



Litteät moduulit

Räätälöidyt ajastimet integrointia,
asennusta ja kokoonpanoa varten



Korkea suorituskyky Kompakti rakenne

Grässlin-ajastimet ovat energiatehokkaita yleisneroja, jotka mahdollistavat kuormien ajasta riippuvan kytkennän valaistuksen, ilmanvaihdon, ilmastoinnin, lämmityksen ja kastelun aloilla.

Lisäksi ajastimet ovat osoittautuneet toimiviksi maailmanlaajuisesti, esimerkiksi seuraavien laitteiden valvonnassa

- Kello
- Koulujen välitunnit
- Ovet ja portit
- sekä opasteiden ja opasteiden valaistukseen ja
- Mainostaulut
- Eläintilat
- Kasvihuoneiden valvonta

Erityisen kompaktin rakenteensa ansiosta Grässlinin **litteät erikoismoduulit** soveltuvat erinomaisesti integroitaviksi lämmitys-, ilmastointi- ja ilmanvaihtojärjestelmiin tai ohjausjärjestelmiin, esimerkiksi uima-altaisiin, kasvihuoneisiin tai hiihtokenkien lämmittämiin. Litteät moduulit voidaan optimaalisesti asentaa asennuskehyksillä varustettuihin ohjauskaappeihin. Pinta-asennettavana vaihtoehtona niitä käytetään pääasiassa hajautetuissa ohjausjärjestelmissä.



Miten Grässlinin litteistä moduuleista on hyötyä



- **Suuri tuotevalikoima:** Litteitä moduuleja on saatavana synkronoituina, kvartsi- ja digitaalisina versioina - jokaiseen tekniikkaan ja budjettivaatimukseen.
- **Maksimaalinen joustavuus:** Integrointi olemassa oleviin laitteisiin tai käyttö erillisinä laitteina mahdollista.
- **Täydellinen jälkiasennukseen** nykyisten tuotteiden muototekijä vastaa aiempia versioita ja mahdollistaa yksinkertaisen vaihdon jopa analogisista laitteista digitaalisiin.
- **Kätevä ohjelmointi:** Laitteesta riippuen asetus ja käyttö on mahdollista tietokoneella tai sovelluksen kautta. Ohjelmat voidaan luoda etukäteen ja siirtää laitteisiin Bluetoothin kautta. Ohjelmat voidaan siirtää mobiililaitteesta toiseen nopeaa mukauttamista varten.

ANALOGISET LITTEÄT MODUULIT

INTEGROITAVISSA PÄÄTELAITTEISIIN



Analogiset FM-aikakytkinmoduulit soveltuvat asennettaviksi vain olemassa oleviin laitteisiin ja järjestelmiin, ja ne tarjoavat laajan valikoiman sovelluksia rakennuksissa ja ulkotiloissa. Ne soveltuvat yleisiin kytkentätehtäviin laitteisiin, moottoreihin, pumppuihin, kodinkoneisiin ja kattiloihin, kytkinlaitteisiin ja koneiden ohjauksiin tai erityisratkaisuihin, kuten uima-altaiden ohjauksiin tai sprinklerijärjestelmiin. Vankat kotelot, joissa on optimoitu pölysuojaus, takaavat maksimaalisen luotettavuuden päivittäisessä käytössä.



FM/1 STuZH

- ▶ Analoginen ajastinmoduuli synkronimoottorilla
- ▶ Päivittäinen ohjelma
- ▶ Ilman tehoreserviä
- ▶ 1 kanava
- ▶ Tuotenro 01.76.1001.1



FM/1 Q TuZH

- ▶ Analoginen ajastinmoduuli, jossa on kvartsikäyttö
- ▶ Kotelo kuten FM/1 STuZH
- ▶ Päivittäinen ohjelma
- ▶ Ilman tehoreserviä
- ▶ 1 kanava
- ▶ Tarkkuus: Verkkosynkronoitu
- ▶ Nimike 02.76.1002.1



