Bei der Inbetriebnahme und Wartung wird das Testsignal des Funk-Rauchwarnmelders in einer reduzierten, für den Menschen angenehmen Lautstärke, im Intervall ausgegeben.

**Alarmübertragung**

Detektiert ein Funk-Rauchwarnmelder Rauch, wird das Alarmsignal mit einer



Verzögerung von 20 Sekunden an die anderen Funk-Rauchwarnmelder weitergeleitet. In dieser Zeit kann eine Weiterleitung des Signales z.B. bei einem Täuschungsalarm, durch Drücken der Testtaste auf Genius Plus X verhindert werden. Nach Ablauf der 20 Sekunden wird der Alarm versendet. Die Signalübertragung von Funk-Rauchwarnmelder zu Funk-Rauchwarnmelder beträgt maximal 3,5 Sekunden.

**Schnelle Alarmlokalisierung**

Über die Alarmlokalisierung kann schnell ermittelt werden, wo sich der Brandherd innerhalb des Funknetzwerkes befindet. Sind im Brandfall alle Melder in Alarm, können durch einfaches Drücken der Testtaste am Melder alle Funk-Rauchwarnmelder stummgeschaltet werden, die sich nicht am Brandherd befinden. Die Rauchwarnmelder, die den Rauch detektiert haben, alarmieren weiter mit mindestens 85 dB, bis der Alarm über die Testtaste stumm geschaltet wird.

**2 Bedienebenen**

Befindet sich der Funk-Rauchwarnmelder Genius Plus X in der 1. Bedienebene, Melder im Sockel, kann über die Testtaste am Melder nur der Rauchwarnmelder selbst geprüft werden. In der 2. Bedienebene, Melder außerhalb des Sockels, kann das Funkmodul bzw. die Funkvernetzung geprüft werden.

**Ein-Mann-Wartung**

Die Wartung des Funknetzwerks kann

von einer Person alleine durchgeführt werden. Durch Drücken der Bedientaste auf dem Funkmodul, wird die Prüfung des Funknetzwerks gestartet. Bei der Prüfung wird das Funkmodul selbst, die Sende- und Empfangseinrichtung, die Funkstrecke, die Schnittstelle und der Rauchwarnmelder automatisch geprüft. Sind alle Prüfungen positiv ausgefallen, wird dies über ein akustisches Testsignal in reduzierter Lautstärke signalisiert. Das Testsignal wird für 15 Minuten im Intervall von 8 Sekunden ausgegeben. Über die Testtaste auf dem Funk-Rauchwarnmelder Genius Plus X wird das Testsignal bestätigt.

**Ein-Mann-Inbetriebnahme**

Die Inbetriebnahme der Funkmodule kann von einer Person alleine durchgeführt werden. Durch das Drücken der Bedientaste, (>5 Sekunden) auf dem Funkmodul, startet die Inbetriebnahme einer Linie. Die Inbetriebnahme wird mit verringerter Sendeleistung durchgeführt, um Ausfälle der Funkstrecke bei Veränderungen des Umfeldes z.B. durch geschlossene Türen oder mehrere Personen im Raum zu verhindern.

Bei der Inbetriebnahme wird der Signalton des Funk-Rauchwarnmelders in einer reduzierten, für den Menschen angenehmen, Lautstärke ausgegeben. Die Inbetriebnahme wird durch Bestätigen der Testtaste abgeschlossen, dabei erhält jedes Funkmodul automatisch einen eindeutigen Identifikationscode.

Der eindeutige Identifikationscode einer Linie ermöglicht die gleichzeitige

Inbetriebnahme mehrerer Funknetzwerke mit veränderbarer Linieneinstellung (FM.Basis, FM.Pro und FM.Pro X), ohne dass sich die einzelnen Linien dabei überschneiden.

### Ausschließlich Funkmodul Pro X

#### Bis zu 70 Linien mit Identifikationscode

Alle Funk-Rauchwarnmelder, die zusammen eine größere Fläche überwachen, können zu einer Gruppe, einer sogenannten Linie zusammengefasst werden.

Über die beiden Drehschalter auf dem Funkmodul Pro X, wird die Linie eingestellt. Eine Linie setzt sich aus einem Buchstaben und einer Zahl zusammen (Abb. 06). Funkmodule der gleichen Linie können miteinander kommunizieren. Es können maximal 20 Funkmodule auf eine Linie eingestellt werden.

