

475 Field Communicator

Pikakäyttöohje (FIN)



475
FIELD
COMMUNICATOR

VAROITUS

Räjähdyks voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman:

Asennuksissa räjähdysalttiin ympäristöön on noudatettava paikallisia, kansallisia ja kansainvälisiä standardeja, menettelyjä ja käytäntöjä. Tutustu *475-käyttöliittymän viitekäsikirjan* kohtiin "Viitetiedot" ja "Tuotehyväksynät", joissa esitetään perusteelliset menettelyohjeet.

Sähköisku voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.

TÄRKEÄ ILMOITUS

Tämä laite täyttää FCC-sääntöjen osan 15 vaatimukset. Käyttö edellyttää, että seuraavat ehdot täyttyvät: (1) tämä laite ei saa aiheuttaa haitallisia häiriöitä, ja (2) tämän laitteen täytyy sietää vastaanotetut häiriöt, myös sellaiset, jotka voivat aiheuttaa epätoivottavaa toimintaa.

©2015 Emerson Process Management. Kaikki oikeudet pidätetään.

HART on HART Communication Foundation -säätiön rekisteröity tavaramerkki.

FOUNDATION on Fieldbus Foundationin tavaramerkki.

IrDA on Infrared Data Associationin rekisteröity tavaramerkki.

Bluetooth on Bluetooth SIG, Inc:n rekisteröity tavaramerkki.

Emersonin logo on Emerson Electric Co:n tuotemerkki.

Kaikki muut tavaramerkit ovat niiden omistajien omaisuutta.

JOHDANTO

475-käyttöliittymän pikakäyttöohje sisältää 475-käyttöliittymän perusohjeet, varoimenpiteet ja asennustiedot. Se ei sisällä yksityiskohtaisia ohjeita lähettimen konfigurointia, diagnostiikkaa, kunnossapitoa, huoltoa, vianetsintää tai luonnostaan vaaratonta asennusta varten. Lue lisätietoja resurssi-CD- tai DVD-levyllä tai osoitteessa www.fieldcommunicator.com olevasta *475-käyttöliittymän viitekäsikirjasta*.

475-käyttöliittymä tukee HART- ja FOUNDATION-kenttäväylälaitteita, ja sitä voidaan käyttää laitekonfigurointeihin ja vianhakuun prosessialueilla. Electronic Device Description Language (EDDL) -teknologian avulla 475-käyttöliittymää voidaan käyttää monien eri kenttälaitteiden kanssa valmistajasta riippumatta.

475-KÄYTTÖLIITTYMÄN YLEISKATSAUS

Kannettava 475-käyttöliittymä sisältää värillisen LCD-kosketusnäytön, litiumioniakun (tehomoduulin), SH3-proessorin, muistipiirit, järjestelmäkortin ja sisäiset tiedonsiirto- ja mittauspiirit.

Käytettäessä 475-käyttöliittymää kentälaitteiden kanssa tulee noudattaa kaikkia prosessialueen vaatimia standardeja, sääntöjä ja menettelytapoja. Virheellinen menettely voi johtaa laitevaurioihin ja/tai loukkaantumiseen. Varmista, että ymmärrät tämän ohjekirjan ohjeet ja noudatat niitä.

Työskentely vaarallisella alueella

Luonnostaan vaarattomuuden vaatimukset täyttävää (IS-hyväksyttyä)

475-käyttöliittymää voidaan käyttää alueella 0 (FM), alueella 1 tai alueella 2, ryhmän IIC, luokan I, alaluokan 1 ja alaluokan 2, ryhmien A, B, C ja D paikoissa.

IS-hyväksytty 475-käyttöliittymä voidaan kytkeä piireihin tai segmentteihin, jotka on liitetty alueella 0, alueella 1, alueella 2, ryhmän IIC; alueella 20, alueella 21, alueella 22 ja luokan I, alaluokan 1 ja alaluokan 2, ryhmien A, B, C ja D paikoissa sijaitseviin laitteisiin.

Lisäksi IS-hyväksytyjen 475-käyttöliittymien takapuolella olevassa tarrassa on lueteltu kaikki hyväksynnät.

