

## 1 Functional Modules for FPA-5000

### 1.1 Intended use

Functional modules are designed and produced to enhance the Fire Alarm Panel functions. These autonomous, encapsulated units are intended to be inserted into a control panel slot using "plug-and-play" technology.

Devices include the following types:

Module	Description
ANI 0016 A	Annunciator Module
BCM-0000-B	Battery Controller Module
CZM 0004 A	4 Zone Conventional Module
FPE-5000-UGM	Interface Module
IOP 0008 A	Input/Output Module
IOS 0020 A	20 mA Communication Module
IOS 0232 A	RS232 Communication Module
LSN 0300 A	LSN improved Module 300 mA
LSN 1500 A	LSN improved Modul 1500 mA
NZM 0002 A	Notification Appliance Zone Module
RMH 0002 A	Relay Module (for mains power 250 V)
RML 0008 A	Relay Module (for low voltage applications)

### 1.2 Technical data

#### ANI 0016 A Annunciator Module

Display elements	16 red LEDs, 16 yellow LEDs
Input voltage	20 V DC to 30 V DC/5 V DC $\pm$ 5 %
Maximum current consumption	
Standby mode (all LEDs off)	6 mA
In case of alarm (all LEDs on)	26 mA
Space required (H x W x D)	approx. 127 x 96 x 60 mm
Weight	approx. 206 g

### BCM 0000 B Battery Controller Module

Input voltage	20.4 V to 30 V
Current consumption at 23 V DC	
Standby operation	25 mA
Fault	40 mA
Permissible battery capacities	
with 2 batteries	24 to 26 Ah, 36 to 45 Ah
with 4 batteries	48 to 52 Ah, 72 to 90 Ah
Maximum current	
of the module	Max. 6 A
to panel rails	Max. 6 A
for switch outputs	Max. 5.6 A (2 x 2.8 A cannot be connected in parallel)
Maximum load of fault outputs BAT FAULT, AC FAULT and collective fault	0 V/0 - 20 mA
Maximum battery resistance (fault threshold)	430 mΩ
Voltage outputs 2 switchable outputs	+24 V (20.4 - 30 V), 2.8 A, battery buffered (programmable)
Display and operating elements	
1 green LED	Mains power on
3 yellow LEDs	Mains fault /fault in battery 1/fault in battery 2
1 button	LED test, start charging manually, reset switch outputs
Space required (H x W x D)	approx. 127 x 96 x 60 mm
Weight	193 g
Permissible operating temperature	-5 °C to 50 °C
Permissible storage temperature	-25 °C to 85 °C

### CZM 0004 A 4 Zone Conventional Module

Input voltage	20 V DC to 30 V DC 5 V DC ± 5%
Maximum current consumption	
Standby mode (all 4 zones)	65 mA (at 24 V DC)
In case of alarm (all 4 zones)	65 mA + 100 mA per zone (at 24 V DC)
Outputs (OUT 1–OUT 4)	
Maximum output voltage	20 V DC ± 5%
Maximum output current	100 mA ± 10% per zone

Max. line resistance	2 x 25 $\Omega$ per zone
Auxiliary power supply (AUX1–AUX4)	
Max. output current (total of all 4 outputs)	230 mA
Space required (H x W x D)	approx. 127 x 96 x 60 mm
Weight without packaging	Approx. 135 g
Operating and display elements	8 LEDs (4 x red, alarm/4 x yellow, fault) 4 keys (LED test)

#### **FPE 5000 UGM Interface Module**

Operating and display elements	4 two color LEDs (green = transmission / yellow = fault), 1 button (LED test)
Input voltage	20 V DC to 30 V DC/5 V DC $\pm$ 5 %
Maximum cable length	1000 m
Maximum line resistance	70 $\Omega$
Transmission rate	9600 bit/s at 1000 m to 38400 bit/s at 200 m
Maximum current consumption	
Standby operation	7 mA (at 24 V)
One transmission path active	10 mA (at 24 V)
Both transmission paths active	13 mA (at 24 V)
Space required (H x W x D)	approx. 110 x 90 x 60 mm
Weight	approx. 150 g

#### **IOP 0008 A Input/Output Module**

Input voltage	20 V DC to 30 V DC/5 V DC $\pm$ 5 %
Maximum current consumption	15 mA at 24 V DC
Maximum switch-on current	700 mA (short-circuit protected, I <sub>max</sub> = 1.5 A)
Maximum cable length	3 m
Space required (H x W x D)	approx. 127 x 96 x 60 mm
Weight	approx. 150 g

#### **IOS 0020 A 20 mA Communication Module**

Input voltage	20 V DC to 30 V DC/5 V DC $\pm$ 5 %
Maximum current consumption	15 mA at 24 V DC
Maximum output current	1.3 A at 24 V DC resistive

Maximum cable lengths	S1: 1000 m S20: 1000 m RS232: 3 m
Space required (H x W x D)	approx. 127 x 96 x 60 mm
Weight	approx. 175 g

#### **IOS 0232 A RS232 Communication Module**

Input voltage	20 V DC to 30 V DC/5 V DC $\pm$ 5 %
Maximum current consumption	15 mA at 24 V DC
Maximum cable length	3 m per interface
Space required (H x W x D)	approx. 127 x 96 x 60 mm
Weight	approx. 180 g

#### **LSN 0300 A LSN improved Module 300 mA**

Operating and display elements	2 LEDs (1 x red, alarm/ 1 x yellow, fault) 1 button (LED test)
Input voltage	20 V DC to 30 V DC/5 V DC $\pm$ 5 %
Output voltage	
LSN standby voltage	30 $\pm$ 1.0 V DC
LSN transmission voltage	30 $\pm$ 1.0 V DC + 1.6 $\pm$ 0.15 V DC (voltage range)
Auxiliary supply AUX	28 $\pm$ 1.0 V DC
Maximum current consumption	1750 mA at 24 V DC
Nominal current consumption	
Module	39 mA at 24 V DC
LSN	1.7 x current consumption of the LSN elements
AUX	1.2 x auxiliary supply AUX
Cable length	max. 1600 m, depending on configuration and cable type
Number of LSN elements	max. 127 LSN classic elements max. 254 LSN improved elements
LSN line current	max. 300 mA, depending on configuration and cable type
Auxiliary supply AUX (28 V DC)	max. 500 mA for an LSN loop (ERT technology) or 2 x max. 500 mA with 2 stubs
Space required (H x W x D)	approx. 127 x 96 x 60 mm
Weight	approx. 225 g

**LSN 1500 A LSN improved Module 1500 mA**

Operating and display elements	2 LEDs (1 x red, alarm/1 x yellow, fault) 1 button (LED test)
Input voltage	20 V DC to 30 V DC/5 V DC $\pm$ 5 %
Output voltage	
LSN	30 $\pm$ 0.85 V DC
Auxiliary supply AUX	28 $\pm$ 1.0 V DC
Maximum current consumption	4010 mA at 24 V DC
Nominal current consumption	
Module	260 mA at 24 V DC
LSN	1.7 x current consumption of the LSN elements
AUX	1.2 x auxiliary supply AUX
Cable length	max. 3000 m, depending on configuration and cable type
Number of LSN elements	Max. 127 LSN classic elements Max. 254 LSN improved elements
LSN line current	
Standby	max. 750 mA, depending on configuration and cable type
Alarm	max. 1500 mA, depending on configuration and cable type max. 300 mA when connecting LSN classic elements
Auxiliary supply AUX (28 V DC)	max. 500 mA for an LSN loop (ERT technology) or 2 x max. 500 mA with 2 stubs
Space required (H x W x D)	approx. 127 x 190 x 60 mm
Weight	approx. 440 g

**NZM 0002 A Notification Appliance Zone Module**

Operating and display elements	4 LEDs (2 x red, alarm/2 x yellow, fault) 2 buttons (LED test)
Input voltage	20 V DC to 30 V DC/5 V DC $\pm$ 5 %
Maximum current consumption	
Standby mode (both zones)	40 mA
In case of alarms (both zones)	65 mA + 500 mA per notification appliance
Maximum output voltage	29.5 V DC
Maximum output current	
For supply via panel rail	500 mA per notification appliance (in case of alarm)
For external power supply	3 A per notification appliance (in case of alarm)

Space required (H x W x D)	approx. 127 x 96 x 60 mm
Weight	Approx. 135 g

### RMH 0002 A Relay Module for mains voltage


Operating and display elements	4 LEDs (2 x red, alarm/2 x yellow, fault) 2 buttons (each on/off)
Fuses	F1 = T 6.3 A, F2 = T 6.3 A
Input voltage	20 V DC to 30 V DC/5 V DC $\pm$ 5 %
Feedback current	max. 8.5 mA per feedback output
Feedback voltage	max. 30 V DC
Maximum current consumption	
Standby operation	10 mA
Both relays tripped	50 mA
Maximum contact load	5 A at 120 V/230 V AC or 5 A at 30 V DC (resistive)
Maximum line resistance of feedback lines	2 x 25 $\Omega$
Space required (H x W x D)	approx. 127 x 96 x 60 mm
Weight	Approx. 135 g

### RML 0008 A Relay Module for Low Voltage

Input voltage	20 V DC to 30 V DC/5 V DC $\pm$ 5 %
Maximum current consumption	
Standby operation	4 mA
All relays tripped	68 mA
Maximum contact load	1 A at 30 V DC resistive
Space required (H x W x D)	approx. 127 x 96 x 60 mm
Weight	approx. 150 g

## 1.3 Rules and Conditions

### Installation and Operation

	<p>Installation must only be carried out by trained and skilled personnel. Please follow your local regulations concerning installation.</p> <p>Operation of the devices is not intended for personal, family or household use and applications.</p>
---	--

Except for the RMH 0002 A Relay Module, the following applies:

The devices are supplied by SELV circuits (Safety Extra Low Voltage) in which hazardous voltages are not generated. Thus, special safety measures are not required.

For RMH 0002 A Relay Module note:



Risk of injury from electric shock.  
Disconnect the power supply to make sure that the device and the system is voltage-free/current-free before carrying out any installation or connection work!

#### Commissioning

To put the devices into operation:

- Program the required properties with the programming software RPS.
- Wire the module and plug it into the Fire Alarm Panel.

There are no restrictions of using the devices in commercial or industrial areas.

The temperature range as described in the table below must be followed.

Permissible operating temperature: -5 °C to 50 °C

#### Storage

Permissible storage temperature: -20 °C to 60 °C.

Maximum storage time: 2 years.

#### Delivery and Selling

- The product may only be transported in its original packaging.
- Handle with care and avoid hits and shocks.
- Absolutely avoid damaging of the packaging or the product itself.
- Avoid extreme temperatures during transport.
- Not for sale to private persons but to trained and experienced persons only.

#### Disposal

The device including the accessories and packaging shall be sorted for environmental-friendly recycling. Do not dispose of power supplies into household waste. Please follow your local regulations on appropriate disposal.

### 1.4 Troubleshooting

In case the product doesn't work as expected go to the diagnostic menu of the connected panel controller and take measures according to the shown error code. In the event of a defect, the entire product must be exchanged. Refer to your local Bosch contact.

### 1.5 Restrictions of usage



Only use original parts and installation materials as recommended by supplier. Do not manipulate devices in any manner.  
Replace devices as recommended by Bosch Security Systems.



Do not use if there are signs of damage, or in case of malfunction. Return defective devices to the place of purchase.

### 1.6 Contact information

#### Manufacturer

Bosch Sicherheitssysteme GmbH, Robert-Bosch-Ring 5, 85630 Grasbrunn, Germany

+49 (0)89 6290 0

+49 (0)89 6290 1020

de.securitysystems@bosch.com

www.boschsecurity.com

## Importer

LLC Robert Bosch, Security systems, Vashutinskoe shosse 24, 141400 Khimki, Russia  
+7 (495) 560 9560  
+7 (495) 560 9999  
Info.bss@ru.bosch.com  
ru.securitysystems@bosch.com  
www.bosch.ru

## 1.7 Product label

On the device's product label you will find the following information:

- Material number
- Commercial type number
- Serial number
- Country of origin: Made in China.
- Certification information

## 1.8 Manufacturing Date

### 18-digits Serial Number

On the product label you find the serial number (S/N) with the coded manufacturing date of the product. If the serial number has 18 digits, the manufacturing date code is given in position 8 to 10. You can look up the month and year of the production in the table in the annex at the end of the document.

### Example:

Manufacturing date of serial number 093109110611630015 is June 2011.

