



© **Copyright Lobeco Beveiligingen B.V.**

Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm, geluidsband, elektronische of op welke andere wijze dan ook en evenmin in een retrieval systeem worden opgeslagen zonder voorafgaande toestemming van Lobeco Beveiligingen B.V.

Aan deze uitgave kunnen geen rechten worden ontleend. Wijzigingen voorbehouden

---

## Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>Algemeen .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Bedienings- en signaleringselementen .....</b>	<b>4</b>
2.1	Kort overzicht voor noodgevallen .....	5
2.2	Bediening via functietoetsen .....	7
2.3	Functietoetsen voor uitgebreide bediening .....	8
2.4	Zoemerfunctie .....	9
2.5	signaleringselementen .....	9
2.6	Relatie vertragingstijd - verkenningstijd .....	13
<b>3.</b>	<b>Display-indicatie .....</b>	<b>14</b>
3.1	Basistoestand .....	14
<b>3.2</b>	<b>Uitschakelen van meldergroepen.....</b>	<b>14</b>
<b>3.3</b>	<b>Afschakelingen van deelnemers (bijv. afzonderlijke melders) .....</b>	<b>14</b>
3.4	Storingen.....	15
3.5	Alarmmeldingen .....	16
<b>4.</b>	<b>Bedieningsfuncties .....</b>	<b>16</b>
4.1	Bediening via functietoetsen .....	17
4.2	Directe keuze van de bedieningsfunctie.....	17
4.3	Overzicht bedieningsfuncties (volgorde functienummers).....	17
4.4	Keuze van een bedieningsfunctie via de toets.....	18
4.5	Afschakelen meldergroep (bedieningsfunctie F00).....	19
4.5.1	Bedieningsvoorbeeld meldergroepen aan-/uitschakelen: .....	19
4.5.2	Bedieningsvoorbeeld meldergroepen in-/uitschakelen via directe keuze van de bedieningsfunctietoets.....	19
4.6	Akoestische alarmering uitschakelen (bedieningsfunctie F01) .....	19
4.7	onderhoud (bedieningsfunctie F02) .....	20
4.7.1	onderhoud inschakelen .....	20
4.7.2	onderhoud analyseren .....	20
4.8	Test van de BMC (bedieningsfunctie F03) .....	21
4.9	Opvragen van de alarmteller (bedieningsfunctie F04) .....	21
4.10	Invoer datum (bedieningsfunctie F05) .....	21
4.11	Tijd instellen (bedieningsfunctie F06) .....	23
4.12	Nachtschakeling - alarmvertraging (bedieningsfunctie F07) .....	23
4.13	Afschakeling van de doormeldmodule.....	25
4.14	Invoer code voor toetsenbordvergrendeling (bedieningsfunctie F09).....	25
4.15	Afschakeling van de afzonderlijke deelnemers - melders (bedieningsfunctie F11) .....	26
4.15.1	Bedieningsvoorbeeld deelnemer aan-/uitschakelen: .....	26
4.15.2	Bedieningsvoorbeeld meldergroepen in-/uitschakelen via directe keuze van de bedieningsfunctietoets.....	26
4.16	Diagnosemodus (bedieningsfunctie F12).....	28
4.17	Weergave van het logboek-geheugen (bedieningsfunctie F15).....	28
4.18	Taal selecteren (bedieningsfunctie F18) .....	29
4.19	Functie IGIS (bedieningsfunctie F19).....	29
4.20	BMC-ingangen in-/uitschakelen (bedieningsfunctie F20).....	30
4.20.1	Bedieningsvoorbeeld BMC-ingang in-/uitschakelen: (bijv. BMC-ingang 2) .....	30
4.21	Stuurkanalen (SE) van de BMC in-/uitschakelen (bedieningsfunctie F21).....	30
4.21.1	Bedieningsvoorbeeld SE-kanaal in-/uitschakelen: (bijv. stuurkanaal 1).....	30
4.22	Relais 1 - 4 van de BMC in-/uitschakelen (bedieningsfunctie F22).....	32
4.22.1	Bedieningsvoorbeeld relais aan-/uitschakelen: (bijv. relais 2).....	32
4.23	Alarmmeldingen tijdens de bediening.....	32
<b>5.</b>	<b>Uitbreidingen .....</b>	<b>33</b>

## 1. Algemeen

De brandmelder-centrale 1016-RS is een microprocessorgestuurd, modulair uitbreidbaar systeem voor de besturing van de randapparatuur binnen een brandmeldinstallatie. Het systeem beschikt over de modernste microprocessorgestuurde generatie effeff-brandmeldtechniek. De meest moderne elektronica, strenge kwaliteitscontroles en de tientallen jaren ervaring van een van de toonaangevende fabrikanten van meldsystemen, geeft u de zekerheid van een betrouwbaar functionerend systeem in alle mogelijke toepassingsgebieden.

Dit brandmeldsysteem met innovatieve RS-BUS techniek (ring-steek BUS) biedt de hoogste bedrijfszekerheid en realiseert daardoor een geheel nieuwe veiligheidsnorm. Zo kan bijvoorbeeld iedere afzonderlijke melder doelgericht worden aangesproken en door de gebruiker via een speciale diagnosemodus worden gecontroleerd. Met de beschikbare bedieningsfuncties kan de gebruiker iedere melder selecteren en uit- resp. weer inschakelen.

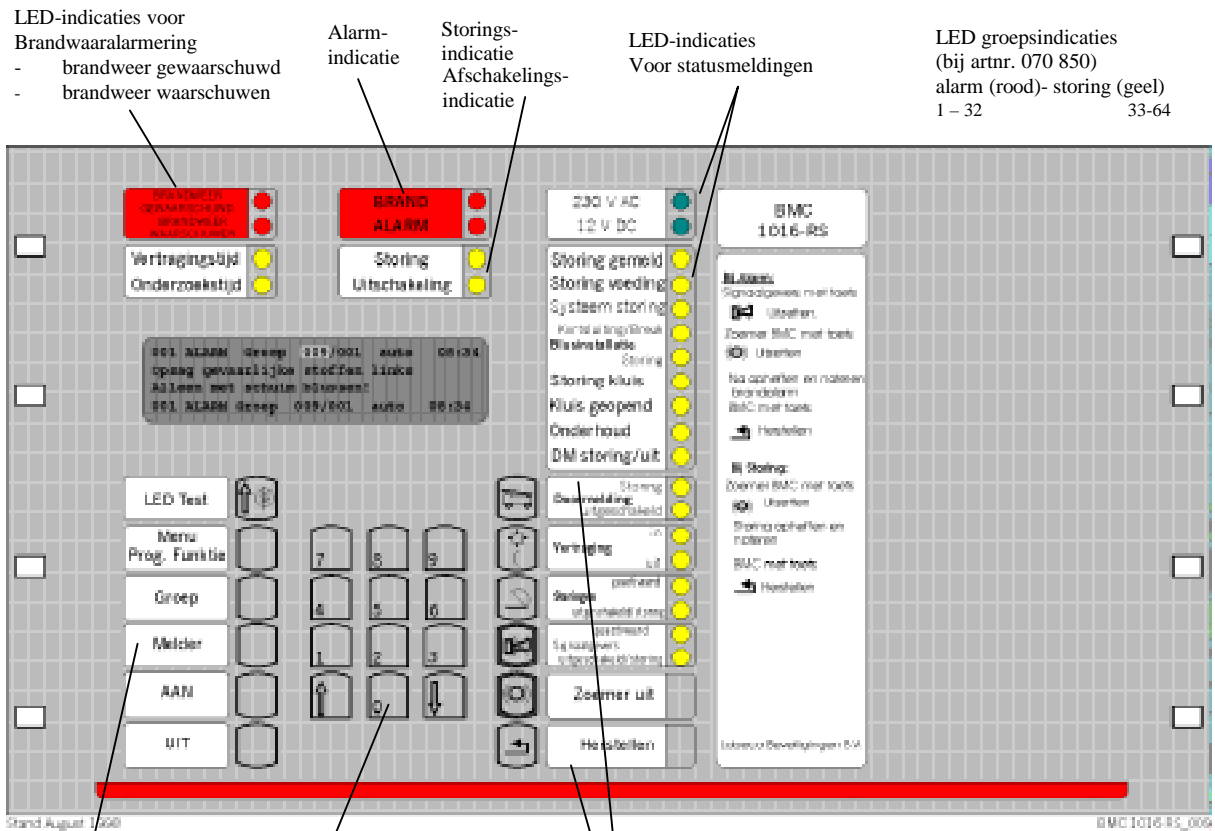
Deze gebruikershandleiding behandelt het werken met de brandmeldcentrale op bedieningsniveau. Alles wat u voor de omgang met de centrale moet weten wordt hier behandeld, vanaf de elementaire bedieningsfuncties, via de functie van de signaleringselementen tot en met de programmering.

