



BOSCH

Photo Beam 5000/3000 Series Heater BH12T



kk

Installation Guide

Мазмұны

1	Кіріспе	4
1.1	Құжаттама туралы	4
2	Жалпы сипаттама	5
3	Жалғау	6
4	Орнату	8
4.1	ISC-FPB1-WxxDS қос сәулелі детекторларының ішіне бекіту	8
4.2	ISC-FPB1-WxxxQS/QF төрт сәулелі детекторларының ішіне бекіту	8
5	Сипаттары	10
5.1	12 В тұрақты токты тұтыну және температура сипаттары	10
5.2	24 В тұрақты токты тұтыну және температура сипаттары	10

1 Кіріспе

Бұл құжатта білікті маманға BN12T жылытқышын Фотоэлектрлік сәуле детекторына орнату үшін қажет ақпарат берілген.

1.1 Құжаттама туралы

Авторлық құқықтар

Бұл құжат Bosch Security Systems, Inc. компаниясының зияткерлік меншігі болып табылады және авторлық құқықтармен қорғалады. Барлық құқықтар сақталған.

Сауда белгілері

Осы құжатта пайдаланылған барлық жабдық пен бағдарламалық жасақтама өнімдерінің атаулары тіркелген сауда белгілері болуы ықтимал және оларды тиісті түрде қолдану керек.

2 Жалпы сипаттама

BN12T жылытқышы — ISC-FPB1-xxx буынының Фотоэлектрлік сәуле детекторларына арналған жылыту құрылғысы. Ауыр қоршаған орта жағдайларында тұрақты жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін, ол сәулелі оптикалық модульдерде және қақпақтарда қыраудың жиналмауына көмектеседі. Қыштан жасалған жылытқыш элементі тұрақты температураны автоматты түрде сақтайды.



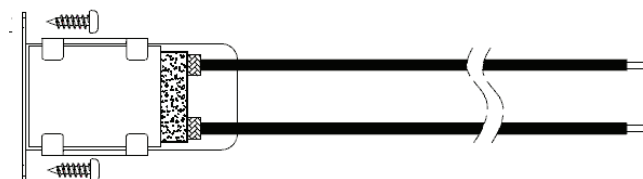
Ескертпе!

Ықтимал жарақаттың немесе өнім зақымының алдын алу үшін, осы құжаттағы ескертулер мен сақтық шара ескертпелерін қарап шығыңыз.

Бөліктер тізімі

BN12T жылытқыштары зауыттан мына бөліктермен жеткізіледі:

- Жылытқыштар (2)
- Жылытқыштың бекіту бұрандалары (4)
- Орнату нұсқаулары



Сурет 2.1: Жылытқыш құрамдастары

3 Жалғау

Бұл бөлім жалғау рәсімдерін және қолдау көрсетілетін сым ұзындықтарын қамтиды. Қолдау көрсетілетін сым ұзындықтары 0,65 мм және 1,2 мм аралығындағы диаметрінде (22 және 16 AWG аралығында).

Мына кестеде ең негізгі сым түрлері мен сипаттары негізінде есептелетін параметрлер көрсетілген.



Ескөртпе!

Төмендегі кестеде көрсетілген қашықтықтар бір құрылғыға қатысты ең жоғарғы мәндер болып табылады. Мысалы, егер 12 В тұрақты ток мәнінде 0,65 мм сым диаметрін пайдалансаңыз, рұқсат етілетін ең жоғарғы жалғау қашықтығы 10 метр болады. Бірден көп жылытқыштар жинағы қуат көзіне жалғанған кезде берілген қашықтықты детектор жинақтарының санына бөліңіз.

1 жылытқыш үшін ең көп жалғау қашықтықтары			
Метрикалық өлшем параметрлері			
Сым диаметрі	12 В тұрақты ток	24 В тұрақты ток	28 В тұрақты ток
0,65 мм	10 м	98 м	127 м
0,90 мм	21 м	192 м	249 м
1,29 мм	39 м	351 м	455 м
Британдық өлшем параметрлері			
Сым калибрі	12 В тұрақты ток	24 В тұрақты ток	28 В тұрақты ток
22 AWG	33 фут	321 фут	417 фут
19 AWG	69 фут	630 фут	817 фут
16 AWG	128 фут	1151 фут	1492 фут

Кест. 3.1: Жалғау туралы ақпарат

Электр қуаты қосылған кезде динамикалық кернеудің төмендеуі нәтижесінде орнықсыз жұмыс істеудің алдын алу үшін, детектор мен жылытқышқа бөлек қуат көздерін пайдаланыңыз. Берілетін кернеу деңгейі реттелетін батареяның қосалқы қуат көзін пайдаланған жөн. Айнымалы ток желісінің ақаулығын және/немесе төмен батарея деңгейін қауіпсіздікті басқару тақтасына хабарлау үшін қуатты басқару релесін пайдаланыңыз.

