

Sysmac automaatiojärjestelmä

NA-sarjan käyttöliittymä



Edistyksellistä tekniikkaa

Sysmac – vastaus kaikkiin tarpeisiin

Kun teollisuudessa käytettävässä koneessa on dynaaminen, intuitiivinen ja ennakoiva HMI, se on heti houkuttelevampi ja kilpailukykyisempi. Omronin HMI:n avulla hallinta ja valvonta on nopeampaa ja tehokkaampaa. Lisäksi se tekee koneen käyttämisestä luonnollisempaa ja ennakoivampaa. Tuotteen suunnittelussa on hyödynnetty jo olemassa olevia sovelluksia sekä asiakkaiden todellisia tarpeita. Skaalattavana alustana se mukautuu asiakkaan asettamiin vaatimuksiin myös tulevaisuudessa, sillä se pystyy vastaamaan niihin aina reaaliajassa. Koska NA-sarja on osa Sysmac järjestelmää voi sen avulla hallita koko konetta.

- Ennakoivaa koneen käyttöä
- Suunnittelussa on otettu huomioon todelliset sovellukset ja asiakkaiden vaatimukset
- Aina ajankohtainen ja skaalautuva alusta
- Mahdollistaa nopean reagoinnin





Accurax G5



FH



NX-sarjan I/O-
yksikkö



NJ501

Integroitu sinulle sopivaksi

Sysmac-automaatioympäristön keskiössä sijaitsevassa Sysmac Studiossa yhdistyvät kaikki automaation osa-alueet aina logiikasta liikkeenohjaukseen ja konenäöstä turvallisuuteen sekä nyt myös visualisointiin. NA-sarjan käyttöliittymän avulla saat helposti selkeän kokonaiskuvan yhdessä ja samassa projektissa.

YKSI tag-tietokanta

- Käytä NJ-muuttujia (tageja) suoraan käyttöliittymä sovelluksessa. "Intelli sense" tekee siitä NOPEAA.



YKSI opettelu, YKSI projekti

- Ohjelmoi NJ ohjain ja turvajärjestelmät
- Ohjelmoi Sysmac Studioissa samanaikaisesti kaikki NA-sarjan laitteet
- Ohjelmoi koko kone yhdessä ja samassa projektissa
- Toiminnallisuus ja toimintatavat ovat samat kaikkien laitteiden kanssa

Turvallinen käyttää

- Konfiguroi käyttäjäkohtaiset oikeudet

HELPPOKÄYTTÖINEN

- Helppo ja selkeä näkymän määrittäminen
- Ominaisuuksien, animaatioiden, tapahtumien ja toimintojen nopea vaihto
- Tehokas sivueditori ryhmitellyille objekteille
- Kiertämiset ja kokoa koskevat muutokset vain yhdellä napsautuksella

AINA YHTÄ JOUSTAVA

- Omien VBScript-komentosarjojen luominen VB.netin avulla
- Laajenna mahdollisuuksiasi VB.netin avulla

Testaa KAIKKI KERRALLA

- Integroitu testaus mahdollistaa liikkeenohjauksen, logiikan ja visualisoinnin simuloinnin samanaikaisesti
- Varmista toimivuus jo ennen varsinaisen koneen valmistumista
- Testaa käyttöliittymän toimivuus NJ-ohjausohjelman ja Sysmac Studioon simulaattorin avulla

Nopeutta lisäävät ominaisuudet

- Loogisesti jäsenneilty ohjelmointi (kaikki yhdellä ohjelmistolla)
- Väylän rakenteen näkymä
- Koneäköjärjestelmien asetukset
- Koneohjaimen vianmääritys

Näkemyistä ja turvallisuutta...

NA-sarjassa on useita eri turva- ja suojaustoimintoja, joiden avulla turvaat järjestelmän toiminnan kaikkina aikoina. Yllättävän ongelman sattuessa kone on valmiina selvittämään vian aiheuttajan nopeasti sekä myös ehkäisemään vian uusiutumisen.

- Monitasoisia turva- ja suojaustoimintoja
- Vianmääritysokalut ja -historiatiedot
- Parametrien viritys ja säätö konetta pysäyttämättä
- Uusien tiedostojen nopea lataus NJ-ohjaimelle
- Tiedostojen tallennus SD-kortilla

Lisää turvallisuutta

NA-sarjan laitteet voi konfiguroida niin, että ne ovat vain tiettyjen henkilöiden käytettävissä. Lisäksi eri käyttäjille voi määrittää eritasoiset oikeudet salasanoineen.

Näin voidaan varmistaa, että konetta voivat käyttää vain ne henkilöt, joilla on siihen lupa.

Omaisuuksien suojaaminen

- Suojaa projektisi sekä muut sovellukset salasanan avulla (hallintaa ja turvallisuutta).
 - Suojaa tiedonsiirto (päällekirjoituksen tai varkauden varalta).



... mahdollisimman vähän seisonta-aikoja



Multimediasisältöä koneella

NA-sarjan avulla voit tehdä erittäin helpotajuisia konenäkyelmiä. Kyseessä on intuitiivinen ja proaktiivinen koneenhallintatyökalu, johon voit liittää tietoa monessa eri muodossa – PDF-tiedostoina, videokuvana ja datana.



Käyttöohjeet elokuvan muodossa

Mitäpä jos voisit näyttää tietyt toimenpiteet ohjeiden antamisen sijaan? NA-sarjan avulla käytössäsi on koulutettu asiantuntija koneen käyttäjän apuna ympäri vuorokauden.



PDF-tiedostojen käyttö

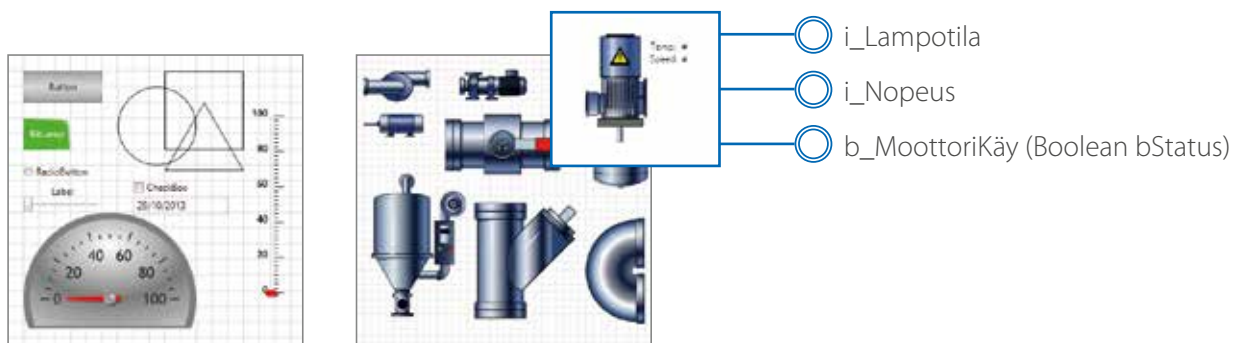
Voit käyttää valmiita kuvallisia ohjeita opastuksen apuna.