Het grote display met tekstinformatie maakt het mogelijk om inkomende meldingen eenduidig weer te geven, zodat de benodigde tegenmaatregelen direct kunnen worden gestart.

Programmeringen die met het systeem te maken hebben, mogen alleen door de installateur/leverancier worden uitgevoerd. Bij eventueel optredende problemen kunt u met uw leverancier contact opnemen.

Tijdens normaal bedrijf is er praktisch geen bediening en programmering nodig. Dat betekent dus dat de kennis die is opgedaan omtrent de bediening van de centrale onder bepaalde omstandigheden ook weer snel wordt vergeten. Bewaar deze gebruikershandleiding daarom in de buurt van de centrale, zodat deze te allen tijde bij de hand is.

## 2. Bedienings- en signaleringselementen



- Funcietoetsen
- aanwijzing / LED-test
  - menu
  - groep
  - melder
  - AAN
  - UIT

Numerieke toetsen met pijltoetsen

- Funcietoetsen
- DM aan/uit (doormeldmodule)
  - alarmvertraging aan/uit (dag/nacht schakeling)
  - sturingen aan/uit (sturingmodules)
  - akoestische signalen aan/uit (akoestische alarmering)
  - hoer stop
  - herstellen

Veld voor tekstbelettering



Indien de bediening van de BMC is beveiligd met een toegangscode (programmering door installateur/leverancier), dan kan een bediening pas worden uitgevoerd na het invoeren van de betreffende toegangscode! Zie voor meer informatie omtrent de toegangscode par. 4.13. Voor de overzichtelijkheid zijn de toetsen onderverdeeld in functietoetsen en numerieke toetsen.

De bediening van de toetsen



“LED-Test/Melding” en



Stoppen van de zoemer is **zonder invoer van de toegangscode** mogelijk!

## 2.1 Kort overzicht voor noodgevallen

Alle informatie, meldingen, storingen, alarmen en meldingen van technische events worden aangewezen en geregistreerd.

Parallel aan de aanwijzingen (display en LED) wordt normaal gesproken een akoestisch signaal geactiveerd. Bij storingen in de installatie wordt een zoemersignaal geactiveerd, bij brandalarm wordt alarm gegeven via een akoestische alarmering zoals bijv. een luidspreker, sirene enz. Het zoemersignaal en de alarmering via de akoestische alarmgever kunnen via de bijbehorende knop worden bevestigd (gestopt).

Alarmen, storingen enz. mogen pas nadat de reden van de melding bekend is, via de toets "Herstellen" worden opgeheven resp. nadat de normale toestand van de installatie weer is hersteld. Bij storingen heeft de installateur/leverancier na het "Herstellen" alleen via het logboek-geheugen van de BMC de mogelijkheid om de reden van de activering vast te stellen.

### Samenvatting:

Zoemer van de brandmeldcentrale bevestigen (stoppen) - via toets



Akoestische alarmering bevestigen (stoppen) - via toets



-Reden van de melding vaststellen - via signaleringselementen en display

-Bij brandalarm direct de brandweer alarmeren

-Bij storingen de installateur/leverancier waarschuwen

Na het oplossen van de storing de installatie Herstellen - via toets



Wanneer na een uitgevoerde brandbestrijding de installatie weer moet ingeschakeld, dan moet erop worden gelet, dat alle melders weer vrij zijn van rook en dat beschadigde delen van de installatie zijn gerepareerd. Voor het opnieuw in bedrijf nemen van de brandmeldcentrale moet het systeem ter voorkoming van foutieve alarmeringen in ieder geval door de verantwoordelijke installateur/leverancier worden gecontroleerd.

In principe moet u, om grotere schade of langere stilstandtijden van uw systeem te voorkomen, bij storingsmeldingen de verantwoordelijke installateur/leverancier waarschuwen. Geef deze s.v.p. voor een snelle diagnose ook de informatie betreffende de melding in het display en eventueel de betreffende LED-indicatie.

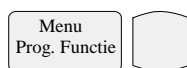


## 2.2 Bediening via functietoetsen



“LED-test /  
Melding”

- Test van de indicatie-LED's, de zoemer en het display. (bij meldingen in het display deze toets ca. 2 s indrukken).
- Voor het doorbladeren van actieve alarmmeldingen, storingen of afschakelingen (toets kort indrukken).
- Maakt het mogelijk om bij de bediening door alle bedieningsfuncties op toenemende volgorde te stappen (toets kort indrukken).



- Eenmaal indrukken maakt benadering van de bedieningsfuncties mogelijk (functienummers F00 - F19).
- Nogmaals indrukken zorgt voor verlaten van de bedieningsfuncties.



- Maakt direct keuze van de bedieningsfunctie mogelijk Groep uitschakelen / inschakelen.
- Nogmaals indrukken zorgt voor het verlaten van de bedieningsfunctie.



- Maakt direct keuze van de bedieningsfunctie mogelijk Melder uitschakelen / inschakelen.
- Nogmaals indrukken zorgt voor het verlaten van de bedieningsfunctie.



- Met deze toets wordt een gekozen bedieningsprocedure (resp. een programmeerfunctie) bevestigd (in positieve zin), bijv. wordt een vooraf gekozen melder resp. meldergroep ingeschakeld.



- Met deze toets wordt een gekozen bedieningsprocedure (resp. een programmeerfunctie) bevestigd (in negatieve zin), bijv. wordt een vooraf gekozen melder resp. meldergroep uitgeschakeld.



“Zoemer”

- Voor bevestiging (stoppen) van de zoemer van de brandmeldcentrale.



“Akoest. Signalen”

- Voor bevestiging (stoppen) van het akoestische alarm.



“Herstellen”

- Door het indrukken van deze toets wordt de brandmeldcentrale weer mogelijk zijn uitgangstoestand gebracht. Aangewezen meldingen, storingen of alarmen worden gereset.



