

4212 TSM – LS401TSA..FI

Pienjännitepainike 24 V AC/DC, 1-kanava
Lågspänningsknapp 24 V AC/DC, 1-kanal

4224 TSM– LS402TSA..FI

Pienjännitepainike 24 V AC/DC, 2-kanavaa
Lågspänningsknapp 24 V AC/DC, 2-kanaler

4236 TSM– LS403TSA..FI

Pienjännitepainike 24 V AC/DC, 3-kanavaa
Lågspänningsknapp 24 V AC/DC, 3-kanaler

4248 TSM– LS404TSA..FI

Pienjännitepainike 24 V AC/DC, 4-kanavaa
Lågspänningsknapp 24 V AC/DC, 4-kanaler



Käyttöohje
Asennusohje

1 Turvallisuusohjeet



VAROITUS

Ainoastaan sähköasennuksiin perehtyneet henkilöt saavat asentaa ja kytkeä sähkölaitteita. Jos ohjeita ei noudateta, seurauksena saattaa olla laitteen vaurioituminen, tulipalo ja muita vaaratilanteita.

Asennuksessa tulee noudattaa määräyksiä jotka on asetettu heikkovirta-asennuksille.

Käytä laitteen kiinnittämiseen kiinnityskehyykseen vain toimituksen mukana olevia muoviruuveja. Muussa tapauksessa turvallista ja oikeaa käyttöä ei voida taata. Sähköstaattiset purkaukset voivat vioittaa laitetta.

Nämä ohjeet ovat olennainen osa tuotetta, ja ne on annettava loppuasiakkaan säilytettäväksi.



Bruksanvisning
Installationsanvisning

1 Säkerhetsinstruktioner



FARA

Elektrisk utrustning får endast installeras och monteras av fackmän inom elektroteknik. Underlåtenhet att följa instruktionerna kan leda till skador på enheten samt brand och andra faror.

Vid installation skall föreskrifter för lågspänningsinstallationer tillämpas.

Använd endast de medföljande plastskruvar. Annars kan säker och felfri drift inte garanteras. Elektrostatisk urladdning kan orsaka defekter i enheten.

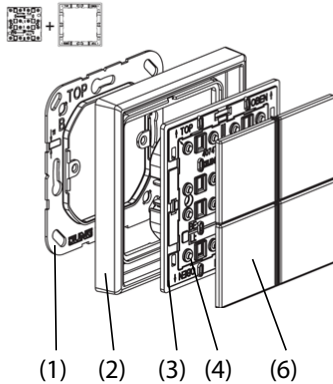
Dessa instruktioner är en väsentlig del av produkten och måste förvaras av slutkunden.



2 Laitteen osat

- (1) Asennuskehys
- (2) Peitelevy
- (3) Sovitekehys, tarvittaessa
- (4) Pienjännitepainike
- (5) Muoviruuvit painikesarjan kiinnittämiseen
- (6) Painikkeet
- (7) Kiinnitysruuvit

Kuva 1: Laitteen osat



2 Enhetens komponenter

- (1) Installationsram
- (2) Skyddsplatta
- (3) Adapterram, vid behov
- (4) Lågspänningsknapp
- (5) Plastsruvar för att fästa knappsetsen
- (6) Tryckknappar
- (7) Fästskruvar

— 2x (5)
— 2x (7)

Bild 1: Enhetens komponenter

3 Toiminta

Käyttötarkoitus

- Käytetään pienjännitepainikkeina releyksikölle RS8REGHEFI, säädinyksikölle USD4REGHEFI tai muuhun ohjausjärjestelmään kytkettyinä
- asennetaan vakiokojerasiaan.

Tuotteen ominaisuudet

- Jokainen painike on jaettu kahteen osaan (yläosa ja alaosa).
- Mahdollisten toimintojen määrä painikkeista:

Painike	Toimintoja kpl
1-kanava	2
2-kanavaa	4
3-kanavaa	6
4-kanavaa	8

- Toiminnot riippuvat asetuksista ja kytkennöistä vastaavassa toimilaitteessa (rele-yksikkö, säädinyksikkö tai muu laite/järjestelmä)
- Kaksi punaista LED-merkivaloa per painike tilaindikointiin.
- Maks. ohjausvirta 20mA

3 Funktion

Avsedd användning

- Används som en lågspänningstryckknapp ansluten till reläenheten RS8REGHEFI, dimmerenheten USD4REGHEFI eller till en annan styrsystem.
- Monteras i en standard apparatdosa.