Helppokäyttöinen ja joustava

NA-sarjan käyttäjä voi luoda omia toiminnallisia IAG-objekteja (Intelligent Application Gadgets) . IAG-objektit yksinkertaistavat ja nopeuttavat kehitysprosessia, sillä ne auttavat projektin jäsentämisessä sekä osien uudelleenkäyttämässä. Olipa kysymys sitten yksinkertaisesta grafiikasta tai monimutkaisista kohteista, voit järjestää ne omiksi kokoelmiksi ja jakaa projektien kesken , kuten logiikan toimintolohkoja (vrt. Function Block).

Vaihe 1: koneenosat kuvina

Voit suunnitella oman IAG-objektin vakio-ohjauksista tai koneenosista luotujen grafiikoiden avulla. Vaihtelemalla sen ominaisuuksia ja menetelmiä saat sen elämään sekä voit käyttää kohdetta aina uudelleen ja uudelleen.



```
'IAG Code behind - Add local subroutines for the IAG.
Public Function RunMotor(bStatus As Boolean) As Double
  'start motor at default speed
  mySpeed = 50
  'return current speed
  RunMotor = 50
End Function

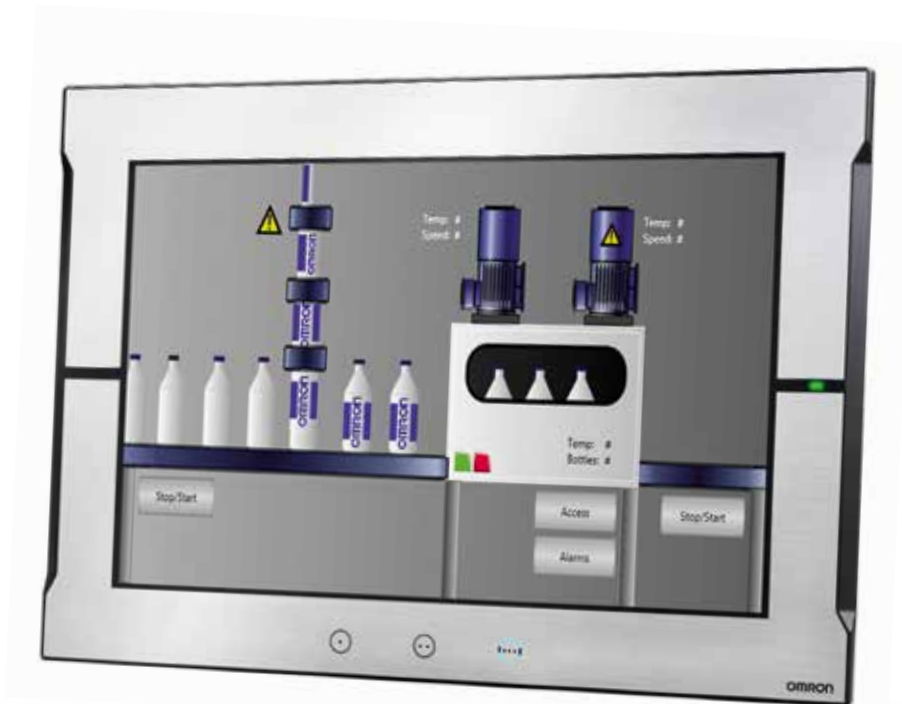
Public Function IncreaseSpeed(nIncrement As Integer) As Double
  ' Increase speed by increment if < 1000
  If mySpeed + nIncrement < 1000 Then
    mySpeed = mySpeed + nIncrement
  Else
    'otherwise set to top speed
    mySpeed = 1000
  End If
  'Return new speed
  IncreaseSpeed = mySpeed
End Function
```

Vaihe 2: Lisämahdollisuuksia VB.netin avulla

IAG-objektiin on mahdollista sisällyttää grafiikoiden lisäksi myös koodia, jolloin sen käyttömahdollisuudet laajenevat entisestään. Koodi mahdollistaa esimerkiksi tiedonsiirron tietyn laitteen kanssa. VB.netin ansiosta NA-sarjan laitteiden vakio-ominaisuudet ovat aina laajennettavissa.

1

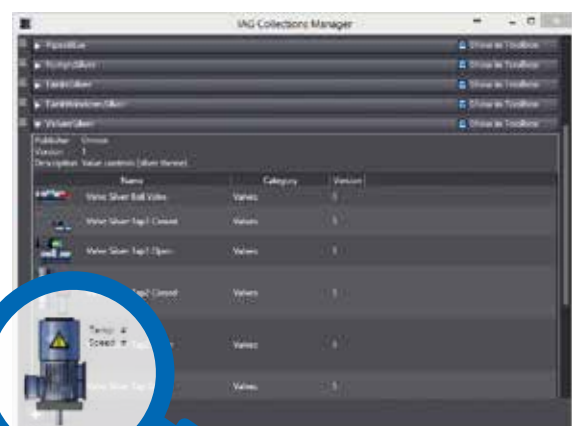
2



3

Vaihe 3: Julkaiseminen ja jakaminen

Kun IAG-objekti on luotu ja testattu simuloinnin avulla, se voidaan julkaista. Kokoelma on tällöin jaettavissa ja sitä voidaan käyttää aina uudelleen ja uudelleen. Omron aikoo myös laajentaa NA-sarjan toimivuutta julkaisemalla lisää uusia IAG-objekteja..



Kaikenkattavat toiminnot

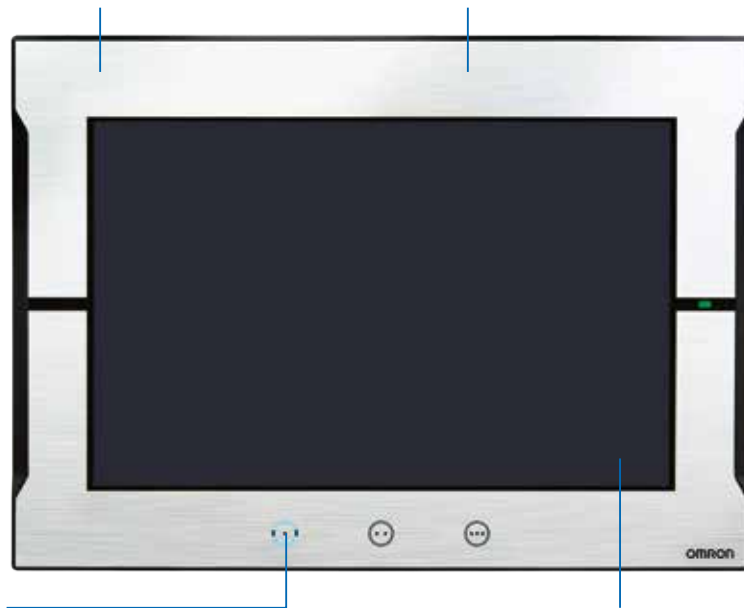
Kaikissa malleissa 7, 9, 12 tai 15 tuuman laajakuvanäyttö