“Alarmvertraging aan /  
Alarmvertraging uit”

- Wanneer de programmering een alarmvertragingstijd (AV-tijd) bevat, dan kan via deze toets de alarmvertraging worden in- resp. uitgeschakeld. De momenteel geldende toestand wordt via de beide LED's “AV - aan” en “AV - uit” naast de toets gegeven. Afhankelijk van de programmering kan deze tussen 1 en 9 minuten liggen. Houdt de instructies in par. 2.6 aan!
- De programmering van de alarmvertragingstijd plus een eventuele blokkeertijd, gedurende welke de alarmvertraging niet kan worden ingeschakeld, wordt door de installateur/leverancier uitgevoerd, resp. in de bedieningsfunctie (F07).



### 2.3 Functietoetsen voor uitgebreide bediening

Naast de omvangrijke indicatiefuncties bestaat de mogelijkheid om groepen, melders, doormeldmodule, akoestische alarmeringen en stuurmodules uit te schakelen. De bediening van deze functies is (indien geprogrammeerd) alleen mogelijk via een toegangscode resp. bij centrales met een gesloten frontdeur alleen door geautoriseerde personen.



Houd er rekening mee, dat bij het uitschakelen van installatiedelen van de brandmeldcentrale een volledige bewaking en alarmering niet langer is gewaarborgd. Bij het uitschakelen van de akoestische alarmeringen kunnen personen die zich in het gebouw bevinden een akoestisch alarm in geval van brand resp. alarm onder bepaalde omstandigheden niet waarnemen.



“Doormelding aan-uit” - Door het bedienen van deze toets kan de doormeldmodule, “Uitgang brand” (DM) - naar de brandweer worden uitgeschakeld resp. ingeschakeld.  
Opmerking: De uitschakeling van de “Uitgang storing” wordt uitgevoerd in de bedieningsfunctie F08 (zie par. 4.13).

De toestand wordt ook via de indicatie “DOORMELDING -afgesch.” getoond.

Parallel aan deze aanwijzing brandt de LED “Afschakeling”.

Aanwijzing “**DOORMELDING** -afgesch.”brandt = DM uitgeschakeld

Aanwijzing “**DOORMELDING** -afgesch.”brandt niet = DM ingeschakeld



“Akoest. Signalen aan-uit”- Door het bedienen van deze toets kan de aansturing van de akoestische signalering (luidspreker) worden uitgeschakeld resp. weer worden ingeschakeld. In uitgeschakelde toestand worden alarmmeldingen alleen via de zoemer in de brandmeldcentrale gesignaleerd.

De toestand wordt ook via de aanwijzing “Akoest. Signalen afgesch.” getoond.

Parallel aan deze aanwijzing brandt de LED “Afschakeling”.

Aanwijzing “**Akoest. Signalen** afgesch.” Brandt = AM uitgeschakeld

Aanwijzing “**Akoest. Signalen** afgesch.” brandt niet = AM ingeschakeld

Aanwijzing “**Akoest. Signalen** afgesch.” knippert = Storing AM



“Sturingen aan-uit” - Indien uw brandmeldcentrale met de optie “Stuurmoduul” is uitgerust, dan kan via de toets “Sturingen aan-uit” de besturing uit- resp. ingeschakeld worden. De stuurmodule maakt besturingsfuncties bij storing, afschakeling of alarm van meldergroepen mogelijk (bijv. airconditioning uit).

De toestand wordt ook via de aanwijzing “**Sturingen** afgesch.” getoond.  
Parallel aan deze aanwijzing brandt de LED “Afschakeling”.

Aanwijzing “**Sturingen** afgesch.” brandt = SM uitgeschakeld

Aanwijzing “**Sturingen** afgesch.” brandt niet = SM ingeschakeld

Aanwijzing “**Sturingen** afgesch.” knippert = Storing SM

Numeriek toetsenbord

- Binnen de bedieningsfuncties kunnen de afzonderlijke functies, meldergroepen, resp. afzonderlijke meldernummers direct worden gekozen.



- De **cijfertoetsen** zijn bedoeld voor het direct invoeren van numerieke waarden zoals bijv. invoer van de tijd, de datum of het groepsnummer.

- De **↑↓ pijltoetsen** maakt het doorlopen van de groepen en de deelnemers mogelijk met de bijbehorende tekstinformatie, zowel vooruit als achteruit.

## 2.4 Zoemerfunctie

De ingebouwde zoemer geeft een akoestisch signaal bij

- Indrukken van de bedieningselementen als bevestigingssignaal ca. 0,5 s.
- Toestandsverandering van de brandmeldinstallatie, bijv. storing, alarm.
- Uitschakelingen als herrineringsignaal
- Bevestigde, maar nog actieve alarmeringen en storingen (bijv. iedere 15 minuten - tijd programmeerbaar).
- LED-test.

## 2.5 signaleringselementen

“230V AC”

- Brandt bij aanwezigheid van de 230 V netspanning.

“12V DC”

- Brandt bij aanwezigheid van de 12 V voedingsspanning van de brandmeldcentrale.

“Stor. doorgemeld.”

- Wanneer voor een doorgegeven storingsmelding een terugmelding aanwezig is, dan brandt deze LED.

”Storing voeding”

- Brandt bij netvoedings- resp. accustoring.  
Bij een netvoedingsstoring brandt de aanwijzing “230V AC” niet.

“Stor. Systeem”

- Brandt bij storingen die direct te maken hebben met de brandmeldcentrale zoals bijv. uitval processor, systeemstoring.

“Stor. kabel blus.”

- Brandt bij breuk/sluiting in de bekabeling naar de blusinstallatie.

“Stor. blussing”

- Brandt bij een storing in de blusinstallatie.

“Stor. sl. kluis”

- Wanneer een sabotagepoging aan de sleutelkluis (SLK) aanwezig is, dan brandt deze LED.

“Vrijgave sl. kluis”

- Brandt bij aansturing van de sleutelkluis.  
De mogelijkheid bestaat nu om de eerste deur (buitendeur) van de SLK te openen. De aansturing van deze functie is voorafgegaan door een alarmmelding en een terugmelding van de doormeldmodule (brandweer is al geïnformeerd).

**“Onderhoud”**

- Brandt bij ingeschakelde onderhoudsmodus.