#### Sammelalarmlinien

Für die gezielte Alarmierung bzw. Alarmweiterleitung ausgewählter Bereiche können mit dem Funk-Rauchwarnmelder Genius Plus X bis zu 6

Sammelalarmlinien gebildet werden. Die Sammelalarmlinien können als einzige Linien mit anderen Linien kommunizieren. Über den DIP-Schalter des Funkmoduls werden die Sammelalarmlinien ein-/ausgeschaltet. Die Funkmodule können sowohl Sammelalarme empfangen, wie auch senden. So kann zum Beispiel ein Alarm von der Wohnung in das Treppenhaus, vom Treppenhaus in die Wohnungen oder in beide Richtungen gesendet werden.

#### Hinweis

Bei der Projektierung größerer Liegenschaften mit dem Funkmodul Pro X nehmen Sie bitte vorab Kontakt zu unserem Technischen Support auf: Tel.: +49 (0) 7634-500-310

#### Reichweitenmessung

Für die Planung und Projektierung verfügt das Funkmodul Pro X über einen integrierten Reichweitentest zur Funkausleuchtung.

Die permanente Reichweitenmessung wird mit zwei Funk-Rauchwarnmeldern (Sender und Empfänger) durchgeführt. Sender und Empfänger werden an den ausgewählten Mon-

tageorten positioniert. Über die LED auf dem Funkmodul wird dem Sender angezeigt, ob sich der Empfänger noch in Reichweite befindet. Mit Hilfe dieser Funktion kann die größtmögliche Entfernung zwischen zwei Funk-Rauchwarnmeldern (Sender und Empfänger) sicher ermittelt werden.

#### Funkstreckenüberwachung

Jedes Funkmodul besitzt eine eindeutige Seriennummer. Bei der Inbetriebnahme speichert jedes Funkmodul die Seriennummer der Funkmodule die zu einer Linie zusammengefasst wurden.

Die Funkstreckenüberwachung überprüft anhand der Seriennummer täglich, ob alle miteinander vernetzten Funk-Rauchwarnmelder noch vorhanden sind. Ist die Linie unvollständig, wird dies über ein akustisches Signal ausgegeben.

#### Signal ohne Repeater

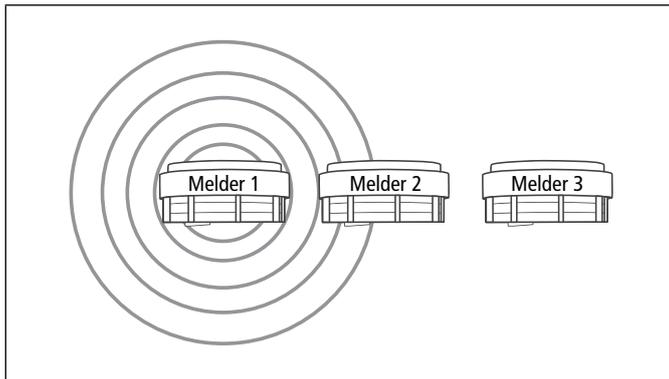


Abb. 01 Ohne Repeater wird das Signal von Melder 1 zu Melder 3 nicht weitergeleitet

#### Signal mit Repeater (wie bei Funkmodul Basis X und Pro X)

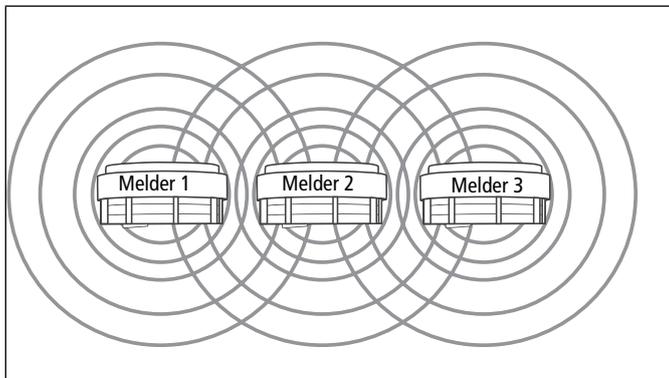
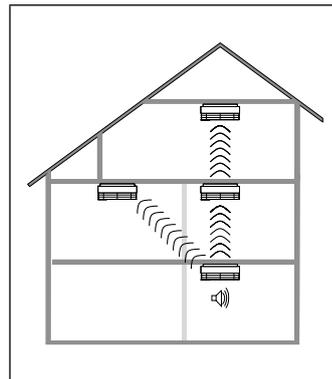


Abb. 02 Mit Repeater wird das Signal von Melder 1, durch den Repeater von Melder 2 zu Melder 3 weitergeleitet