HUOMIO

Litiumioniakku voidaan asentaa tai poistaa vaarallisella alueella. Akkua ei kuitenkaan saa ladata kyseisellä alueella, koska tehonsyöttölaitteella/laturilla (00375-0003-0005) ei ole IS-hyväksyntää.

Kosketusnäytön ja näppäimistön käyttö

Kosketusnäytön ja näppäimistön avulla valitaan valikkokohteita ja syötetään tekstiä. Valitse valikkokohta toimitetulla kosketus-kynällä tai näppäimistön ylä- ja alanuolinäppäimillä. Kuva 1 osoittaa kosketuskynän sijainnin. Voit avata valikkokohteen näpäyttämällä valittua kohdetta näytössä kahdesti, näpäyttämällä kuvaketta tai painamalla näppäimistön oikeaa nuolinäppäintä.

HUOMIO

Kosketusnäyttöä saa koskettaa vain tylpillä esineillä, mieluiten 475-käyttöliittymän mukana toimitetulla kosketus-kynällä. Terävien esineiden, kuten ruuvimeisselin, käyttö saattaa vioittaa kosketusnäyttöä ja mitätöidä takuun. Kosketusnäytön korjaaminen edellyttää koko näyttöyksikön vaihtamista, minkä voi tehdä ainoastaan valtuutettu huoltokeskus.

Kuva 1. 475-käyttöliittymä ja suojus



Akku ja tehonsyöttölaite/laturi

Varmista, että ymmärrät seuraavat varotoimet ja noudatat niitä, ennen kuin käytät akkua tai tehonsyöttölaitetta/laturia. Katso lisätietoja tehonsyöttölaitteen/laturin käyttöoppaasta.

- Suojaa akku ja tehonsyöttölaite/laturi kosteudelta ja noudata käyttö- ja varastointilämpötilarajoja. Katso lämpötilarajat *475-käyttöliittymän käsikirjasta*. Tehonsyöttölaite/laturi on tarkoitettu vain sisäkäyttöön.
- Älä peitä akkua tai tehonsyöttölaitetta/laturia tai altista sitä suoralle auringonpaisteelle pitkiksi ajoiksi tai aseta sitä kuumuudelle herkkien materiaalien päälle tai viereen.
- Lataa akku vain tehonsyöttölaiteella/laturilla. Tehonsyöttölaitetta/laturia ei tule käyttää muiden tuotteiden kanssa. Muiden latauslaitteiden käyttö voi vaurioittaa 475-käyttöliittymää pysyvästi ja mitätöidä sen luonnostaan vaarattoman luokituksen sekä takuun.
- Älä avaa tai muuntele akkua tai tehonsyöttölaitetta/laturia. Sisällä ei ole käyttäjän huollettavia osia eikä turvalaitteita. Niiden avaaminen tai muuntelu mitätöi takuun ja voi aiheuttaa henkilövamman.
- Noudata kaikkia soveltuvia säännöksiä litiumioniakkua kuljetettaessa.
- Puhdista tehonsyöttölaite/laturi poistamalla liittimestä lika ja roskat. Varsinaista puhdistusta ei tarvita.
- Jos tehonsyöttölaitetta/laturia käytetään muulla kuin Emerson Process Managementin määrittelemällä tavalla, laitteen tarjoama suojaus saattaa heikentyä.

Akun lataaminen

Lataa litiumioniakku täyteen, ennen kuin sitä käytetään ensimmäistä kertaa prosessialueella. Tehonsyöttölaitteessa/laturissa on vihreä liitin, joka sopii akun liittimeen. Akku voidaan ladata erikseen tai sen ollessa liitettyinä 475-käyttöliittymään. Täysi lataus vie kahdesta kolmeen tuntia ja 475:n kaikki toiminnot ovat käytettävissä latauksen aikana. Ylilatausta ei tapahdu, jos tehonsyöttölaite/laturi jää kytketyksi latauksen loputtua.