---

<b>“DM Stor. Uit/Stor.”</b>	Aanwijzing voor de “Uitgang storing” van de doormeldmodule: <ul style="list-style-type: none"><li>- Brandt bij uitgeschakelde doormeldmodule.</li><li>- Knippert bij een storing in de doormeldmodule.</li></ul>
<b>“DOORMELDING Stor.”</b>	- Brandt bij storing in de doormeldmodule.
<b>“DOORMELDING afgesch.”</b>	- Brandt bij afschakeling van de doormeldmodule.
<b>“Alarmvertraging aan”</b>	- Brandt bij ingeschakelde alarmvertraging.
<b>“Alarmvertraging uit”</b>	- Brandt bij uitgeschakelde alarmvertraging.
<b>“Sturingen Aktief”</b>	- Brandt bij geactiveerde stuurmodule.
<b>“Sturingen afgesch. / Storing”</b>	- Brandt bij uitgeschakelde stuurmodule. <ul style="list-style-type: none"><li>- Knippert bij een storing in de stuurmodule.</li></ul>
<b>“Akoust. Signalen Aktief”</b>	- Brandt bij geactiveerde alarmeringen (luidspreker, slowwhoop, enz.).
<b>“Akoust. Signalen afgesch. / Storing”</b>	- Brandt bij uitschakeling van de alarmering. <ul style="list-style-type: none"><li>- Knippert bij een storing van de alarmering.</li></ul>
<b>”BRANDWEER gewaarschuwd”</b>	- Wanneer voor een doorgemeld alarm een terugmelding aanwezig is, dan branden deze LED's.
<b>“BRANDWEER bellen”</b>	- Een alarmmelding zonder terugmelding wordt door deze LED's aangewezen. Dat betekent, dat het alarm nog aan de brandweer (bijv. per telefoon) moet worden gemeld.
<b>“BRANDALARM”</b>	- Aanwijzing bij alarmmelding van de brandmeldcentrale. Tegelijkertijd wordt op het display extra informatie in tekstvorm gegeven, waarmee de alarmering exacter wordt beschreven.
<b>“STORING”</b>	- Alle storingen die op de brandmeldcentrale actief zijn, worden via deze LED-aangewezen. Tegelijkertijd wordt op het display extra informatie in tekstvorm gegeven, waarmee de storing wordt beschreven.
<b>“AFSCHAKELING”</b>	- Deze verzamelaanwijzing brandt bij afschakelingen van meldergroepen, deelnemers, alarmeringsmodule, stuurmodule, of doormeldmodule. Tegelijkertijd wordt op het display extra informatie in tekstvorm gegeven, waarmee de afgeschakelde eenheden exacter worden beschreven.
<b>“Vertragingstijd loopt”</b>	-Bij een actieve aanwijzing is de alarmvertragingstijd van 1 - 9 minuten geactiveerd. Na afloop van deze tijd wordt de doormeld module aangestuurd en wordt het alarm aan de brandweer gemeld (par. 2.6 aanhouden!)
<b>“Verkenningstijd loopt”</b>	-Bij een actieve aanwijzing is de verkenningstijd van 1 - 9 minuten geactiveerd. Na afloop van deze tijd wordt de doormeldmodule aangestuurd en wordt het alarm aan de

brandweer gemeld. (par. 2.6 aanhouden!)

## 2.6 Relatie vertragingstijd - verkenningstijd

Wanneer uw systeem is geprogrammeerd met een vertragingstijd en een verkenningstijd, dan heeft u de mogelijkheid om in geval van alarm de melding met een vooraf ingestelde tijd te vertragen (conform de lokale voorschriften).



### Voorwaarde voor de vertragingstijd: ingeschakelde alarmvertraging.

Houdt er rekening mee, dat alleen meldingen van automatische melders worden vertraagd. Het activeren van een handmelder wordt onvertraagd gemeld.

In geval van alarm signaleert de brandmeldcentrale:



tegelijktijd brandt "Vertragingstijd loopt"

Bij een actieve aanwijzing "Vertragingstijd loopt" is de alarmvertragingstijd van 1-9 minuten geactiveerd.





Via de toets wordt nu de verkenningstijd gestart, tegelijktijd brandt "verkenning loopt".


Voor de identificatie van het alarm heeft u nu de mogelijkheid om een persoon na de alarmlocatie te sturen en zo te controleren, of het hier om een werkelijke brand gaat.

De verkenningstijd kan, indien geprogrammeerd, door opnieuw indrukken van de toets steeds weer opnieuw worden gestart (houd de lokale voorschriften aan).

- Wanneer er echt een brandalarm aanwezig is, volgt activeren van de doormeldmodule of :
  - direct door handmatige bediening van de dichtstbijzijnde handmelder
- of
- direct via de alarmering door een andere, automatisch melder!  
(conform de programmering door de installateur/leverancier).
- of
- ten laatste na afloop van de verkenningstijd.
- Wanneer na de verkenning en een negatieve beoordeling van de locatie geen brandalarm aanwezig is, dus de doormeldmodule moet niet geactiveerd worden:

- Overdrachtsinrichting via toets  afschakelen.

- Akoestische signalen via toets  afschakelen.

- Na het opheffen van de storing de installatie resetten - via toets 



Bij een ingeschakelde doormeldmodule wordt na afloop van de alarmvertraging resp. ten laatste na afloop van de verkenningstijd het alarm doorgegeven.

### 3. Display-indicatie

Via het display kunnen meldingen en bedrijfstoestanden in tekstvorm worden afgelezen. Tijdens normaal bedrijf worden de datum en de tijd getoond. Bij storingen, actieve uitschakelingen of in geval van alarm wordt de achtergrondverlichting van het display geactiveerd, waardoor een betere afleesbaarheid wordt gerealiseerd. Wanneer er tijdens de bediening geen gegevens meer worden ingevoerd, dan gaat het display over naar de normale bedrijfstoestand (basistoestand).

Alarmmeldingen, storingen, afschakelingen en meldingen van technische meldergruppen worden alle in een vast formaat op het display getoond.

#### 3.1 Basistoestand

12.04.2000	14:05
-----	
Lobeco Beveiligingen BV	
Er zijn geen meldingen	

In de basistoestand worden de actuele datum en tijd getoond.

In de 3e en 4e tekstregel verschijnt in de basistoestand een klantspecifieke tekst.

#### 3.2 Uitschakelen van meldergruppen

001 GROEP 001 UIT	08:20↑
Magazijn links	
1° Verdieping	
003 GROEP 026 UIT	09:53

De eerste display-regel (eerste meldingsregel) toont de eerste afschakeling met de actuele tijd: In het voorbeeld eerste melding; groep 15. Daaraan zijn de eerste en de tweede tekstregel toegekend bijv. met informatie over de groep en de lokatie.



Bij de melding ↑ “Meerdere meldingen aanwezig”, kan door het indrukken van de toetsen beginnend bij de eerste afschakeling, iedere afschakeling op volgorde van invoeren doorlopend worden getoond.

#### 3.3 Afschakelingen van deelnemers (bijv. afzonderlijke melders)

001 ADRES 015/011 UIT	11:15↑
Houtzagerij	
Freesmachine Nr.4	
005 ADRES 005/001 UIT	12:11

De eerste display-regel (eerste meldingsregel) toont de eerste afschakeling met de actuele tijd: In het voorbeeld eerste melding; groep 15; deelnemer 011. Daaraan toegekend zijn de eerste en de tweede tekstregel bijv. met informatie over de montageplaats en de lokatie.



Bij de melding ↑ “Meerdere meldingen aanwezig”, kan door het indrukken van de toetsen beginnend bij de eerste afschakeling, iedere afschakeling op volgorde van invoeren doorlopend worden getoond.

### 3.4 Storingen

001 STORING GROEP 015/007 ONTBR.	11:15
Kamer 316 Familie de Groot 3 <sup>e</sup> verdieping links	
002 STORING GROEP 010/019 BREUK	11:17

De eerste display-regel (eerste meldingsregel) toont de eerste storing met de event-tijd: In het voorbeeld eerste melding; groep 15; deelnemer 007. Daaraan toegekend zijn de eerste en de tweede tekstregel bijv. met informatie over de over de groep, de deelnemer of de montageplaats.

De status toont de volgende bedrijfstoestanden:

Adr. Ontbr.	- Deelnemer ontbreekt
Melder ontbr.	- Melderkop van een deelnemer ontbreekt
Ext. spanning	- Storing in de extern verzorgde voedingsspanning van de aangegeven deelnemers.
Adr.-type fout	- Toewijzing van een verkeerd type deelnemer bij de programmering van de BMC.
Adr. onbekend	- De BMC kent de aangegeven deelnemer niet (voor toekomstige toepassingen).
Functie fout	- commando, dat de BMC aan een deelnemer verzendt, wordt niet geaccepteerd (d.w.z. dus niet uitgevoerd).
Grensstroom	- Wanneer bij een deelnemer de grensstroom wordt overschreden, bijv. door extra stroombehoefte bij het activeren van een uitgang.
Breuk	- Kabelbreuk deelnemer.
Sluiting	- Kabelsluiting deelnemer (kortsluiting).
Bus-fout	- RS-BUS loopt niet stabiel, (bijv. kabel-, of installatiefout, deelnemer defect).