FM/1 QRTuZH

- ▶ Analoginen ajastinmoduuli, jossa on kvartsikäyttö
- ▶ Kotelo kuten FM/1 STuZH
- ▶ Päivittäinen ohjelma
- ▶ Tehoreservi: enintään 3 päivää
- ▶ 1 kanava
- ▶ Tarkkuus: $\leq \pm 1,5$ s/päivä
- ▶ Nimike 02.76.1001.1

DIGITAALISET LITTEÄT MODUULIT

INTEGROITAVISSA PÄÄTELAITTEISIIN

Analogisten FM-ajastinmoduulien tavoin myös digitaaliset tuotevaihtoehdot soveltuvat yksinomaan asennettaviksi olemassa oleviin laitteisiin ja järjestelmiin. Laitteesta riippuen viikko-, vuosi- tai astrotoiminnoilla voidaan ohjata tarkasti ja turvallisesti laitteita, moottoreita, pumppuja, kodinkoneita ja kattiloita, kytkinlaitteita ja koneiden ohjauksia tai erityisratkaisuja, kuten kasvihuoneiden ohjauksia tai sprinklerijärjestelmiä. Ohjelmointi sovelluksen kautta on myös mahdollista laitteesta riippuen. Vankat kotelot, joissa on optimoitu pölysuojaus, takaavat maksimaalisen luotettavuuden päivittäisessä käytössä.



FMD smart

- ▶ Digitaalinen ajastinmoduuli
- ▶ Ohjelmointi ja käyttö Bluetoothin kautta talento smart -sovelluksen avulla
- ▶ Viikkotoiminto
- ▶ Vuositominto
- ▶ Astro-toiminto
- ▶ Pulssi/syklitoiminto
- ▶ 1 kanava
- ▶ LED-kuormitus: 400 W
- ▶ Tarkkuus: $\leq \pm 0,3$ s/päivä
- ▶ Tehoreservi: 8 vuotta
- ▶ Tuotenro 43.60.0001.1



FMD easy B1

- ▶ Digitaalinen ajastinmoduuli
- ▶ Viikkotoiminto
- ▶ Pulssi/syklitoiminto
- ▶ 1 kanava
- ▶ LED-kuormitus: 300 W
- ▶ Tarkkuus: $\leq \pm 0,5$ s/vrk
- ▶ Tehoreservi: 6 vuotta
- ▶ Pyynnöstä



FMD easy C1

- ▶ Digitaalinen ajastinmoduuli
- ▶ Astro-toiminto
- ▶ Pulssi/syklitoiminto
- ▶ 1 kanava
- ▶ LED-kuormitus: 300 W
- ▶ ...Säädettävä offset alkaen 0 99 min
- ▶ Tarkkuus: $\leq \pm 0,5$ s/vrk
- ▶ Tehoreservi: 6 vuotta
- ▶ Pyynnöstä

ANALOGISET LITTEÄT MODUULIT

UPPOASENNUKSEEN JA PINTA-ASENNUKSEEN



Analogiset Grässlinin yleisaikakytkimet tactic-tuotesarjasta tarjoavat laajan valikoiman sovelluksia sekä sisä- että ulkotiloissa. Laadukkaita 1-kanavaisia sisäänrakennettuja tai pinta-asennettavia aikakytkimiä käytetään esimerkiksi uima-altaiden ohjausjärjestelmissä tai sprinklerijärjestelmissä. Kaikissa laitteissa on vankka kotelo, yksinkertainen käyttö ja ne on varustettu kvartsi- tai synkronoidulla taajuusmuuttajalla jokaiseen tarpeeseen sopivalla tavalla.



taktiikka 111 E/211 E

taktiikka 111 E

- ▶ Analoginen yleisaikakytkin, jossa on asennettava synkronimoottori
- ▶ Päivittäinen ohjelma
- ▶ 1 kanava
- ▶ Tarkkuus: Verkkosynkronoitu
- ▶ Ilman tehoreserviä
- ▶ Tuotenro 01.79.1001.1

tactic 211 E

- ▶ Analoginen yleisaikakytkin, jossa on kvartsikäyttöinen taajuusmuuttaja asennettavaksi
- ▶ Kotelo kuten tactic 111 E
- ▶ Päivittäinen ohjelma
- ▶ 1 kanava
- ▶ Tarkkuus: $\leq \pm 1$ s/päivä
- ▶ Tehoreservi: 3 päivää
- ▶ Tuotenumero 02.79.1002.1
- ▶ Saatavana myös ilman tehoreserviä (tuotenro 02.79.1001.1)



