



SS4-A HART

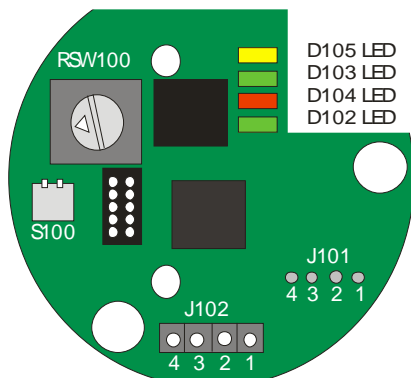
▪ Herzieningen

Auteur	Herzienting	Datum	Opmerkingen
T. Lapp	A	19 april 2013	Eerste uitgave

Inhoud

1	Inleiding	4
2	4-20 mA van SS4	4
3	Ondersteunde HART opdrachten	5
3.1	Opdracht 0	5
3.2	Opdracht 1	6
3.3	Opdracht 2	6
3.4	Opdracht 3	7
3.5	Opdracht 6	8
3.6	Opdracht 7	9
3.7	Opdracht 8	9
3.8	Opdracht 12	9
3.9	Opdracht 13	10
3.10	Opdracht 14	10
3.11	Opdracht 15	11
3.12	Opdracht 16	11
3.13	Opdracht 20	11
3.14	Opdracht 50	12
4	LED-indicatie	13
5	Adres HART module	13
6	Montage HART module	13
7	Aansluitingen HART module	14

1 Inleiding



De Fire Sentry FSCHCOM-SS4 module is een accessoire waarmee de vlamdetectors uit de SS4-serie met een HART Network Master kunnen communiceren. De HART module kan worden beschouwd als een protocolomzetter. De vlamdetector zelf communiceert met externe apparaten via het eigen FireBus-I protocol. Deze HART module verkrijgt de alarm- en storingsstatus door middel van FireBus-I, en nadat een HART opdracht is ontvangen wordt de

benodigde informatie naar de HART Master gestuurd. Voor communicatie met de Master moet het verzoek overeenkomen met het korte adres (toegewezen door de draaiknop) of het lange adres (een combinatie van apparaattype en serienummer).

Pen 2 en pen 3 van J102 van deze module worden voor HART communicatie gebruikt. Stroomlus 4-20 mA wordt verkregen van pen 2 wanneer de schakelaars bij S100 AAN zijn. De aarde is het stroomretourpunt. Zie verder voor meer informatie over de aansluitingen.

2 4-20 mA van SS4

Deze FSCHCOM-SS4 levert de 4-20 mA analoge waarde en het HART protocol tegelijkertijd. Met een enkele drop configuratie (I = 1 Master naar 1 apparaat) levert de analoge 4-20 mA de volgende informatie.

- 0 mA : PCB-storing, spanningsstoring, temperatuurstoring, relaisstoring.
- 2 mA : Optische zelftest mislukt en storing deksel verwijderd.
- 4 mA : Normaal.
- 20 mA : Alarm.

3 Ondersteunde HART opdrachten

De SS4-A HART module ondersteunt onderstaande opdrachten.

3.1 Opdracht 0

Gebruik opdracht 0 om de Unieke Identificator te lezen.

Reactie op opdracht 0:

Producent ID: Hex 6042 String FSCHCOM

Product ID: Hex E180

Het adres wordt toegekend door draaiknop RSW100 (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F).

Als RSW100 op stand 1, 2, 3... t/m F wordt gezet, worden de apparaten in de hardware-adresstand gezet. Het hardware-adres heeft voorrang boven het software-adres.

Als de RSW100 op stand 0 wordt gezet, worden de apparaten in de software-adresstand gezet.

U kunt opdracht 6 gebruiken om het adres naar de FSCHCOM module te schrijven. Zodra het software-adres naar de FSCHCOM is geschreven, wordt het adres in het flash-geheugen opgeslagen, totdat het wordt overschreven door de volgende opdracht 6.