Bij optredende storingsmeldingen tijdens bedrijf van de brandmeldcentrale: installateur/leverancier informeren en display-aanwijzingen doorgeven!

Bij de melding ↑ “Meerdere meldingen aanwezig”, kan door het indrukken van de toetsen



beginnend bij de eerste storing, iedere storing op volgorde van invoeren doorlopend worden getoond.



### 3.5 Alarmmeldingen

001 ALARM GROEP 010/012	AUTO.MEL.	10:57
Produktie afdeling		
Begane Grond		
002 ALARM GROEP 016/011	HANDEMEL.	10:58

De eerste display-regel (eerste meldingsregel) toont de eerste alarmmelding met de event-tijd: in het voorbeeld alarmmelding; groep 10; deelnemer 12. Daaraan toegekend zijn de eerste en de tweede tekstregel bijv. met informatie over de groep en instructies voor maatregelen in geval van alarm.



Bij de melding ↑ “Meerdere meldingen aanwezig”, kan door het indrukken van de toetsen beginnend bij de eerste alarmmelding, iedere alarmmelding op volgorde van het optreden doorlopend worden getoond.

De laatst opgetreden alarmmelding staat in de vierde regel. Wanneer de eerste en de laatste regel overeenstemmen, dan is de laatste melding bereikt.



Wanneer er verschillende typen meldingen aanwezig zijn, dan kunnen deze worden aangewezen door

het indrukken van de toetsen .

in de volgende volgorde, onafhankelijk van het tijdstip van optreden:

- Alarmmeldingen voor storingsmeldingen,
- Storingsmeldingen voor afschakelingen.

## 4. Bedieningsfuncties

U heeft de mogelijkheid om het systeem aan uw eisen en specifieke procedures aan te passen. Daarvoor beschikt de BMC 1016-RS over de hierna beschreven bedieningsfuncties.



Indien de bediening van de BMC is beveiligd met een toegangscode (programming door installateur/leverancier), dan kan een bediening pas worden uitgevoerd na het invoeren van de betreffende toegangscode!

Wanneer een minuut lang geen toets wordt ingedrukt, dan schakelt de BMC de gekozen functie uit, en keert terug naar normaal bedrijf.

Oproepen van de bedieningsfuncties door: - Bediening via functietoetsen bijv. .

- Directe keuze van de bedieningsfunctie bijv. .

- Toegang via toets en keuze van een bedieningsfunctie.





#### 4.1 Bediening via functietoetsen

Via de functietoetsen kunnen de volgende systeemcomponenten van de BMC worden uitgeschakeld resp. door opnieuw indrukken weer worden ingeschakeld:

- doormeldmodule (DM) (uitgang alarm)
- Alarmvertraging (AV)
- stuurmodule (SM)
- Alarmeringen/alarmeringsmodule (AM).

Zie voor de bediening via de functietoetsen ook par. 2.2.

#### 4.2 Directe keuze van de bedieningsfunctie

- De meest benodigde bedieningsfuncties
- Groep afschakelen / weer inschakelen    
bedieningsfunctie F00
  - Melder afschakelen / weer inschakelen    
bedieningsfunctie F11

kunnen via de aangegeven toetsen direct worden gekozen.

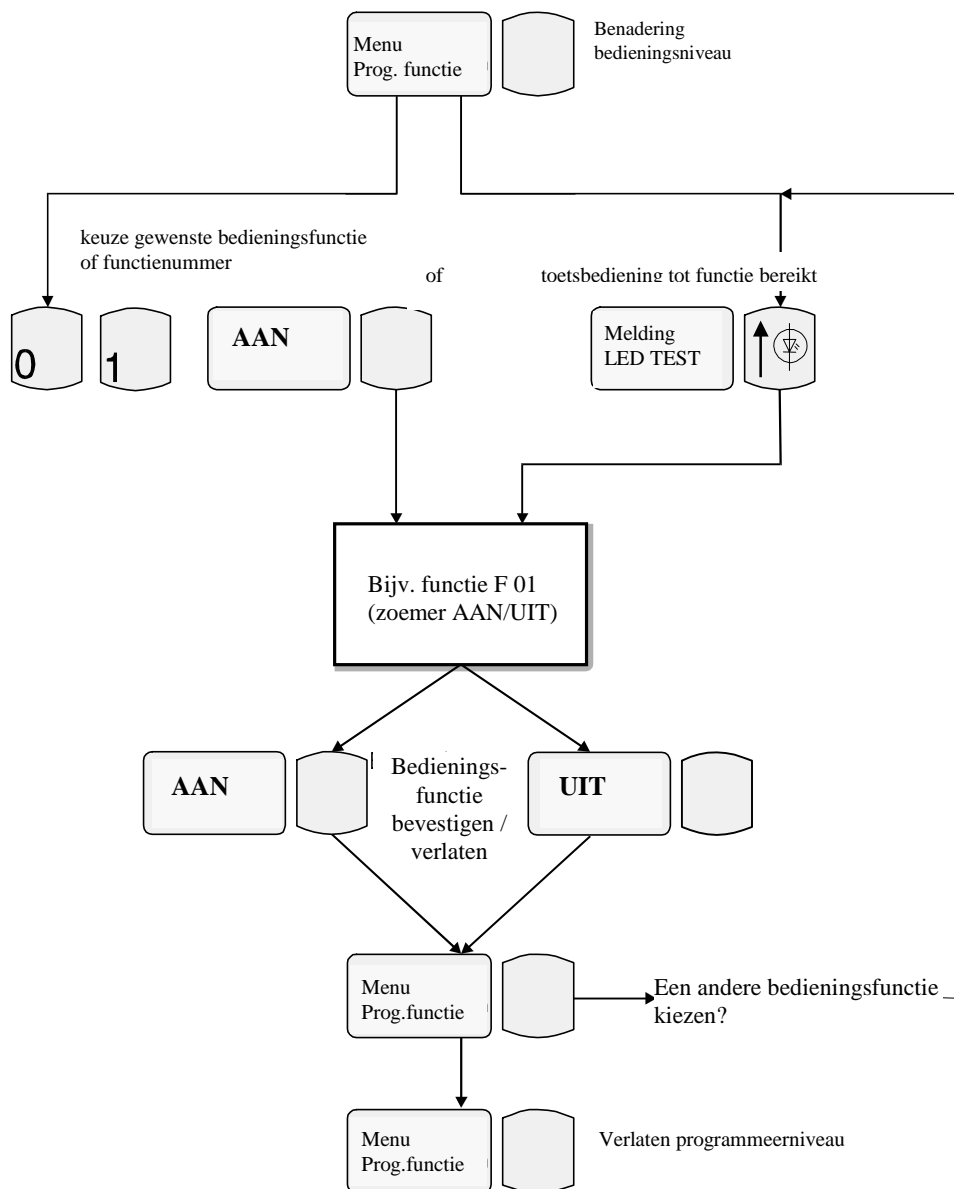
Zie voor de beschrijving van de betreffende bedieningsfunctie par. 4.5.2 en 4.14.2.