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2007	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792
2008	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892
2009	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992
2010	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012
2011	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
2012	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212
2013	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312

1 2 . . . 8 9 10 . . . 17 18

S/N: 093109110611630105





# 1 Ֆունկցիոնալ մոդուլներ FPA-5000-ի համար

## 1.1 Օգտագործման նպատակը

Ֆունկցիոնալ մոդուլները նախատեսված և արտադրված են Հրդեհի ազդանշանային վահանակի գործառնային ընդլայնելու համար: Ինքնաշարժ, պաշտպանող ներվակված սարքավորումները նախատեսված են կառավարման վահանակի բնիկում ներդրելու համար՝ ավտոմատ կազմաձևման տեխնոլոգիայի կիրառմամբ:

Սարքերը ներառում են հետևյալ տեսակները՝

Մոդուլ	Նկարագրություն
ANI 0016 A	Ազդանշանիչ մոդուլ
BCM-0000-B	Մարտկոցի կառավարման մոդուլ
CZM 0004 A	4 գոտիով Սովորական մոդուլ
FPE-5000-UGM	Ինտերֆեյսի մոդուլ
IOP 0008 A	Մուտքային/էլեկտրոնային մոդուլ
IOS 0020 A	20 մԱ, Հաղորդակցության մոդուլ
IOS 0232 A	RS232 Հաղորդակցության մոդուլ
LSN 0300 A	LSN կատարելագործված մոդուլ 300 մԱ
LSN 1500 A	LSN կատարելագործված մոդուլ 1500 մԱ
NZM 0002 A	Ազդարարման սարքի գոտու մոդուլ
RMH 0002 A	Ռեկեի մոդուլ (250 Վ, ցանցային էլեկտրասնուցման համար)
RML 0008 A	Ռեկեի մոդուլ (ցածր լարման դեպքում կիրառման համար)

## 1.2 Տեխնիկական տվյալներ

### ANI 0016 A Ազդանշանիչ մոդուլ

Ցուցադրիչ տարրեր	16 կարմիր լուսադիոդ, 16 դեղին լուսադիոդ
Մուտքային լարում	20 Վ ՀՀ-ից 30 Վ ՀՀ/5 Վ ՀՀ ± 5 %
Հոսանքի առավելագույն սպառումը	
Սպասման ռեժիմ (բոլոր լուսադիոդներն անջատված)	6 մԱ
Ազդանշանի դեպքում (բոլոր լուսադիոդները միացված)	26 մԱ
Պահանջվող տարածք (Բ x Լ x Խ)	մոտ. 127 x 96 x 60 մմ
Քաշը	մոտ. 206 գ

## BCM 0000 B Մարտկոցի կառավարման մոդուլ

Մուտքային լարում	20,4 Վ-ից 30 Վ
Հոսանքի սպառումը՝ 23 Վ ՀՀ	
Աշխատանք սպասման ռեժիմում	25 մԱ
Վթար	40 մԱ
Մարտկոցի թույլատրելի ունակություն	
2 մարտկոցով	24-ից 26 Ա-ժ, 36-ից 45 Ա-ժ
4 մարտկոցով	48-ից 52 Ա-ժ, 72-ից 90 Ա-ժ
Առավելագույն հոսանք	
մոդուլի	Առավ. 6 Ա
վահանակի հաղորդածողերին	Առավ. 6 Ա
անջատիչի ելքերի համար	Առավ. 5,6 Ա (2 x 2,8 Ա չի կարող գուգահեռաբար միացվել)
BAT FAULT, AC FAULT վթարային ելքերի և ընդհանուր վթարի առավելագույն բեռնվածք	0 V/0 - 20 մԱ
Մարտկոցի առավելագույն դիմադրություն (վթարային շեմ)	430 մՕ
Լարման ելքեր 2 փոխարկելի ելքեր	+24 Վ (20,4 - 30 Վ), 2,8 Ա, մարտկոցով աջակցվող (ծրագրավարելի)
Ցուցիչ և աշխատանքային տարրեր	
1 կանաչ լուսադիոդ	Էլեկտրասնուցումը միացված է
3 դեղին լուսադիոդներ	Էլեկտրասնուցման վթար / 1-ին մարտկոցի վթար / 2-րդ մարտկոցի վթար
1 կոճակ	Լուսադիոդի փորձարկում, ձեռնով լիցքավորման սկսում, անջատիչի ելքերի վերակայում
Պահանջվող տարածք (Բ x Լ x Խ)	մոտ. 127 x 96 x 60 մմ
Քաշը	193 գ
Թույլատրելի աշխատանքային ջերմաստիճանը	-5 °C-ից 50 °C
Պահպանման թույլատրելի ջերմաստիճան	-25 °C-ից 85 °C

## CZM 0004 A 4 գոտիով Սովորական մոդուլ

Մուտքային լարում	20 Վ ՀՀ-ից 30 Վ ՀՀ 5 Վ ՀՀ ± 5%
Հոսանքի առավելագույն սպառումը	
Սպասման ռեժիմ (բոլոր 4 գոտիները)	65 մԱ (24 Վ ՀՀ)
Ազդանշանի դեպքում (բոլոր 4 գոտիները)	65 մԱ + 100 մԱ յուրաքանչյուր գոտում (24 Վ ՀՀ)
Ելքեր (OUT 1-OUT 4)	
Առավելագույն ելքային լարում	20 Վ ՀՀ ± 5%

Առավելագույն ելքային հոսանք	100 մԱ ± 10% յուրաքանչյուր գոտում
Գծի առավ. դիմադրություն	2 x 25 Օհմ յուրաքանչյուր գոտում
Օժանդակ էլեկտրական սնուցում (AUX1–AUX4)	
Առավ. ելքային հոսանք (բոլոր 4 էլեկտրի հանրագումար)	230 մԱ
Պահանջվող տարածք (Բ x Լ x Խ)	մոտ. 127 x 96 x 60 մմ
Քառն առանց փաթեթավորման	Մոտ. 135 գ
Աւելանալիս և ցուցադրիչ տարրեր	8 լուսադիոդ (4 x կարմիր, ազդանշան/4 x դեղին, վթարային) 4 ստեղծիչ (լուսադիոդի փորձարկում)

### FPE 5000 UGM Ինտերֆեյսի մոդուլ

Աւելանալիս և ցուցադրիչ տարրեր	4 էլեկտրական լուսադիոդ (կանաչ = հաղորդում / դեղին = վթար), 1 կոնակ (լուսադիոդի փորձարկում)
Մուտքային լարում	20 վ շշ-ից 30 վ շշ/5 վ շշ ± 5 %
Մալուխի առավելագույն երկարություն	1000 մ
Գծի առավելագույն դիմադրություն	70 Օհմ
Հաղորդման արագություն	9600 բիթ/վ՝ 1000 մ-ից 38400 բիթ/վ՝ 200 մ
Հոսանքի առավելագույն սպառումը	
Աւելանալիս սպասման ռեժիմում	7 մԱ (24 վ)
Մեկ ակտիվ հաղորդման ուղի	10 մԱ (24 վ)
Երկու ակտիվ հաղորդման ուղիներ	13 մԱ (24 վ)
Պահանջվող տարածք (Բ x Լ x Խ)	մոտ. 110 x 90 x 60 մմ
Քառը	մոտ. 150 գ

### IOP 0008 A Մուտքային/էլեկտրական մոդուլ

Մուտքային լարում	20 վ շշ-ից 30 վ շշ/5 վ շշ ± 5 %
Հոսանքի առավելագույն սպառումը	15 մԱ՝ 24 վ շշ
Առավելագույն հոսանք միացման ժամանակ	700 մԱ (կարճ միակցումից պաշտպանված, I <sub>max</sub> = 1,5 Ա)
Մալուխի առավելագույն երկարություն	3 մ
Պահանջվող տարածք (Բ x Լ x Խ)	մոտ. 127 x 96 x 60 մմ
Քառը	մոտ. 150 գ

### IOS 0020 A 20 մԱ Հաղորդակցության մոդուլ

Մուտքային լարում	20 վ շշ-ից 30 վ շշ/5 վ շշ ± 5 %
Հոսանքի առավելագույն սպառումը	15 մԱ՝ 24 վ շշ
Առավելագույն ելքային հոսանք	1,3 Ա՝ 24 վ շշ ռեգիստրի

Մալուխի առավելագույն երկարությունը	S1' 1000 մ S20' 1000 մ RS232' 3 մ
Պահանջվող տարածք (Բ x Լ x Խ)	մոտ. 127 x 96 x 60 մմ
Քաշը	մոտ. 175 գ

### IOS 0232 A RS232 Հաղորդակցության մոդուլ

Մուտքային լարում	20 վ ՀՀ-ից 30 վ ՀՀ/5 վ ՀՀ ± 5 %
Հոսանքի առավելագույն սպառումը	15 մԱ' 24 վ ՀՀ
Մալուխի առավելագույն երկարություն	3 մ' յուրաքանչյուրը ինտերֆեյսը
Պահանջվող տարածք (Բ x Լ x Խ)	մոտ. 127 x 96 x 60 մմ
Քաշը	մոտ. 180 գ

### LSN 0300 A LSN կատարելագործված մոդուլ 300 մԱ

Աւստանալիս և ցուցադրված տարրեր	2 լուսադիոդ (1 x կարմիր, ազդանշան/ 1 x դեղին, վթարային) 1 կոնակ (լուսադիոդի փորձարկում)
Մուտքային լարում	20 վ ՀՀ-ից 30 վ ՀՀ/5 վ ՀՀ ± 5 %
Ելքային լարում	
LSN սպասման ռեժիմի լարում	30 ± 1,0 վ ՀՀ
LSN հաղորդման լարում	30 ± 1,0 վ ՀՀ + 1,6 ± 0,15 վ ՀՀ (լարման ընդգրկույթ)
Օժանդակ սնուցում AUX	28 ± 1,0 վ ՀՀ
Հոսանքի առավելագույն սպառումը	1750 մԱ' 24 վ ՀՀ
Հոսանքի անվտանգ սպառում	
Մոդուլ	39 մԱ' 24 վ ՀՀ
LSN	1,7 x LSN տարրերի հոսանքի սպառում
AUX	1,2 x օժանդակ սնուցում AUX
Մալուխի երկարությունը	առավ. 1600 մ' ըստ կազմածեման և մալուխի տեսակի
LSN տարրերի քանակը	առավ. 127 LSN ավանդական տարրեր առավ. 254 LSN կատարելագործված տարրեր
LSN գծի հոսանք	առավ. 300 մԱ' ըստ կազմածեման և մալուխի տեսակի
Օժանդակ սնուցում AUX (28 վ ՀՀ)	առավ. 500 մԱ' LSN օդակալոր շարժիչի համար (ERT տեխնոլոգիա) կամ 2 x առավ. 500 մԱ' 2 շառավղային շարժիչներով
Պահանջվող տարածք (Բ x Լ x Խ)	մոտ. 127 x 96 x 60 մմ
Քաշը	մոտ. 225 գ

**LSN 1500 A LSN կատարելագործված մոդուլ 1500 մԱ.**

Աշխատանքային և ցուցադրիչ տարրեր	2 լուսադիոդ (1 x կարմիր, ազդանշան/1 x դեղին, վրարային) 1 կոճակ (լուսադիոդի փորձարկում)
Մուտքային լարում	20 վ չհ-ից 30 վ չհ/5 վ չհ ± 5 %
Ելքային լարում	
LSN	30 ± 0,85 վ չհ
Օժանդակ սնուցում AUX	28 ± 1,0 վ չհ
Հոսանքի առավելագույն սպառումը	4010 մԱ՝ 24 վ չհ
Հոսանքի անվտանգ սպառում	
Մոդուլ	260 մԱ՝ 24 վ չհ
LSN	1,7 x LSN տարրերի հոսանքի սպառում
AUX	1,2 x օժանդակ սնուցում AUX
Մալուխի երկարությունը	առավ. 3000 մ՝ ըստ կազմածեման և մալուխի տեսակի
LSN տարրերի քանակը	Առավ. 127 LSN ավանդական տարրեր Առավ. 254 LSN կատարելագործված տարրեր
LSN գծի հոսանք	
Սպասման ռեժիմ	առավ. 750 մԱ՝ ըստ կազմածեման և մալուխի տեսակի
Ազդանշան	առավ. 1500 մԱ՝ ըստ կազմածեման և մալուխի տեսակի առավ. 300 մԱ, երբ միացվում են LSN ավանդական տարրեր
Օժանդակ սնուցում AUX (28 վ չհ)	առավ. 500 մԱ՝ LSN օդակալոր շլեյֆի համար (ERT տեխնոլոգիա) կամ 2 x առավ. 500 մԱ՝ 2 շառավղային շլեյֆներով
Պահանջվող տարածք (Բ x Ն x Խ)	մոտ. 127 x 190 x 60 մմ
Քաշը	մոտ. 440 գ

**NZM 0002 A Ազդարարման սարքի գոտու մոդուլ**

Աշխատանքային և ցուցադրիչ տարրեր	4 լուսադիոդ (2 x կարմիր, ազդանշան/2 x դեղին, վրարային) 2 կոճակ (լուսադիոդի փորձարկում)
Մուտքային լարում	20 վ չհ-ից 30 վ չհ/5 վ չհ ± 5 %
Հոսանքի առավելագույն սպառումը	
Սպասման ռեժիմ (երկու գոտիները)	40 մԱ
Ազդանշանների դեպքում (երկու գոտիները)	65 մԱ + 500 մԱ՝ յուրաքանչյուր ազդարարման սարքը
Առավելագույն ելքային լարում	29,5 վ չհ
Առավելագույն ելքային հոսանք	
Վահանակի հաղորդաձողի միջոցով սնուցման դեպքում	500 մԱ՝ յուրաքանչյուր ազդարարման սարքը (ազդանշանի դեպքում)
Հոսանքի արտաքին սնուցման դեպքում	3 Ա՝ յուրաքանչյուր ազդարարման սարքը (ազդանշանի դեպքում)

Պահանջվող տարածք (Բ x Լ x Խ)	մոտ. 127 x 96 x 60 մմ
Քաշը	Մոտ. 135 գ

### RMH 0002 A Ռեկեի մոդուլ ցանցային լարման համար


Աժխտատեղանի և ցուցադրիչ տարրեր	4 լուսադիոդ (2 x կարմիր, ազդանշան/2 x դեղին, վարչային) 2 կոնակ (յուրաքանչյուրը միացման/անջատման)
Ապահովիչներ	F1 = T 6,3 Ա, F2 = T 6,3 Ա
Մուտքային լարում	20 Վ ՀՀ-ից 30 Վ ՀՀ/5 Վ ՀՀ ± 5 %
Հետադարձ կապի հասանք	առավ. 8,5 մԱ՝ յուրաքանչյուր հետադարձ էլեկտր
Հետադարձ կապի լարում	առավ. 30 Վ ՀՀ
Հոսանքի առավելագույն սպառումը	
Աժխտատեղ սպասման ռեժիմում	10 մԱ
Երկու ռեկեներն անջատված	50 մԱ
Առավելագույն կոնտակտային բեռնվածք	5 Ա՝ 120 Վ/230 Վ ՓՀ կամ 5 Ա՝ 30 Վ ՀՀ (ռեզիստիվ)
Հետադարձ գծերի առավելագույն դիմադրություն	2 x 25 Օհմ
Պահանջվող տարածք (Բ x Լ x Խ)	մոտ. 127 x 96 x 60 մմ
Քաշը	Մոտ. 135 գ

### RML 0008 A Ռեկեի մոդուլ ցածր լարման համար

Մուտքային լարում	20 Վ ՀՀ-ից 30 Վ ՀՀ/5 Վ ՀՀ ± 5 %
Հոսանքի առավելագույն սպառումը	
Աժխտատեղ սպասման ռեժիմում	4 մԱ
Բոլոր ռեկեներն անջատված	68 մԱ
Առավելագույն կոնտակտային բեռնվածք	1 Ա՝ 30 Վ ՀՀ ռեզիստիվ
Պահանջվող տարածք (Բ x Լ x Խ)	մոտ. 127 x 96 x 60 մմ
Քաշը	մոտ. 150 գ

## 1.3 Կանոններ և պայմաններ

### Տեղադրումը և ռահագործումը

	<p>Տեղադրումը պետք է իրականացվի միմիայն հատուկ նախապատրաստում անցած և փորձառու անձնակազմի կողմից: Տեղադրումը իրականացնելիս հետևեք տեղադրման վերաբերյալ ձեր տեղային կանոնակարգումներին:</p> <p>Սարքերը նախատեսված չեն անձնական, ընտանեկան կամ սնային սնուսուսության մեջ օգտագործելու համար:</p>
---	--

Բացառությամբ RMH 0002 A Ռեկեի մոդուլի, կիրառելի է հետևյալը.