Byte	Indeling	Beschrijving
0	Ongetekend 8	Moet decimaal 254 zijn (Hex FE)
1 tot 2	Code	Apparaattype Hex E1 80
3	Ongetekend 8	Minimumaantal beginbytes van de Master = 5
4	Ongetekend 8	Grote HART herziening = 7
5	Ongetekend 8	Apparaat herzieningsniveau = 0
6	Ongetekend 8	Software herziening = 1
7	Ongetekend 8	Bit 7, 6, 5, 4, 3 hardware herziening = 0 x 10 Bit 2, 1, 0 fysieke signaalcode 0 x 01
8	Ongetekend 8	Vlag = 0. N.v.t.
9 tot 11	Ongetekend 24	Apparaat-ID uniek van producent
12	Ongetekend 8	Minimumaantal beginbytes naar de Master = 5
13	Ongetekend 8	Maximumaantal apparaatvariabelen = 4

14 tot 15	Ongetekend 16	Teller configuratiewijziging = 0. Geen configuratie door gebruiker
16	Ongetekend 8	Apparaatstatus
17 tot 18	Ongetekend 16	Producent-ID code = Hex 60 42

3.2 Opdracht 1

Gebruik opdracht 1 om de Primaire Variabele te lezen.

Reactie op opdracht 1:

Alarm- en apparaatstatus wordt opgeslagen in de Primaire Variabele (eenheid in mA), waarbij:

Byte	Indeling	Beschrijving
0	Code	Eenheidscode in mA
1 tot 4	Variërend	0 mA : PCB-storing, spanningsstoring, temperatuurstoring, relaisstoring. 2 mA : Optische zelftest mislukt en storing deksel verwijderd. 4 mA : Normaal. 20 mA : Alarm

3.3 Opdracht 2

Gebruik opdracht 2 om de lusstroom te lezen (negeer het percentagebereik).

Reactie op opdracht 2:

De lusstroom komt altijd overeen met de stroom die wordt gemeten door de mA-meter, in serie aangesloten op het apparaat. Dit omvat de lusstroom in alarmcondities. SS4 vlamsensors hebben geen procentuele waarde. Negeer daarom de procentuitvoer van deze reactie.

Byte	Indeling	Beschrijving
0 tot 3	Variërend	Lusstroom in mA 0 mA : PCB-storing, spanningsstoring, temperatuurstoring, relaisstoring. 2 mA : Optische zelftest mislukt en storing deksel verwijderd. 4 mA : Normaal. 20 mA : Alarm

4 tot 7	Variërend	% afgelezen. 0 mA = 0% 2 mA = 10% 4 mA = 20% 20 mA = 100%
---------	-----------	---

3.4 Opdracht 3

Gebruik opdracht 3 om de dynamische variabele en de lusstroom te lezen.

Reactie op opdracht 3:

Byte	Indeling	Beschrijving
0 tot 3	Variërend	Primaire Variabele lusstroom (eenheid in mA) 0 mA : PCB-storing, spanningsstoring, temperatuurstoring, relaisstoring. 2 mA : Optische zelftest mislukt en storing deksel verwijderd. 4 mA : Normaal. 20 mA : Alarm
4	Code	Eenheidscode voor mA. Variabele 1
5 tot 8	Variërend	Variabele 1. Spanningsstoring 4 mA : Normaal 20 mA : Spanningsstoring (te laag of te hoog)
9	Code	Eenheidscode voor mA. Variabele 2
10 tot 13	Variërend	Variabele 2. Temperatuurstoring 4 mA : Normaal 20 mA : Temperatuur te hoog.
14	Code	Eenheidscode voor mA. Variabele 3
15 tot 18	Variërend	Variabele 3. Zelftest en deksel verwijderd 4 mA : Normaal 20 mA : Zelftest mislukt (venster vuil) en/of deksel is verwijderd.
19	Code	Eenheidscode voor mA. Variabele 4

20 tot 23	Variërend	Variabele 4. Communicatie tussen FSCHCOM module en de SS4 vlamdetector. 4 mA : Normaal. 20 mA : Temperatuur te hoog.
-----------	-----------	---

3.5 Opdracht 6

Gebruik opdracht 6 om het adres en de lusstroomstand naar het veldapparaat te schrijven.

Elk HART apparaat heeft een eigen adres.

Reactie op opdracht 6:

Byte	Indeling	Beschrijving
0	Ongetekend 8	Adres
1	Code	0 = lusstroom uit, 1 = lusstroom aan. De lusstroom van deze FSCHCOM wordt ingeschakeld/uitgeschakeld door de hardware dipschakelaars S1. Ongeacht de S1-stand, is deze byte altijd 0. Zorg ervoor dat u de S1 navenant hebt ingesteld.