Jotta suorituskyky säilyisi, lataa akku usein, mieluiten aina käytön jälkeen. Jos mahdollista, vältä tyhjäksi purkautumista. Lisätietoja akun kunnossapidosta on *475-käyttöliittymän käsikirjassa*.

Tehonsyöttölaitteen/laturin valot

Tehonsyöttölaitteessa/laturissa on kolme värillistä valoa ilmaisemassa seuraavia tiloja. Kullakin valolla on oma värinsä.

Väri	Tila
Vihreä	Akku on ladattu täyteen.
Vilkuva vihreä	Akku on ladattu melkein täyteen.
Keltainen	Akku on ladattavana.
Vilkuva keltainen	Tehonsyöttölaitetta/laturia ei ole kytketty 475-käyttöliittymään.
Vilkuva keltainen ja punainen	Akun jäljellä oleva varaus on alhainen.
Punainen	Lataus ei voi käynnistyä. Pyydä lisätietoja teknisestä tukipalvelusta.

Kuva 2. 475-käyttöliittymän taustapuoli



JÄRJESTELMÄKORTIN JA AKUN ASENNUS

Jos saamaasi 475-käyttöliittymään on jo asennettu järjestelmäkortti, siirry kohtaan ”475-käyttöliittymän käynnistäminen”.

1. Poista suojus, jos se on kiinnitetty.
2. Aseta 475 käyttöliittymä tasaiselle pinnalle näyttö ja näppäimistö alaspäin.
3. Kun akku on irrotettu, työnnä käyttöjärjestelmäkortti (jossa lukee System Card) liittimet ylöspäin suunnattuina järjestelmäkortin liittimeen, kunnes se napsahtaa paikalleen. Järjestelmäkortin liittimen kanta on jousikuormitteinen. Kuva 2 osoittaa järjestelmäkortin liittimen sijainnin. Kuvassa 2 järjestelmäkorttia ei ole lukittu kortin liittimeen.

HUOMIO

475-käyttöliittymän valmistajan on toimitettava järjestelmäkortti. Muiden korttien käyttö mitätöi laitteen luonnostaan vaarattoman luokituksen.

4. 475-käyttöliittymän ollessa näyttö alaspäin varmista, että akun kaksi kiinnitysruuvia ovat löysällä.
5. Kohdista akku 475-käyttöliittymän kylkiin ja työnnä akkua varovasti eteenpäin, kunnes se on tukevasti paikallaan.

HUOMIO

Liitinnastat saattavat vaurioitua, jos akkua ja 475-käyttöliittymää ei kohdisteta oikein.

6. Kiristä akun kiinnitysruuvit varovasti käsin. (Älä kiristä liikaa, kiristysmomentti enintään 0,5 Nm). Ruuvien kantojen tulee olla lähes 475-käyttöliittymän pinnan tasalla.

AKUN JA JÄRJESTELMÄKORTIN IRROTTAMINEN

1. Poista suojus, jos se on kiinnitetty.
2. Aseta pois päältä kytketty 475-käyttöliittymä tasaiselle pinnalle näyttö alaspäin.
3. Löysää akun kiinnitysruuveja, kunnes ruuvien kannat ovat 475-käyttöliittymän seinämän yläpuolella.
4. Liu'uta akku irti 475-käyttöliittymästä.

HUOMIO

Liitinnastat saattavat vaurioitua, jos akkua vedetään ylös sen sijaan, että se liu'utetaan irti 475 -käyttöliittymästä.

5. Työnnä järjestelmäkorttia järjestelmäkortin liittimen kantaan, kunnes se napsahtaa ja vapautuu.
6. Liu'uta järjestelmäkortti ulos liittimen kannasta.

475-KÄYTTÖLIITTYMÄN KÄYNNISTÄMINEN

Varmista ennen käynnistystä, ettei 475-käyttöliittymä ole vaurioitunut, että akku on hyvin paikallaan, kaikki ruuvit ovat riittävän tiukalla eikä tiedonsiirtoliittimissä ole likaa eikä roskaa.