#### Funkstrecke nicht gestört



#### Funkstrecke gestört

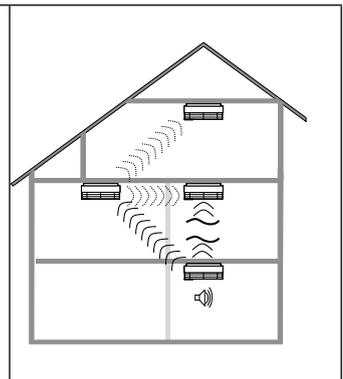


Abb. 03 Bei gestörter Funkstrecke übernimmt automatisch ein anderer Funk-Rauchwarnmelder die Repeaterfunktion, um eine flächendeckende Alarmierung sicherzustellen.

#### Funkbelastung

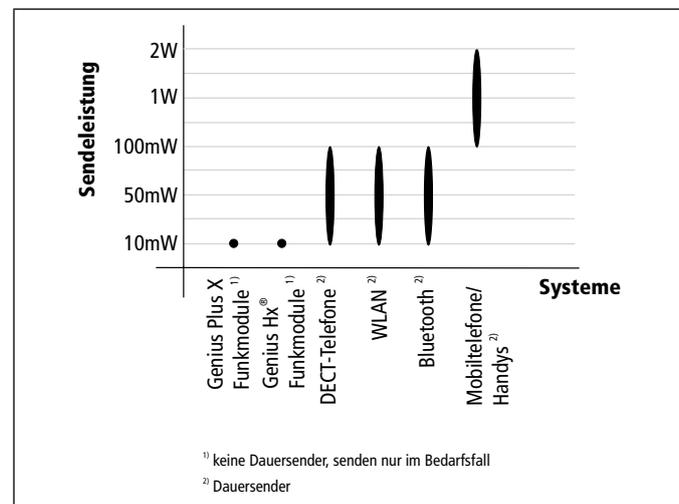


Abb. 04 Sendeleistung verschiedener Systeme

## Aufbau Funkmodul Pro X

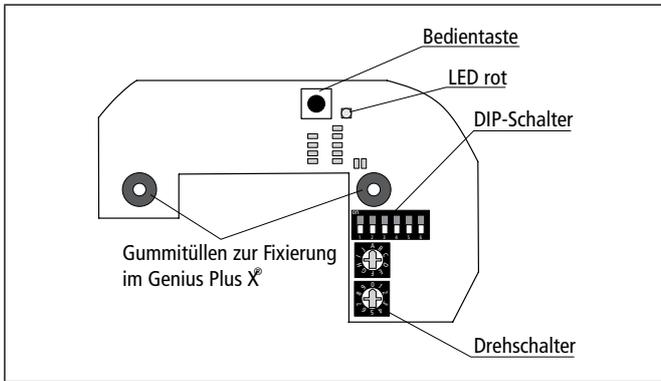


Abb. 05 Draufsicht Leiterplatte Funkmodul FM.Pro X

Dreheschalter zur Einstellung der Alarmlinie (Nur FM.Pro X)  
FM.Basis X ist fest auf Alarmlinie A.0 eingestellt.

DIP-Schalter zur Konfiguration (Nur FM.Pro X)

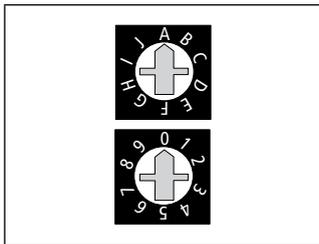


Abb. 06 Dreheschalter

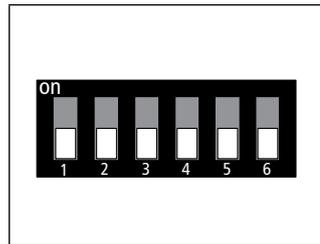


Abb. 07 DIP-Schalter

Über den DIP-Schalter können folgende Funktion ein-/ausgeschaltet werden (Werkseinstellung Aus)

DIP-Schalter		Funktion
Nr.	Stellung	
1	Aus	Warnhinweise unterdrücken <sup>1) u. 2)</sup> Warnhinweise von anderen Funk-Rauchwarnmeldern werden signalisiert
2	Aus	Alarmunterdrückung <sup>1) u. 2)</sup> Alarmlinien von anderen Funk-Rauchwarnmeldern werden signalisiert
3	Aus	Sammelalarmlinien senden <sup>1)</sup>
4	Aus	Sammelalarmlinien empfangen <sup>1)</sup>
5	Aus	Funkstreckenüberwachung
6	Aus	Reduktion der Reichweite <sup>1) u. 2)</sup>

- <sup>1)</sup> Beim Funkmodul Basis X sind alle Funktionen fest auf "Aus" gestellt.  
<sup>2)</sup> Wird die Funktion eingeschaltet, entspricht das Funkmodul nicht mehr der VdS Richtlinie 3515.