Zodra opdracht 6 (het toegewezen adres: decimaal 0 tot 15, Hex 0 tot 0 x 0f) door de SS4HCOM module is ontvangen, zal de SS4HCOM het pas toegewezen korte adres in het flash-geheugen opslaan en dit adres gebruiken, totdat het apparaat wordt uitgeschakeld.

Na inschakeling, zal de SS4HCOM module allereerst draaischakelaar RSW1 lezen. Als RSW1 op stand 0 staat, zal de SS4HCOM het opgeslagen korte adres weer lezen. Als RSW1 op een andere stand dan 0 staat (1, 2, 3, 4, 5...A, B, C, D, E, F), wordt het standnummer als het korte adres gebruikt.

3.6 Opdracht 7

Gebruik opdracht 7 om het adres en de lusstroomstand te lezen.

Reactie op opdracht 7:

Byte	Indeling	Beschrijving
0	Ongetekend 8	Adres
1	Code	0 = lusstroom uit, 1 = lusstroom aan. De lusstroom van deze FSCHCOM wordt ingeschakeld/uitgeschakeld door de hardware dipschakelaars S1. Ongeacht de S1-stand, is deze byte altijd 0. Zorg ervoor dat u de S1 navenant hebt ingesteld.

3.7 Opdracht 8

Gebruik opdracht 8 om de dynamische variabele classificatie te lezen.

Deze opdracht geldt niet voor vlamsensors, maar de FSCHCOM zal als volgt reageren:

Reactie op opdracht 8:

Byte	Indeling	Beschrijving
0	Code	0 voor ongedefinieerde code
1	Code	0 voor ongedefinieerde code
2	Code	0 voor ongedefinieerde code
3	Code	0 voor ongedefinieerde code

3.8 Opdracht 12

Gebruik opdracht 12 om het bericht in de FSCHCOM module te lezen.

Reactie op opdracht 12:

Byte	Indeling	Beschrijving
0 tot 23	Verpakte ASCII	Alfanumeriek bericht

3.9 Opdracht 13

Gebruik opdracht 13 om de Tag, Beschrijving of Uitgiftedatum te lezen.

Reactie op opdracht 13:

Byte	Indeling	Beschrijving
0 tot 5	Verpakte string	TAG
6 tot 15	Verpakte string	Beschrijving
18-20	Datum	Uitgiftedatum van de firmware

3.10 Opdracht 14

Gebruik opdracht 14 voor Primair Variabele transductorinformatie.

Reactie op opdracht 14:

Byte	Indeling	Beschrijving
0 tot 2	Ongetekend 24	Serienummer van de transductor
3	Code	0 voor ongedefinieerde 39 (Hex 27) voor mA
4 tot 7	Variërend	Bovenste limiet is 20 mA Hex (41 A0 00 00)
8 tot 11	Variërend	Onderste limiet is 0 mA Hex (00 00 00 00)
12 tot 15	Variërend	BEREIK onderste limiet is Hex (00 00 00 00)

3.11 Opdracht 15

Deze opdracht geldt niet voor vlamsensors. Deze FSCHCOM zal echter toch op deze opdracht reageren met alleen maar nullen.

Reactie op opdracht 15:

Byte	Indeling	Beschrijving
0	Code	Code 0 = Hoge prioriteit
1	Code	Code 0 = Ongedefinieerd
2	Code	Code 0 = Ongedefinieerd
3 tot 6	Variërend	Bovenste bereikwaarde 20 mA
7 tot 10	Variërend	Onderste bereikwaarde 20 mA
11 tot 14	Variërend	Dempende factor 0 = N.v.t.
15	Code	Code 0 = Ongedefinieerd
16	Code	Code 0 = Ongedefinieerd
17	Code	Code 0 = Ongedefinieerd

3.12 Opdracht 16

Gebruik deze opdracht om het definitieve assemblagenummer te lezen.

Deze opdracht geldt niet voor vlamsensors. Deze FSCHCOM zal echter toch op deze opdracht reageren met alleen maar nullen.

Reactie op opdracht 16:

Byte	Indeling	Beschrijving
0 tot 2	Ongetekend 24	00 00 00 = N.v.t.

3.13 Opdracht 20

Gebruik deze opdracht om een lange tag te lezen.

Reactie op opdracht 20:

Byte	Indeling	Beschrijving
0 tot 31	string	Lange tag = "FSHCOM MODULE SS4."

3.14 Opdracht 50

Deze opdracht geldt niet voor vlamsensors. Deze FSCHCOM zal echter toch op deze opdracht reageren met alleen maar nullen.