Мына қадамдарды орындаңыз, себебі әрбір орнату түрі өзгеше және әр кабель түрінің электр параметрлері сәл өзгеше болады:

- Пайдалану жоспарланған кабель түрінің кедергісін өлшеңіз. Өлшемге 100 м немесе 100 футтық сым бөлігін пайдалану өте оңай. Кабель сымы жұбының бір шетін қысқа мерзімге тұйықтаңыз және екінші шетіндегі жалпы кедергісін өлшеңіз. Әрбір сым бөлігін есептеу үшін негіз ретінде өлшем мәнін пайдаланыңыз.

**Ескертпе!**

Егер орнату кезінде сым зақымдалса немесе созылса, сым кедергісі жұмыс тогын жылытқыштар тұтынған кезде есептелетіннен немесе өлшенетіннен жоғары болуы мүмкін.

Мүмкіндігінше кедергі мәнін азайту керек болған жағдайда кемінде екі қосымша пайдаланылмайтын сымы бар кабельді пайдаланыңыз. Бұл жағдайда сымдардағы тоқты бөліп, әрбір екі қосымша сымды әрбір қуат көзі желісіне қатарлас жалғаңыз және кедергі мен тиісті кернеудің төмендеу деңгейін едәуір азайтыңыз.

- Бірнеше жылытқыш бір кабель жұбында бірізді тізбекпен жалғанған кезде әрбір сым бөлігіндегі кернеудің төмендеуін анықтау үшін Кирхгоф ток заңын (KCL) және Кернеу заңын (KVL) қолданыңыз.

**Ескертпе!**

Есептелетін мәндер ең төмен кернеу деңгейлеріне және/немесе ең үлкен ұзындық пен тоқты тұтыну параметрлеріне жақын параметрлерге әкелген кезде сақ болыңыз. Тиісті кабель өлшемін анықтаған кезде нәтижелерді 15-20% мәніне артық есептеңіз. Бұл есептелетін, еліктенетін және шынайы орнатудың электр параметрлері арасындағы айырмашылықтарға байланысты жеткіліксіз қуат деңгейлерінің ықтималдығын жоққа шығаруға арналған.

- Сымдағы барлық жылытқыштардың ең жоғарғы жалпы қосу тогын есептеңіз және кернеу деңгейін реттемей немесе шығыс тогын шектемей қажетті қысқа мерзімді жоғары ток деңгейлерін қамтамасыз ететін қуат көзін таңдаңыз.
- Айнымалы ток желісіне қосылып, батареялар зарядталған кезде қуат көзінің ең жоғары кернеу деңгейін өлшеңіз.
- Айнымалы ток желісі ажыратылып, батареялар қуат көзіне кернеуді жабдықтаған кезде қуат көзінің ең жоғары кернеу деңгейін өлшеңіз.
- Айнымалы ток желісі ажыратылып, батареялар қуат көзіне кернеуді жабдықтаған кезде қуат көзінің ең жоғары кернеу деңгейін өлшеңіз.
- Жылытқыштар сымда тұтынатынмен шамамен бірдей немесе ұқсас тоқты тұтынатын белсенді жүктемені қолданыңыз. Қуат көзіне 10 минут тек батарея қуатында жұмыс істеуіне мүмкіндік беріңіз. Айнымалы ток желісі ажыратылып, батареялар қуат көзіне кернеуді жабдықтаған кезде қуат көзінің ең жоғары кернеу деңгейін өлшеңіз.
 - Жеке батареялар кернеуі біртіндеп азайған кезде қажетті кернеу деңгейін сақтап тұру үшін кейбір зерделі қуат көздері батарея кернеуін жоғары түрлендіреді. Осындай қуат көздері шығыс қуатының жеткілікті деңгейлерін сақтау үшін қысқалау қосалқы қуат уақытын қамтамасыз етуі мүмкін.
- Өлшенген кернеу деңгейлерін салыстырыңыз:
 - Айнымалы ток желісінің қуаты қосылған кезде
 - Айнымалы ток желісінің қуаты дереу өшірілген кезде
 - Айнымалы ток желісінің қуаты 10 минутқа өшірілген кезде