475-käyttöliittymän käynnistys:

1. Paina näppäimistön virtanäppäintä, kunnes näppäimen vihreä valo vilkkuu (noin kaksi sekuntia). Käynnistyksen aikana 475-käyttöliittymä ilmoittaa, jos järjestelmäkortti tulee päivittää. Käyttöliittymän päävalikko tulee esiin.
2. Käytä kosketusnäyttöä tai ylä- ja alanuolia kuvakkeen tai valikkokohteen valitsemiseen.
3. Voit sammuttaa koneen painamalla virtanäppäintä ja näpäyttämällä **Shut down** (sulje) virtakytännäytössä. Valitse **OK**.

TIEDONSIIRTO TIETOKONESOVELLUSTEN KANSSA

IrDA-liityntä, Bluetooth-liityntä (jos lisenssi) ja tuettu kortinlukija mahdollistavat 475-käyttöliittymän tai sen järjestelmäkortin tiedonsiirron tietokoneen kanssa. Kuva 1 osoittaa IrDA-liityntän ja järjestelmäkortin sijainnin. Kortinlukijaa voidaan käyttää vain *Easy Upgrade* -apuohjelman kanssa. Katso lisätietoja *475-käyttöliittymän käsikirjasta*.

LIITTÄMINEN LAITTEeseen

Käytä mukana toimitettuja johdinsarjoja 475-käyttöliittymän kytkemiseksi piiriin, segmenttiin tai laitteeseen. Johdinsarjojen kolme tiedonsiirtoliitintä ovat 475-käyttöliittymän päädyssä. Punaiset liittimet ovat protokollien signaaliliittimet ja musta on yhteinen, molempien protokollien käytössä oleva liitin. Liitinten päällä on liukuva suojalevy, jolla varmistetaan, että ainoastaan yhtä protokollaa voidaan käyttää kerrallaan. Protokollien liitännät on merkitty selkeästi.

475-käyttöliittymän saa liittää ainoastaan HART-viestipiiriin ja FOUNDATION-kenttäväyläsegmenttiin. Myös asianmukainen laitekuvaus tarvitaan. Lisätietoja on uusimmassa *475-käyttöliittymän käsikirjassa*.

HUOMIO

475-käyttöliittymä käyttää noin 12 mA kenttäväyläsegmentistä. Varmista, että kenttäväyläsegmentin tehonsyöttölaitteen tai barrierin kapasiteetti riittää tämän lisävirran antamiseen. Jos kenttäväyläsegmentin virrankulutus on lähellä segmentin tehonsyöttölaitteen kapasiteettia, 475-käyttöliittymän liittäminen saattaa aiheuttaa tiedonsiirron katkeamisen.

TEKNINEN TUKI

Teknisen tuen yhteystiedot saat jälleenmyyjältä tai osoitteesta <http://www.fieldcommunicator.com>.

HUOLTO JA KORJAUS

Kaikki kunnossapito, korjaus ja osien vaihto, joita ei ole lueteltu alla, on annettava erityisesti koulutetun henkilöstön tehtäväksi valtuutetussa huoltokeskuksessa. Voit suorittaa tavallisia huoltotoimia seuraavasti:

- Ulko-osien puhdistaminen. Käytä ainoastaan kuivaa, nukkaamatonta pyyhettä tai miedolla saippuavedellä kostutettua pyyhettä.
- Akun lataaminen, irrottaminen ja vaihtaminen.
- Järjestelmäkortin irrottaminen ja vaihtaminen.
- Telineen irrottaminen ja vaihtaminen.
- Laitteen ulkokuoren ruuvien riittävän kireyden varmistaminen.
- Sen varmistaminen, että tiedonsiirtoliitinten aukossa ei ole roskaa tai likaa.

JÄTTEIDEN HÄVITTÄMINEN

Seuraavalla merkinnällä varustetut tuotteet noudattavat sähkö- ja elektroniikkaromusta (WEEE) annettua direktiiviä 2002/96/EY, joka koskee ainoastaan Euroopan unionin (EU) jäsenmaita.