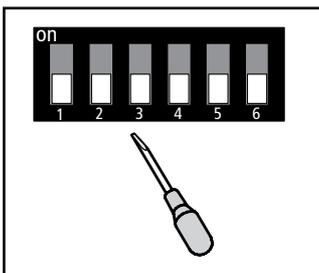


Abb. 08 DIP-Schalter mit Schraubendreher einstellen

## Sammelalarmlinie

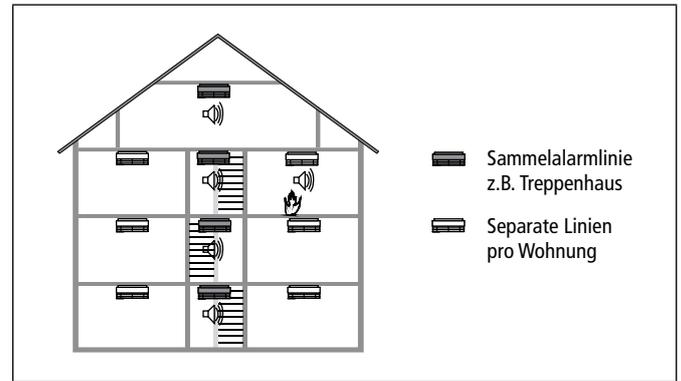


Abb. 09 Sammelalarmlinie Beispiel Wohnungsbrand

Der Funk-Rauchwarnmelder detektiert Rauch und sendet diesen Alarm über die Funktion Sammelalarm nur an die Funk-Rauchwarnmelder im Treppenhaus.

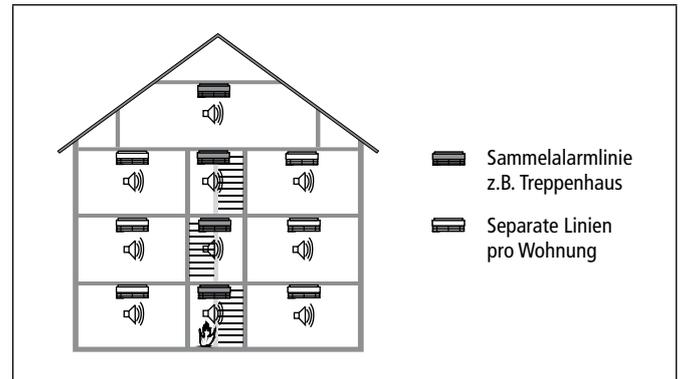


Abb. 10 Sammelalarmlinie Beispiel Treppenhausbrand

Im Treppenhaus entzündet sich ein Feuer, dieser Alarm wird über die Funk-Rauchwarnmelder im Treppenhaus an alle Wohnungen gesendet.

Über die DIP-Schalter 3 und 4 kann die Funktion Sammelalarm ein-/ausgeschaltet werden.  
Wird die Funktion "Sammelalarm senden" eingeschaltet, wird ein Alarm nicht nur innerhalb der eigenen Linie versendet, sondern auch als Sammelalarm.  
Wird die Funktion "Sammelalarm empfangen" eingeschaltet, wird der Sammelalarm signalisiert.

Es besteht die Möglichkeit bis zu 6 Sammelalarmlinien zu bilden. Jede Sammelalarmlinie kann von unterschiedlichen Linien Sammelalarmlinien empfangen.

Sammelalarmlinien	Alarmlinien							
	A.n	B.n	C.n	D.n	E.n	F.n	G.n	H.7
H.0	X	X						X
H.1			X	X				X
H.2					X	X		X
H.3	keine Funktion							
H.4	X	X	X					X
H.5				X	X	X		X
H.6	keine Funktion							
H.7	X	X	X	X	X	X	X	X
H.8	keine Funktion							

n = 0 bis 9 x = mögliche Kombinationen

## Technische Daten FM.Basis X /FM.Pro X

VdS Geräte Anerkennung	G 215027
Spannungsversorgung	über Genius Plus X
Batterielebensdauer	typisch 10 Jahre
Frequenzbereich, im SRD Band	868,3 MHz
Sendeleistung	8 dBm / 6,3mW
Reichweite	100 m freies Feld
Antennentyp	PCB Antenne
LinienEinstellung	über 2 Drehschalter am FM.Pro X
Betriebstemperatur	0°C bis + 55°C