Սարքերը նախատեսված են SELV (Safety Extra Low Voltage – անվտանգ գերցածր լարման) շղթաներում աժխտատեղի համար, որի ժամանակ վտանգավոր լարում չի ստեղծվում: Ուստի հատուկ անվտանգության միջոցներ չեն պահանջվում:

RMH 0002 Ռեկեի մոդուլի դեպքում.



Հոսանքահարուսից վնասվելու ռիսկ:  
Տեղադրման կամ միացման որևէ աշխատանք կատարելուց առաջ անջատե՛ք էլեկտրական սնուցումը՝ համոզվելով, որ սարքում և համակարգում լարում/հոսանք չկա:

**Շահագործումը**

Սարքերն աշխատեցնելու համար՝

- Մրագրավորման RPS համակարգի միջոցով ծրագրավորե՛ք անհրաժեշտ հատկությունները:
- Մոդուլը հաղորդալարով միացրե՛ք Հրդեհի ազդանշանի վահանակին:

Առևտրային կամ արքյունաբերության ոլորտներում օգտագործման սահմանափակումներ չկան:

Պահպանե՛ք ստորև տրամադրված աղյուսակում նշված ջերմաստիճանի ընդգրկույթը:

Թույլատրելի աշխատանքային ջերմաստիճանը՝ -5 °C-ից 50°C

**Պահպանումը**

Պահպանման թույլատրելի ջերմաստիճանը՝ -20 °C-ից 60 °C

Պահպանման առավելագույն տևողությունը՝ 2 տարի:

**Առաֆումը և վաճառքը**

- Արտադրանքը փոխադրել կարելի է միմիայն իր գործարանային փաթեթավորման մեջ:
- Խնամքով վարվե՛ք հետը և գերծ պահե՛ք հարվածներից:
- Մի վնասե՛ք փաթեթավորումը կամ արտադրանքը:
- Փոխադրման ընթացքում խուսափե՛ք ծայրահեղ բարձր կամ ցածր ջերմաստիճաններից:
- Զի թույլատրվում վաճառքը անհատ անձանց՝ միմիայն հատուկ վերապատրաստում անցած և փորձառու մարդկանց:

**Տեղավորումը**

Սարքը, ինչպես նաև լրատարները և փաթեթավորումը պետք է տեսակավորվեն վերանշակման համար: Մի քափե՛ք էներգիայի սնուցման մասերը սնունդ-կենցաղային քափանների մեջ: Թափելիս հետևե՛ք էլեկտրական սարքերի ոչնչացման վերաբերյալ ձեր տեղային կանոնակարգումներին:

**1.4 Խափանաշակումը**

Եթե սարքը չաշխատի պատճան կերպով, գնացե՛ք դրան միացրած վահանակի կառավարի ախտորոշման ընտրացանկ և կարգավորե՛ք այն՝ ըստ ցուցադրված սխալի կոդի: Եթե սարքը թերություն ունի, ապա այն ամբողջությամբ պետք է փոխվի:

Դիմե՛ք Bosch-ի տեղական ներկայացուցչին:

**1.5 Օգտագործման սահմանափակումներ**



Հետևե՛ք մատակարարի կողմից տրված խորհուրդներին և օգտագործե՛ք միայն օրիգինալ մասեր և տեղադրման նյութեր: Ոչ մի դեպքում մի ձևափոխե՛ք սարքերը:  
Սարքերը նորով փոխարինելիս հետևե՛ք Bosch-ի Անվտանգության համակարգերի խորհուրդներին:



Մի օգտագործե՛ք, եթե վնասվածքներ կամ անսարքություններ ե՛ք նկատում: Վերադարձրե՛ք վնասված սարքերը վաճառողին:

**1.6 Կոնտակտային տվյալներ**

Արտադրող

Bosch Sicherheitssysteme GmbH, Robert-Bosch-Ring 5, 85630 Grasbrunn, Germany

+49 (0)89 6290 0

+49 (0)89 6290 1020

de.securitysystems@bosch.com

www.boschsecurity.com

Ներմուծող

LLC Robert Bosch, Security systems, Vashutinskoe shosse 24, 141400 Khimki, Russia

+7 (495) 560 9560

+7 (495) 560 9999

Info.bss@ru.bosch.com

ru.securitysystems@bosch.com

www.bosch.ru

### 1.7 Արտադրանքի պիտակ

Պիտակի վրա կգտնվեն հետևյալ տեղեկությունները.

- Նյութի համարը
- Սերիալային համարի համարը
- Սերիալային համարը
- Արտադրման երկիրը. Արտադրված է Չինաստանում:
- Վկայագրման մասին տեղեկությունները

### 1.8 Արտադրման ամսաթիվը

#### 18 նիշանոց սերիալային համար

Պիտակի վրա նաև կգտնվեն սերիալային համարը (U/2), որը պարունակում է արտադրման գաղտնագրված ամսաթիվը: Եթե սերիալային համարը 18 նիշանոց է, ապա արտադրման ամսաթիվը նշված է 8-ից 10-րդ տեղերում: Արտադրության ամիսն ու տարին կարող է գտնել փաստաթղթի վերջում կցված հավելվածի աղյուսակում:

Օրինակ՝

093109110611630015 սերիալային համարի արտադրման ամսաթիվն է՝ 2011թ.-ի հունիսը:

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2007	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792
2008	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892
2009	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992
2010	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012
2011	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
2012	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212
2013	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312

1 2 . . . 8 9 10 . . . 17 18

S/N: 093109110611630105





## 1 FPA-5000 функциялық модульдері

### 1.1 Мақсатты пайдалануы

Функциялық модульдер Өрт дабылы тақтасының функцияларын күшейтуге жасақталған және өндірілген. Осы дербес, тығыздалған қондырғылар «plug-and-play» технологиясы арқылы басқару тақтасына кірістірілуге арналған.

Құрылғылар мына түрлерін қамтиды:

Модуль	Сипаттама
ANI 0016 A	Сигнал беруші модулі
BCM-0000-B	Батареяның контроллер модулі
CZM 0004 A	4 аймақты қалыпты модуль
FPE-5000-UGM	Интерфейс модулі
IOP 0008 A	Енгізу/шығару модулі
IOS 0020 A	20 mA байланыс модулі
IOS 0232 A	RS232 байланыс модулі
LSN 0300 A	LSN 300 mA жетілдірілген модулі
LSN 1500 A	LSN 1500 mA жетілдірілген модулі
NZM 0002 A	Хабарландыру құрылғысы аймағының модулі
RMH 0002 A	Реле модулі (250 В қуат көзі үшін)
RML 0008 A	Реле модулі (төмен кернеулі қолдану үшін)

### 1.2 Техникалық деректер

#### ANI 0016 A сигнал беруші модулі

Дисплей элементтері	16 қызыл диодты шамы, 16 сары диодты шамы
Кіріс кернеуі	20 В және 30 В тұрақты ток аралығында/5 В тұрақты ток ± 5 %
Ең көп қуат тұтыну	
Қуту режимі (барлық диодты шамдар өшірулі)	6 mA
Дабыл жағдайында (барлық диодты шамдар қосулы)	26 mA
Қажетті бос орын (Б x Е x Т)	шамамен 127 x 96 x 60 мм
Салмағы	шамамен 206 г

**BSM 0000 B батареяның контроллер модулі**

Кіріс кернеуі	20,4 В және 30 В аралығында
23 В тұрақты токқа қуат тұтыну	
Күту режимінде пайдалану	25 мА
Ақау	40 мА
Рұқсат етілетін батарея сыйымдылықтары	
2 батареямен	24 және 26 А-с, 36 және 45 А-с аралығында
4 батареямен	48 және 52 А-с, 72 және 90 А-с аралығында
Ең көп қуат	
модульдің	Ең көп 6 А
тақта тұтқыларына	Ең көп 6 А
қосқыш шығыстары үшін	Ең көп 5,6 А (2 x 2,8 А бір уақытта қосу мүмкін емес)
BAT FAULT, AC FAULT ақау шығыстарының және жиынтық ақаулардың ең жоғарғы жүктемесі	0 В/0 - 20 мА
Ең көп батарея кедергісі (ақау шегі)	430 мΩ
Кернеу шығыстары 2 ауыстырылатын шығыс	+24 В (20,4 - 30 В), 2,8 А, батарея буферімен (бағдарламаланатын)
Дисплей және жұмыс элементтері	
1 жасыл диодты шам	Қуат көзін қосу
3 сары диодты шам	Қуат көзінің ақауы /1-батарея ақауы/2-батарея ақауы
1 түйме	Диодты шамды тексеру, зарядтауды қолмен бастау, қалпына келтіру қосқышының шығыстары
Қажетті бос орын (Б x Е x Т)	шамамен 127 x 96 x 60 мм
Салмағы	193 г
Рұқсат етілетін жұмыс температурасы	-5 °С және 50 °С аралығында
Рұқсат етілетін сақтау температурасы	-25 °С және 85 °С аралығында

**CZM 0004 A 4 аймақты қалыпты модулі**

Кіріс кернеуі	20 В және 30 В тұрақты ток аралығында 5 В тұрақты ток ± 5%
Ең көп қуат тұтыну	
Күту режимі (барлық 4 аймақ)	65 мА (24 В тұрақты токқа)
Дабыл жағдайында (барлық 4 аймақ)	әр аймаққа 65 мА + 100 мА (24 В тұрақты токқа)
Шығыстар (OUT 1–OUT 4)	
Ең жоғарғы шығыс кернеуі	20 В тұрақты ток ± 5%

Ең көп шығыс тогы	әр аймаққа 100 мА ± 10%
Ең жоғарғы желі кедергісі	әр аймаққа 2 x 25 Ω
Қосалқы қуат көзі (AUX1–AUX4)	
Ең көп шығыс тогы (жалпы барлық 4 шығыс)	230 мА
Қажетті бос орын (Б x Е x Т)	шамамен 127 x 96 x 60 мм
Орауышсыз салмағы	Шамамен 135 г
Жұмыс және дисплей элементтері	8 диодты шам (4 x қызыл, дабыл/4 x сары, ақау) 4 перне (Диодты шамды тексеру)

### **FPE 5000 UGM интерфейс модулі**

Жұмыс және дисплей элементтері	4 екі түрлі түсті диодты шам (жасыл = беру / сары = ақау), 1 түйме (Диодты шамды тексеру)
Кіріс кернеуі	20 В және 30 В тұрақты ток аралығында/5 В тұрақты ток ± 5 %
Кабельдің ең көп ұзындығы	1000 м
Ең жоғарғы желі кедергісі	70 Ω
Беру жылдамдығы	9600 бит/с, 1000 м және 38400 бит/с, 200 м аралығында
Ең көп қуат тұтыну	
Күту режимінде пайдалану	7 мА (24 В тұрақты токта)
Бір белсенді беру жолы	10 мА (24 В тұрақты токта)
Екі белсенді беру жолы	13 мА (24 В тұрақты токта)
Қажетті бос орын (Б x Е x Т)	шамамен 110 x 90 x 60 мм
Салмағы	шамамен 150 г

### **ЮР 0008 А енгізу/шығару модулі**

Кіріс кернеуі	20 В және 30 В тұрақты ток аралығында/5 В тұрақты ток ± 5 %
Ең көп қуат тұтыну	15 мА, 24 В тұрақты ток
Қосылғандағы ең көп ток	700 мА (қысқа мерзімге тұйықталудан қорғалған, I <sub>max</sub> = 1,5 А)
Кабельдің ең көп ұзындығы	3 м
Қажетті бос орын (Б x Е x Т)	шамамен 127 x 96 x 60 мм
Салмағы	шамамен 150 г

**IOS 0020 A 20 mA байланыс модулі**

Кіріс кернеуі	20 В және 30 В тұрақты ток аралығында/5 В тұрақты ток ± 5 %
Ең көп қуат тұтыну	15 мА, 24 В тұрақты ток
Ең көп шығыс тогы	1,3 А, 24 В тұрақты белсенді ток
Кабельдің ең көп ұзындықтары	S1: 1000 м S20: 1000 м RS232: 3 м
Қажетті бос орын (Б x Е x Т)	шамамен 127 x 96 x 60 мм
Салмағы	шамамен 175 г