Väritys mustaa ja hopeaa

Sysmacille ominainen muotoilu

Edistyksellinen muotoilu

RUN/ERR-ilmaisin



Ohjelmoitavat toimintopainikkeet

Resistiivinen kosketusnäyttö sopii erinomaisesti ympäristöihin, joissa käytetään käsiaineita ja joissa vaaditaan vedenpitävyyttä



- 1 USB-slave (työkaluportti)
- 2 2 x USB-host
- 3 1 x sarjaportti

- 4 Kaksi Ethernet-porttia, yksi tehdasverkkoa ja yksi toimistoverkkoa varten
- 5 SD-korttipaikka
- 6 24 V (DC)



- Erittäin nopea tiedonsiirtoverkosto
- Laajat liitännämahdollisuudet
- USB-kaapelin irrotus ilman laitteiston vaihtoa
- Vesi- ja pölytiivis muotoilu

Sysmac on tavaramerkki tai OMRON Corporationin rekisteröimä tavaramerkki Japanissa ja muissa maissa, joissa valmistetaan OMRON-teollisuusautomaattituotteita. VB.net on joko rekisteröity tavaramerkki tai Microsoft Corporationin tavaramerkki Yhdysvalloissa ja/ tai muissa maissa. EtherNet/IP™ on ODVA:n tavaramerkki. Muut tässä asiakirjassa olevat yritysten ja tuotteiden nimet ovat omistajiensa tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä. Tässä esitteessä esitetyt tuotekuvat ja -kuvaukset voivat erota varsinaisista tuotteista. Microsoft-tuotteiden kuvakaappaukset on painettu Microsoft Corporationin luvalla.

Bringing technology to life

NA-sarjan ohjelmoitava käyttöpääte muuntaa koneen tiedot informaatioksi ruudulle ja suorittaa teollisuusautomaation laitteiden ohjaukset.

Yhdessä NJ-sarjan koneautomaatio-ohjaimen ja Sysmac Studio -ohjelmiston kanssa NA-sarjan avulla voit helposti ja joustavasti luoda edistyksellisiä käyttöliittymiä, jotka sopivat kaikkiin koneisiin.



Ominaisuudet

- Laajakuvanäyttö kaikissa malleissa: 7, 9, 12 ja 15 tuumaa
- Yli 16 miljoonan värin näyttö kaikkiin malleihin ja 1280 x 800 kuvapisteen huipputarkka näyttö 12 ja 15 tuuman malleihin.
- Multimedia, kuten video ja PDF
- 2 Ethernet-porttia, jotka mahdollistavat ohjaus- ja toimistoverkon erottamisen toisistaan
- Sysmac Studiossa on integroitu kehitysympäristö
NJ-muuttujien jakaminen NA-projektissa ja NA-sovelluksen testaaminen yhdessä NJ-ohjelman kanssa Simulaattorin kautta vähentää kehitykseen kuluva aikaa
- Useita suojausominaisuuksia, kuten käyttöoikeusasetukset ja suoritusrajoitukset tunnuksineen
- Microsoft Visual Basic monipuoliseen, joustavaan ja edistykselliseen ohjelmointiin

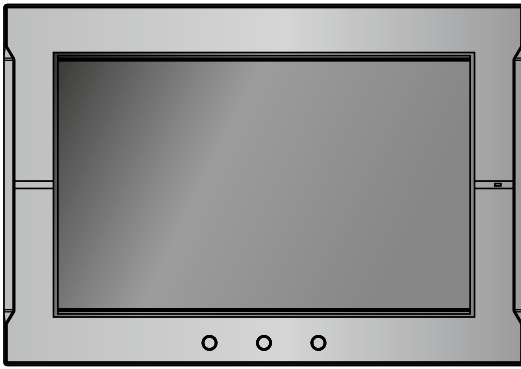
Sysmac on OMRON Corporationin tavaramerkki tai rekisteröity tavaramerkki Japanissa ja muissa maissa OMRONin tehdasautomaatiotuotteille. Windows, Visual Basic, Word ja Excel ovat Microsoft Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä tai tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. EtherCAT® on rekisteröity tavaramerkki ja patentoitu tekniikka, jonka on lisensoinut Beckhoff Automation GmbH, Germany. EtherNet/IP™ on ODVA:n tavaramerkki.

Muut tässä oppaassa esiintyvät tuotteiden ja yritysten nimet ovat vastaavien yritysten tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.

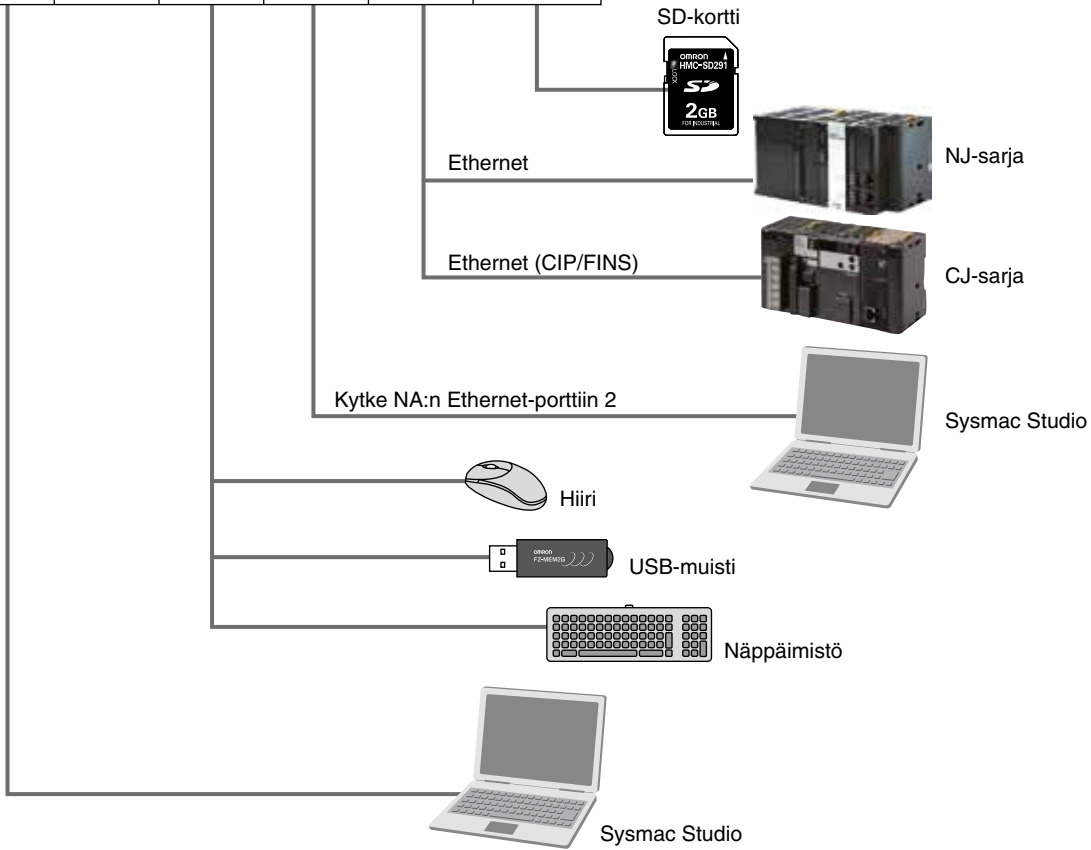
Tässä luettelossa käytetyt tuotevalokuvat ja kuvat voivat poiketa todellisista tuotteista.

