

Huomio alla useampi ohje, joista voit tietoa kerätä

Tutkinnonosa: Kiinteistöautomaatio ja tietojärjestelmät

Harjoitustehtävän nimi: Murtohälytys 505

Keskeinen sisältö: Murtohälytyksen toiminta, murtohälytyksen eri tasot ja tavat, murtohälytysjärjestelmään kuuluvat laitteet ja osat, järjestelmän ominaisuudet, murtohälytinsijä järjestelmän kokoaminen

Käytettävät tietolähteet: PC1616 Asennusohje: <http://cms.dsc.com/download.php?t=1&id=16784>, PC1616 Käyttöohje <http://cms.dsc.com/download2.php?t=1&id=16736>, http://www.sahkoala.fi/kiinteistoala/Turvallisuus/fi_FI/rikosilmoitin/

Materiaalit ja välineet: Murtohälytinkeskuspaketti DSC PC585 (sisältää kotelon, keskusyksikön ja siihen liittyvät komponentit), käyttönäppäin, 2 liiketunnistinta, 2 magneettikosketinta, optinen savuilmaisin, muuntaja, akku, 2 ”ovea”, PC1616 Asennusohje, PC1616 Käyttöohje, KLMA 4x0.8 + 0.8 kaapeli, työkalut: ruuvimeisselit, sivuleikkurit, johtimenkuorintapihdit, nitoja ja niittejä johtojen kiinnitystä varten.

Muuta tarpeellista: Työvälineiden oikea käyttö, huolellisuus kytkettäessä ja ohjelmoinnissa.

1. Tiedon hallinta 1pt

Minkälaisia erilaisia ilmaisimia käytetään murtohälytysjärjestelmissä? mainitse kolme.

Mikä on murtohälytysjärjestelmän perus toimintaperiaate (käyttötarkoitus ja tekninen toiminnan kuvaus)?

Millä eri tasoilla murtohälytysjärjestelmiä voidaan toteuttaa?

2. Työtä kuvaava aineisto 1pt

Selvitä asennusohjeista miten kokoat murtohälytinsijä järjestelmän ja miten saat sen toimimaan.

Piirrä hälytyssilmukasta moniviivakuva, jossa näkyvät keskuksen liittimet, ovikytkin, kaksi liiketunnistinta ja päätevastus.

Apuna myös paperin toisella puolella oleva teksti.

3. Käytännön toteutus 1pt

Kokoa murtohälytinsijä järjestelmä kaikkine tunnistimineen ja varmista, että kaikki toimivat niin kuin pitääkin.

Järjestelmän ohjelmointiohje

Silmukoiden toimintatavan määrittely:

1. Mene ohjelmointi tilaan paina  *8
2. Laite kysyy asentajatunnusta, näppäile 5555
3. Sen jälkeen näyttöön tulee teksti "anna sektori" , näppäile 001
4. Sitten laitteen näyttöön tulee "anna tieto", siihen tulee laittaa kaksi numeroinen luku riippuen ilmaisimen toimintatavasta. (esimerkiksi 00 on että silmukka ei ole käytössä ja 03 on Välitön eli silmukka aiheuttaa hälytyksen välittömästi viritetyssä tilassa.)
5. Laite käy läpi kaikki sektorin 001 silmukat ja kysyy niistä jokaisesta tietoa, johon syötetään kaksi numeroinen luku. Silmukoita on yhteensä 16, jos jää ylimääräisiä silmukoita , niihin laitetaan tiedoksi 00 eli silmukka ei käytössä. Silmukoihin laitettavat tiedot ja niiden toiminnot ovat asennusohjeissa.

Järjestelmäaikojen määrittely:

1. Mene ohjelmointi tilaan paina  *8
2. Laite kysyy asentajatunnusta, näppäile 5555
3. Sen jälkeen näyttöön tulee teksti "anna sektori" , näppäile 005
4. Laite sanoo "anna sektori ____" näppäile 01
5. Sitten laite sanoo "anna tieto ____" siihen sallitut arvot ovat 001-255, ne tarkoittavat sekunteja

Järjestelmän ohjelmointi

Silmukoiden toimintatavan määrittely:

6. Mene ohjelmointi tilaan paina  *8
7. Laite kysyy asentajatunnusta, näppäile 5555
8. Sen jälkeen näyttöön tulee teksti "anna sektori" , näppäile 001
9. Sitten laitteen näyttöön tulee "anna tieto", siihen tulee laittaa kaksi numeroinen luku riippuen ilmaisimen toimintatavasta. (esimerkiksi 00 on että silmukka ei ole käytössä ja 03 on Välitön eli silmukka aiheuttaa hälytyksen välittömästi viritetyssä tilassa.)
10. Laite käy läpi kaikki sektorin 001 silmukat ja kysyy niistä jokaisesta tietoa, johon syötetään kaksi numeroinen luku. Silmukoita on yhteensä 16, jos jää ylimääräisiä silmukoita , niihin laitetaan tiedoksi 00 eli silmukka ei käytössä. Silmukoihin laitettavat tiedot ja niiden toiminnot ovat asennusohjeissa.