**IOS 0232 A RS232 байланыс модулі**

Кіріс кернеуі	20 В және 30 В тұрақты ток аралығында/5 В тұрақты ток ± 5 %
Ең көп қуат тұтыну	15 мА, 24 В тұрақты ток
Кабельдің ең көп ұзындығы	әр интерфейске 3 м
Қажетті бос орын (Б x Е x Т)	шамамен 127 x 96 x 60 мм
Салмағы	шамамен 180 г

**LSN 0300 A LSN 300 mA жетілдірілген модулі**

Жұмыс және дисплей элементтері	2 диодты шам (1 x қызыл, дабыл/1 x сары, ақау) 1 түйме (Диодты шамды тексеру)
Кіріс кернеуі	20 В және 30 В тұрақты ток аралығында/5 В тұрақты ток ± 5 %
Шығыс кернеуі	
LSN күту кернеуі	30 ± 1,0 В тұрақты ток
LSN беру кернеуі	30 ± 1,0 В тұрақты ток + 1,6 ± 0,15 В тұрақты ток (кернеу ауқымы)
AUX қосалқы қуат көзі	28 ± 1,0 В тұрақты ток
Ең көп қуат тұтыну	1750 мА, 24 В тұрақты ток
Шартты қуат тұтынуы	
Модуль	39 мА, 24 В тұрақты ток
LSN	1,7 x LSN элементтерінің қуат тұтынуы
AUX	1,2 x AUX қосалқы қуат көзі
Кабель ұзындығы	ең көп 1600 м, конфигурацияға және кабель түріне байланысты
LSN элементтерінің саны	ең көп 127 LSN классикалық элементі ең көп 254 LSN жетілдірілген элементі
LSN желісінің тогы	ең көп 300 мА, конфигурацияға және кабель түріне байланысты

AUX қосалқы қуат көзі (28 В тұрақты ток)	LSN тұйығы үшін ең көп 500 мА (ERT технологиясы) немесе 2 x 2 шлейфпен ең көп 500 мА
Қажетті бос орын (Б x E x T)	шамамен 127 x 96 x 60 мм
Салмағы	шамамен 225 г

### LSN 1500 A LSN 1500 мА жетілдірілген модулі

Жұмыс және дисплей элементтері	2 диодты шам (1 x қызыл, дабыл/1 x сары, ақау) 1 түйме (Диодты шамды тексеру)
Кіріс кернеуі	20 В және 30 В тұрақты ток аралығында/5 В тұрақты ток ± 5 %
Шығыс кернеуі	
LSN	30 ± 0,85 В тұрақты ток
AUX қосалқы қуат көзі	28 ± 1,0 В тұрақты ток
Ең көп қуат тұтыну	4010 мА, 24 В тұрақты ток
Шартты қуат тұтынуы	
Модуль	260 мА, 24 В тұрақты ток
LSN	1,7 x LSN элементтерінің қуат тұтынуы
AUX	1,2 x AUX қосалқы қуат көзі
Кабель ұзындығы	ең көп 3000 м, конфигурацияға және кабель түріне байланысты
LSN элементтерінің саны	Ең көп 127 LSN классикалық элементі Ең көп 254 LSN жетілдірілген элементі
LSN желісінің тогы	
Күту режимі	ең көп 750 мА, конфигурацияға және кабель түріне байланысты
Дабыл	ең көп 1500 мА, конфигурацияға және кабель түріне байланысты LSN классикалық элементтерін жалғаған кезде ең көп 300 мА
AUX қосалқы қуат көзі (28 В тұрақты ток)	LSN тұйығы үшін ең көп 500 мА (ERT технологиясы) немесе 2 x 2 шлейфпен ең көп 500 мА
Қажетті бос орын (Б x E x T)	шамамен 127 x 190 x 60 мм
Салмағы	шамамен 440 г

### NZM 0002 A хабарландыру құрылғысы аймағының модулі

Жұмыс және дисплей элементтері	4 диодты шам (2 x қызыл, дабыл/2 x сары, ақау) 2 түйме (Диодты шамды тексеру)
Кіріс кернеуі	20 В және 30 В тұрақты ток аралығында/5 В тұрақты ток ± 5 %
Ең көп қуат тұтыну	
Күту режимі (екі аймақ)	40 мА
Дабылдар жағдайында (екі аймақ)	әр хабарландыру құрылғысына 65 мА + 500 мА

Ең жоғарғы шығыс кернеуі	29,5 В тұрақты ток
Ең көп шығыс тогы	
Тақта тұтқысы арқылы жеткізу үшін	әр хабарландыру құрылғысына 500 мА (дабыл жағдайында)
Сыртқы қуат көзі үшін	әр хабарландыру құрылғысына 3 А (дабыл жағдайында)
Қажетті бос орын (Б x Е x Т)	шамамен 127 x 96 x 60 мм
Салмағы	Шамамен 135 г

### **RMH 0002 A қуат көзі кернеуінің реле модулі**

Жұмыс және дисплей элементтері	4 диодты шам (2 x қызыл, дабыл/2 x сары, ақау) 2 түйме (әрбіреуі қосулы/өшірулі)
Сақтандырғыштар	F1 = Т 6,3 А, F2 = Т 6,3 А
Кіріс кернеуі	20 В және 30 В тұрақты ток аралығында/5 В тұрақты ток ± 5 %
Кері байланыс тогы	әр кері байланыс шығысына ең көп 8,5 мА
Кері байланыс кернеуі	ең көп 30 В тұрақты ток
Ең көп қуат тұтыну	
Күту режимінде пайдалану	10 мА
Екі реленің іске қосылуы	50 мА
Ең көп түйіспе жүктемесі	5 А, 120 В/230 В айнымалы ток немесе 5 А, 30 В тұрақты ток (белсенді)
Кері байланыс желілерінің ең жоғарғы желі кедергісі	2 x 25 Ω
Қажетті бос орын (Б x Е x Т)	шамамен 127 x 96 x 60 мм
Салмағы	Шамамен 135 г

### **RML 0008 A төмен кернеудің реле модулі**

Кіріс кернеуі	20 В және 30 В тұрақты ток аралығында/5 В тұрақты ток ± 5 %
Ең көп қуат тұтыну	
Күту режимінде пайдалану	4 мА
Барлық релелердің іске қосылуы	68 мА
Ең көп түйіспе жүктемесі	1 А, 30 В тұрақты белсенді ток
Қажетті бос орын (Б x Е x Т)	шамамен 127 x 96 x 60 мм
Салмағы	шамамен 150 г

## **1.3 Ережелер және шарттар**

## Орнату және пайдалану



Орнатуды тек үйренген және білікті персонал орындауы қажет. Орнатуға қатысты жергілікті ережелерді сақтаңыз.  
Құрылғыларды пайдалану жеке, отбасылық немесе тұрмыстық пайдалануға және қолдануларға арналмаған.

RMH 0002 A реле модулін қоспағанда, төмендегі қолданылады:

Құрылғылар қауіпті кернеулер түзілмейтін Қауіпсіз өте төмен кернеу (SELV) тізбектерімен жеткізіледі. Сондықтан, арнайы қауіпсіздік шаралары қажет емес.

RMH 0002 A реле модулі үшін мынаны ескеріңіз:



Электр тогының соғуынан жарақат алу қаупі.  
Орнату немесе жалғау жұмысын орындамас бұрын құрылғыда және жүйеде кернеу/ток жоқ екеніне көз жеткізу үшін қуат көзін ажыратыңыз!

Пайдалануға беру

Құрылғыларды іске қосу үшін:

- RPS бағдарламалау бағдарламасымен қажетті сипаттарды бағдарламалаңыз.
- Модульді жүргізіңіз және оны Өрт дабылы тақтасына жалғаңыз.

Құрылғыларды коммерциялық немесе өнеркәсіптік аймақтарда пайдалану шектеулері жоқ.

Төмендегі кестеде сипатталған температура ауқымы сақталуы қажет.

Рұқсат етілетін жұмыс температурасы: - 5°C және 50°C аралығында

### Сақтау орны

Рұқсат етілетін сақтау температурасы: -20 °C және 60 °C аралығында

Ең көп сақтау уақыты: 2 жыл.

### Жеткізу және сату

- Өнім тек түпнұсқалы қаптамада тасымалдануы қажет.
- Абайлап қолданыңыз және соққылар мен дірілдерді алдын алыңыз.
- Қаптаманың немесе өнімнің зақымдалуын болдырмаңыз.
- Тасымалдау барысында шектен асатын температураларды алдын алыңыз.
- Жеке тұлғаларға сатылмайды, бірақ үйренген және білікті тұлғаларға ғана рұқсат беріледі.

### Жою

Құрылғы, сондай-ақ керек-жарақтар мен қаптама қоршаған ортаға таза утилизациялау үшін сұрыпталуы қажет.

Қуат көздерін тұрмыстық қоқысқа тастамаңыз. Жоюға қатысты жергілікті ережелерді сақтаңыз.

## 1.4 Ақауларды жою

Егер өнім күтілгендей жұмыс істемесе, қосылған панель контроллерінің диагностикалау мәзіріне өтіп, көрсетілген қате кодына сәйкес шараларды қолданыңыз. Егер өнім жұмыс істемей тұрса, бүкіл өнім ауыстырылуы қажет.

Жергілікті Bosch өкіліне хабарласыңыз.

## 1.5 Пайдалану шектеулері



Жеткізуші ұсынған түпнұсқалы бөлшектер мен орнату материалдарын ғана пайдаланыңыз.  
Құрылғыларды қандай да бір әдіспен қолданбаңыз.  
Bosch қауіпсіздік жүйелері ұсынған құрылғыларды ауыстырыңыз.



Егер зақым белгілері болса немесе ақаулық жағдайы болса, оны пайдаланбаңыз. Сатып алған орынға жарамсыз құрылғыны қайтарыңыз.

## 1.6 Байланыс ақпараты

### Өндіруші

Bosch Sicherheitssysteme GmbH, Robert-Bosch-Ring 5, 85630 Grasbrunn, Germany

+49 (0)89 6290 0

+49 (0)89 6290 1020

de.securitysystems@bosch.com

www.boschsecurity.com

### Импорттаушы

Ресей, Химки қ. 141400, Вашутинское шоссе 24, Қауіпсіздік жүйелері, «Роберт Бош» ЖШҚ

+7 (495) 560 9560

+7 (495) 560 9999

Info.bss@ru.bosch.com

ru.securitysystems@bosch.com

www.bosch.ru

## 1.7 Өнім белгісі

Құрылғының өнім белгісінде келесі ақпаратты табасыз:

- Материал нөмірі
- Коммерциалық түр нөмірі
- Сериалық нөмірі
- Шығарушы ел: Қытайда жасалған.
- Сертификаттау ақпараты

## 1.8 Өндіру күні

### 18 сандық сериялық нөмірі

Өнімнің белгісінде өнімнің өндірілген күні кодталған сериялық нөмірді (С/Н) табасыз. Егер сериялық нөмірде 18 цифр болса, өндіру күнінің коды 8-10 санының аралығында беріледі. Өндірудің айы мен жылын құжаттың соңындағы қосымшадағы кестеден қарауға болады.

### Мысалы:

093109110611630015 сериялық нөмірдің өндіру күні 2011 жылдың маусым айы болып табылады.

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2007	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792
2008	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892
2009	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992
2010	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012
2011	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
2012	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212
2013	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312

1 2 . . . 8 9 10 . . . 17 18

S/N: 093109110611630105





## 1 FPA-5000 үчүн функционалдык модулдар

### 1.1 Белгилүү максатта пайдалануу үчүн

Функционалдык модулдар аркылуу Өрт сигнализациясынын тактасындагы функцияларды жакшыртууга болот. Ушул автономдук, жылчыксыз бекитилген түзмөктөрдү ыкчам туташтыруу технологиясы аркылуу башкаруу тактасына кыстаруу керек.