Осы өлшемдер қуат өшкен кезде кернеу төмендеуінің жылытқыштың қуат желісінде қалай өзгеретінін жақсы көрсетеді. Қуат көзі ұзақ уақыт бойы қосалқы батареялар қуатымен жұмыс істеген кезде кабель өлшемі есептеуінің жылытқыштарда жеткілікті қуат деңгейлері сақталатынына көз жеткізіңіз. Бұл параметрлер әрі қосалқы батареяның қажетті қуаттылығын есептеу үшін жеткілікті ақпаратты береді.

4 Орнату

Терминалды сәулелі детекторға тіркеу үшін терминалдың бекіту бұрандаларын пайдаланыңыз. Құрылғыны ақырғы бекіту орнына жеткізбес бұрын жылытқыштарды тегіс, көлденең бетте детекторға бекіткен жөн. Төмендегі суреттердегі құрылғы бағытын сақтаңыз және металл тіліктің оптикалық модульге қарайтынына көз жеткізіңіз.

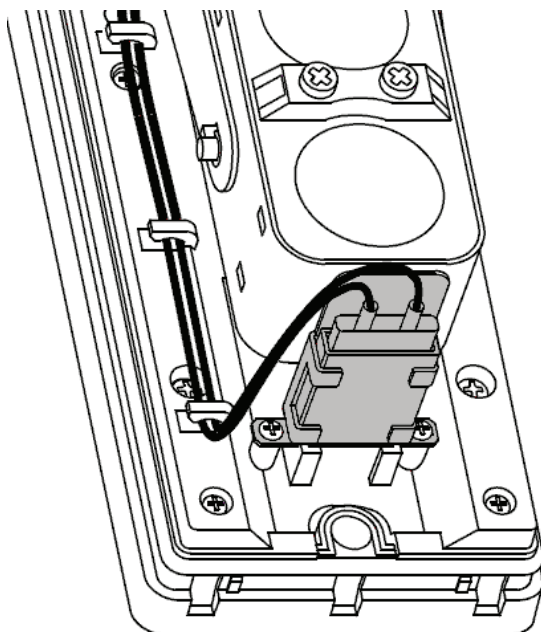
4.1 ISC-FPB1-WxxDS қос сәулелі детекторларының ішіне бекіту

Орнату ақпараты бойынша мынаны қараңыз.

Үйлесімді құрылғылар

- ISC-FPB1-W30DS
- ISC-FPB1-W60DS
- ISC-FPB1-W90DS

Сымдарды пластик қойыншалар астына бекіту бойынша мына суретті қараңыз.



Сурет 4.1: Сымды пластик қойыншасының астына енгізу

4.2 ISC-FPB1-WxxxQS/QF төрт сәулелі детекторларының ішіне бекіту

Жылытқыш тікелей төрт сәулелі детектордың оптикалық құрылғы корпусына бекітіледі. Орнату ақпараты бойынша үйлесімді фотосәулелі құрылғыларды орнату нұсқауларын қараңыз.