Produktgenskaper

- Varje tryckknapp är uppdelad i två delar (övre del och nedre del).
- Antal av möjliga funktioner i knapparna

Tryckknapp	Antal funktioner
1-kanal	2
2-kanaler	4
3-kanaler	6
4-kanaler	8

- Funktionerna beror på inställningar i respektive enhet (reläenhet, dimmer eller en annan enhet).
- Två röda lysdioder per tryckknapp för indikering av läge.
- Max. styrström 20mA.

- i Kun painikkeita käytetään yhdessä muiden valmistajien laitteiden tai järjestelmien kanssa, ei voida taata LED-merkkivalojen oikeaa toimintaa. Tarvittaessa ota yhteys tekniseen tukeen. **Huom! LED-merkkivalot toimivat DC-jännitteellä.**

4 Tietoja sähköasennuksiin perehtyneille henkilöille



VAARA

Jännitteisten osien koskettaminen aiheuttaa sähköiskun. Sähköiskusta voi seurata kuolema.

Katkaise sähkönsyöttö ennen laitteen tai kuorman parissa työskentelyä vastaavilla johdonsuojakatkaisijoilla. Suojaa kaikki työympäristössä olevat jännitteiset osat.

Sovitekehyyksen asentaminen

- Varmistaaksesi sovitekehyyksen (3) oikean asennuksen, paina se paikoilleen pienjännitepainikkeeseen (4) suoraan edestä (ks. kuva 1). Huomaa merkintä **TOP**.

Laitteen asentaminen

Asennuskehyyksen **B**-puoli on Ensto Intro tuotteille.

- Asenna asennuskehys (1) oikeaan asentoon kojerasiaan. Huomaa merkintä **TOP** - ylös ja merkintä **B** eteenpäin (tai **A** eteepäin, jos käytät kojetta muiden kuin Intro- tai LS990-sarjan kanssa).
- Käytä vain toimitettuja kiinnitysruuveja (7).
- Paina peitelevy (2) asennuskehyykseen (1) kiinni.
- Yhdistä pienjännitepainike (4) releyksikköön tai säätimeen kuvan 2 johdotuskaavion mukaisesti. Voit myös kytkeä pienjännitepainikkeen johonkin muuhun heikkovirta ohjausjärjestelmään, katso kuva 3.

- i När tryckknappar används i kombination med apparater eller anordningar av en annan tillverkare, kan lysdiodernas rätta drift inte garanteras. Kontakta tekniska hjälp vid behov. **Obs! Lysdioderna drivs med DC spänning.**

4 Information för elektrotekniska fackmän



FARA

Elektrisk stöt när strömförande delar vidrörs. Elektriska stötar kan vara dödliga.

Koppla alltid från motsvarande krets brytare innan du utför arbete på enheten eller belastningen. Täck över strömförande delar i arbetsmiljön.

Montera adapterram

- För att säkra korrekta montering av adapterramen (3), tryck den på lågspänningsknappen (4) rakt framifrån (se figur 1). Notera märkning **TOP**.

Montera enheten

Installationsramens **B** sida är för Ensto Intro produkter.

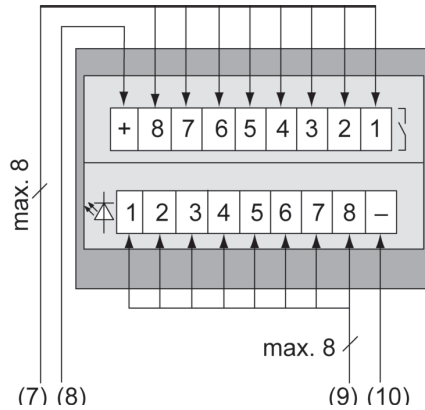
- Montera installationsram (1) i rätt position i en apparatdosa. Notera märkning **TOP** - upp och märkning **B** framåt (eller **A** framåt, om du använder tryckknappen i kombination med andra enheter än Intro eller LS990-serien).
- Använd endast de medföljande fästskruvar (7).
- Tryck skyddsplattan (2) fast i installationsramen (1).
- Anslut lågspänningsknappen (4) till reläenheten eller dimmern enligt kopplingschema, bild 2. Du kan också ansluta lågspänningsknappen till en annan lågspänningsstyrsystem, se bild 3.