Түзмөктөрдүн төмөнкүдөй түрлөрү бар:

Модуль	Сүрөттөмөсү
ANI 0016 A	Сигнал берүүчү модуль
BCM-0000-B	Батареянын кубатын көзөмөлдөөчү модуль
CZM 0004 A	4 аймактуу кадимки модуль
FPE-5000-UGM	Интерфейс модулу
IOP 0008 A	Киргизүү/Чыгаруу модулу
IOS 0020 A	20 mA байланыш модулу
IOS 0232 A	RS232 байланыш модулу
LSN 0300 A	Жакшыртылган LSN режиминдеги модуль 300 mA
LSN 1500 A	Жакшыртылган LSN режиминдеги модуль 1500 mA
NZM 0002 A	Эскертмелер колдонулган аймактын модулу
RMH 0002 A	Реле модулу (250 вольттогу электр тармагы үчүн)
RML 0008 A	Реле модулу (төмөнкү чыңалууда колдонуу үчүн)

### 1.2 Техникалык маалымат

#### ANI 0016 A сигнал берүүчү модуль

Индикатор элементтери	16 кызыл индикатор, 16 сары индикатор
Кириүүчү чыңалуу	20 Вольт туруктуу электр агымынан баштап 30 Вольт туруктуу электр агымына чейин, $\pm 5\%$
Электр агымынын эң көп керектелиши	
Күтүү режими (бардык индикаторлор өчүп турат)	6 mA
Шашылыш кырдаал келип чыкканда (бардык индикаторлор күйүп турат)	26 mA
Талап кылынган мейкиндик (Б x Т x Т)	болжол менен 127 x 96 x 60 мм
Салмагы	болжол менен 206 гр

**BSM 0000 В Батарейнын кубатын кеземелдөөчү модуль**

Кирүүчү чыңалуу	20.4 Вольттон баштап 30 Вольтко чейин
23 Вольт туруктуу электр агымындагы электр агымынын эң көп керектелиши	
Күтүү режиминде иштөө	25 мА
Бузулуу	40 мА
Батарейнын мүмкүн болгон сыйымдуулугу	
2 батарея менен	24 баштап 26 Ас, 36 баштап 45 Ас
4 батарея менен	48 баштап 52 Ас, 72 баштап 90 Ас
Эң жогорку электр агымы	
модулдун	Эң жогорк. 6 А
тактынын шассилерине	Эң жогорк. 6 А
которуучу чыгаруу бөлүктөр үчүн	Эң жогорк. 5.6 А (2 x 2.8 Бир маалда туташтырууга болбойт)
BAT FAULT, AC FAULT жана жалпы бузулуу чыгаруу бөлүктөрүнүн эң жогорк. деңгээлде жүктөлүшү	0 Вольт/0 - 20 мА
Батарейнын эң жогорку деңгээлде каршылык көрсөтүүсү (бузулуу босогосу)	430 мΩ
Чыгаруу бөлүктөрүндөгү чыңалуу 2 которулуучу чыгаруу бөлүктөрү	+24 Вольт (20.4 - 30 Вольт), 2.8 А, батареядан резервделген (программалоого болот)
Индикатор жана иштөө элементтери	
1 жашыл индикатор	Электр тармагы күйүк
3 сары индикатор	Электр тармагынын бузулушу/1-батареянын бузулушу/2-батареянын бузулушу
1 баскыч	Индикаторду сыноо, кол менен кубаттап баштоо, которуучу чыгаруу бөлүктөрүн калыбына келтирүү
Талап кылынган мейкиндик (Б x Т x Т)	болжол менен 127 x 96 x 60 мм
Салмагы	193 гр
Мүмкүн болгон иштөө температурасы	-5 °С баштап 50 °С чейин
Мүмкүн болгон сактоо температурасы	-25°С баштап 85°С чейин

**CZM 0004 А 4 аймактуу кадимки модуль**

Кирүүчү чыңалуу	20 Вольт туруктуу электр агымынан 30 Вольт туруктуу электр агымына чейин 5 Вольт туруктуу электр агымы ± 5%
Электр агымынын эң көп керектелиши	

Күтүү режими (бардык 4 аймак)	65 мА (24 Вольт туруктуу электр агымында)
Шашылыш кырдаал келип чыкканда (бардык 4 аймак)	Ар бир аймак үчүн 65 мА + 100 мА (24 Вольт туруктуу электр агымында)
Чыгаруу бөлүктөрү (OUT 1–OUT 4)	
Эң жогорку чыгаруу чыңалуусу	20 Вольт туруктуу электр агымы ± 5%
Эң жогорку чыгуучу электр агымы	100 мА ± 10% ар бир аймак үчүн
Чубалгынын эң жогорку каршылык көрсөтүүсү	2 x 25 Ω ар бир аймак үчүн
Кошумча электр кубатынын булагы, (AUX1-420-AUX4)	
Эң жогорку чыгуучу электр агымы (бардык 4 чыгуучу бөлүк)	230 мА
Талап кылынган мейкиндик (Б x Т x Т)	болжол менен 127 x 96 x 60 мм
Салмагы, кутусу жок	Болжол менен 135 гр
Иштөө жана индикатор элементтери	8 индикатор (4 x кызыл, сигнал/4 x сары, бузулуу) 4 баскыч (Индикаторду сыноо)

#### **FPE 5000 UGM интерфейс модулу**

Иштөө жана индикатор элементтери	4 эки түстүү индикатор (жашыл = дайындарды өткөрүү / сары = бузулуу), 1 баскыч (Индикаторду сыноо)
Кирүүчү чыңалуу	20 Вольт туруктуу электр агымынан баштап 30 Вольт туруктуу электр агымына чейин, ± 5 %
Кабелдин эң жогорку узундугу	1000 м
Чубалгынын эң жогорку каршылык көрсөтүүсү	70 Ω
Дайындарды өткөрүүнүн ылдамдыгы	1000 м - 9600 бит/с баштап 200 м - 38400 бит/с чейин
Электр агымынын эң көп керектелиши	
Күтүү режиминде иштөө	7 мА (24 Вольт)
Дайындарды өткөрүү жолунун бирөөсү иштеп жатат	10 мА (24 Вольт)
Дайындарды өткөрүү жолунун экөөсү тең иштеп жатат	13 мА (24 Вольт)
Талап кылынган мейкиндик (Б x Т x Т)	болжол менен 110 x 90 x 60 мм
Салмагы	болжол менен 150 гр

#### **IOР 0008 А Киргизүү/Чыгаруу модулу**

Кирүүчү чыңалуу	20 Вольт туруктуу электр агымынан баштап 30 Вольт туруктуу электр агымына чейин, ± 5 %
Электр агымынын эң көп керектелиши	15 мА (24 Вольт туруктуу электр агымында)

Иштетүү учурундагы эң жогорку электр агымы	700 мА (кыска убакытка тийишүүдөн корголгон, I <sub>max</sub> = 1.5 А)
Кабелдин эң жогорку узундугу	3 м
Талап кылынган мейкиндик (Б x Т x Т)	болжол менен 127 x 96 x 60 мм
Салмагы	болжол менен 150 гр

#### **IOS 0020 A 20 мА байланыш модулу**

Кирүүчү чыңалуу	20 Вольт туруктуу электр агымынан баштап 30 Вольт туруктуу электр агымына чейин, ± 5 %
Электр агымынын эң көп керектелиши	15 мА (24 Вольт туруктуу электр агымында)
Эң жогорку чыгуучу электр агымы	23 Вольт туруктуу электр агымында 1.3 А
Кабелдин эң жогорку узундуктары	S1: 1000 м S20: 1000 м RS232: 3 м
Талап кылынган мейкиндик (Б x Т x Т)	болжол менен 127 x 96 x 60 мм
Салмагы	болжол менен 175 гр

#### **IOS 0232 A RS232 байланыш модулу**

Кирүүчү чыңалуу	20 Вольт туруктуу электр агымынан баштап 30 Вольт туруктуу электр агымына чейин, ± 5 %
Электр агымынын эң көп керектелиши	15 мА (24 Вольт туруктуу электр агымында)
Кабелдин эң жогорку узундугу	бир интерфейске 3 м
Талап кылынган мейкиндик (Б x Т x Т)	болжол менен 127 x 96 x 60 мм
Салмагы	болжол менен 180 гр

#### **Жакшыртылган LSN 0300 A LSN режиминдеги модуль 300 мА**

Иштөө жана индикатор элементтери	2 индикатор (1 x кызыл, сигнал/1 x сары, бузулуу) 1 баскыч (Индикаторду сыноо)
Кирүүчү чыңалуу	20 Вольт туруктуу электр агымынан баштап 30 Вольт туруктуу электр агымына чейин, ± 5 %
Чыгуучу чыңалуу	
LSN күтүү режиминдеги чыңалуу	30 ± 1.0 Вольт туруктуу электр агымы
LSN дайындарды өткөрүү учурундагы чыңалуу	30 ± 1.0 Вольт туруктуу электр агымы + 1.6 ± 0.15 Вольт туруктуу электр агымы (чыңалуу диапозону)
Кошумча электр кубатынын булагы AUX	28 ± 1.0 Вольт туруктуу электр агымы
Электр агымынын эң көп керектелиши	1750 мА (24 Вольт туруктуу электр агымында)

Электр агымынын номиналдык керектелиши	
Модуль	39 мА (24 Вольт туруктуу электр агымында)
LSN	1.7 x LSN элементтеринин электр агымын керектеши
AUX	1.2 x кошумча электр кубатынын булагы AUX
Кабелдин узундугу	конфигурацияга жана кабелдин түрүнө жараша эң жогорк. 1600 м
LSN элементтеринин саны	эң көп дегенде, 127 LSN классикалык элементтери эң көп дегенде, 254 LSN жакшыртылган элементтер
LSN чубалгысындагы электр агымы	конфигурацияга жана кабелдин түрүнө жараша эң жогорк. 300 мА
Кошумча электр кубатынын булагы AUX (28 Вольт туруктуу электр агымы)	LSN шакекче шлейфи үчүн эң жогорк. 500 мА (ERT технологиясы) же 2 радиалдык шлейф менен коштолгон 2 эң жогорк. 500 мА
Талап кылынган мейкиндик (Б x Т x Т)	болжол менен 127 x 96 x 60 мм
Салмагы	болжол менен 225 гр

#### Жакшыртылган LSN 1500 А LSN режиминдеги модуль 1500 мА

Иштөө жана индикатор элементтери	2 индикатор (1 x кызыл, сигнал/1 x сары, бузулуу) 1 баскыч (Индикаторду сыноо)
Кирүүчү чыңалуу	20 Вольт туруктуу электр агымынан баштап 30 Вольт туруктуу электр агымына чейин, $\pm 5\%$
Чыгуучу чыңалуу	
LSN	$30 \pm 0.85$ Вольт туруктуу электр агымы
Кошумча электр кубатынын булагы AUX	$28 \pm 1.0$ Вольт туруктуу электр агымы
Электр агымынын эң көп керектелиши	4010 мА (24 Вольт туруктуу электр агымында)
Электр агымынын номиналдык керектелиши	
Модуль	260 мА (24 Вольт туруктуу электр агымында)
LSN	1.7 x LSN элементтеринин электр агымын керектеши
AUX	1.2 x кошумча электр кубатынын булагы AUX
Кабелдин узундугу	конфигурацияга жана кабелдин түрүнө жараша эң жогорк. 3000 м
LSN элементтеринин саны	эң көп дегенде, 127 LSN классикалык элементтери эң көп дегенде, 254 LSN жакшыртылган элементтер
LSN чубалгысындагы электр агымы	
Күтүү	конфигурацияга жана кабелдин түрүнө жараша эң жогорк. 750 мА
Сигнал	конфигурацияга жана кабелдин түрүнө жараша эң жогорк. 1500 мА LSN классикалык элементтерге туташтырып жатканда эң жогорк. 300 мА

Кошумча электр кубатынын булагы AUX (28 Вольт туруктуу электр агымы)	LSN шакекче шлейфи үчүн эң жогорк. 500 мА (ERT технологиясы) же 2 радиалдык шлейф менен коштолгон 2 эң жогорк. 500 мА
Талап кылынган мейкиндик (Б x Т x Т)	болжол менен 127 x 190 x 60 мм
Салмагы	болжол менен 440 гр

#### **NZM 0002 A Эскертмелер колдонулган аймактын модулу**

Иштөө жана индикатор элементтери	4 индикатор (2 x кызыл, сигнал/2 x сары, бузулуу) 2 баскыч (Индикаторду сыноо)
Кирүүчү чыңалуу	20 Вольт туруктуу электр агымынан баштап 30 Вольт туруктуу электр агымына чейин, $\pm 5\%$
Электр агымынын эң көп керектелиши	
Күтүү режими (эки аймак тең)	40 мА
Шашылыш кырдаал келип чыкканда (эки аймак тең)	65 мА + 500 мА эскертме колдонулган учур үчүн
Эң жогорку чыгаруу чыңалуусу	29.5 Вольт туруктуу электр агымы
Эң жогорку чыгуучу электр агымы	
Электр кубатын тактанын шассиси аркылуу алуу үчүн	500 мА эскертме колдонулган учур үчүн (шашылыш кырдаал келип чыкканда)
Тышкы булактан кубат алуу үчүн	3 А эскертме колдонулган учур үчүн (шашылыш кырдаал келип чыкканда)
Талап кылынган мейкиндик (Б x Т x Т)	болжол менен 127 x 96 x 60 мм
Салмагы	Болжол менен 135 гр

#### **RMH 0002 A Электр тармагындагы чыңалуу үчүн реле модулу**

Иштөө жана индикатор элементтери	4 индикатор (2 x кызыл, сигнал/2 x сары, бузулуу) 2 баскыч (ар бири күйүк/өчүк)
Сактоочтор	F1 = T 6.3 A, F2 = T 6.3 A
Кирүүчү чыңалуу	20 Вольт туруктуу электр агымынан баштап 30 Вольт туруктуу электр агымына чейин, $\pm 5\%$
Кайтарым байланыштагы электр агымы	чыгуучу кайтарым байланыш тармагы үчүн эң жогорк. 8.5 мА
Кайтарым байланыш тармагындагы чыңалуу	эң жогорк. 30 Вольт туруктуу электр агымы
Электр агымынын эң көп керектелиши	
Күтүү режиминде иштөө	10 мА
Иштеп турган релелердин экөөсү тең	50 мА
Эң жогорку байланыш жүгү	120 Вольт/230 Вольт өзгөрүлмө электр агымында 5 А же 30 Вольт туруктуу электр агымында 5 А (резистивдүү)


Кайтарым байланыш чубалгыларынын эң жогорку каршылык корсетүүсү	2 x 25 Ω
Талап кылынган мейкиндик (Б x Т x Т)	болжол менен 127 x 96 x 60 мм
Салмагы	Болжол менен 135 гр

### RML 0008 A Төмөнкү чыңалуу үчүн реле модулу

Кирүүчү чыңалуу	20 Вольт туруктуу электр агымынан баштап 30 Вольт туруктуу электр агымына чейин, ± 5 %
Электр агымынын эң көп керектелиши	
Күтүү режиминде иштөө	4 мА
Бардык иштеп турган релелер	68 мА
Эң жогорку байланыш жүгү	30 Вольт туруктуу электр агымында 1 А (резистивдүү)
Талап кылынган мейкиндик (Б x Т x Т)	болжол менен 127 x 96 x 60 мм
Салмагы	болжол менен 150 гр

### 1.3 Эрежелер жана шарттар


#### Орнотуу жана иштетүү

	Орнотуу атайы окуудан өткөн жана дасыккан кызматкер тарабынан гана аткарылуусу зарыл. Орнотуу боюнча жергиликтүү эрежелериңизди аткарыңыз. Бул түзмөктүн иштетилиши жеке, үй-бүлө жана тиричиликте колдонуу үчүн багытталган эмес.
---	--

RML 0002 реле модулуна тышкары, төмөнкү нерселер колдонулат:

Бул түзмөктөр коркунучтуу чыңалууну шарттабаган SELV (эң төмөнкү вольттогу коопсуз) схемасы менен жабдылган. Андыктан атайын коопсуздук чаралары талап кылынбайт.