#### 4.3 Overzicht bedieningsfuncties (volgorde functienummers)

Functienummer	Bedieningsfunctie
F00	Afschakeling meldergroep
F01	Akoestische alarmering in-/uitschakelen
F02	Onderhoudsprogramma (installateur/leverancier)
F03	Test van de brandmeldcentrale
F04	Opvragen van de alarmtellers
F05	Instellen datum
F06	Instellen tijd
F07	Nachtomschakeltijd - alarmvertraging
F08	Afschakeling doormelding storing
F09	Invoer code voor toetsenbordvergrendeling
F11	Afschakelen afzonderlijke deelnemers (melders)
F12	Diagnosemodus (SDN-melder)
F15	Weergeven van het logboek-geheugen
F18	Taal selecteren
F19	Functie IGIS (installateur/leverancier)
F20	BMC ingang in-/uitschakelen
F21	SE-kanaal in-/uitschakelen
F22	BMC relais in-/uitschakelen





4.4 Keuze van een bedieningsfunctie via de toets "menu"

Het diagram toont de elementaire procedure voor het kiezen van een bedieningsfunctie:



#### 4.5 Afschakelen meldergroep (bedieningsfunctie F00)

Na de keuze van de functie, kan de gewenste meldergroep worden ingevoerd door:

- Directe invoer van het meldergroepnummer via cijfertoetsen  
- Keuze via indrukken van de 'pijltoetsen ↑↓'  

Door het indrukken van de 'UIT'-toets wordt de meldergroep uitgeschakeld.

Door het indrukken van de 'AAN'-toets wordt deze weer ingeschakeld.

Wanneer de brandmeldcentrale met een enkel display is uitgerust, dan wordt via de gele LED de afgeschakelde toestand weergegeven. Parallel aan deze aanwijzing brandt de LED-indicatie "Afschakeling".



**Bij het uitschakelen van een meldergroep blijven de daaraan toegekende stuurfuncties actief! Om stuurfuncties uit te schakelen, moeten in de bedieningsfunctie "Afschakeling afzonderlijke deelnemers" (par. 4.15) de gewenste deelnemers zoals bijv. de stuurmodule, mastermodule en nevenindicator individueel worden uitgeschakeld!**

##### 4.5.1 Bedieningsvoorbeeld meldergroepen aan-/uitschakelen: (bijv. meldergroep 12)

Display-indicatie: basistoestand



##### 4.5.2 Bedieningsvoorbeeld meldergroepen in-/uitschakelen via directe keuze van de bedieningsfunctietoets "Groep": (bijv. meldergroep 12)

Display-indicatie: basistoestand



#### 4.6 Akoestische alarmering uitschakelen (bedieningsfunctie F01)

De akoestische alarmeringen kunnen, behalve de geïntegreerde zoemer, worden uitgeschakeld. Parallel met deze functie wordt de LED "Akoust. Signalen afgesch. / Storing" en de verzamelindicatie-LED "Afschakeling" geactiveerd.

Display-indicatie: Basistoestand



-Akoestische signaalgever uitschakelen via de toets "UIT"



-Akoestische signaalgever inschakelen via de toets "AAN"



### 4.7 onderhoud (bedieningsfunctie F02)



De bedieningsfunctie onderhoud is alleen van belang voor de installateur/leverancier resp. het servicepersoneel. Voor het uitvoeren van deze bedieningsfunctie moet u zich daarom dan ook in verbinding stellen met uw verantwoordelijke installateur/leverancier.

De functie "onderhoud" is bedoeld voor de handmatige controle van de melders in een meldergroep. In combinatie met onderhoudswerkzaamheden kan de functie van iedere afzonderlijke melder worden getest. Ter controle wordt in het display van de BMC het alarmtotaal van de betreffende meldergroep getoond. Aan de hand van een voorbeeld (onderhoud van meldergroep 24 en meldergroep 25) wordt hierna de procedure uitgelegd.

#### 4.7.1 onderhoud inschakelen



Bij meldergroepen die op onderhoud zijn geschakeld, worden storingen en alarmeringen niet geanalyseerd en gemeld. Bij een ingeschakelde onderhoud brandt de indicatie "onderhoud".

**Bij het inschakelen van RS-BUS meldergroepen op onderhoud worden alle RS-BUS meldergroepen van de betreffende RS-BUS steekkaart op onderhoud geschakeld.**

Het aantal van de op onderhoud geschakelde meldergroepen verschijnt in het display, bijv. "TOTAAL: 006

Display-indicatie: Basistoestand



(keuze bedieningsfunctie 02).



Toets "AAN" bevestigt de invoer van het meldergroepnummer.




Toets "AAN" bevestigt de invoer van het meldergroepnummer.


- Via de 'pijltoetsen' ↑↓ kunnen ook andere meldergroepen worden gekozen.



- onderhoud (testalarm) van de melder uitvoeren!

#### 4.7.2 onderhoud analyseren

Toets  indrukken      aanwijzing van de geactiveerde onderhoud-alarmen en de bijbehorende meldergroep, bijv. onderhoud groep 024      alarmen: 04

Toets  meerder malen indrukken      -verder schakelen en aanwijzen van andere op onderhoud geschakelde meldergroepen en de bijbehorende onderhoud-alarmen.  
 bijv. onderhoud Groep 025      Alarmen: 02  
 bijv. onderhoud Groep 029      Alarmen: 01



Via de toets 'UIT' wordt de bedieningsfunctie onderhoud beëindigd.

#### 4.8 Test van de BMC (bedieningsfunctie F03)

Display-indicatie: Basistoestand



Binnen de testroutine worden de interne ingangen van de BMC de bewakingen van de SM-modules en de doormeldmodule - DM - gecontroleerd op kabelbreuk, kabelaansluiting en alarmcriterium.

Wanneer de testrouting positief is verlopen, verschijnt de melding "Test storingsvrij".

Wanneer er op de ingangen een defect is geconstateerd, dan verschijnt de melding "Test niet storingsvrij" met een beschrijving van de reden. In dit geval moet de verantwoordelijke installateur/leverancier worden geïnformeerd, die dan het defect kan lokaliseren en oplossen.

#### 4.9 Opvragen van de alarmteller (bedieningsfunctie F04)

Display-indicatie: Basistoestand



In het display verschijnt (bijvoorbeeld):

F04 AANTAL ALARMEN DM: 10 TOTAAL: 019

In dit voorbeeld is - DM: 10 - d.w.z. 10 zijn alarmen door de doormeldmodule doorgemeld. De teller kan niet worden gereset en schakelt na 99 alarmen door naar 00.

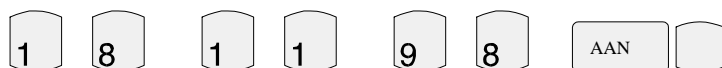
Totaal: 019 - Onder de totaalaanwijzing is het totaal aantal alarmen van de centrale opgeslagen. De teller kan ook niet worden gereset en schakelt na 999 alarmen door naar 000.

#### 4.10 Invoer datum (bedieningsfunctie F05)

Uw systeem beschikt over een interne klok. Met deze bedieningsfunctie heeft u de mogelijkheid om de datum via het cijfertoetsenbord in te voeren of te corrigeren.

Aan de hand van een voorbeeld (datum 18.11.98) wordt de procedure beschreven:

Display-indicatie: Basistoestand



Na het indrukken van de toets 'AAN' verschijnt de betreffende weekdag op het display.

Wanneer u de datum wilt corrigeren, kan dit door de momentele aanwijzing te overschrijven.