Microsoft-tuotteiden näyttökuvat painettu Microsoft Corporationin luvalla.

Järjestelmän kokoonpano



USB-slave	Sarja-portti *	USB-isäntä × 2	Ethernet-portti 2	Ethernet-portti 1	SD-muistikortti
-----------	----------------	----------------	-------------------	-------------------	-----------------



NA-sarja

Tilaustiedot

Tuotteen nimi	Tiedot	Malli
NA5-15W	15,4 tuuman laajakuvanäyttö, TFT LCD, 16 770 000 väriä (24 bittiä, täydet värit), 1 280 × 800 pikseliä, kehyksen väri: Hopea	NA5-15W101S
	15,4 tuuman laajakuvanäyttö, TFT LCD, 16 770 000 väriä (24 bittiä, täydet värit), 1 280 × 800 pikseliä, kehyksen väri: Musta	NA5-15W101B
NA5-12W	12,1 tuuman laajakuvanäyttö, TFT LCD, 16 770 000 väriä (24 bittiä, täydet värit), 1 280 × 800 pikseliä, kehyksen väri: Hopea	NA5-12W101S
	12,1 tuuman laajakuvanäyttö, TFT LCD, 16 770 000 väriä (24 bittiä, täydet värit), 1 280 × 800 pikseliä, kehyksen väri: Musta	NA5-12W101B
NA5-9W	9 tuuman laajakuvanäyttö, TFT LCD, 16 770 000 väriä (24 bittiä, täydet värit), 800 × 480 pikseliä, kehyksen väri: Hopea	NA5-9W001S
	9 tuuman levyinen näyttö, TFT LCD, 16 770 000 väriä (24 bittiä, täydet värit), 800 × 480 pikseliä, kehyksen väri: Musta	NA5-9W001B
NA5-7W	7 tuuman levyinen näyttö, TFT LCD, 16 770 000 väriä (24 bittiä, täydet värit), 800 × 480 pikseliä, kehyksen väri: Hopea	NA5-7W001S
	7 tuuman levyinen näyttö, TFT LCD, 16 770 000 väriä (24 bittiä, täydet värit), 800 × 480 pikseliä, kehyksen väri: Musta	NA5-7W001B

Lisätarvikkeet

Tuotteen nimi	Tiedot	Malli
SD-muistikortti	2 Gt	HMC-SD291
	4 Gt	HMC-SD491
USB-muisti	2 Gt	FZ-MEM2G
	8 Gt	FZ-MEM8G
Vara-paristo	Pariston käyttöikä: 5 vuotta (25 °C:n lämpötilassa). Tämä paristo toimitetaan lisävarusteena.	CJ1W-BAT01
Suojaavat ja heijastumista estävät kalvot	NA5-15W-sarjaan. Kiinnitä kalvo näyttöön suojaksi heijastumilta ja lialta. Koko kalvo on väritön ja läpinäkyvä. Sarjassa on viisi kalvoa.	NA-15KBA04
	NA5-12W-sarjaan. Kiinnitä kalvo näyttöön suojaksi heijastumilta ja lialta. Koko kalvo on väritön ja läpinäkyvä. Sarjassa on viisi kalvoa.	NA-12KBA04
	NA5-9W-sarjaan. Kiinnitä kalvo näyttöön suojaksi heijastumilta ja lialta. Koko kalvo on väritön ja läpinäkyvä. Sarjassa on viisi kalvoa.	NA-9KBA04
	NA5-7W-sarjaan. Kiinnitä kalvo näyttöön suojaksi heijastumilta ja lialta. Koko kalvo on väritön ja läpinäkyvä. Sarjassa on viisi kalvoa.	NA-7KBA04

Automaatio-ohjelmisto

Tuotteen nimi	Tiedot	Lisenssien määrä	Media	Malli
Sysmac Studio Standard Edition Ver.1.□□	Sysmac Studio tarjoaa integroidun kehitysympäristön NJ-sarjan ohjaimien ja muiden koneautomaatio-ohjaimien sekä EtherCAT-slave-yksiköiden käyttöönottoon, ohjelmointiin, testaukseen ja ylläpitoon. Sysmac Studio toimii seuraavissa käyttöjärjestelmissä. Windows XP (Service Pack 3 tai uudempi, 32-bittinen versio)/Vista (32-bittinen versio)/7 (32-bittinen/64-bittinen versio)/8 (32-bittinen/64-bittinen versio)	– (vain tallennusväline)	DVD	SYSMAC-SE200D
		1 lisenssi	–	SYSMAC-SE201L
		3 lisenssiä		SYSMAC-SE203L
		10 lisenssiä		SYSMAC-SE210L
		30 lisenssiä		SYSMAC-SE230L
		50 lisenssiä		SYSMAC-SE250L

Huomautus: Yrityskohtaisia lisenssejä on saatavana käyttäjille, jotka tarvitsevat Sysmac Studiota useassa tietokoneessa. Kysy lisätietoja paikalliselta Omron-myyntiedustajalta.

USB-kaapeli

Tuotteen nimi	Tiedot
USB-kaapeli	Käytä tavallista USB-kaapelia. Tiedot: USB 2.0 -kaapeli (A-liitin – B-liitin), enint. 5,0 m

Suosittelut verkkolaitteet

Teolliset kytkimet

Tuotteen nimi	Toiminnot	Tiedot				Malli
		Porttien määrä	Vian tunnistus	Tarvikkeet	Virran kulutus (A)	
Teolliset kytkimet	Palvelun laatu (QoS): EtherNet/IP-ohjaustietojen prioriteetti Vian tunnistus: Lähetysmyrskyn ja LSI-vian tunnistus 10/100BASE-TX, automaattinen selvitys	3	Ei	Virransyöttöliitin	0,08	W4S1-03B
		5	Ei	• Virransyöttöliitin • Virheilmoitusliitin	0,12	W4S1-05B
		5	Kyllä		0,12	W4S1-05C

Suorituskykytiedot

Näyttö

Kohde	Tiedot				
	NA5-15W□□□□	NA5-12W□□□□	NA5-9W□□□□	NA5-7W□□□□	
Näyttöpaneeli *1	Näyttölaite	TFT LCD			
	Näytön koko	15,4 tuumaa	12,1 tuumaa	9,0 tuumaa	7,0 tuumaa
	Resoluutio	1280 × 800 pikseliä (vaakasuoraan × pystysuoraan)		800 × 480 pikseliä (vaakasuoraan × pystysuoraan)	
	Värit	16770000 väriä (24 bittiä, täydet värit)			
	Todellinen näyttöala	331 × 207 mm (vaakasuoraan × pystysuoraan)	261 × 163 mm (vaakasuoraan × pystysuoraan)	197 × 118 mm (vaakasuoraan × pystysuoraan)	152 × 91 mm (vaakasuoraan × pystysuoraan)
	Katselukulmat	Vasen: 60°, oikea: 60°, ylä: 60°, ala: 60°			
Taustavalo *2	Käyttöikä	Vähintään 50 000 tuntia *3			
	Kirkkauden säätö	200 tasoa			
Etulevyn merkkivalot *4	RUN	Palaa vihreänä: Normaali toimintatila Palaa punaisena: Virhe			

*1. Näytössä voi olla viallisia kuvapisteitä. Tämä ei ole vika, kunhan viallisten kirkkaiden ja mustien kuvapisteiden määrä sijoittuu seuraavassa määritetyille alueille.