RML 0002 A реле модулуна байланыштуу эскертүү:

	Электр агымына урунуп калуу коркунучу бар. Түзмөктү жана тутумду орнотуудан же туташтыруудан мурун, алардагы чыңалууну өчүрүү үчүн электр кабелин электр кубатынын булагынан сууруп салыңыз.
---	--

Ишке киргизүү

Түзмөктөрдү иштетүү үчүн:

- Керектүү параметрлерди RPS программасы менен программалаңыз.
- Модулду жалгаштырып, Өрт сигнализациясынын тактасына туташтырыңыз.

Түзмөктөрдү коммерциялык же өндүрүштүк аймактарда колдонуу боюнча чектөөлөр жок.

Төмөнкү таблицада көрсөтүлгөн жылуулук аралыгын сактоо зарыл.

Мүмкүн болгон иштөө температурасы: -5 °C баштап +50 °C чейин

#### Сактоо

Мүмкүн болгон сактоо температурасы: -20 °C баштап +60 °C чейин

Эң узак сактоо мөөнөтү: 2 жыл.

#### Жеткирүү жана сатуу

- Өндүрүмдү өзүнүн гана түпнуска таңгагында ташыш керек.
- Абайлап кармаңыз жана уруп алуудан сактаңыз.

- Таңгакты же өндүрүмдүн өзүн бузуп алуудан сактаныңыз.
- Ташуу учурунда катаал температуралардан сактаңыз.
- Жеке адамдарга сатууга болбойт, атайын окуудан өткөн жана дасыккан адамга гана сатылат.



### Таштандыга чыгаруу

Түзмөктү, анын ичинде толуктамалары менен таңгагын, айлана-чөйрөгө зыянсыз кайра иштетүү үчүн иреттелиши керек. Кубаттагычтарды тиричилик таштандысына чыгарбаңыз. Тиешелүү таштандыга чыгаруу боюнча жергиликтүү эрежелериңизди аткарыңыз.

### 1.4 Дарт аныктоо

Эгер өндүрүм күтүлгөндөй иштебесе туташтырылган панель көзөмөлдөгүчүнүн дарт аныктоо менюсуна өтүп, көрсөтүлгөн ката кодуна жараша чара көрүңүз. Кемчилик болсо, өндүрүмдү толугу менен алмаштыруу зарыл. Жергиликтүү Bosch байланыш борборуна кайрылыңыз.

### 1.5 Колдонуу боюнча чектөөлөр

	<p>Жөнөтүүчү сунуштаган түпнуска бөлүктөрдү жана орнотуу материалдарын гана колдонуңуз. Түзмөктөрдү эч кандай жол менен оңдобоңуз. Түзмөктөрдү Bosch Коопсуздук тутумунда сунушталгандай алмаштырыңыз.</p>
	<p>Бузулуунун белгиси болсо же туура иштебей жатса колдонбоңуз. Мандемдүү түзмөктөрдү сатып алган жерге кайтарып бериңиз.</p>

### 1.6 Байланыш маалыматы

#### Өндүрүүчү

Bosch Sicherheitssysteme GmbH, Robert-Bosch-Ring 5, 85630 Grasbrunn, Germany

+49 (0)89 6290 0

+49 (0)89 6290 1020

de.securitysystems@bosch.com

www.boschsecurity.com

#### Импорттоочу

LLC Robert Bosch, Коопсуздук тутумдары, Вашутинское шоссе 24, 141400 Химки ш., Орусия

+7 (495) 560 9560

+7 (495) 560 9999

Info.bss@ru.bosch.com

ru.securitysystems@bosch.com

www.bosch.ru

### 1.7 Өндүрүмдүн энбелгиси

Түзмөктүн өндүрүм энбелгисинен төмөнкү маалыматты табасыз:

- Материалдын номери
- Коммерция түрүнүн номери
- Сериялык номери
- Чыгарылган өлкөсү: Кытайда жасалган.
- Тастыктама маалыматы

### 1.8 Даярдалган күнү



**18 сандан турган сериялык номер**

Өндүрүмдүн энбелгисинен өндүрүмдүн даярдалган күнү коддолгон сериялык номерди (Сериялык №) табасыз. Эгер сериялык номер 18 орундуу болсо, даярдалган күнүнүн коду 8ден 10го чейинки орунда берилген. Чыгарылган айы менен жылын документтин аягында тиркемедеги таблицадан издесеңиз болот.

**Мисалы:**

093109110611630015 сериялык номериндеги даярдалган күнү – 2011-жылдын июнь айы.

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2007	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792
2008	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892
2009	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992
2010	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012
2011	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
2012	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212
2013	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312

1 2 . . . 8 9 10 . . . 17 18

S/N: 093109110611630105

**BOSCH****EAC**

## 1 Функциональные модули для FPA-5000

### 1.1 Назначение

Функциональные модули предназначены и производятся для расширения набора функций панели пожарной сигнализации. Это автономные, защищенные от внешних воздействий блоки предназначены для установки в разъем панели управления по принципу "plug-and-play".

Имеются следующие типы устройств:

Модуль	Описание
ANI 0016 A	Модуль оповещателя
BCM-0000-B	Модуль контроллера батарей
CZM 0004 A	Модуль 4 неадресных шлейфов
FPE-5000-UGM	Интерфейсный модуль
IOP 0008 A	Модуль входов/выходов
IOS 0020 A	Коммуникационный модуль 20 мА
IOS 0232 A	Коммуникационный модуль RS232
LSN 0300 A	Модуль LSN improved 300 мА
LSN 1500 A	Модуль LSN improved 1500 мА
NZM 0002 A	Модуль управления оповещателями
RMH 0002 A	Релейный модуль (для подключения к сети 250 В)
RML 0008 A	Релейный модуль (для решений низкого напряжения)

### 1.2 Технические характеристики

#### Модуль оповещателя ANI 0016 A

Элементы индикации	16 красных светодиодов, 16 желтых светодиодов
Входное напряжение	20–30 В пост. тока / 5 В пост. тока $\pm$ 5 %
Макс. потребление тока	
Ждущий режим (все светодиоды выкл.)	6 мА
В тревоге (все светодиоды вкл.)	26 мА
Требуемое пространство (В x Ш x г)	Прибл. 127 x 96 x 60 мм
Вес	Прибл. 206 г

**Модуль контроля батареи ВСМ 0000 В**

Входное напряжение	От 20,4 до 30 В
Потребление тока при 23 В пост.тока	
В ждущем режиме	25 мА
При неисправности	40 мА
Допустимая емкость АКБ	
с 2 АКБ	24–26 Ач, 36–45 Ач
с 4 АКБ	48–52 Ач, 72–90 Ач
Макс. ток модуля	Макс. 6 А
на шасси панели	Макс. 6 А
на коммутируемых выходах	Макс. 5,6 А (2 x 2,8 А запрещается соединять параллельно)
Максимальная нагрузка на выходах неисправности BAT FAULT, AC FAULT и коллективной ошибки	0 В / 0–20 мА
Максимальное сопротивление АКБ (порог неисправности)	430 мОм
Выходы напряжения 2 коммутируемых выхода	+24 В (20,4–30 В), 2,8 А, с резервом от АКБ (программируемое)
Элементы управления и индикации	
1 зеленый светодиод	Питание от сети включено
3 желтых светодиода	Неисправность основного питания / АКБ 1 / АКБ 2
1 кнопка	Тест светодиодов, запуск зарядки вручную, сброс коммутируемых выходов
Требуемое пространство (В x Ш x г)	Прибл. 127 x 96 x 60 мм
Вес	193 г
Рабочая температура	От -5 °С до +50 °С
Допустимая температура хранения	От -25 °С до 85 °С

**Модуль 4 неадресных шлейфов CZM 0004 А**

Входное напряжение	От 20 до 30 В пост. тока 5 В пост. тока ± 5 %
Макс. потребление тока	
Ждущий режим (все 4 зоны)	65 мА (при 24 В пост. тока)
В тревоге (все 4 зоны)	65 мА + 100 мА на зону (при 24 В пост. тока)

Выходы (OUT 1–OUT 4)	
Макс. выходное напряжение	20 В пост. тока $\pm$ 5 %
Макс. выходной ток	100 мА $\pm$ 10 % на зону
Макс. сопротивление линии	2 x 25 Ом на зону
Дополнительное питание (AUX1–AUX4)	
Макс. ток на выходе (всего на всех 4 выходах)	230 мА
Требуемое пространство (В x Ш x Г)	Прибл. 127 x 96 x 60 мм
Вес без упаковки	Прибл. 135 г
Элементы управления и индикации	8 светодиодов (4 красных, тревога/4 желтых, неисправность) 4 кнопки (тест светодиодов)

### Интерфейсный модуль FPE 5000 UGM

Элементы управления и индикации	4 двухцветных светодиода (зеленый = передача / желтый = неисправность), 1 кнопка (тест светодиодов)
Входное напряжение	20–30 В пост. тока / 5 В пост. тока $\pm$ 5 %
Максимальная длина кабеля	1000 м
Максимальное сопротивление линии	70 Ом
Скорость передачи	От 9600 бит/с на расстоянии 1000 м до 38400 бит/с на расстоянии 200 м
Макс. потребление тока	
В ждущем режиме	7 мА (при 24 В)
Один канал передачи активен	10 мА (при 24 В)
Оба канала передачи активны	13 мА (при 24 В)
Требуемое пространство (В x Ш x Г)	Прибл. 110 x 90 x 60 мм
Вес	Прибл. 150 г

### Модуль входа/выхода IOP 0008 A

Входное напряжение	20–30 В пост. тока / 5 В пост. тока $\pm$ 5 %
Макс. потребление тока	15 мА при 24 В пост. тока
Максимальный ток включения	700 мА (защита от короткого замыкания $I_{max} = 1,5$ А)
Максимальная длина кабеля	3 м
Требуемое пространство (В x Ш x Г)	Прибл. 127 x 96 x 60 мм
Вес	Прибл. 150 г

**Коммуникационный модуль IOS 0020 A 20 мА**

Входное напряжение	20–30 В пост. тока / 5 В пост. тока $\pm$ 5 %
Макс. потребление тока	15 мА при 24 В пост. тока
Макс. выходной ток	1,3 А при 24 В пост.тока, резистивный
Максимальная длина кабелей	S1: 1000 м S20: 1000 м RS232: 3 м
Требуемое пространство (В x Ш x г)	Прибл. 127 x 96 x 60 мм
Вес	Прибл. 175 г

**Коммуникационный модуль RS232 IOS 0232 A**

Входное напряжение	20–30 В пост. тока / 5 В пост. тока $\pm$ 5 %
Макс. потребление тока	15 мА при 24 В пост. тока
Максимальная длина кабеля	3 м на интерфейс
Требуемое пространство (В x Ш x г)	Прибл. 127 x 96 x 60 мм
Вес	Прибл. 180 г

**Модуль LSN improved LSN 0300 A 300 мА**

Элементы управления и индикации	2 светодиода (1 красный, тревога/1 желтый, неисправность) 1 кнопка (тест светодиодов)
Входное напряжение	20–30 В пост. тока / 5 В пост. тока $\pm$ 5 %
Выходное напряжение	
Напряжение LSN в ждущем режиме	30 $\pm$ 1,0 В пост. тока
Напряжение передачи LSN	30 $\pm$ 1,0 В пост. тока + 1,6 $\pm$ 0,15 В пост. тока (диапазон напряжения)
Дополнительное питание AUX	28 $\pm$ 1,0 В пост. тока
Макс. потребление тока	1750 мА при 24 В пост. тока
Номинальный ток потребления	
Модуль	39 мА при 24 В пост. тока
LSN	1,7 x потребление тока элементами LSN
AUX	1,2 x дополнительное питание AUX
Длина кабеля	Макс. 1600 м, в зависимости от конфигурации и типа кабеля
Количество элементов LSN	Макс. 127 элементов LSN classic Макс. 254 элементов LSN improved
Ток линии LSN	Макс. 300 мА, в зависимости от конфигурации и типа кабеля

Дополнительное питание AUX (28 В пост. тока)	макс. 500 мА в кольцевом шлейфе LSN (технология ERT) или 2 x макс. 500 мА в 2 радиальных шлейфах
Требуемое пространство (В x Ш x г)	Прибл. 127 x 96 x 60 мм
Вес	Прибл. 225 г

### Модуль LSN improved LSN 1500 A 1500 мА

Элементы управления и индикации	2 светодиода (1 красный, тревога/1 желтый, неисправность) 1 кнопка (тест светодиодов)
Входное напряжение	20–30 В пост. тока / 5 В пост. тока ± 5 %
Выходное напряжение	
LSN	30 ± 0,85 В пост. тока
Дополнительное питание AUX	28 ± 1,0 В пост. тока
Макс. потребление тока	4010 мА (при 24 В пост. тока)
Номинальный ток потребления	
Модуль	260 мА при 24 В пост. тока
LSN	1,7 x потребление тока элементами LSN
AUX	1,2 x дополнительное питание AUX
Длина кабеля	Макс. 3000 м, в зависимости от конфигурации и типа кабеля
Количество элементов LSN	Макс. 127 элементов LSN classic Макс. 254 элементов LSN improved
Ток линии LSN	
Ждущий режим	Макс. 750 мА, в зависимости от конфигурации и типа кабеля
Тревога	Макс. 1500 мА, в зависимости от конфигурации и типа кабеля Макс. 300 мА при подключении элементов LSN classic
Дополнительное питание AUX (28 В пост. тока)	макс. 500 мА в кольцевом шлейфе LSN (технология ERT) или 2 x макс. 500 мА в 2 радиальных шлейфах
Требуемое пространство (В x Ш x г)	Прибл. 127 x 190 x 60 мм
Вес	Прибл. 440 г