Järjestelmäaikojen määrittely:

6. Mene ohjelmointi tilaan paina * 8
7. Laite kysyy asentajatunnusta, näppäile 5555
8. Sen jälkeen näyttöön tulee teksti "anna sektori" , näppäile 005
9. Laite sanoo "anna sektori ____" näppäile 01
10. Sitten laite sanoo "anna tieto ____" siihen sallitut arvot ovat 001-255, ne tarkoittavat sekunteja

Murtohälytysjärjestelmä

1.1 Työn tarkoitus

Työssä on tarkoituksena oppia kytkemään murtohälytys silmukoita, ja ohjelmoimaan niiden toimintaa PC1616 keskuksella ja PK5500 näppäimistöllä.

Työssä kytketään ovitunnistin, liikkeentunnistin ja joka laitteella on kansitunnistin eli tamperi.

1.2 Laitteiden ymmärtäminen

Työssä tehdään hälytysjärjestelmää joka voisi olla käytössä pienessä talossa, tarkoitus on saada aikaan järjestelmä johon ei voi murtautua sisälle ilman hälytyksen laukeamista.

Järjestelmässä estetään ulkopuolisen henkilön käpelöinti liittämällä kansiin tamperit jotka aiheuttavat hälytyksen jos kansi avataan, myös johtojen katkaisu aiheuttaa hälytyksen, sillä jokaisen silmukan perässä on päätevastus ja kun johto katkaistaan kuorma katoaa aiheuttaen hälytyksen.

Ovitunnistin toimii magneetin ja pienen kytkimen avulla, ovessa on kiinni magneetti ja raamissa on kiinni pieni kytkin, kun magneetti on kytkimen vieressä se on päällä asennossa, jos magneetti erotetaan kytkimestä katoaa silmukasta yhteys, jossa samalla kuorma.

Liikkeentunnistin on PIR tunnistin, eli infrapunatunnistin, kyseinen laite tunnistaa infrapunasäteilyn nopean vaihtelun joka aiheuttaa laitteen päälle kytkeytymisen, laitteessa on NC eli Normal Closed kytkin joka on aina päällä, mutta kun laite kytkeytyy päälle kytkin avautuu, kadottaen silmukan kuorman ja aiheuttaen hälytyksen.

1.3 Tarvikeluettelo

- 1x Liiketunnistin
- 1x Ovitunnistin

- 1x Keskuksen kansikytkin
- 4 johtimista johtoa (vähävirta)
- 3x 5600 Ω resistoreita

2.1 Laitteiden kytkentä

Aikaisemmin mainittua 4 kertaista vähävirtajohtoa viedään laitteilla oleviin riviliittimiin, kansikytkimet kytketään sarjaan, eli peräkkäin, kun taas liiketunnistin ja ovitunnistin kytketään omiin silmukkoihinsa. Z1-COM Silmukka 1, Z2-COM Silmukka 2, Z3-COM Silmukka 3.

Kansikytkimet kytke Silmukka 1 , liiketunnistin Silmukka 2 ja ovitunnistin Silmukka 3.

2.2 Ohjelmointi

<http://cms.dsc.com/download2.php?t=1&id=16736>

<http://files.4safe.fi/dsc/1616-1864/1616-1864%20ohjelmointitaulukot.pdf>

Oheisista linkeistä löytyy ohjelmointiin tarvittavat luvut ohjelmointiin, tarkoituksena on saada aikaan Silmukka 1 ja Silmukka 3 välittömällä hälytyksellä, kun taas Silmukka 2 pitää saada toimimaan siten, että se ei hälytä kun olet kotona, mutta Silmukka 1 ja 3 hälyttävät (saavutettavissa kotona/pois asetuksella).

Työssä pitää olla poistumisviive sekä sisääntuloviive, jotta henkilö joka käyttää järjestelmää pääsee sisälle ja ulos sekä ehtii kuittaamaan itsensä sisään, jotta ei aiheuta itse aiheetonta hälytystä.

Ohjelmointikoodeja:

1234 Pääkäyttäjätunnus 5555 Asentajatunnus

*6 + pääkäyttäjätunnus, pääset asettamaan kellonajan yms.

*8 + asentajatunnus, pääset konfiguroimaan silmukoihin toimintatapoja

Silmukoiden määrittelyt

[001] Silmukoiden 1-16 määrittelyt

Tehdasasetus

01			Silmukka 1
03			Silmukka 2
03			Silmukka 3

00	Ei käytössä
01	Viive 1
02	Viive 2
03	Välitön
04	Sisätilat
05	Sisätilat, kotona/pois

[005] Järjestelmäajat

[01] Ryhmä 1 ajat

Tehdasasetus

030				Sisääntuloviive 1 (001-255 sekuntia)
045				Sisääntuloviive 2 (001-255 sekuntia)
120				Poistumisviive (001-255 sekuntia)