Merkintä osoittaa, että tuote tulee kierrättää eikä sitä saa käsitellä talousjätteenä. EU:n jäsenvaltioissa asuvat asiakkaat voivat ottaa yhteyttä Emersonin myyntiedustajaan saadakseen tietoa 475-käyttöliittymän osien hävittämisestä.

Jos 475-käyttöliittymän osia joudutaan jossain vaiheessa vaihtamaan, pois heitettävien osien osalta on muualla maailmassa noudatettava voimassa olevia paikallisia jätteiden hävityssäädöksiä.

VAARALLISET AINEET

Seuraavalla merkinnällä varustetut tuotteet ovat lyijyttömiä ja noudattavat tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamista sähkö- ja elektroniikkalaitteissa (RoHS) koskevaa direktiiviä 2002/95/EY, joka koskee ainoastaan EU:n jäsenvaltioita.



RoHS

Direktiivin tarkoituksena on rajoittaa lyijyn, kadmiumin, elohopean, kuusiarvoisen kromin, polybromibifenyylin (PBB) sekä polybromidifenyyleetteriä (PBDE) sisältävien liekinestoaineiden käyttöä elektronisissa laitteissa.

TUOTEHYVÄKSYNNÄT

Yleiskatsaus

Kaikki 475-käyttöliittymät sisältävät laitekilven (katso Kuva 2). Luonnostaan vaarattomassa (KL-optio) 475-käyttöliittymässä on laitekilpeä vastapäätä myös luokituskilpi. Jos 475-käyttöliittymä ei sisällä tätä kilpeä (NA-optio), se ei ole luonnostaan vaaraton. Katso lisätietoja hyväksynnöistä *475-käyttöliittymän käsikirjasta* tai osoitteesta www.fieldcommunicator.com.

Industry Canada (IC)-, Federal Communications Commission (FCC)- ja Radio and Telecommunications Terminal Equipment (R&TTE) -hyväksynät koskevat vain 475-käyttöliittymiä, jotka on lisensoitu Bluetooth-käyttöön. Käyttöliittymän takapinnalla on tarra, jos se on lisensoitu Bluetooth-käyttöön.

Hyväksytyt valmistuspaikat

R. STAHL HMI Systems GmbH – Köln, Saksa

IC

Tämä luokan A digitaalilaitte täyttää kanadalaisen standardin ICES-003 vaatimukset.

FCC

Tämä laite on testattu, ja sen on havaittu täyttävän luokan A digitaalilaitteelle asetetut rajat FCC-sääntöjen osan 15 mukaisesti. Nämä rajat on suunniteltu antamaan kohtuullinen suoja haitallisia häiriöitä vastaan, kun laitetta käytetään kaupallisessa ympäristössä. Tämä laite synnyttää, käyttää ja voi säteillä suurtaajuista energiaa, ja jos sitä ei asenneta ja käytetä ohjekirjan ohjeiden mukaisesti, se voi aiheuttaa haitallisia häiriöitä radioliikenteelle. Laitteen käyttäminen asuinalueella aiheuttaa todennäköisesti haitallisia häiriöitä, missä tapauksessa käyttäjän on korjattava häiriöt omalla kustannuksellaan.

Mikäli laitteeseen tehdään muita kuin Emerson Process Managementin hyväksymiä muutoksia, käyttäjä saattaa menettää FCC:n hänelle antamat laitteen käyttövaltuudet.

Televiestinnän sääntelyviranomainen

OMAN – TRA
TRA/TA-R/0089/11
D080273

Eurooppalaisia direktiivejä koskevat tiedot – CE-vaatimustenmukaisuus

Sähkömagneettinen yhteensopivuus (2004/108/EY)

Testattu määrittelyjen EN 61326-1:2006 ja ETSI EN 301489-17:2002-08 mukaisesti.

Matalajännite (2006/95/EY)

Testattu EN 61010-1:2001:n määrittelyjen mukaisesti.

R&TTE (1999/5/EY)

Tämä laite täyttää radio- ja telepäätelaitteita (R&TTE) koskevan direktiivin 1999/5/EY sekä standardien ETSI EN 300328 V1.81:2012-06 ja IEC 62209-2:2007 vaatimukset.