### Модуль устройств оповещения NZM 0002 A

Элементы управления и индикации	4 светодиода (2 красных, тревога/2 желтых, неисправность) 2 кнопки (тест светодиодов)
Входное напряжение	20–30 В пост. тока / 5 В пост. тока ± 5 %
Макс. потребление тока	
Ждущий режим (обе зоны)	40 мА
В тревоге (обе зоны)	65 мА + 500 мА на устройство оповещения

Макс. выходное напряжение	29,5 В пост. тока
Макс. выходной ток	
Питание через шасси панели	500 мА на устройство оповещения (в тревоге)
Питание от внешнего источника	3 А на устройство оповещения (в тревоге)
Требуемое пространство (В x Ш x г)	Прибл. 127 x 96 x 60 мм
Вес	Прибл. 135 г

### Модуль высоковольтных реле RMH 0002 А


Элементы управления и индикации	4 светодиода (2 красных, тревога/2 желтых, неисправность) 2 кнопки (каждая вкл/выкл)
Предохранители	F1 = Т 6,3 А, F2 = Т 6,3 А
Входное напряжение	20–30 В пост. тока / 5 В пост. тока ± 5 %
Ток обратной связи	Макс. 8,5 мА на выход обратной связи
Напряжение обратной связи	Макс. 30 В пост. тока
Макс. потребление тока	
В ждущем режиме	10 мА
Оба реле включены	50 мА
Макс. нагрузка на контакте	5 А при 120 В/230 В перем.тока или 5 А при 30 В пост. тока (активная нагрузка)
Максимальное сопротивление линии обратной связи	2 x 25 Ом
Требуемое пространство (В x Ш x г)	Прибл. 127 x 96 x 60 мм
Вес	Прибл. 135 г

### Модуль низковольтных реле RML 0008 А

Входное напряжение	20–30 В пост. тока / 5 В пост. тока ± 5 %
Макс. потребление тока	
В ждущем режиме	4 мА
Все реле включены	68 мА
Макс. нагрузка на контакте	1 А при 30 В пост.тока
Требуемое пространство (В x Ш x г)	Прибл. 127 x 96 x 60 мм
Вес	Прибл. 150 г

## 1.3 Правила и условия


## Установка и эксплуатация

	Установка должна выполняться только квалифицированными опытными специалистами, прошедшими обучение. Выполняйте местные правила, касающиеся установки. Устройства не предназначены для применения в целях, связанных с личным, семейным, домашним или иным подобным использованием.
---	---

Следующее верно для всех моделей, кроме релейного модуля RMH 0002 A:

Питание этих устройств осуществляется по цепям SELV (безопасное особо низкое напряжение), в которых не создается опасное напряжение. Поэтому специальные меры предосторожности не требуются.

Для релейного модуля RMH 0002 A:

	Опасность поражения электрическим током! Перед выполнением любых работ по установке и подключению отсоедините источник питания, чтобы на устройстве и системе не было напряжения и через них не тек ток!
---	---

Ввод в эксплуатацию

Ввод устройств в эксплуатацию:

- Запрограммируйте необходимые свойства с помощью программного обеспечения конфигурирования RPS.
- Подсоедините провода модуля и установите его в панель пожарной сигнализации.

Нет ограничений на использование устройств в коммерческих и промышленных зонах.

Необходимо соблюдать диапазон температур, как указано в следующей таблице.

Допустимая рабочая температура: от -5 °C до +50 °C

### Хранение

Допустимая температура хранения: от -20 °C до +60 °C

Максимальное время хранения: 2 года.

## Доставка и продажа

- Транспортировка изделия допускается только в оригинальной упаковке.
- Обращайтесь аккуратно и избегайте ударов и сотрясений.
- Совершенно необходимо защитить упаковку и изделие от повреждений.
- При транспортировке избегайте воздействия экстремальных температур.
- Не для продажи частным лицам; предназначено только для прошедших обучение опытных специалистов.

## Утилизация


Устройство, включая дополнительное оборудование и упаковку, необходимо сортировать для безопасной утилизации. Не выбрасывайте источники питания вместе с бытовыми отходами. Выполняйте местные правила, касающиеся утилизации отходов.

## 1.4 Устранение неисправностей

Если изделие не работает должным образом, перейдите в диагностическое меню подключенного контроллера панели и примите меры в соответствии с указанным кодом ошибки. В случае неисправности изделие заменяется целиком.

Обратитесь к местному представителю компании Bosch.

## 1.5 Ограничения использования

	Используйте только оригинальные комплектующие и установочные материалы, рекомендуемые поставщиком. Не изменяйте устройства каким-либо образом. Заменяйте устройства в соответствии с рекомендациями Bosch Системы безопасности
---	---





Запрещается использовать устройство при наличии следов повреждений или при его неисправности. Верните неисправное устройство в место продажи.

## 1.6 Контактная информация

### Производитель

Bosch Sicherheitssysteme GmbH, Robert-Bosch-Ring 5, 85630 Grasbrunn, Germany

+49 (0)89 6290 0

+49 (0)89 6290 1020

de.securitysystems@bosch.com

www.boschsecurity.com

### Импортер

ООО "Роберт Бош" Системы безопасности, Вашутинское шоссе, 24, 141400 Химки, Россия

+7 (495) 560 9560

+7 (495) 560 9999

Info.bss@ru.bosch.com

ru.securitysystems@bosch.com

www.bosch.ru

## 1.7 Маркировка изделия

На маркировке устройства указана следующая информация:

- Код материала
- Коммерческий код продукта
- Серийный номер
- Страна происхождения: Сделано в Китае.
- Сведения о сертификации

## 1.8 Дата производства

### 18-значный серийный номер

На маркировке изделия расположен серийный номер с закодированной датой производства изделия. Если серийный номер состоит из 18 знаков, код даты производства находится в разрядах с 8 по 10. Месяц и год производства можно определить по таблице в приложении в конце данного документа.

### Пример

Дата производства изделия с серийным номером 093109110611630015 – июнь 2011 г.

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2007	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792
2008	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892
2009	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992
2010	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012
2011	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
2012	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212
2013	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312

1 2 . . . . . 8 9 10 . . . . . 17 18

S/N: 093109110611630105

**1 Модулҳои функционалӣ барои FPA-5000****1.1 Мақсади истифода**

Модулҳои функционалӣ барои беҳтар кардани функцияҳои Панели зидди сӯхтор тарроҳӣ ва истеҳсол карда мешаванд. Ин дастгоҳҳои автономии изолятсияшуда барои дохил кардан ба панели идоракунӣ бо истифодаи технологияи "пайваст ва истифода" тарроҳӣ ва истеҳсол мешаванд.

Дастгоҳҳо навъҳои зеринро дар бар мегиранд:

Модул	Тавсиф
ANI 0016 A	Модули огоҳдиҳанда
BCM-0000-B	Модули контроллери батарея
CZM 0004 A	Модули 4 шлейфи ғайрисуроғавӣ
FPE-5000-UGM	Модули интерфейс
IOP 0008 A	Модули вуруд/баровард
IOS 0020 A	Модули коммуникатсионии 20 мА
IOS 0232 A	Модули коммуникатсионии RS232
LSN 0300 A	Модули 300 мА LSN improved
LSN 1500 A	Модули 1500 мА LSN improved
NZM 0002 A	Модули идоракунии огоҳдиҳӣ
RMH 0002 A	Модули реле (барои истифодаи шабакаи 250 В)
RML 0008 A	Модули реле (барои истифода бо волтажҳои паст)

**1.2 Тавсифи техникӣ****Модули огоҳдиҳандаи ANI 0016 A**

Қисмҳои намоиш	16 ҷароғи диодии сурх, 16 ҷароғи диодии зард
Волтажи даромад	20 В DC то 30 В DC/5 В DC ± 5 %
Истеъмоли баландтарини ҷараён	
Речаи интизорӣ (ҳама ҷароғҳо хомӯшанд)	6 мА
Дар мавриди садо додани бонг (ҳама ҷароғҳо фурузонанд)	26 мА
Фазои лозимӣ (Б x П x Ч)	тахм. 127 x 96 x 60 мм
Вазн	тахм. 206 г

**Модули контроллери батарея BSM 0000 B**

Волтажи даромад	20,4 В то 30 В
Истеъмоли ҷараён бо 23 В DC	
Фаъолият дар речаи интизорӣ	25 мА
Носозӣ	40 мА
Иқтидори иҷозатшудаи батарея	
бо 2 батарея	24 то 26 Ас, 36 то 45 Ас
бо 4 батарея	48 то 52 Ас, 72 то 90 Ас
Ҷараёни баландтарини	
модул	На зиёда аз 6 А
ба тахтачаҳои панел	На зиёда аз 6 А
барои баровардҳои калидакҳо	На зиёда аз 5,6 А (2 x 2,8 А пайвасти мувозӣ ғайриимкон аст)
Боргузориҳои зиёдтарини баровардҳои носозӣ BAT FAULT, AC FAULT ва носозии умум	0 В/0 – 20 мА
Муқовимати баландтарини батарея (ҳадди носозӣ)	430 МОм
Волтажҳои баровард 2 бароварди ивазшаванда	+24 В (20,4 – 30 В), 2,8 А, қувва аз батарея (танзимшаванда)
Қисмҳои намоиш ва фаъолият	
1 ҷароғаки диодии сабз	Қувва аз шабакаи барқ фаъл аст
3 ҷароғаки диодии зард	Носозӣ дар шабакаи барқ/носозӣ дар батарея 1/носозӣ дар батарея 2
1 тугма	Баровардҳои санҷиши ҷароғақҳо, оғози худкори барқгирӣ, калидаки барқароркунӣ
Фазои лозимӣ (Б x П x Ч)	тахм. 127 x 96 x 60 мм
Вазн	193 г
Ҳарорати кори иҷозатшуда	-5 °C то 50 °C
Ҳарорати нигоҳдори иҷозатшуда	-25 °C то 85 °C

**Модули 4 шлейфи ғайрисуроғавай CZM 0004 A**

Волтажи даромад	20 В DC то 30 В DC 5 В DC ± 5%
Истеъмоли баландтарини ҷараён	
Речаи интизорӣ (ҳар 4 шлейф)	65 мА (бо 24 В DC)
Дар мавриди садо додани бонг (ҳар 4 шлейф)	65 мА + 100 мА барои ҳар як шлейф (бо 24 В DC)

Баровардҳо (OUT 1-OUT 4)	
Волтажи баландтарини баровард	20 В DC $\pm$ 5%
Чараёни баландтарини баровард	100 мА $\pm$ 10% барои ҳар як шлейф
Муқовимати баландтарини хат	2 x 25 Ом барои ҳар як шлейф
Манбаи берунии нерӯ (AUX1-AUX4)	
Чараёни зиёдтарини (ҷамъи ҳар 4 шлейф)	230 мА
Фазои лозимӣ (Б x П x Ч)	тахм. 127 x 96 x 60 мм
Вазн бе муқова	Тахм. 135 г
Қисмҳои фаъолият ва намоиш	8 чароғаки диодӣ (4 x сурх, бонг/4 x зард, носозӣ) 4 тугма (санҷиши чароғақҳо)

### Модули интерфейс FPE 5000 UGM

Қисмҳои фаъолият ва намоиш	4 чароғаки диодии ранга (сабз = интиқол/зард = носозӣ), 1 тугма (санҷиши чароғақҳо)
Волтажи даромад	20 В DC то 30 В DC/5 В DC $\pm$ 5 %
Дарозии зиёдтарини сим	1000 м
Муқовимати баландтарини хат	70 Ом
Суръати интиқол	9600 бит/с бо 1000 м то 38400 бит/с бо 200 м
Истеъмоли баландтарини чараён	
Фаъолият дар речаи интизорӣ	7 мА (бо 24 В)
Як масири интиқол фаёл аст	10 мА (бо 24 В)
Ҳарду масири интиқол фаёланд	13 мА (бо 24 В)
Фазои лозимӣ (Б x П x Ч)	тахм. 110 x 90 x 60 мм
Вазн	тахм. 150 г

### Модули вуруд/баровард IOP 0008 A

Волтажи даромад	20 В DC то 30 В DC/5 В DC $\pm$ 5 %
Истеъмоли баландтарини чараён	15 мА бо 24 В DC
Чараёни баландтарини фаёлшавӣ	700 мА (бо муҳофизат аз расиши кӯтоҳ, муқовимати тах = 1,5 А)
Дарозии зиёдтарини сим	3 м
Фазои лозимӣ (Б x П x Ч)	тахм. 127 x 96 x 60 мм
Вазн	тахм. 150 г

**Модули коммуникатсионии 20 mA IOS 0020 A**

Волтажи даромад	20 В DC то 30 В DC/5 В DC $\pm$ 5 %
Истеъмоли баландтарини ҷараён	15 mA бо 24 В DC
Ҷараёни баландтарини баровард	1,3 А бо 24 В DC резистивӣ
Дарозиҳои зиёдтарини симҳо	S1: 1000 м S20: 1000 м RS232: 3 м
Фазои лозимӣ (Б x П x Ч)	тахм. 127 x 96 x 60 мм
Вазн	тахм. 175 г