Lagertemperatur	-10°C bis +60°C
Umgebungsbedingte Feuchte	bei 40°C max. 70% relative Feuchte
Abmessungen	ca. 60mm x 78mm
Gewicht FM.Basis X /FM.Pro X	11 g/ 12 g
Zulassung	R&TTE VdS 3515
zusätzlich Technische Daten FM.Pro X	
Konfiguration	über DIP-Schalte am FM.Pro X

## Betriebs- und Warnsignale Genius Plus X mit Funkmodul

Rauchwarnmelder Genius Plus X		Funkmodul	Ursache	Was ist zu tun?
Hupe	Testtaste	LED		
Aus	 Blinkt grün alle 48 Sek. (Nachts aus)	Aus	Normalbetrieb	Rauchwarnmelder im Normalbetrieb.
Aus	 Doppelblinken grün alle 48 Sek.	Aus	Alarmspeicher Es gab einen Alarm	Umgebung nach möglichen Rauchursachen absuchen. Alarmspeicher durch Drücken der Testtaste zurücksetzen.
1x alle 60 Min.	 Blinkt grün alle 48 Sek.	Aus	Mitsignalisierung einer Störung	Funk-Rauchwarnmelder mit Störung suchen. Stummschaltung für 24 Stunden aller mitsignalisierenden Rauchwarnmelder durch Drücken der Testtaste.
1x alle 48 Sek. kurzer Signalton (Nachts aus)	 Blinkt orange alle 8 Sek. (Nachts aus)	Aus	Ende Lebenszyklus	Gerät ersetzen. Stummschalten für 24 Stunden durch Drücken der Testtaste. Optische Signalisierung bleibt bestehen.
1x alle 48 Sek. kurzer Signalton (Nachts aus)	 Blinkt rot alle 8 Sek. (Nachts aus)	Aus	Fehler wurde erkannt	Gerät ersetzen. Stummschalten für 24 Stunden durch Drücken der Testtaste. Optische Signalisierung bleibt bestehen.
Lauter Alarmton permanent	 Blinkt rot jede Sek	Aus	Dieser Rauchwarnmelder hat Rauch detektiert	Gebäude verlassen. Bitte die Hinweise "Verhalten im Brandfall" beachten..
Lauter Alarmton permanent	 Blinkt rot alle 8 Sek.	Aus	Mitsignalisierung eines Alarms	Gebäude verlassen. Bitte die Hinweise "Verhalten im Brandfall" beachten.
Doppelter Piep alle 48 Sek. (Nachts aus)	 Lauflicht (grün-orange-rot) blinkt alle 48 Sek. (Nachts aus)	Blinkt alle 0,5 Sek.(alle 2 Sek.*)	Vernetzung per Funk ist nicht gegeben. Funkstreckenüberwachung (Demontageerkennung*)	Netzwerk überprüfen und Funk-Inbetriebnahme neu durchführen.

\* Nur wenn innerhalb der Alarmlinie Rauchwarnmelder Genius Plus X/Genius Hx® mit Funkmodule Pro verwendet werden.

## Bestelldaten

Genius H® inkl. Klebepad	31-5000001-06-xx
Genius H® VE 30 (verfügbar ab 01.03.2016)	31-5000001-09-xx
Genius Plus	31-5000020-06-xx
Genius Plus X	31-5000021-05-xx

## Genius Plus X optional erweiterbar mit:

Funkmodul Basis X	31-5200001-11-xx
Funkmodul Pro X	31-5200001-12-xx
Funkhandtaster Genius	31-5000013-01-xx

## Zubehör

Netzgerät Genius	31-6100001-01-xx
Klebepadset Genius VE10 Stück	31-4100001-01-xx
Klebepadset Genius VE100 Stück	31-4100001-02-xx
Plombenset Genius VE32 Stück grau	31-4100003-01-xx
Prüfgerät Genius	31-5600003-01-xx
UTP 6 (1,7 bis 3 m)	5600072
UTP 7 (2,2 bis 4 m)	5600073
UTP 5 (Verlängerung der Prüfstangen UTP 6 und UTP 7 um 1,5 m)	3330253

Technische Änderungen sowie Liefermöglichkeiten vorbehalten.

Hekatron Vertriebs GmbH  
Brühlmatten 9  
D-79295 Sulzburg

Telefon 07634 500-264  
Telefax 07634 500-5323  
www.hekatron.de  
rs-info@hekatron.de

**HEKATRON**

Ein Unternehmen der Securitas Gruppe Schweiz