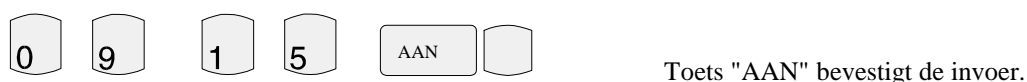


#### 4.11 Tijd instellen (bedieningsfunctie F06)

Uw systeem beschikt over een interne klok. Met deze bedieningsfunctie heeft u de mogelijkheid om de actuele tijd via het cijfertoetsenbord in te voeren of te corrigeren.

Aan de hand van een voorbeeld (tijd 09:15) wordt de procedure beschreven:

Display-indicatie: basistoestand



Wanneer u de tijd wilt corrigeren, kan dit door de momentele aanwijzing te overschrijven.

#### 4.12 Nachtschakeling - alarmvertraging (bedieningsfunctie F07)



**Voorwaarde** voor deze bedieningsfunctie:

Door de beheerde geprogrammeerde alarmvertragingstijd.

Met deze bedieningsfunctie wordt de tijdsperiode vastgelegd voor:

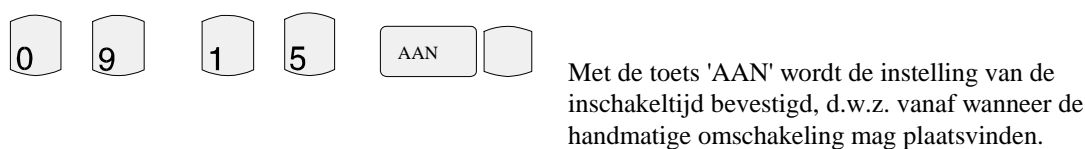
- Tijdstip vanaf wanneer de alarmvertraging mag worden ingeschakeld.  
(bij aanwezigheid van personen = met alarmvertraging).

- Tijdstip van de automatische afschakeling van de alarmvertraging,  
(bij aanwezigheid van personen op de zogenaamde nachttijd = zonder alarmvertraging).

Aan de hand van het voorbeeld - tijd automatische afschakeling 18 : 00  
- inschakeltijd alarmvertraging 9 : 15

wordt de procedure beschreven:

Display-indicatie: basistoestand



Wanneer u de tijd wilt corrigeren, kan dit door de momentele aanwijzing te overschrijven.





#### 4.13 Afschakeling van de doormeldmodule “Uitgang storing” (bedieningsfunctie F08)

Deze bedieningsfunctie is bedoel voor het afschakelen van de doormeldmodule “Uitgang storing”. De afgeschakelde toestand wordt ook via de brandende indicatie “DM Stor. Uit/Stor.” gesignaleerd. Parallel aan deze aanwijzing brandt de LED-indicatie “Afschakeling”.

Display-indicatie: Basistoestand



-doormeldmodule “Uitgang storing” uitschakelen via de toets 'UIT'



-doormeldmodule “Uitgang storing” inschakelen via de toets 'AAN'



#### 4.14 Invoer code voor toetsenbordvergrendeling (bedieningsfunctie F09)

Deze bedieningsfunctie is bedoeld voor het vergrendelen van het toetsenbord van de BMC.

De toetsen



“LED-Test/Melding” en



“Zoemer”

kunnen in principe ook bij een vergrendeld toetsenbord worden bediend. Alle overige bedieningsfuncties en bedieningstoetsen kunnen alleen na de invoer van de door u bepaalde 3-cijferige code worden gebruikt. 5 seconden na de laatste toetsbediening wordt het toetsenbord weer vergrendeld.

Aan de hand van een voorbeeld (code 112) wordt de procedure beschreven:

Display-indicatie: Basistoestand



Na bevestiging met de toets 'AAN' wordt de ingevoerde code opgeslagen.





Wanneer u de code wilt corrigeren, kan dit door de momentele aanwijzing te overschrijven.

Via de toets 'UIT' wordt de code gewist. De bediening van de BMC is weer zonder code mogelijk.

#### 4.15 Afschakeling van de afzonderlijke deelnemers - melders (bedieningsfunctie F11)

Met deze bedieningsfunctie is het mogelijk om de afzonderlijke deelnemers van de brandmeldinstallatie uit te schakelen. Daarbij kunnen ook bijv. doelgericht afzonderlijke melders, stuurmodules of mastermodules worden uitgeschakeld.

Na de keuze van de functie **eerst de betreffende meldergroep kiezen** en met de toets 'AAN' bevestigen. Dan de gewenste deelnemer invoeren door:

- Directe invoer van het deelnemernummer via cijfertoetsen  
- Keuze via indrukken van de 'pijltoetsen ↑↓"  

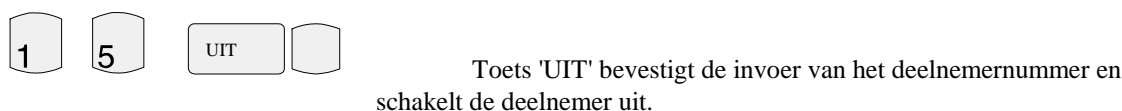
Door het indrukken van de 'UIT'-toets wordt de deelnemer uitgeschakeld.

Door het indrukken van de 'AAN'-toets wordt deze weer ingeschakeld.

Wanneer de brandmeldcentrale met een enkel display is uitgerust, dan wordt via de gele LED de afgeschakelde toestand weergegeven. Naast deze indicatie brandt ook de LED-indicatie "Afschakeling".

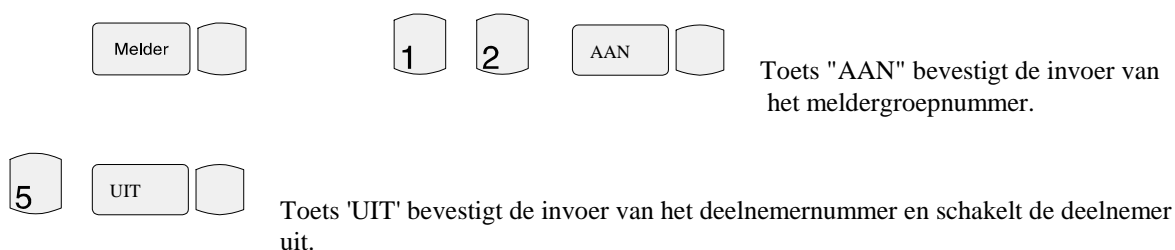
##### 4.15.1 Bedieningsvoorbeeld deelnemer aan-/uitschakelen: (bijv. groep 24 - melder 15)

Display-indicatie: Basistoestand



##### 4.15.2 Bedieningsvoorbeeld meldergruppen in-/uitschakelen via directe keuze van de bedieningsfunctietoets "Melder": (bijv. meldergroep 12-melder 5)

Display-indicatie: Basistoestand





#### 4.16 Diagnosemodus (bedieningsfunctie F12)

De diagnosemodus maakt de bepaling van de vervuilingsgraad van de geïnstalleerde SDN-melders mogelijk.



De analyse van de diagnose wordt alleen bij melders uitgevoerd, die via een RS-BUS kaart zijn aangesloten. De diagnosetijd tot aan het aanwijzen van de resultaten kan afhankelijk van de configuratie van de brandmeldcentrale maximaal 5 minuten duren. Gedurende deze tijd worden storingen en alarmen niet verwerkt.

Na het kiezen van de bedieningsfunctie wordt de test via de toets 'AAN' gestart. Tijdens de diagnoseprocedure worden de meldergruppen uitgeschakeld en na elkaar weer ingeschakeld.