Kuva 2: Kytentä releyksikköön RS8REGHEFI

Bild 2: Anslutning till reläenhet RS8REGHEFI

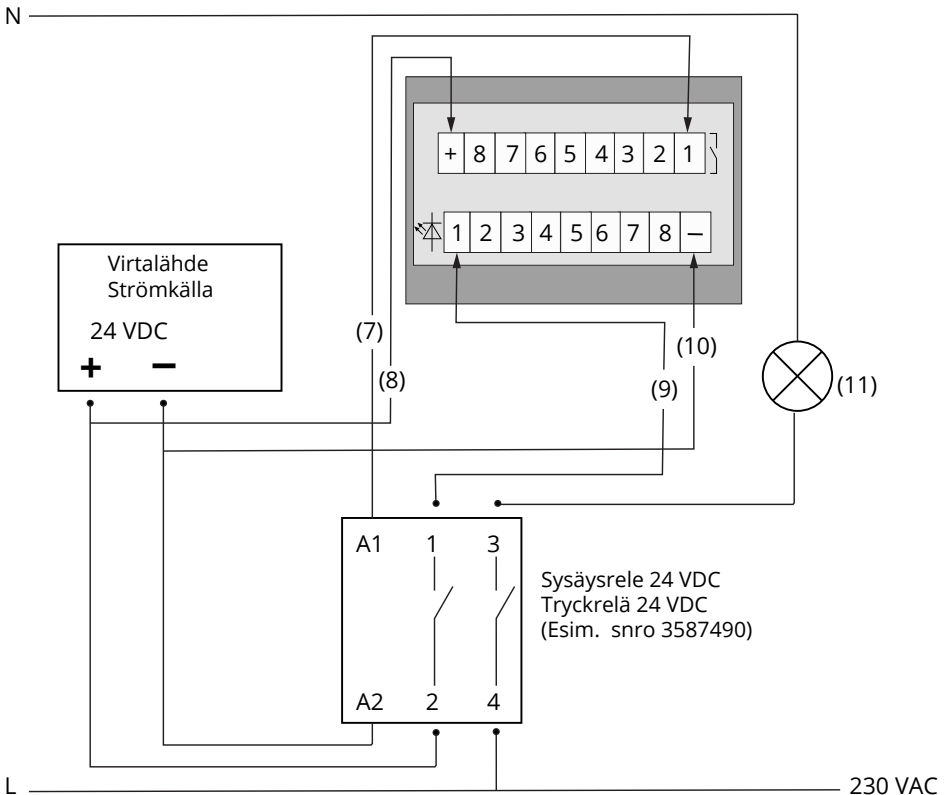
- (7) Releyksikön liittimen napoihin **E1...E8**
- (8) Ohjausjännite releyksiköltä **+**
- (9) Releyksikön liittimen napoihin **A1'...A8'**
- (10) Ohjausjännite releyksiköltä **-**



- (7) Till reläenhetens utgångar **E1...E8**
- (8) Styrspänning från reläenhet **+**
- (9) Till reläenhetens utgångar **A1'...A8'**
- (10) Styrspänning från reläenhet **-**

Kuva 3: Kytentä muuhun heikkovirtaohjausjärjestelmään (esimerkkinä sysäysrele) ja 1-kanavainen painike (painikkeen yläosan kytkeminen). Huom. painikkeen alaosa jää tässä esimerkkikytkennässä hyödyntämättä.

Bild 3: Anslutning till en annan lågspänningssystem (tryckrelä som exempel) och en tryckknapp med 1-kanal (anslutning av tryckknappens övre del). Notera, att tryckknappens nedre del utnyttjas inte i denna exempel.



Kuva 3:

- (7) Sysäysreleelle, kytkentä A1
 - (8) Ohjausjännite virtalähteeltä +
 - (9) Sysäysreleeltä painikkeen merkkivalo 1
 - (10) Ohjausjännite virtalähteeltä -
 - (11) Ohjattava kuorma
- Käytettäessä 2-, 3- ja 4-kanavaisia painikkeita tarvitset useampia sysäysreleitä. Tee sysäysreleiden kytkennät tapauskohtaisesti kuvan 3 esimerkkiä noudattaen.