Malli	Alue
NA5-15W□□□□	Kirkkaiden ja mustien kuvapisteiden määrä: Enintään 10. (Peräkkäin ei saa olla 3 kirkasta/mustaa pikseliä.)
NA5-12W□□□□	
NA5-9W□□□□	
NA5-7W□□□□	

*2. Taustavalon voi vaihdattaa OMRON-huoltopisteessä.

*3. Tämä on arvioitu aika, jona kirkkaus on vähentynyt puolella huoneenlämmössä ja kosteudessa. Käyttöikä lyhenee huomattavasti, jos ohjelmoitavaa päätettä käytetään kuumissa olosuhteissa.

*4. Etulevyn merkkivalojen kirkkautta voi säätää taustavalon kirkkautta säädettäessä.

Toiminta

Kohde	Tiedot			
	NA5-15W□□□□	NA5-12W□□□□	NA5-9W□□□□	NA5-7W□□□□
Kosketuspaneeli	Menetelmä: Analoginen resistiivinen kalvo (paineherkkä)			
	Resoluutio: 16384 × 16384			
	Käyttöikä: 1000000 toimintoa			
Toimintopainikkeet *	3 tuloa (kapasitanssitulot)			

* Kullakin toimintopainikkeella on sininen merkkivalo. Toimintopainikkeiden merkkivalojen kirkkautta voi säätää taustavalon kirkkautta säädettäessä.

Tietokapasiteetti

Kohde	Tiedot			
	NA5-15W□□□□	NA5-12W□□□□	NA5-9W□□□□	NA5-7W□□□□
Käyttömuistin tietokapasiteetti	256 Mt muistia			

Ulkoiset liitännät

Kohde	Tiedot (samat kaikille malleille.)	
	Sovellukset	Porttien määrä
Ethernet-portit	Portti 1: muiden kuin Sysmac Studion liittämiseen, esimerkiksi laiteliitännät ja VNC-clientit. Portti 2: Sysmac Studion liittäminen portin 1 sovellusten lisäksi.	2 porttia
	Tuetut standardit	IEEE 802.3i (10BASE-T), IEEE 802.3u (100BASE-TX) ja IEEE 802.3ab (1000Base-T)
	Tiedonsiirtoväline	Suojattu, kierretty parikaapeli (STP): Luokka 5, 5e tai suurempi
	Tiedonsiirtoetäisyys	100 m
	Liitin	RJ-45 8P8C -moduuliliitin
USB-isäntäportit	Sovellukset	USB-muistilaite, -näppäimistö tai -hiiri
	Porttien määrä	2 porttia
	Tuetut standardit	USB 2.0
	Tiedonsiirtoetäisyys	Enintään 5 m
	Liitin	A-tyyppin liitin
USB-slave-portti	Sovellukset	Sysmac Studio -liitäntä
	Porttien määrä	1 portti
	Noudatetut standardit	USB 2.0
	Tiedonsiirtoetäisyys	Enintään 5 m
	Liitin	B-tyyppin liitin
Sarjaportti	Sovellukset	Laiteliitäntä
	Porttien määrä	1 portti
	Tuetut standardit	RS-232C
	Tiedonsiirtoetäisyys	Enintään 15 m
	Liitin	9-nastainen, D-DUB-naarasliitin
SD-muistikorttipaikka	Sovellukset	Projektin siirtämiseen tai tallentamiseen tai tiedonkeruun tallentamiseen.
	Paikkojen määrä	1 paikka
	Tuetut standardit	SD/SDHC
Laajennusyksikön liitin *	Sovellukset	Laajennusyksikkö
	Määrä	1

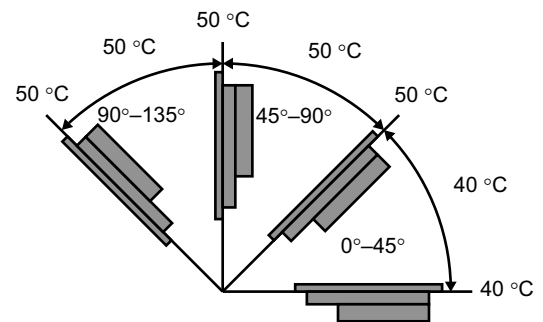
* Laajennusyksikön liitin on tarkoitettu tuleviin laajennuksiin.