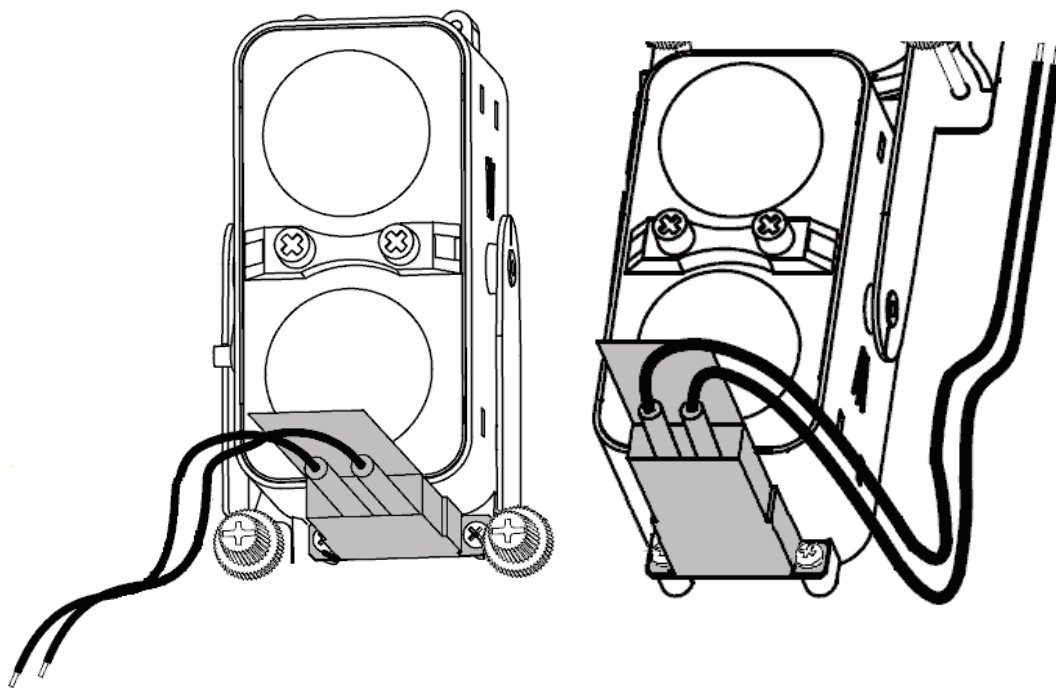
Ескөртпе!

Егер жылытқыш сәулелі детектор бекітіліп іске қосылғаннан кейін орнатылса (қайта бекіту түрі), тиісті жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін оптикалық туралау рәсімін орындаңыз.

Үйлесімді құрылғылар

- ISC-FPB1-W60QS
- ISC-FPB1-W120QS
- ISC-FPB1-W200QS
- ISC-FPB1-W60QF
- ISC-FPB1-W120QF
- ISC-FPB1-W200QF

Сымдарды пластик қойыншалар астына бекіту бойынша мына суретті қараңыз.



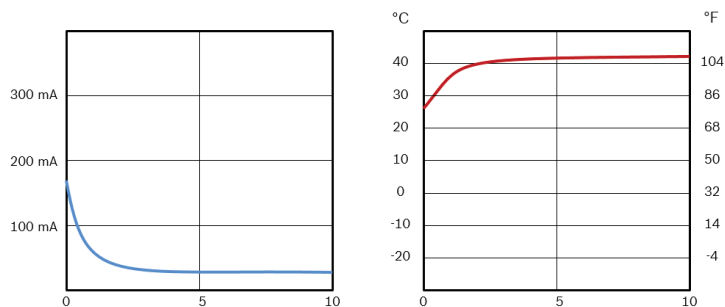
Сурет 4.2: Сол жақ: жоғарғы оптикалық модуль; оң жақ: төменгі оптикалық модуль

5 Сипаттары

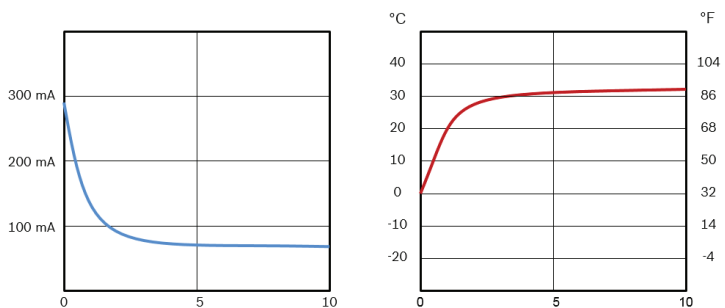
Жылытқыштың сипаттары туралы ақпарат бойынша мына ақпаратты қараңыз.

5.1 12 В тұрақты токты тұтыну және температура сипаттары

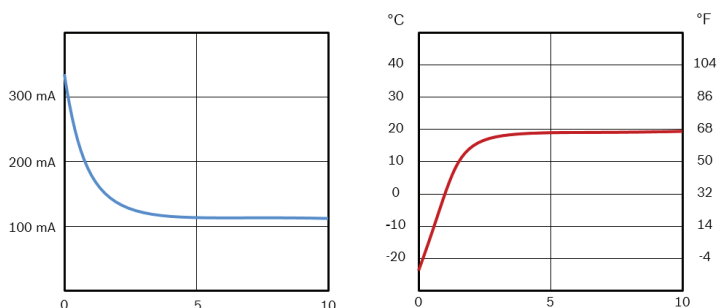
Берілетін кернеу	Сыртқы температура	Қосу тогы	Жұмыс тогы
12 В тұрақты ток 	25°C (77°F)	182 mA	40 mA
	0°C (32°F)	263 mA	90 mA
	-25°C (-13°F)	280 mA	110 mA