Painikkeiden jaottelu ylä- ja alaosaan sekä liittimen napojen kytkentä

	4-kanavaa	3-kanavaa	2-kanavaa	1-kanava	
1	1 yläosa	1 yläosa	1 yläosa	1 yläosa	1
2	1 alaosa	1 alaosa	1 yläosa	1 yläosa	2
3	3 yläosa	3 yläosa	1 alaosa	1 yläosa	3
4	3 alaosa	3 alaosa	1 alaosa	1 yläosa	4
5	2 yläosa	2 yläosa	2 yläosa	1 alaosa	5
6	2 alaosa	2 yläosa	2 yläosa	1 alaosa	6
7	4 yläosa	2 alaosa	2 alaosa	1 alaosa	7
8	4 alaosa	2 alaosa	2 alaosa	1 alaosa	8

- Kiinnitä pienjännitepainike.



VAARA

Kun 230 V:n laitteita tai laitteita, jotka eivät ole suojausluokkaa III asennetaan yhteen, vikatilanteessa on sähköiskun vaara. Sähköisku voi olla hengenvaarallinen.

- Kiristä ruuvit kevyesti.
Käytä ainoastaan toimitettuja muoviruuveja (5) kiinnittäessäsi pienjännitepainikkeen asennuskehukseen.

Bild 3:

- (7) Till tryckrelä, ingång A1
 - (8) Styrspänning från strömkälla +
 - (9) Från tryckrelä signalljus 1
 - (10) Styrspänning från strömkälla -
 - (11) Last som ska styras
- Vid användning av tryckknappar med 2, 3 eller 4 kanaler, behöver du ansluta flera tryckreläer. Anslut tryckreläerna från fall till fall enligt exempel i bild 3.

Uppdelning av knapparna till övre och nedre del samt anslutning till tryckknappens poler

	4-kanaler	3-kanaler	2-kanaler	1-kanal	
1	1 övre	1 övre	1 övre	1 övre	1
2	1 nedre	1 nedre	1 övre	1 övre	2
3	3 övre	3 övre	1 nedre	1 övre	3
4	3 nedre	3 nedre	1 nedre	1 övre	4
5	2 övre	2 övre	2 övre	1 nedre	5
6	2 nedre	2 övre	2 övre	1 nedre	6
7	4 övre	2 nedre	2 nedre	1 nedre	7
8	4 nedre	2 nedre	2 nedre	1 nedre	8

- Fäst lågspänningsknappen.



FARA

När 230 V anordningar eller anordningar som inte uppfyller skyddsgrad III ansluts, finns det risk för elektrisk stöt vid felsituationer. Elektriska stötar kan vara dödliga.

- Dra åt skruvarna lätt.
Använd endast de medföljande plasticskruvar (5) vid montering lågspänningsknappen i installationsramen.

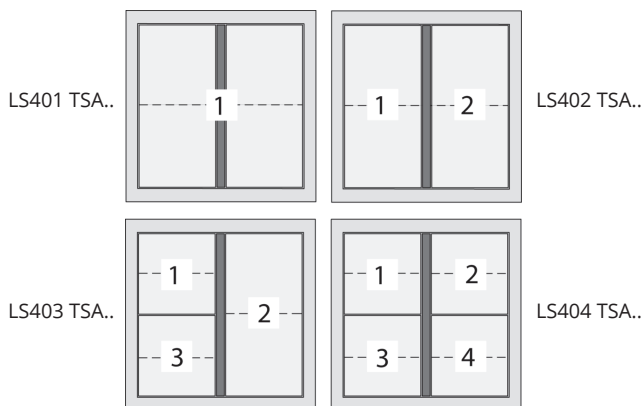


Painikkeiden asennus

Painikkeet toimitetaan kokonaisina. Yksittäinen painikeyksikkö voidaan korvata painikkeilla, joissa on symbooleja.

- Painikkeet yhdistävää tiivistettä ei välttämättä tarvita. Huomaa merkki **TOP** -yläosa.
- Aseta painikkeet oikeaan asentoon ja järjestykseen ja paina kevyesti paikoilleen.

Kuva 4: Painikejärjestys



Montera tryckknappar

Tryckknappar levereras som en komplett uppsättning av knappar. Enskilda knappar kan ersättas med knappar med symboler.