NA-sarja

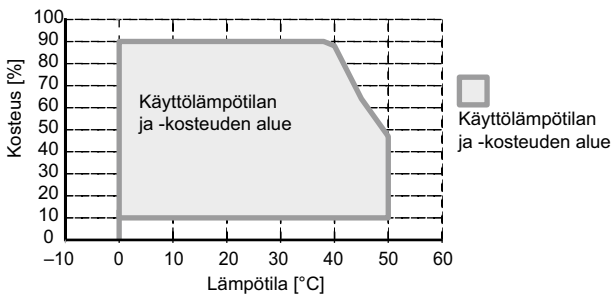
Yleiset tekniset tiedot

Kohde	Tiedot			
	NA5-15W□□□□	NA5-12W□□□□	NA5-9W□□□□	NA5-7W□□□□
Nimellinen syöttöjännite	24 VDC			
Sallittu käyttöjännitealue	19,2–28,8 VDC (24 VDC ±20 %)			
Sallitun hetkellisen virtakatkoksen kesto	Sallitun hetkellisen virtakatkoksen aikaista toimintaa ei ole määritetty.			
Tehontarve	Enintään 47 W	Enintään 45 W	Enintään 40 W	Enintään 35 W
Käyttölämpötila	0–50 °C *1 *2			
Säilytyslämpötila	–20...+60 °C *3			
Käyttöympäristön kosteus	10–90 % *2 Kondensoitumista ei saa ilmetä.			
Ympäristön olosuhteet	Ei syövyttäviä kaasuja			
Saasteluokka	2 tai pienempi: JIS B 3502, IEC 61131-2			
Kohinansieto	2 kV virtalähteen johdossa (standardin IEC 61000-4-4 mukaisesti).			
Tärinänkesto (käytön aikana)	Standardin IEC 60068-2-6 mukaan. 5–8,4 Hz (3,5 mm puolella amplitudilla) ja 8,4–150 Hz nopeudella 9,8 m/s ² X-, Y- ja Z-suuntiin 100 minuuttia (aikavakio 10 minuuttia × vakiokerroin 10 = kokonaisaika 100 min)			
Iskunkestävyys (käytön aikana)	Standardin IEC 60028-2-27 mukaan. 147 m/s ² , 3 kertaa X-, Y- ja Z-suuntiin			
Mitat	420 × 291 × 69 mm (L × K × S)	340 × 244 × 69 mm (L × K × S)	290 × 190 × 69 mm (L × K × S)	236 × 165 × 69 mm (L × K × S)
Paneelin aukotusmitat	392 ⁺¹ × 268 ⁺¹ mm (vaakasuoraan × pystysuoraan) Paneelin paksuus: 1,6–6,0 mm	310 ⁺¹ × 221 ⁺¹ mm (vaakasuoraan × pystysuoraan) Paneelin paksuus: 1,6–6,0 mm	261 ⁺¹ × 166 ⁺¹ mm (vaakasuoraan × pystysuoraan) Paneelin paksuus: 1,6–6,0 mm	197 ^{+0,5} × 141 ^{+0,5} mm (vaakasuoraan × pystysuoraan) Paneelin paksuus: 1,6–6,0 mm
Paino	Enintään 3,2 kg	Enintään 2,3 kg	Enintään 1,7 kg	Enintään 1,3 kg
Suojausluokka	Etulevyn ohjaimet: IP65 (öljynkestävä tyyppi), UL-tyyppi 4X			
Pariston käyttöikä	Pariston käyttöikä: 5 vuotta 25 °C:n lämpötilassa RTC:n varmistus toimii viisi päivää sen jälkeen, kun pariston varaus on vähissä. Kondensaattori huolehtii RTC:n varmistuksesta viiden minuutin ajan sen jälkeen, kun vanha akku on irrotettu. (Tämä edellyttää, että virta kytketään ensin vähintään 5 minuutiksi ja katkaistaan sitten.)			
Kansainväliset standardit	UL 508/CS-standardi C22.2 nro 142 *4 EMC-direktiivi (2004/108/EY) EN 61131-2:2007 Laivanrakennusstandardit LR, DNV ja NK IP65 (öljynkestävä), UL-tyyppi 4X (vain etulevy) ANSI 12.12.01 Class 1 Division 2/CSA-standardi C22.2 RoHS-direktiivi (2002/95/EY) KC-standardit KN 61000-6-2:2012-06 (EMS) ja KN 61000-6-4:2012-06 (EMI) RCM			

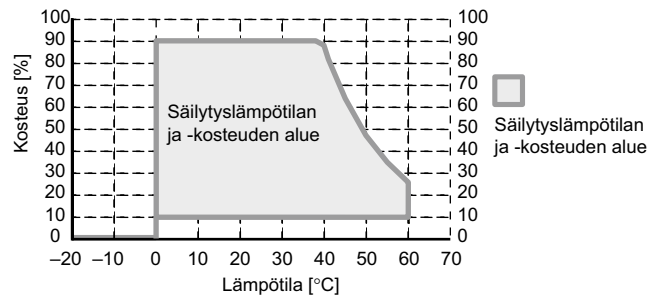
- *1. Ympäröivässä käyttölämpötilassa on seuraavia rajoituksia, jotka määräytyvät asennuskulman mukaan.
- Ympäröivä käyttölämpötila on 0 °C–40 °C asennuskulman ollessa vähintään 0° ja alle 45° vaakatasosta.
 - Ympäröivä käyttölämpötila on 0 °C–50 °C asennuskulman ollessa vähintään 45° ja enintään 90° vaakatasosta.
 - Ympäröivä käyttölämpötila on 0 °C–50 °C asennuskulman ollessa vähintään 90° ja enintään 135° vaakatasosta.



- *2. Käytä ohjelmoitavaa päätettä seuraavissa lämpötila- ja kosteusoloissa:



- *3. Säilytä ohjelmoitavaa päätettä seuraavissa lämpötila- ja kosteusoloissa.



- *4. Käytä luokan 2 virtalähdettä, jotta noudatet UL-standardeja.

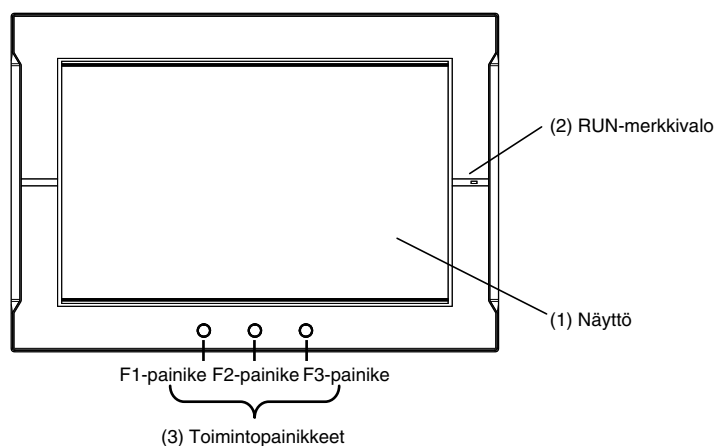
Versiotiedot




NA-sarja ja ohjelmointiyksiköt

NA-sarja		Vastaava(t) yksikköversiot/-versio	
Malli	NA järjestelmän versio	NJ-sarjan CPU-yksiköt NJ501-□□□□ NJ301-□□□□	Sysmac Studio
NA5-15W□□□□	1.00 tai uudempi	NJ501: 1.01 tai uudempi NJ501-tietokantaliitäntä: 1.05 tai uudempi NJ301: 1.01 tai uudempi	1.10 tai uudempi
NA5-12W□□□□			
NA5-9W□□□□			
NA5-7W□□□□			