tactic 111 A/211 A

taktiikka 111 A

- ▶ Analoginen yleisaikakytkin synkronimoottorilla seinäasennukseen
- ▶ Kotelo kuten tactic 111 E
- ▶ Päivittäinen ohjelma
- ▶ 1 kanava
- ▶ Tarkkuus: Verkkosynkronoitu
- ▶ Ilman tehoreserviä
- ▶ Tuotenro 01.78.1001.1

tactic 211 A

- ▶ Analoginen yleisaikakytkin, jossa on kvartsikäyttöinen taajuusmuuttaja asennettavaksi
- ▶ Kotelo kuten tactic 111 A
- ▶ Päivittäinen ohjelma
- ▶ 1 kanava
- ▶ Tarkkuus: $\leq \pm 1$ s/päivä
- ▶ Tehoreservi: 3 päivää
- ▶ Tuotenumero 02.78.1001.1
- ▶ Saatavana myös ilman tehoreserviä (tuotenro 02.78.1002.1)

DIGITAALISET LITTEÄT MODUULIT

UPPOASENNUKSEEN JA SEINÄASENNUKSEEN

Analogisten tactic-yleisaikakytkimien tapaan myös digitaaliset tactic smart -tuotevaihtoehdot tarjoavat laajan valikoiman käyttömahdollisuuksia sisällä ja ulkona. Laitteesta riippuen viikko-, vuosi- tai astrotoimintoja voidaan käyttää esimerkiksi uima-altaiden tai eläintilojen tarkkaan ohjaukseen. Ohjelmointi sovelluksen kautta on myös mahdollista laitteesta riippuen. Seinäasennus, asennus kytkentäsovelluksiin tai DIN-kiskoon kiinnitys tarjoavat maksimaalisen joustavuuden kaikkiin tarpeisiin.



taktinen smart A

taktinen smart A

- ▶ Ajastinmoduuli seinäasennukseen
- ▶ Ohjelmointi ja käyttö Bluetoothin kautta talento smart -sovelluksen avulla
- ▶ Viikkotoiminto
- ▶ Vuositoiminto
- ▶ Astro-toiminto
- ▶ Pulssi/syklitoiminto
- ▶ 1 kanava
- ▶ LED-kuormitus: 400 W
- ▶ Tarkkuus: $\leq \pm 0,3$ s/päivä
- ▶ Tehoreservi: 8 vuotta
- ▶ Tuotenro 43.87.0002.1



tactic easy B1 A/C1 A

tactic easy B1 A

- ▶ Ajastinmoduuli seinäasennukseen
- ▶ Viikkotoiminto
- ▶ Pulssi/syklitoiminto
- ▶ 1 kanava
- ▶ LED-kuormitus: 300 W
- ▶ Tarkkuus: $\leq \pm 0,3$ s/päivä
- ▶ Tehoreservi: 6 vuotta
- ▶ Pyynnöstä

tactic easy B1 E

- ▶ Ajastinmoduuli asennettavaksi
- ▶ Kuten tactic easy B1 A
- ▶ Pyynnöstä



tactic smart E

- ▶ Ajastinmoduuli asennettavaksi
- ▶ Toimintojen valikoima kuten tactic smart A
- ▶ Tuotenumero 43.87.0003.1

taktiikka helppo C1 A

- ▶ Kuten taktiikka helppo B1 A kuitenkin:
- ▶ Astro-toiminto, jossa säädettävä offset 0-99 min
- ▶ Pyynnöstä

taktiikka helppo C1 E

- ▶ Ajastinmoduuli asennettavaksi
- ▶ Kuten taktiikka helppo C1 A
- ▶ Pyynnöstä



Teknisistä muutoksista, parannuksista ja
painovirheistä riippuen 202406

GRÄSSLIN

Grässlin Zeitschalttechnik GmbH
Leopoldstrasse 1
78112 St. Georgen | Saksa
Puhelin +49 (0) 7724/933-0
info@graesslin.de | www.graesslin.de