ATEX-direktiivi (94/9/EY) (vain KL optio)

Tämä laite täyttää ATEX-direktiivin vaatimukset. Soveltuvat standardit ovat EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012 ja EN 60079-26:2007. Nimenomaan ATEX-direktiiviä koskevia tietoja on tässä asiakirjassa sekä 475-käyttöliittymän käsikirjassa.

Vaarallisten alueiden luokitukset (vain KL optio)

Tässä osassa luetellut luonnostaan vaarattomat hyväksynnät käsittävät FISCO-vaatimusten täyttämisen.

Pohjoisamerikkalaiset sertifikaatit

Factory Mutual (FM)

Luonnostaan vaaraton luokan I, alaluokan 1, ryhmien A, B, C ja D ja luokan I, alueen 0, AEx ia IIC T4 ($T_a = 50\text{ °C}$) vaarallisilla alueilla asennettaessa *475-käyttöliittymän käsikirjan* piirustuksen 00475-1130 mukaisesti. Katso lähtö- ja tuloparametrit piirustuksesta.

Canadian Standards Association (CSA)

Luonnostaan vaaraton luokan I, Ex ia [ia Ga] [ia Da IIIC] IIC T4 Gb ($-10\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$) vaarallisilla alueilla asennettaessa *475-käyttöliittymän käsikirjan* piirustuksen 00475-1130 mukaisesti. Katso lähtö- ja tuloparametrit piirustuksesta.

Kansainväliset luokitukset

IECEX

Luokitusnumero: IECEX BVS 10.0094

Ex ia [ia Ga] [ia Da IIIC] IIC T4 Gb ($-10\text{ °C} \leq T_a \leq 50\text{ °C}$)

HART luonnostaan vaarattomat sähköiset parametrit

Tuloparametrit	
U_i	= 30 VDC
I_i	= 200 mA
P_i	= 1,0 W
L_i	= 0
C_i	= 0
Lähtöparametrit	
U_0	= 1,9 VDC
I_0	= 32 μ A

FOUNDATION-kenttäväylä

Luonnostaan vaaraton FISCO					
U_{IIIC}	= 17,5 VDC	I_{IIIC}	= 215 mA	P_{IIIC}	= 1,9 W
U_{IIIB}	= 17,5 VDC	I_{IIIB}	= 380 mA	P_{IIIB}	= 5,3 W
U_0	= 1,9 VDC	I_0	= 32 μ A		
Luonnostaan vaaraton ilman FISCOA					
U_i	= 30 VDC	I_i	= 380 mA	P_i	= 1,3 W
U_0	= 1,9 VDC	I_0	= 32 μ A		
L_i	= 0	C_i	= 0		

Eurooppalaiset luokitukset

ATEX luonnostaan vaaraton

Luokitusnumero: BVS 09 ATEX E 022

Ⓔ II 2 G (1 GD) Ex ia [ia Ga] [ia Da IIIC] IIC T4 Gb ($-10\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$)

CE 0158

HART luonnostaan vaarattomat sähköiset parametrit

Tuloparametrit	
U_i	= 30 VDC
I_i	= 200 mA
P_i	= 1,0 W
L_i	= 0
C_i	= 0
Lähtöparametrit	
U_0	= 1,9 VDC
I_0	= 32 μ A

FOUNDATION-kenttäväylä

FISCO-standardi koskee FM-, CSA-, IECEx- ja ATEX-luokituksia.

Luonnostaan vaaraton FISCO			
U_{iIIC}	= 17,5 VDC	I_{iIIC} = 215 mA	P_{iIIC} = 1,9 W
U_{iIIB}	= 17,5 VDC	I_{iIIB} = 380 mA	P_{iIIB} = 5,3 W
U_0	= 1,9 VDC	I_0 = 32 μ A	
Luonnostaan vaaraton ilman FISCOA			
U_i	= 30 VDC	I_i = 380 mA	P_i = 1,3 W
U_0	= 1,9 VDC	I_0 = 32 μ A	
L_i	= 0	C_i = 0	