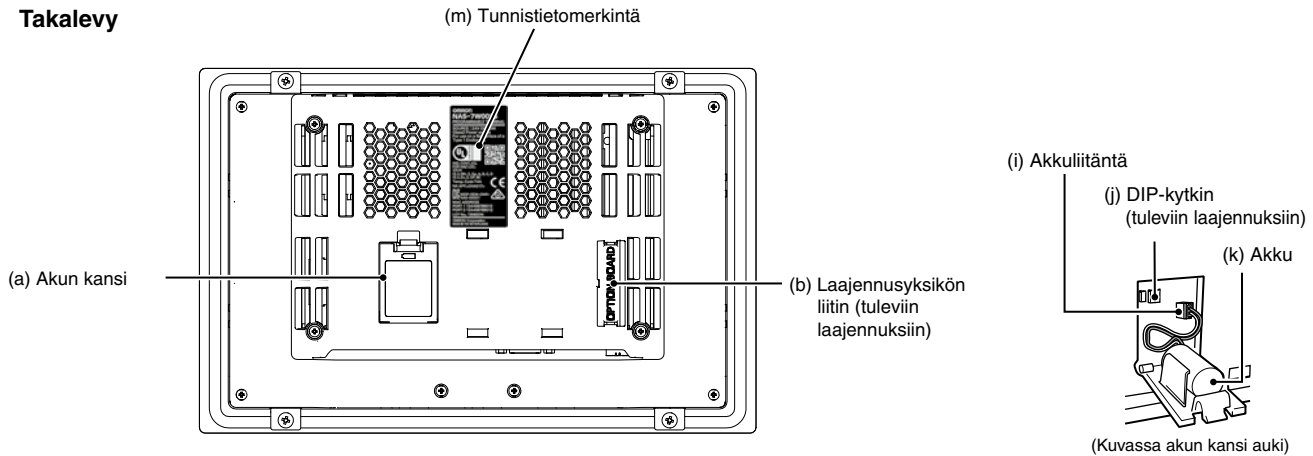
Komponentit ja toiminnot

Etulevy

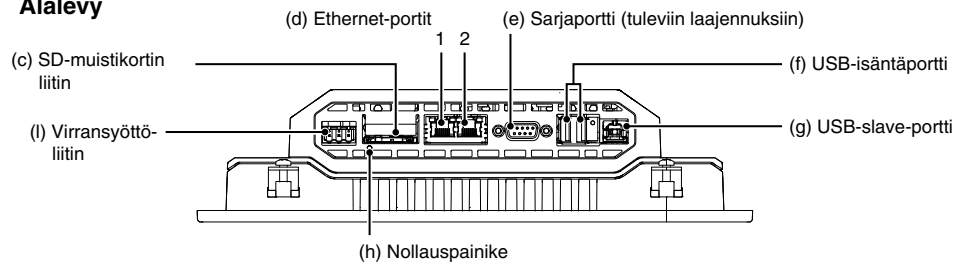


Nro	Nimi	Kuvaus
(1)	Näyttö	Koko näyttö on kosketuspaneeli, joka toimii myös syöttölaitteena.
(2)	RUN-merkkivalo	Merkkivalon tila muuttuu NA-järjestelmän tilan mukaan.
(3)	Toimintopainikkeet	Laitteessa on kolme toimintopainiketta: F1, F2 ja F3.  : F1-painike,  : F2-painike,  : F3-painike Toimintopainikkeita voi käyttää yleisten toimintojen suoritusehtoina globaalisti tai sivun tapahtumissa. Toimintopainikkeita voi käyttää myös lukituksiin.

Takalevy



Alalevy



Nro	Nimi	Kuvaus
(a)	Akun kansi	Vaihda akku avaamalla tämä kansi.
(b)	Laajennusyksikön liitin *	Tuleviin laajennuksiin.
(c)	SD-muistikortin liitin	Aseta SD-muistikortti tähän.
(d)	Ethernet-portti 1	Liitä muu kuin Sysmac Studio.
	Ethernet-portti 2	Liitä pääasiallisesti Sysmac Studio.
(e)	Sarjaportti	Käytetään VB.NETin kanssa.
(f)	USB-isäntäportti	Liitä tämä portti USB-muistilaitteeseen, -hiireen jne.
(g)	USB-slave-portti	Liitä Sysmac Studio tai muita laitteita.
(h)	Nollauspainike	Nollaa NA tällä painikkeella.
(i)	Akkuliitanta	Liitä tämä liitin vara-akkuun.
(j)	DIP-kytkin *	Tuleviin laajennuksiin. (DIP-kytkin on piirilevyssä, johon pääsee käsiksi avaamalla akun kannen.) Älä muuta DIP-kytkimen nastojen tehdasasetuksia. (Oletusasetus: OFF).
(k)	Paristo	Tämä on akku, joka varmistaa NA:n kellotiedot.
(l)	DC-tuloliittimet	Nämä ovat virransyöttöliitännät. Liitä lisävarusteena saatavan virtalähteen liitin ja virransyöttö.
(m)	Tunnustietomerkinä	Voit tarkistaa NA:n tunnistiedot.

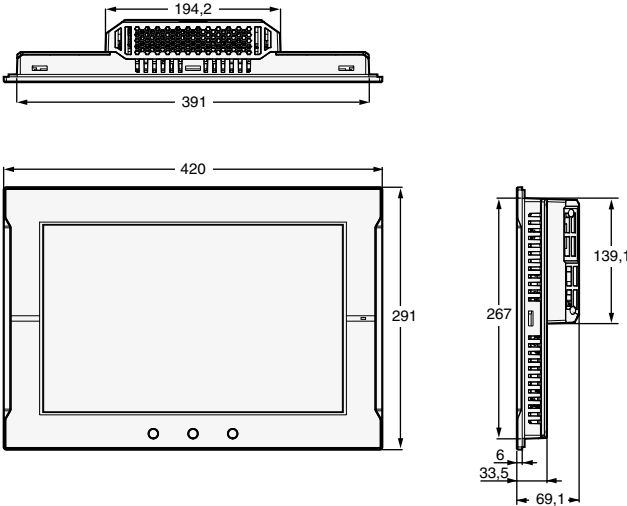
* DIP-kytkin ja laajennusyksikön liitin on tarkoitettu tuleviin laajennuksiin.

Tuetut laitteet

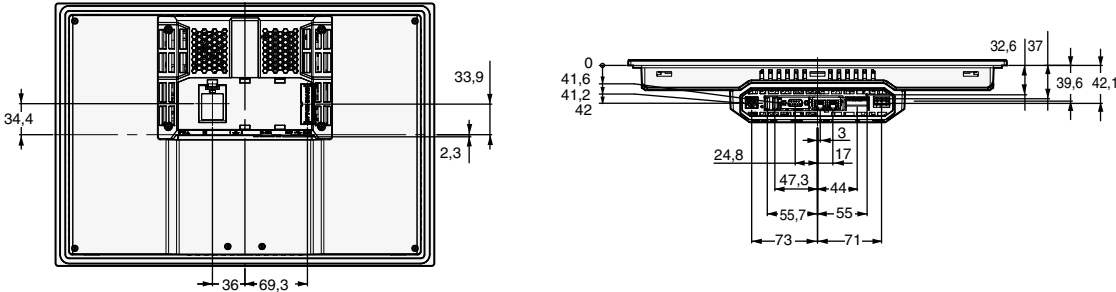
Valmistaja	Mallit	Liitântätapa	Tiedonsiirtoajuri
OMRON	NJ501-□□□□ NJ301-□□□□	Sisäänrakennettu Ethernet/IP-portti	Ethernet
	CJ2H-CPU64/65/66/67/68-EIP CJ2M-CPU31/32/33/34/35	Sisäänrakennettu Ethernet/IP-portti	CIP Ethernet
	CJ2H-CPU64/65/66/67/68-EIP CJ2M-CPU31/32/33/34/35	CJ1W-EIP21	
	CJ2H-CPU64/65/66/67/68-EIP CJ2M-CPU31/32/33/34/35	Sisäänrakennettu Ethernet/IP-portti	FINS Ethernet
	CJ1H-CPU65H/66H/67H CJ1H-CPU65H/66H/67H-R CJ1G-CPU42H/43H/44H/45H CJ1M-CPU11/12/13/21/22/23 CJ2H-CPU64/65/66/67/68(-EIP) CJ2M-CPU11/12/13/14/15 CJ2M-CPU31/32/33/34/35	CJ1W-ETN21 CJ1W-EIP21	