**Модули коммуникатсионии IOS 0232 A RS232**

Волтажи даромад	20 В DC то 30 В DC/5 В DC $\pm$ 5 %
Истеъмоли баландтарини ҷараён	15 mA бо 24 В DC
Дарозии зиёдтарини сим	3 м барои як интерфейс
Фазои лозимӣ (Б x П x Ч)	тахм. 127 x 96 x 60 мм
Вазн	тахм. 180 г

**Модули 300 mA LSN 0300 A LSN improved**

Қисмҳои фаъолият ва намоиш	2 ҷароғаки диодӣ (1 x сурх, бонг/1 x зард, носозӣ) 1 тугма (санҷиши ҷароғақҳо)
Волтажи даромад	20 В DC то 30 В DC/5 В DC $\pm$ 5 %
Волтажи баровард	
Волтажи речаи интизории LSN	30 $\pm$ 1,0 В DC
Волтажи интиқоли LSN	30 $\pm$ 1,0 В DC + 1,6 $\pm$ 0,15 В DC (диапазони волтаж)
Манбаи берунии қувва AUX	28 $\pm$ 1,0 В DC
Истеъмоли баландтарини ҷараён	1750 mA бо 24 В DC
Истеъмоли номиналии ҷараён	
Модул	39 mA бо 24 В DC
LSN	1,7 x истеъмоли ҷараён аз тарафи қисмҳои LSN
AUX	1,2 x манбаи берунии қувва AUX
Дарозии сим	на зиёда аз 1600 м, вобаста аз конфигуратсия ва навъи сим
Шумораи қисмҳои LSN	на зиёда аз 127 қисми LSN classic на зиёда аз 254 қисми LSN improved
Ҷараёни хати LSN	на зиёда аз 300 mA, новобаста аз конфигуратсия ва навъи сим
Манбаи берунии қувва AUX (28 В DC)	на зиёда аз 500 mA барои шлейфи радиалӣ LSN (технологияи ERT) ё 2 x на зиёда аз 500 mA бо 2 шлейфи ҳалқагӣ

Фазои лозимӣ (Б x П x Ч)	тахм. 127 x 96 x 60 мм
Вазн	тахм. 225 г

#### Модули 1500 mA LSN 1500 A LSN improved

Қисмҳои фаъолият ва намоиш	2 чароғаки диодӣ (1 x сурх, бонг/1 x зард, носозӣ) 1 тугма (санҷиши чароғакҳо)
Волтажи даромад	20 В DC то 30 В DC/5 В DC ± 5 %
Волтажи баровард	
LSN	30 ± 0,85 В DC
Манбаи берунии қувва AUX	28 ± 1,0 В DC
Истеъмоли баландтарини ҷараён	4010 mA бо 24 В DC
Истеъмоли номиналии ҷараён	
Модул	260 mA бо 24 В DC
LSN	1,7 x истеъмоли ҷараён аз тарафи қисмҳои LSN
AUX	1,2 x манбаи берунии қувва AUX
Дарозии сим	на зиёда аз 3000 м, вобаста аз конфигуратсия ва навъи сим
Шумораи қисмҳои LSN	На зиёда аз 127 қисми LSN classic На зиёда аз 254 қисми LSN improved
Ҷараёни хати LSN	
Реҷаи интизорӣ	на зиёда аз 750 mA, новобаста аз конфигуратсия ва навъи сим
Бонг	на зиёда аз 1500 mA, новобаста аз конфигуратсия ва навъи сим На зиёда аз 300 mA ҳангоми пайваст будан ба қисмҳои LSN classic
Манбаи берунии қувва AUX (28 В DC)	на зиёда аз 500 mA барои шлейфи радиалӣ LSN (технологияи ERT) ё 2 x на зиёда аз 500 mA бо 2 шлейфи ҳалқагӣ
Фазои лозимӣ (Б x П x Ч)	тахм. 127 x 190 x 60 мм
Вазн	тахм. 440 г

#### Модули идоракунии огоҳдиҳӣ NZM 0002 A

Қисмҳои фаъолият ва намоиш	4 чароғаки диодӣ (2 x сурх, бонг/2 x зард, носозӣ) 2 тугма (санҷиши чароғакҳо)
Волтажи даромад	20 В DC то 30 В DC/5 В DC ± 5 %
Истеъмоли баландтарини ҷараён	
Реҷаи интизорӣ (ҳарду шлейф)	40 mA
Дар мавриди садо додани бонг (ҳарду шлейф)	65 mA + 500 mA барои ҳяҷ як таҷҳизоти огоҳдиҳӣ
Волтажи баландтарини баровард	29,5 В DC
Ҷараёни баландтарини баровард	

Барои қувва тавассути тахтача	500 мА барои ҳар як таҷҳизоти огоҳдиҳӣ (дар мавриди садо додани бонг)
Барои манбаи берунии қувва	3 А барои ҳар як таҷҳизоти огоҳдиҳӣ (дар мавриди садо додани бонг)
Фазои лозимӣ (Б x П x Ч)	тахм. 127 x 96 x 60 мм
Вазн	Тахм. 135 г

### Модули реле RMH 0002 А барои истифодаи волтажи шабака


Қисмҳои фаъолият ва намоиш	4 чароғаки диодӣ (2 x сурх, бонг/2 x зард, носозӣ) 2 тугма (ҳар яктоаш фурузон/хомӯш)
Муҳофизон	F1 = T 6,3 А, F2 = T 6,3 А
Волтажи даромад	20 В DC то 30 В DC/5 В DC ± 5 %
Чараёни алоқаи бозгашт	на зиёда аз 8,5 мА барои ҳар як бароварди алоқаи бозгашт
Волтажи алоқаи бозгашт	на зиёда аз 30 В DC
Истеъмоли баландтарини чараён	
Фаъолият дар реҷаи интизорӣ	10 мА
Ҳарду реле хомӯш	50 мА
Боргузориҳои зиёдтарини тамос	5 А бо 120 В/230 В AC ё 5 А бо 30 В DC (резистивӣ)
Муқовимати баландтарини хатҳои алоқаи бозгашт	2 x 25 Ом
Фазои лозимӣ (Б x П x Ч)	тахм. 127 x 96 x 60 мм
Вазн	Тахм. 135 г

### Модули реле RML 0008 А барои истифодаи волтажи паст

Волтажи даромад	20 В DC то 30 В DC/5 В DC ± 5 %
Истеъмоли баландтарини чараён	
Фаъолият дар реҷаи интизорӣ	4 мА
Ҳама релеҳо хомӯш	68 мА
Боргузориҳои зиёдтарини тамос	1 А бо 30 В DC резистивӣ
Фазои лозимӣ (Б x П x Ч)	тахм. 127 x 96 x 60 мм
Вазн	тахм. 150 г

### 1.3 Қоидаҳо ва талабот


## Насб ва истифода

	Насбкунӣ бояд танҳо аз тарафи кормандони таълимгирифта ва ботаҷриба гузаронида шавад. Лутфан, қоидаҳои маҳаллии доир ба насбро риоя кунед. Истифодаи дастгоҳҳо барои мақсадҳои шахсӣ, оилавӣ ё хонагӣ пешбинӣ нашудааст.
---	--

Ғайр аз Модули релеи RMH 0002 A Relay Module, зеринро ба инобат гиред:

Дастгоҳҳо бо схемаҳои бехатари дорои волтажи фавқулпаст пешниҳод карда шуда, дар онҳо волтажҳои хатарнок ҳосил карда намешаванд. Бинобар ҳамин, чораҳои таъмини бехатарӣ лозим нестанд.

Эзоҳ барои Модули реле RMH 0002 A:

	Хатари ҷароҳат аз зарбаи ҷараёни электрикӣ. Қабл аз иҷро кардани ҳама гуна корҳои насбкунӣ, манбаи қувваро ҷудо кунед, то дастгоҳ ва система пурра аз волтаж ва ҷараён озод карда шаванд!
---	---

**Бакорандозӣ**

Барои дастгоҳҳоро дар мавриди истифода қарор додан:

- Хусусиятҳои лозимро бо истифодаи нармафзори танзимкунии дурдасти RPS танзим кунед.
- Ба модул сим пайваст карда, онро ба Панели зидди сӯхтор васл кунед.

Нисбати истифодаи дастгоҳҳои мазкур дар мавзӯҳои тиҷорӣ ё саноатӣ ягон маҳдудият надорад.

Диапазони ҳароратие, ки дар ҷадвали зерин муайян карда шудааст, бояд риоя карда шавад.

Ҳарорати кори иҷозатшуда: -5 °C то 50 °C

**Нигоҳдорӣ**

Ҳарорати нигоҳдории иҷозатшуда: -20 °C то +60 °C

Давомнокии зиёдтарини нигоҳдорӣ: 2 сол.

### Бурдарасонӣ ва фурӯш

- Маҳсул бояд танҳо дар муқоваи аслии худ кашонда шавад.
- Ҳангоми кашондан эҳтиёт бошед ва ба зарбаву такониш роҳ надихед.
- Муқова ё худӣ дастгоҳ набояд ягон тариқ хароб карда шаванд.
- Ҳангоми кашондан аз ҳароратҳои ниҳой эҳтиёт кунед.
- Маҳсулот барои фурӯш ба шахсони инфиродӣ пешбинӣ нашудааст – танҳо барои шахсони таълимгирифта ва ботаҷриба.


### Партов

Дастгоҳ, аз ҷумла таҷҳизот ва муқоваи он, бояд барои истифодаи такрорӣ мураттаб карда шавад. Манбаҳои нерӯро ба партовҳои хоҷагӣ напартоед. Лутфан, қоидаҳои маҳаллии доир ба партовҳоро риоя кунед.

### 1.4 Ислоҳи носозиҳо

Агар маҳсул тарзе, ки пешбинӣ шудааст, кор накунад, ба менюи ташхиси контроллери панел гузашта, мутобиқи рамзи хатогии нишон додашуда чора бинед. Дар мавриди нуқсонӣ, маҳсул бояд пурра иваз карда шавад. Ба намояндаи маҳаллии Bosch муроҷиат кунед.

### 1.5 Маҳдудиятҳои истифода

	Танҳо қисмҳо ва маводҳои насбии аслие, ки аз тарафи таҳвилгар муайян карда мешаванд, истифода баред. Дастгоҳҳоро ягон тариқ тағйир надихед. Дастгоҳҳоро мувофиқи тавсияҳои Bosch Security Systems ҷойгузин кунед.
---	---





Агар ягон аломати вайронӣ ба вучуд ояд ё носозие ба миён ояд, дастгоҳро истифода набаред. Дастгоҳро нуқсондорро (брак) ба ҷои харид баргардонед.

### 1.6 Маълумот барои тамос

#### Истеҳсолкунанда

Bosch Sicherheitssysteme GmbH, Robert-Bosch-Ring 5, 85630 Grasbrunn, Germany

+49 (0)89 6290 0

+49 (0)89 6290 1020

de.securitysystems@bosch.com

www.boschsecurity.com

#### Воридкунанда

ООО «Роберт Бош» г. Химки, Вашутинское шоссе, д. 24, 141400, Московская область, Россия

+7 (495) 560 9560

+7 (495) 560 9999

Info.bss@ru.bosch.com

ru.securitysystems@bosch.com

www.bosch.ru

### 1.7 Тамғақоғазии маҳсул

Дар тамғақоғазии маҳсул маълумоти зерин оварда мешавад:

- Рақами мавод
- Рақами навъи тичорӣ
- Рақами силсила
- Кишвари истеҳсол: Дар Чин истеҳсол шудааст.
- Маълумоти шаҳодатнома:

### 1.8 Санаи истеҳсол

#### Рақами силсилавии 18-ададӣ

Дар барчаспи маҳсулот шумо рақами силсиларо (S/N) бо санаи рамзбандшудаи истеҳсоли маҳсулро мебинед.

Агар рақами силсила 18 адад дошта бошад, рамзи санаи истеҳсол дар ҷоиҳои аз 8 то 10 нишон дода мешавад.

Шумо метавонед моҳ ва соли истеҳсолро дар ҷадвале, ки дар поёни ин ҳуҷҷад замима шудааст, бубинед.

#### Мисол:

Санаи истеҳсоли рақами силсилаи 093109110611630015 июни соли 2011 мебошад.

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2007	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792
2008	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892
2009	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992
2010	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012
2011	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
2012	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212
2013	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312

1 2 . . . 8 9 10 . . . 17 18

S/N: 093109110611630105

## 2 приложение

<b>Year</b>	<b>Jan</b>	<b>Feb</b>	<b>Mar</b>	<b>Apr</b>	<b>May</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Aug</b>	<b>Sep</b>	<b>Oct</b>	<b>Nov</b>	<b>Dec</b>
2007	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792
2008	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892
2009	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992
2010	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012
2011	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
2012	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212
2013	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312
2014	417	418	419	420	453	454	455	456	457	458	459	460
2015	517	518	519	520	553	554	555	556	557	558	559	560
2016	617	618	619	620	653	654	655	656	657	658	659	660
2017	717	718	719	720	753	754	755	756	757	758	759	760
2018	817	818	819	820	853	854	855	856	857	858	859	860
2019	917	918	919	920	953	954	955	956	957	958	959	960
2020	037	038	039	040	073	074	075	076	077	078	079	080
2021	137	138	139	140	173	174	175	176	177	178	179	180
2022	237	238	239	240	273	274	275	276	277	278	279	280
2023	337	339	339	340	373	374	375	376	377	378	379	380
2024	437	438	439	440	473	474	475	476	477	478	479	480
2025	537	538	539	540	573	574	575	576	577	578	579	580
2026	637	638	639	640	673	674	675	676	677	678	679	680
2027	737	738	739	740	773	774	775	776	777	778	779	780
2028	837	838	839	840	873	874	875	876	877	878	879	880
2029	937	938	939	940	973	974	975	976	977	978	979	980