Display-meldingen na het beëindigen van de diagnosefunctie en de betekenis daarvan:	
Diagnose loopt	Controle van de SDN-melder actief.
Diagnose O.K.	Alle melders in orde.
Vooralarm	Er is een SDN-melder gelokaliseerd, die vanwege de vervuiling bijna moet worden vervangen. Het display toont de betreffende melder met het bijbehorende meldergruppennummer, bijv. melder 05/003 meldergroep 5 meldernummer 3 S.v.p. installateur/leverancier informeren!
Diagnose onderbroken	De diagnoseprocedure is via de toets 'UIT' onderbroken.

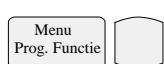


Na het beëindigen van de diagnoseprocedure blijft de betreffende melding op het display staan (bijv. 'Diagnose O.K.'). Handmatig terugkeren naar het basismenu via **twemaal** indrukken van de toets "Menu".


#### 4.17 Weergave van het logboek-geheugen (bedieningsfunctie F15)


Via deze functie worden de laatste 300 events in chronologische volgorde met datum en tijd weergegeven.

Display-indicatie: Basistoestand



(keuze bedieningsfunctie 15).

Na bediening van de "pijltoets ↑"  verschijnt het eerste event op het display, waarbij het laatste event als eerste wordt getoond.

Bij iedere volgende keer indrukken van de "pijltoets ↑"  verschijnen na elkaar alle overige events tot de aanwijzing "geen bereik meer" verschijnt.



Toets "AAN" beëindigt de bedieningsfunctie logboek-geheugen inzien resp. reset de functie naar de aanvangspositie.


#### 4.18 Taal selecteren (bedieningsfunctie F18)

Als taal voor de display-aanwijzing bestaan momenteel zijn de volgende talen mogelijk:  
Duits, Engels, Nederlands.

Via de volgende keuze wordt de taal geselecteerd:

Display-indicatie: Basistoestand



-Gewenste taal kiezen via toets "UIT"  of toets "AAN" 

#### 4.19 Functie IGIS (bedieningsfunctie F19)

Invoer van de vrijgavetijd voor programmering op afstand



Neem voor het oproepen van deze bedieningsfunctie contact op met uw installateur/leverancier.

Wanneer uw brandmeldcentrale is uitgerust voor programmeren op afstand, dan kan in deze bedieningsfunctie een vrijgavetijd worden ingevoerd. Binnen de hier ingevoerde vrijgavetijd (tussen 1-60 minuten) is de eenmalige benadering van de brandmeldcentrale via een programmering op afstand mogelijk.

Aan de hand van een voorbeeld (15 minuten) wordt de procedure beschreven:

Display-indicatie: basistoestand



   Toets "AAN" bevestigt de invoer.




In het display verschijnt gedurende deze tijd de melding "Afstandsprogrammering vrijgegeven".  
programmering op afstand van de brandmeldcentrale is nu mogelijk.



Wanneer de brandmeldcentrale altijd voor programmeren op afstand bereikbaar moet zijn, dan moet u de toets 'UIT' indrukken.

#### 4.20 BMC-ingangen in-/uitschakelen (bedieningsfunctie F20)

Via deze functie kunnen de BMC-ingangen 1 t/m 8 worden uit- resp. weer ingeschakeld worden. Na de keuze van de functie, kan de gewenste ingang worden ingevoerd door:

- Directe invoer van het ingangsnummer via cijfertoetsen 
- Keuze via indrukken van de 'pijltoetsen ↑↓'  

Door het indrukken van de 'UIT'-toets wordt de ingang uitgeschakeld.  
door het indrukken van de 'AAN'-toets wordt deze weer ingeschakeld.

De uitgeschakelde toestand, wordt op het display als tekst en via de gele LED-indicatie "Afschakeling" aangewezen.

##### 4.20.1 Bedieningsvoorbeeld BMC-ingang in-/uitschakelen: (bijv. BMC-ingang 2)

Display-indicatie: basistoestand







#### 4.21 Stuurkanalen (SE) van de BMC in-/uitschakelen (bedieningsfunctie F21)

Deze functie maakt het mogelijk om afzonderlijke stuurkanalen uit de optie „Stuurmodule“ uit resp. in te schakelen.



Met de in par. 2.3 geschreven bedieningsfunctie „SE aan-uit“ wordt de gehele Stuurmodule uit- resp. ingeschakeld. Via de bedieningsfunctie F21 kunnen afzonderlijke stuurkanalen expliciet worden gekozen en afgeschakeld.

Na de keuze van de functie, kan het gewenste stuurkanaal worden ingevoerd door:

- Directe invoer van het SE-kanaalnummer via cijfertoetsen  
- Keuze via indrukken van de 'pijltoetsen ↑↓'  

Door het indrukken van de 'UIT'-toets wordt het SE-kanaal uitgeschakeld.  
Door het indrukken van de 'AAN'-toets wordt deze weer ingeschakeld.

De uitgeschakelde toestand, wordt op het display als tekst en via de gele LED-indicatie "Afschakeling" aangewezen.

##### 4.21.1 Bedieningsvoorbeeld SE-kanaal in-/uitschakelen: (bijv. stuurkanaal 1)

Display-indicatie: basistoestand










#### 4.22 Relais 1 - 4 van de BMC in-/uitschakelen (bedieningsfunctie F22)

Deze bedieningsfunctie dient voor het afschakelen van de relais 1 t/m 4 van de brandmeldcentrale. Na de keuze van de functie, kan het gewenste relais worden ingevoerd door:

- Directe invoer van het relaisnummer via cijfertoetsen 

- Keuze via indrukken van de 'pijltoetsen ↑↓"  

Door het indrukken van de 'UIT'-toets wordt het relais uitgeschakeld.  
Door het indrukken van de 'AAN'-toets wordt deze weer ingeschakeld.

De uitgeschakelde toestand, wordt op het display als tekst en via de gele LED-indicatie "Afschakeling" aangewezen.

##### 4.22.1 Bedieningsvoorbeeld relais aan-/uitschakelen: (bijv. relais 2)

Display-indicatie: basistoestand



#### 4.23 Alarmmeldingen tijdens de bediening

Ontstaat er, terwijl u zich op het bedieningsniveau bevindt, een alarm- of storingsmelding, dan schakelt de brandmeldcentrale om naar bedrijfsniveau. Aansluitend verschijnt de bijbehorende melding op het display.



Wanneer op uw systeem een al bekende alarm- of storingsmelding actief is, dan heeft u de mogelijkheid om deze melding bewust als volgt uit te schakelen:

Bediening van toets 

binnen de bedieningsfunctie F00 of F11 de betreffende meldergroep of de betreffende deelnemer (melder) afschakelen.

**Informeer bij alle storingsmeldingen uw verantwoordelijke installateur/leverancier en geef hem tevens de informatie die in het display wordt getoond.**

**Voor het opnieuw in bedrijf nemen van de brandmeldcentrale moet het systeem ter voorkoming van foutieve alarmeringen in ieder geval door de verantwoordelijke installateur/leverancier worden gecontroleerd.**

## 5. Uitbreidingen

De modulaire opbouw in 19"-techniek maakt de individuele in- en uitbouw mogelijk in combinatie met verschillende andere componenten.

Meer informatie omtrent de bediening van systeemcomponenten voor de brandmeldcentrale vindt u in de bijbehorende documentatie.



Indien uw systeem is uitgerust met een ingebouwde printer, houdt dan de instructies voor de bediening en het onderhoud (bijv. papier wisselen) van de printer aan zoals omschreven in de gebruikershandleiding "Interne printer NP1022.01".