Mitat

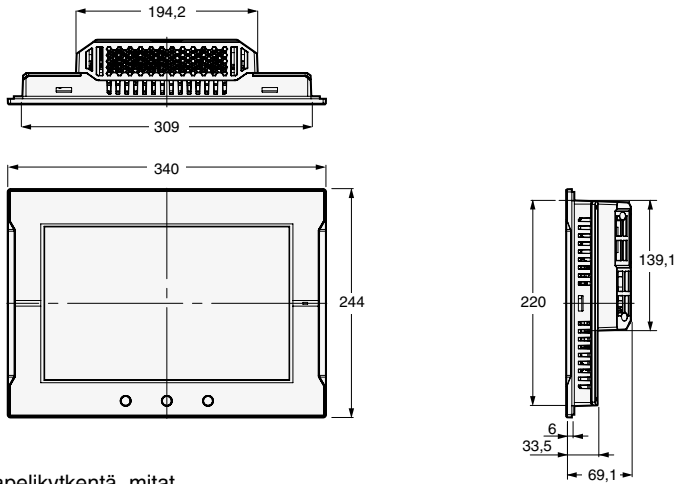
NA5-15W101S/-15W101B



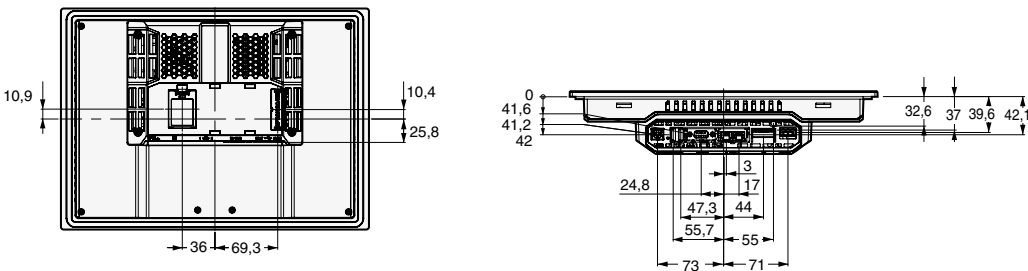
Kaapelikytkentä, mitat



NA5-12W101S/-12W101B

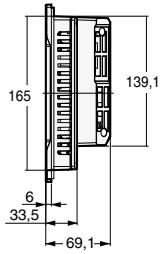
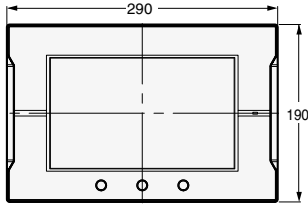
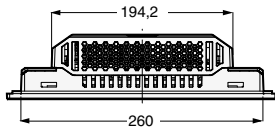


Kaapelikytkentä, mitat

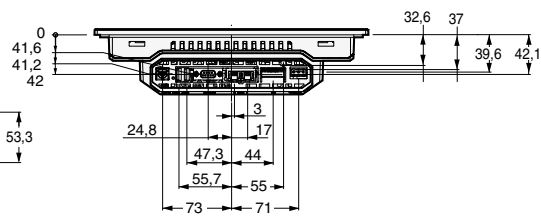
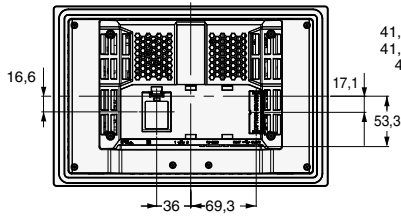


NA-sarja

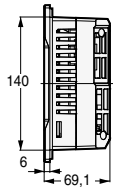
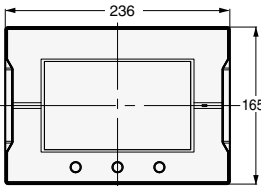
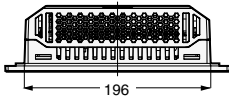
NA5-9W001S/-9W001B



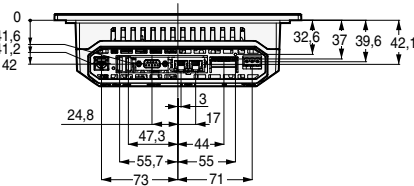
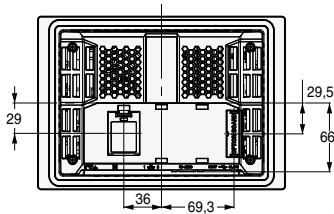
Kaapelikytkentä, mitat



NA5-7W001S/-7W001B



Kaapelikytkentä, mitat



Asiaan liittyvät oppaat

Tuote nro	Mallinumero	Opas
V117	NA5-15W□□□□ NA5-12W□□□□ NA5-9W□□□□ NA5-7W□□□□	NA-sarjan ohjelmoitavan käyttöpaneelin laitteiston käyttöopas
V118	NA5-15W□□□□ NA5-12W□□□□ NA5-9W□□□□ NA5-7W□□□□	NA-sarjan ohjelmoitavan käyttöpaneelin ohjelmiston käyttöopas
V119	NA5-15W□□□□ NA5-12W□□□□ NA5-9W□□□□ NA5-7W□□□□	NA-sarjan ohjelmoitavan käyttöpaneelin laitteistoliitännöiden käyttöopas
V120	NA5-15W□□□□ NA5-12W□□□□ NA5-9W□□□□ NA5-7W□□□□	NA-sarjan ohjelmoitavan käyttöpaneelin käyttöönotto-opas

Tarvitsetko lisätietoja?

OMRON SUOMI

 +358 (0) 207 464 200

 industrial.omron.fi

 [linkedin.com/company/omron](https://www.linkedin.com/company/omron)

Myynti & Tuki

Alankomaat

Puh: +31 (0) 23 568 11 00
industrial.omron.nl

Belgia

Puh: +32 (0) 2 466 24 80
industrial.omron.be

Espanja

Puh: +34 902 100 221
industrial.omron.es

Etelä-Afrikka

Puh: +27 (0)11 579 2600
industrial.omron.co.za

Iso-Britannia

Puh: +44 (0) 870 752 0861
industrial.omron.co.uk

Italia

Puh: +39 02 326 81
industrial.omron.it

Itävalta

Puh: +43 (0) 2236 377 800
industrial.omron.at

Norja

Puh: +47 (0) 22 65 75 00
industrial.omron.no

Portugali

Puh: +351 21 942 94 00
industrial.omron.pt

Puola

Puh: +48 22 458 66 66
industrial.omron.pl

Ranska

Puh: +33 (0) 1 56 63 70 00
industrial.omron.fr

Ruotsi

Puh: +46 (0) 8 632 35 00
industrial.omron.se

Saksa

Puh: +49 (0) 2173 680 00
industrial.omron.de

Sveitsi

Puh: +41 (0) 41 748 13 13
industrial.omron.ch

Tanska

Puh: +45 43 44 00 11
industrial.omron.dk

Tsekki

Puh: +420 234 602 602
industrial.omron.cz

Turkki

Puh: +90 212 467 30 00
industrial.omron.com.tr

Unkari

Puh: +36 1 399 30 50
industrial.omron.hu

Venäjä

Puh: +7 495 648 94 50
industrial.omron.ru

Muita Omronin edustajia

industrial.omron.eu