- Tätning som binder tryckknappar behövs inte nödvändigtvis. Notera markering **TOP** -upp.
- Placera tryckknapparna i rätt läge och ordning, och tryck lätt på plats.

Bild 4: Tryckknapparnas layout

5 Tekniset tiedot

Nimellisjännite	AC/DC 24 V SELV
Tehon kulutus	maks. 0.2 W
Virran kulutus	noin 1 mA (per LED)
Kytkentävirta	maks. 20 mA
Liitäntä, yksilankainen	0.4 ... 0.8 mm
Ympäristön lämpötila	-5 ... +45 °C
Varastointi- ja kuljetuslämpötila	-25 ... +70 °C
Suojausluokka	luokka III

5 Tekniska data

Märkspänning	AC/DC 24 V SELV
Effektförbrukning	max. 0.2 W
Strömförbrukning	ca 1 mA (per LED)
Inkopplingsström	max. 20 mA
Anslutning, enkelkardelig	0.4 ... 0.8 mm
Omgivningstemperatur	-5 ... +45 °C
Förvarings- och transporttemperatur	-25 ... +70 °C
Skyddsklass	klass III

6 Vivut ja ohjattavat yksiköt

Lisätarvikkeen kuvaus	Tuote nro
Vipu-sarja 1-kanava, kokonainen	LS401 TSA..
Vipu-sarja 2-kanavaa, kokonainen	LS402 TSA..
Vipu-sarja 3-kanavaa, kokonainen	LS403 TSA..
Vipu-sarja 4-kanavaa, kokonainen	LS404 TSA..
Vipu-sarja 1-kanava symboolein	LS401 TSAP..
Vipu-sarja 2-kanavaa symboolein	LS402 TSAP..
Vipu-sarja 4-kanavaa symboolein, painike 1 tai 4	LS404 TSAP..14
Vipu-sarja 4-kanava symboolein, painike 2 tai 3	LS404 TSAP..23
Releyksikkö, 8-kanavaa	RS8REGHEFI
Säädinyksikkö LED 4x3-30W	UDS4REGHEFI

7 Takuu

Ensto asennustarvikkeiden takuu-aika on 2 vuotta myyntipäivästä, kuitenkin enintään 3 vuotta valmistuspäivästä.

Takuuehdot, katso www.ensto.com.

8 Materiaalien kierrätys ja lajittelu



Älä hävitä sähkölaitteita, elektroniikkalaitteita ja niiden lisävarusteita talousjätteen mukana.

- Tuotteen pahvipakkaus soveltuu laitettavaksi sellaisenaan pahvin keräykseen.
- Kun tuote on elinkaarensa lopussa, se on hävitettävä asianmukaisesti paikallisia kierrätysohjeita noudattaen.

6 Vippor och styrbara enheter

Beskrivning av tillbehör	Produkt nr
Vippa 1-kanal, hel	LS401 TSA..
Vippa 2-kanal, hel	LS402 TSA..
Vippa 3-kanal, hel	LS403 TSA..
Vippa 4-kanal, hel	LS404 TSA..
Vippa 1-kanal med symboler	LS401 TSAP..
Vippa 2-kanal med symboler	LS402 TSAP..
Vippa 4-kanal med symboler, tryckknapp 1 eller 4	LS404 TSAP..14
Vippa 4-kanal med symboler, tryckknapp 2 eller 3	LS404 TSAP..23
Reläenhet, 8-kanal	RS8REGHEFI
Reglage LED 4x3-30W	UDS4REGHEFI

7 Garanti

Garantitiden för Ensto installationsprodukter är 2 år räknad från inköpsdagen, dock inte längre än 3 år från tillverkningsdagen.

Garantivillkoren, se www.ensto.com.

8 Avfallshantering



Kassera inte elektriska och elektroniska enheter inklusive deras tillbehör med hushållsavfallet.

- Produktens pappemballage är lämplig för återvinning.
- När värmesystemet är i slutet av livs cykeln måste den kasseras enligt lokala riktlinjer för återvinning.





ENSTO

Ensto Building Systems Finland Oy
Ensio Miettisen katu 2, P.O. Box 77
FIN-06101 Porvoo, Finland
Tel. +358 204 76 21