Reactie op opdracht 50:

Byte	Indeling	Beschrijving
0	Ongetekend 8	Code 0 = ongedefinieerd
1	Ongetekend 8	Code 0 = ongedefinieerd
2	Ongetekend 8	Code 0 = ongedefinieerd
3	Ongetekend 8	Code 0 = ongedefinieerd

4 LED-indicatie

De HART module heeft vier LED-lampjes voor statusinformatie, als volgt:

D105 gele LED wijst op een storing of normaal. Geel aan = storing, uit = normaal.

D102 groene LED. Continu groen = HART wordt gelezen en reageert.

Uit = niet actief.

D103 groene LED. Knipperlicht = Hartslag van de SS4 communicatie.

Continu groen of uit = Wachten op reactie van SS4.

D104 rode LED. Continu rood = Alarm. Uit = Geen alarm.

5 Adres HART module

Het adres wordt toegewezen door draaiknop RSW1

(0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F).

Als RSW1 op stand 1, 2, 3... t/m F wordt gezet, worden de apparaten in de hardware-adresstand gezet. Het hardware-adres heeft voorrang boven het software-adres.

Als de RSW1 op stand 0 wordt gezet, worden de apparaten in de software-adresstand gezet. U kunt opdracht 6 gebruiken om het adres naar de FSCHCOM module te schrijven. Zodra het software-adres naar de FSCHCOM is geschreven, wordt het adres in het flash-geheugen opgeslagen, totdat het wordt overschreven door de volgende opdracht.

6 Montage HART module

Als u samen met de SS4 een HART module hebt besteld, is de HART module waarschijnlijk al op de SS4 module bevestigd.

Als u de HART module apart hebt besteld, moet u de HART module met twee schroeven aan de SS4 module bevestigen.

7 Aansluitingen HART module

Volg onderstaande stappen om een enkele HART module op een HART Master aan te sluiten.

1. Schakel de detector uit.
2. Sluit de HART signaallijn aan op J102 pennen 2 en 3.
3. Als u naast HART ook stroom-source signalering nodig hebt, schakelt u beide S100 schakelaars in door ze in te drukken (richting printplaat).
4. Sluit de positieve klem van uw stroombelasting aan op J102 pen 2 (dit is de pen naast de aardingspen).
5. Sluit de retourklem van de stroomlus aan op J102 pen 2 (dit is de aardingspen). Zorg ervoor dat de nominale lusweerstand ca. 250 Ohm is.
6. Zet 24 V gelijkspanning op de detector.

Als u een multi-drop HART netwerk moet configureren, neemt u contact op met de fabriek voor meer informatie.

www.honeywellanalytics.com

Contact opnemen met Honeywell Analytics:

Europa, Midden-Oosten, Afrika, India

Life Safety Distribution AG
Javastrasse 2
8604 Hegnau
Zwitserland
Tel: +41 (0)44 943 4300
Fax: +41 (0)44 943 439
India Tel: +91 124 4752700
gasdetection@honeywell.com

Noord- en Zuid-Amerika

Honeywell Analytics Inc.
405 Barclay Blvd.
Lincolnshire, IL 60069
USA
Tel: +1 847 955 8200
Gratis nummer: +1 800 538 0363
Fax: +1 847 955 8210
detectgas@honeywell.com

Azië Pacific

Honeywell Analytics Asia Pacific
#701, Kolon Science Valley (I)
43 Digital-Ro 34-Gil Guro-Gu
Seoul, 152-729
Korea
Tel: +82 (0)2 6909 0300
Fax: +82 (0)2 2025 0328
analytics.ap@honeywell.com

Technische ondersteuning

EMEA: HAexpert@honeywell.com
US: ha.us.service@honeywell.com
AP: ha.ap.service@honeywell.com

www.honeywell.com

Opmerking:

Hoewel alle moeite is gedaan om ervoor te zorgen dat deze publicatie betrouwbaar is, aanvaarden wij geen enkele aansprakelijkheid voor eventuele fouten of weglatingen.

Gegevens, maar ook regels en voorschriften, kunnen veranderen. Zorg er dus voor dat u altijd de nieuwste versies van regels, normen en richtlijnen tot uw beschikking hebt. Deze publicatie is niet bedoeld als basis voor een contract.

Honeywell

Uitgave A_04/2013
H_MAN0961_6352-001_NL
© 2013 Honeywell Analytics