Сурет 5.1: Сол жақ: 12 В тұрақты ток 25°C (77°F) температурада кейінгі ток тұтынуымен (минутпен); оң жақ: кейінгі жылытқыш температурасы (минутпен)



Сурет 5.2: Сол жақ: 12 В тұрақты ток 0°C (32°F) температурада кейінгі ток тұтынуымен (минутпен); оң жақ: кейінгі жылытқыш температурасы (минутпен)

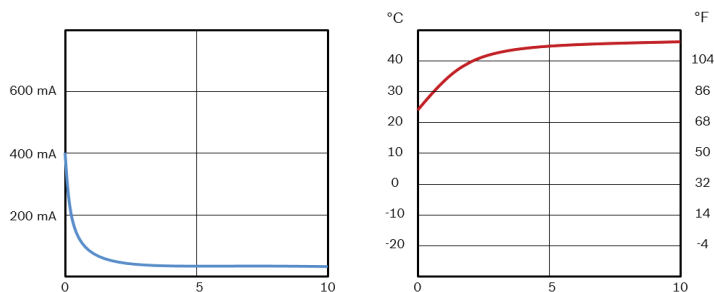


Сурет 5.3: Сол жақ: 12 В тұрақты ток -25°C (-13°F) температурада кейінгі ток тұтынуымен (минутпен); оң жақ: кейінгі жылытқыш температурасы (минутпен)

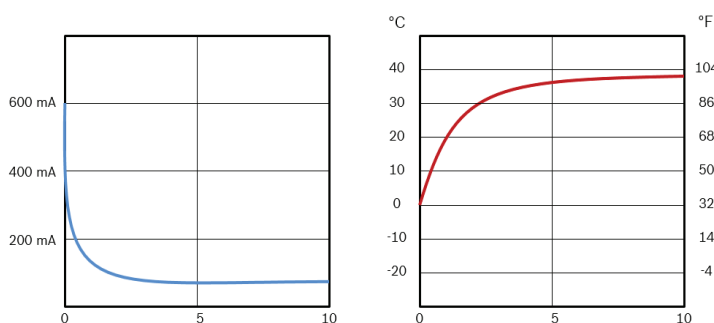
5.2 24 В тұрақты токты тұтыну және температура сипаттары

Берілетін кернеу	Сыртқы температура	Қосу тогы	Жұмыс тогы
------------------	--------------------	-----------	------------

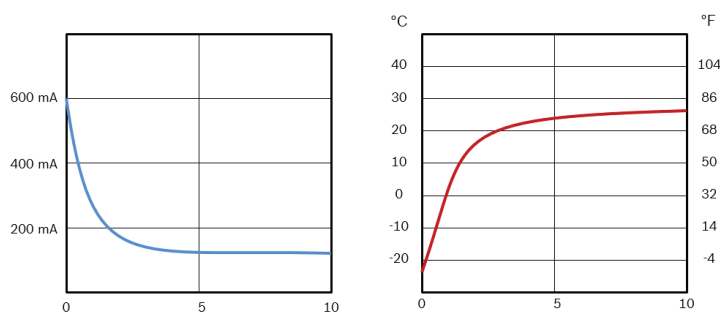
24 В тұрақты ток 	25°C (77°F)	407 mA	30 mA
	0°C (32°F)	600 mA	60 mA
	-25°C (-13°F)	600 mA	90 mA



Сурет 5.4: Сол жақ: 24 В тұрақты ток 25°C (77°F) температурада кейінгі ток тұтынуымен (минутпен); оң жақ: кейінгі жылытқыш температурасы (минутпен)



Сурет 5.5: Сол жақ: 24 В тұрақты ток 0°C (32°F) температурада кейінгі ток тұтынуымен (минутпен); оң жақ: кейінгі жылытқыш температурасы (минутпен)



Сурет 5.6: Сол жақ: 24 В тұрақты ток -25°C (-13°F) температурада кейінгі ток тұтынуымен (минутпен); оң жақ: кейінгі жылытқыш температурасы (минутпен)

Bosch Security Systems, Inc.

130 Perinton Parkway
Fairport, NY 14450
USA

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems, Inc., 2018

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany