

Voimassaolo

Tämä käyttöohje koskee kaikkia NZ.VZ -tuotteita. Tämä käyttöohje muodostaa yhdessä asiakirjan *Turvallisuustiedot ja huolto* sekä mahdollisesti mukana tulevan tietolehden kanssa laitteesi täydelliset käyttäjätiedot.

Täydentävät asiakirjat

Tämän laitteen kokonaisdokumentaatio koostuu seuraavista asiakirjoista:

Asiakirjan otsikko (Asiakirjan numero)	Sisältö	
Turvallisuustiedot (2525460)	Perustavat turvallisuustiedot	
Käyttöohje (2094060)	(tämä asiakirja)	
Vaatimustenmukaisuusvakuutus	Vaatimustenmukaisuusvakuutus	
Mahdolliset käyttöohjeen täydennykset	Huomioi mahdolliset käyttöohjeeseen kuuluvat täydennykset tai tietolehdet.	

Tärkeää!

Lue aina kaikki asiakirjat saadaksesi täydellisen kuvan laitteen turvallisesta asennuksesta, käytöstä ja käytöstä. Asiakirjat voidaan ladata osoitteesta www.euchner.com. Syötä tätä varten hakuun asiakirjanumero tai laitteen tilausnumero.

Määräystenmukainen käyttö

Sarjan NZ.VZ turvakytkimet ovat ei-salvattavia lukituslaitteita (rakennustapa 2). Kytkentäavaimella on alhainen koodaustaso. Yhdessä liikkuvan erottavan suojalaitteen ja koneenohjauksen kanssa tämä turvakomponentti estää vaaralliset konetoiminnot suojalaitteen ollessa auki. Suojalaitteen aukaiseminen vaarallisen konetoiminnan aikana laukaisee pysäytyskäskyn.

Tämä tarkoittaa seuraavaa:

- Päällekytkentäkäsky, jotka aiheuttavat vaarallisen konetoiminnan, saavat aktivoitua vasta suojalaitteen ollessa suljettuna.
- Suojalaitteen avaaminen laukaisee pysäytyskäskyn.
- Suojalaitteen sulkeminen ei saa aiheuttaa minkään vaarallisen konetoiminnan itsenäistä käynnistymistä. Tätä varten on suoritettava erillinen käynnistyskäsky. Poikkeukset tästä, katso standardi EN ISO 12100 tai vastaavat C-normit

Ennen laitteen käyttöä on koneelle suoritettava riskin arviointi esim. seuraavien standardien mukaisesti:

- EN ISO 13849-1
- EN ISO 12100
- IEC 62061

Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu asennusta ja käyttöä koskevien asianomaisten vaatimusten noudattaminen, erityisesti seuraavien standardien mukaisesti:

- EN ISO 13849-1
- EN ISO 14119
- EN 60204-1

Tärkeää!

- Käyttäjä vastaa laitteen oikeasta liittämisestä turvalliseen kokonaisjärjestelmään. Sitä varten kokonaisjärjestelmä on hyväksyttävä esim. standardin SFS-EN ISO 13849-2 mukaisesti.
- Jos Performance Levelin (PL, suoritustaso) määrittämiseen käytetään standardin SFS-EN ISO 13849-1:2015, kohdan 6.3 mukaista yksinkertaistettua menetelmää, PL saattaa laskea, jos useampia laitteita kytketään peräkkäin.
- Turvallisten koskettimien looginen rivikytkentä on joissakin tapauksissa mahdollista suoritussoin PL d asti. Lisätietoja tästä löytyy normista ISO TR 24119.
- Jos tuotteen mukana on toimitettu tietolehti ja sen tiedot poikkeavat käyttöohjeen tiedoista, tietolehden tiedot ovat voimassa.

Turvallisuusohjeet

VAROITUS

Virheellisen asennuksen tai ohituksen (manipuloinnin) aiheuttama hengenvaara. Turvakomponenteilla on henkilöitä suojaava toiminto.

- Turvakomponentteja ei saa ohittaa, kääntää pois, poistaa tai tehdä muulla tavalla tehottomaksi. Huomioi tässä erityisesti standardin SFS-EN ISO 14119:2013, kohdan 7 mukaiset toimenpiteet ohitusmahdollisuuksien vähentämisestä.
- Kytkentätapahtuman saa laukaista vain erityisesti siihen tarkoitetulla kytkentäavaimella.
- Varmista, ettei ohitusmahdollisuutta varakytkeäavaimella ole olemassa. Rajoita tässä pääsyä kytkentäavaimille ja esim. lukitusten avaimille.
- Asennuksen, sähköliittämisen ja käyttöönoton saa suorittaa ainoastaan valtuutettu ammattihenkilöstö, jolla on erityiset tiedot turvakomponenttien käsittelystä.

Toiminta

Turvakytkin valvoo liikkuvien erottavien suojalaitteiden asentoa. Kun kytkentäavain asetetaan paikoilleen / vedetään ulos, kytketyt katkaisukoskettimet.

Kytkentätilat

Koskettimiesi yksityiskohtaiset kytkentätilat löytyvät kohdasta Kuva 2. Siellä on kuvattu kaikki käytettävissä olevat katkaisuelementit.

Suojalaite avattu

Turvakoskettimet ☞ on avattu.

Suojalaite suljettu

Turvakoskettimet ☜ on suljettu.

Kytkentäavaimen valinta

OHJE

Sopimattoman kytkentäavaimen aiheuttamat laitevahingot. Varmista, että valitset oikean kytkentäavaimen.

Kiinnitä tällöin myös huomiota ovisäteeseen ja kiinnitysmahdollisuuksiin (katso Kuva 4).

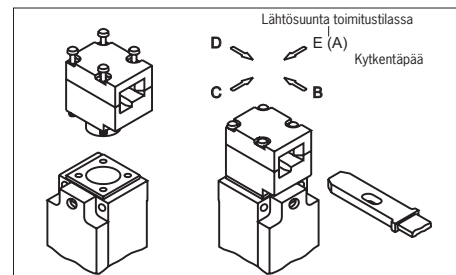
Asennus

OHJE

Virheellisen asennuksen ja sopimattomien ympäristöolosuhteiden aiheuttamat laitevahingot.

- Turvakytkimä ja kytkentäavaimia ei saa käyttää rajoittimina.
- Huomioi standardi SFS-EN ISO 14119:2013, kohdat 5.2 ja 5.3 turvakytkimien ja kytkentäavaimen kiinnittämisestä.
- Huomioi standardi SFS-EN ISO 14119:2013, kohta 7, lukituslaitteen ohitusmahdollisuuksien vähentämisestä
- Suojaa kytkentäpäätä vaurioilta sekä sisään tunkeutuvilta vierasesineiltä, kuten lastuilta, hiekalta, suihkutusaineilta.
- Ilmoitettu IP-suojaluokka on voimassa vain oikein kiristetyillä koteloruuveilla, johtojen sisäänviennillä ja pistoliittimillä. Huomioi kiristysmomentti.

Käyttösuunnan muuttaminen



Kuva 1: Käyttösuunnan muuttaminen

1. Irrota kytkentäpäähän ruuvit.
2. Aseta suunta halutuksi.
3. Kiristä ruuvit 1,2 Nm:llä.

Sähköliittäminen

VAROITUS

Turvatoiminnon katoaminen virheellisen liittämisen vuoksi.

- Käytä turvatoimintoihin ainoastaan turvallisia koskettimia (☞).
- Huomioi eristysmateriaalia tai liittämälaitteita valittaessa tarvittava lämpötilankestävyys sekä mekaaninen kuormitettavuus!
- Takaa turvallinen kytkentä eristämällä yksittäisjohdot 6±1 mm:n pituudelta.

Turvakytkimien käyttö lukitusena henkilöiden suojaksi

On käytettävä vähintään yhtä kosketinta (☞). Tämä ilmoittaa kiinnipidon tilan (koskettimen varaus, katso Kuva 2).

Pistokeliittimillä varustettuja laitteita koskee seuraava:

- Pidä huoli pistokeliittimen tiiviystä.

Johtimen läpiviennillä varustettuja laitteita koskee seuraava:

1. Asenna johdon kierrelaitos vastaavalla kotelointiluokalla.
2. Liitä ja kiristä liittimet 0,5 Nm:llä (koskettimien varaus, katso Kuva 2).
3. Pidä huoli johtimen läpiviennin tiiviystä.
4. Sulje kytken kansi ja ruuvaa se kiinni (kiristysmomentti 1,2 Nm).

Toimintatarkastus

VAROITUS

Toimintatarkastuksessa tapahtuvat virheet voivat johtaa hengenvaarallisiin vammoihin.

- Varmista ennen toimintatarkastusta, ettei vaara-alueelle ole ketään.
- Noudata voimassa olevia tapaturmantorjuntamääräyksiä.

Tarkasta laitteen asianmukainen toiminta asennuksen jälkeen ja jokaisen virheen jälkeen.

Toimi seuraavasti:

Mekaaninen toimintatarkastus

Kytkeäavain on pystyttävä viemään helposti kytkentäpäähän. Suorita tarkistus sulkemalla suojalaitte useita kertoja.

Sähköinen toimintatarkastus

1. Kytke käyttöjännite päälle.
2. Sulje kaikki suojalaitteet.
- Kone ei saa käynnistyä itse.
3. Käynnistä konetoiminto.
4. Avaa suojalaitte.
- Koneen on kytkeydyttävä irti ja sen käynnistämisen täytyy olla mahdotonta suojalaitteen ollessa auki.

Toista vaiheet 2–4 yksitellen jokaiselle suojalaitteelle.

Tarkastus ja huolto

VAROITUS

Turvatoiminnon menettämisestä aiheutuva vakavien vammojen vaara.

- ▶ Jos kytkin vahingoittuu tai kuluu, se on vaihdettava kokonaan kytkentäavain mukaan lukien. Pelkkien yksittäisten osien tai osaryhmien vaihtaminen ei ole sallittua.
- ▶ Tarkasta laitteen asianmukainen toiminta säännöllisin väliajoin ja jokaisen virheen jälkeen. Ohjeita mahdollisista aikaväleistä löytyy standardista SFS-EN ISO 14119:2013, kohta 8.2.

Jotta moitteeton ja kestävä toiminta voitaisiin taata, on suoritettava seuraavat tarkastukset:

- ▶ kytkimen moitteeton toiminta
- ▶ kaikkien komponenttien varma kiinnitys
- ▶ vauriot, voimakas likaantuminen, kertymät ja kuluminen
- ▶ kaapelin läpiviennin tiiviyys
- ▶ löystyneet johtoliitännät tai pistokeliittimet.

Info: Valmistusvuosi on ilmoitettu tyyppikilven oikeassa alakulmassa.

Vastuuvapauslauseke ja takuu


Jos yllä olevia määräystenmukaisen käytön ehtoja tai turvaohjeita ei noudateta tai jos huoltotöitä ei suoriteta vaaditulla tavalla, tämä johtaa vastuuvapautukseen ja takuun raukeamiseen.

Ohjeita –

Johtimen läpiviennillä varustettuja laitteita koskee seuraava:

-vaatimusten mukaiseen käyttöön tarvitaan lämpötila-alueella 60/75 °C soveltuva kuparijohto.

Pistokeliittimillä varustettuja laitteita koskee seuraava:

-vaatimusten mukaiseen käyttöön tarvitaan UL1310:n mukainen luokan 2 jännitelähde. Käyttöpaikkaan asennetut turvakytinten liitäntäjohdot on erotettava tilallisesti liikkuvista ja kiinteästi asennetuista johdoista sekä muiden laitteistonosien eristämättömistä aktiivisista osista, jotka työskentelevät yli 150 V:n jännitteellä, niin, että johtojen välinen etäisyys on jatkuvasti 50,8 mm. Poikkeuksen muodostavat liikkuvat johdot, joissa on käytetty soveltuvia eristysmateriaaleja, joilla on sama tai korkeampi jännitteenkestävyys kuin laitteiston muilla relevantilla osilla.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vaatimustenmukaisuusvakuutus on osa käyttöohjetta.

Täydellinen EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus löytyy myös osoitteesta: www.euchner.com. Syötä sitä varten laitteesi tilausnumero hakuun. Asiakirja on käytettävissä kohdassa [Downloads](#).

Huolto

Ota huoltotapauksessa yhteyttä:

EUCHNER GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen

Huollon palvelupuhelin:

+49 711 7597-500

S-posti:

support@euchner.de

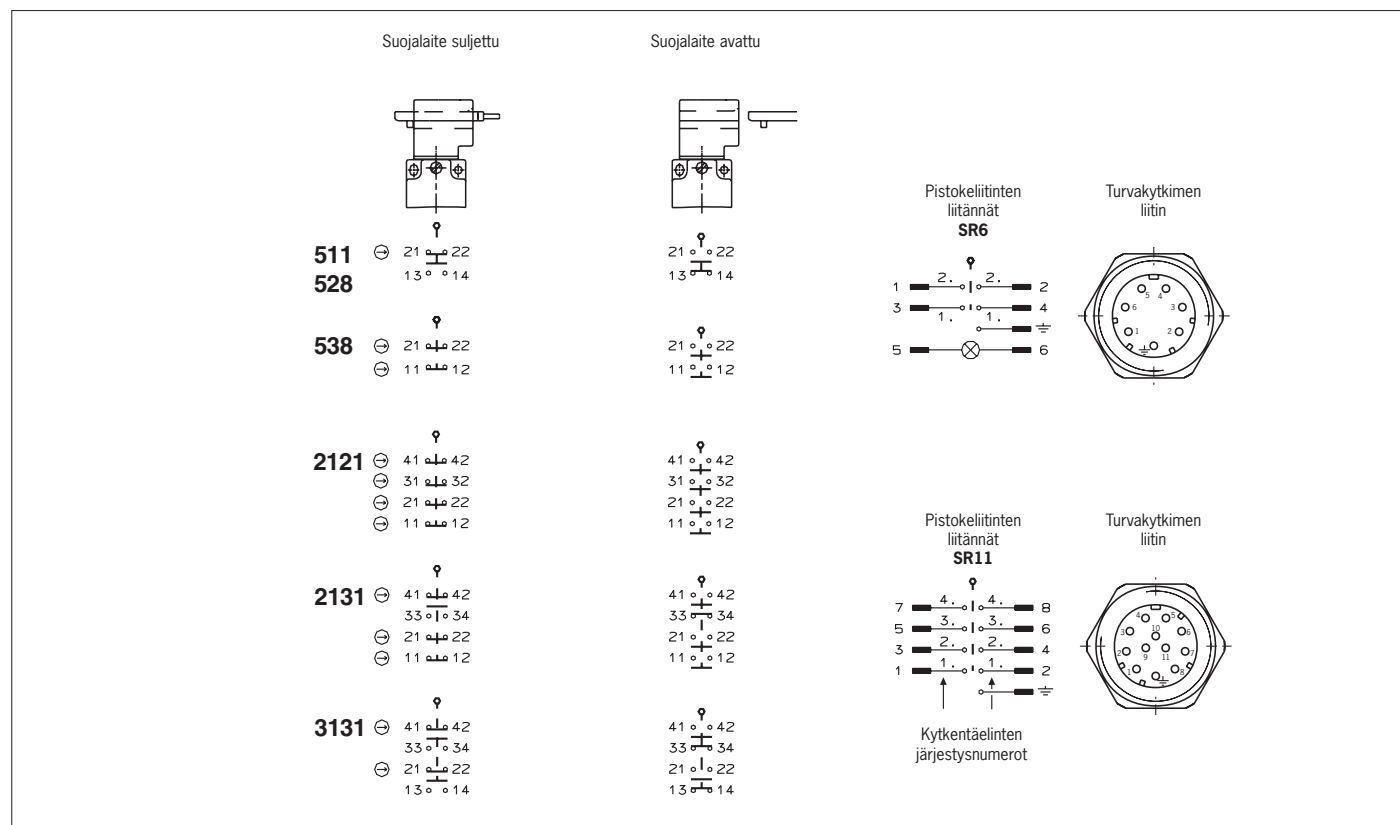
Internet:

www.euchner.com

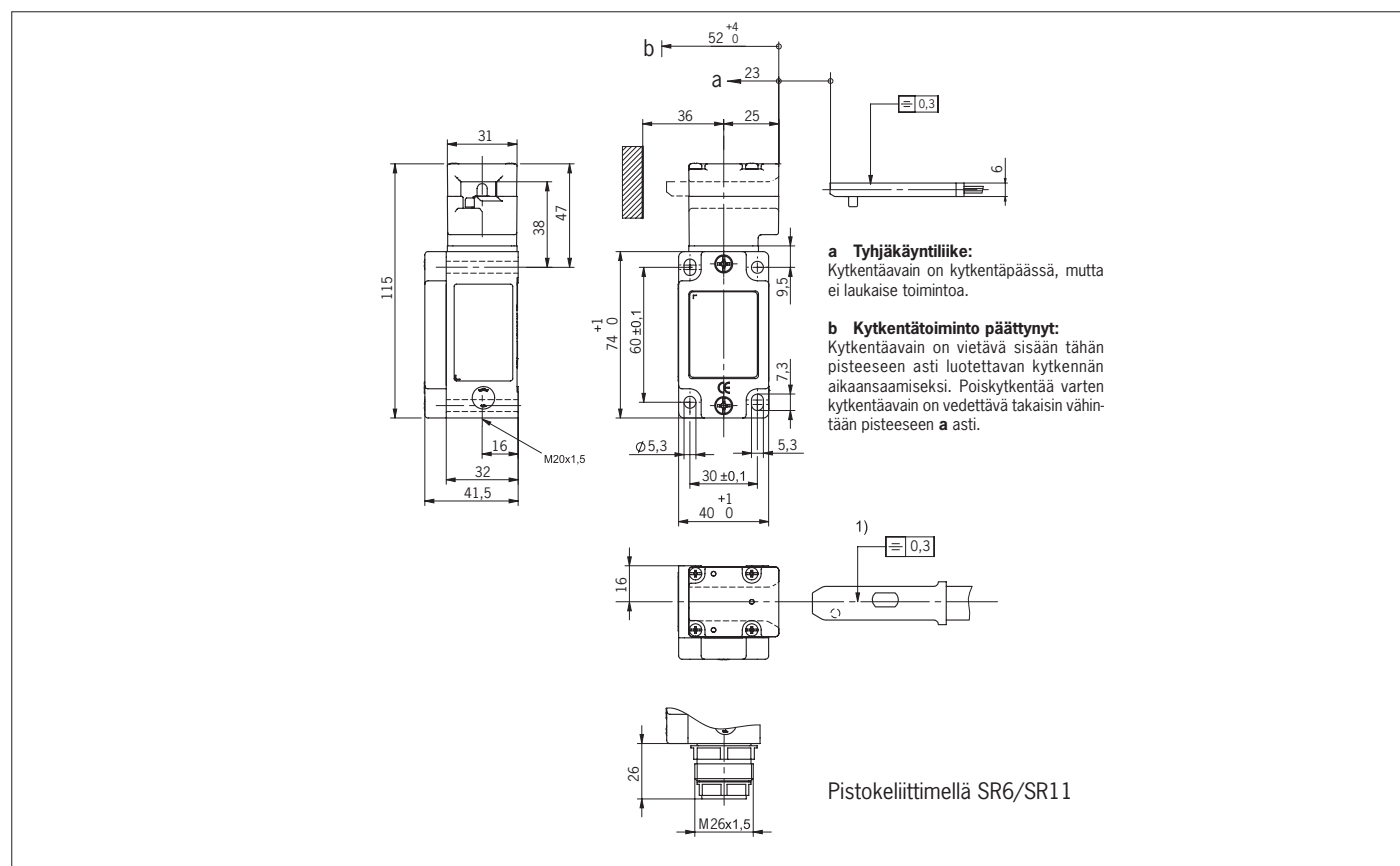
Tekniset tiedot

Parametri	Arvo	
Kotelon materiaali	Kevytmetallivalu anodisoitu	
Suojausluokka NZ1VZ... (johtimen sisään- vienti)	IP67	
NZ2VZ... (pistokeliitin SR6/SR11)	IP65 (vastake vedettyinä)	
Mek. käyttöikä	2 x 10 ⁶ toimintajaksoa	
Ympäristön lämpötila	-25 ... +80 °C	
Likaantumistaso (ulkoinen, SFS-EN 60947-1)	3 (teollisuus)	
Asennuspaikka	mikä tahansa	
Käynnistysnopeus kork.	20 m/min	
Ulosvetovoima	35 N	
Pitovoima	10 N	
Ohjausvoima kork. 20 °C:ssa	35 N	
Käyttöihteys	7000/h	
Kytkevälaite – kytke- lementit	Hyppykytkentäelin Ryömintäkytkentäelin	
511 528, 538, 2121, 2131, 3131		
Koskettimen materiaali	hopeaseos, ohuesti kullattu	
Liitäntätapa NZ1VZ... NZ2VZ...	Johtimen sisäänvienti M20 x 1,5 Pistokeliitin SR6, 6-napainen+PE Pistokeliitin SR11, 11-napai- nen+PE	
Johtimen poikkipinta (joustava/jäykkä)		
NZ1VZ...	0,34 ... 1,5 mm ²	
NZ1VZ...L (merkivalolla)	0,34 ... 0,75 mm ²	
Mittauseristysjännite		
NZ1VZ.../ NZ2VZ-5...	U _i = 250 V	
NZ2VZ-2.../ NZ2VZ-3...	U _i = 50 V	
Syöksyjännitekestoisuus		
NZ1VZ.../ NZ2VZ-5...	U _{imp} = 2,5 kV	
NZ2VZ-2.../ NZ2VZ-3...	U _{imp} = 1,5 kV	
Ehdollinen oikosulkuvirta	100 A	
Kytkeväjännite min. kytkentäjäännitteellä NZ.VZ-511... NZ.VZ-...	DC 24 V 10 mA 1 mA	DC 12 V 10 mA
Oikosulkusuoja (sulake) IEC 60269-1:n muk.		
NZ.VZ-511... NZ.VZ-...	6 A gG 4 A gG	
Tavanom. terminen virta I _{th} NZ.VZ-511... NZ.VZ-...	6 A 4 A	
Käyttökategoria SFS- EN 60947-5-1:n muk.	AC-15	DC-13
NZ.VZ-511...	6 A 230 V	6 A 24 V
NZ1VZ.../ NZ2VZ-5...	4 A 230 V	4 A 24 V
NZ2VZ-2.../ NZ2VZ-3...	4 A 50 V	4 A 24 V
Rajoitukset ympäristön lämpötiloissa > 70 °C		
Käyttökategoria SFS-EN 60947-1:n muk.		
NZ2VZ-5...	AC-15 2 A 230 V/ DC- 13 2 A 24 V	
NZ2VZ-2.../ NZ2VZ-3...	AC-15 2 A 50 V/ DC-13 2 A 24 V	
Tavanom. terminen virta I _{th}	2 A	
Oikosulkusuoja (sulake) IEC 60269-1:n muk.	2 A gG	
Luotettavuusarvot EN ISO 13849-1 ¹⁾ :n muk.		
kytkentävirrasta riippuen 24 V DC:ssä	mallissa DC-13 100 mA/24 V ≤ 0,1 A	
B ₁₀₀	ES511	-
	ES528H/ES538H	4,5 x 10 ⁶
	SK2121H/SK2131H/ SK3131H	4,5 x 10 ⁶

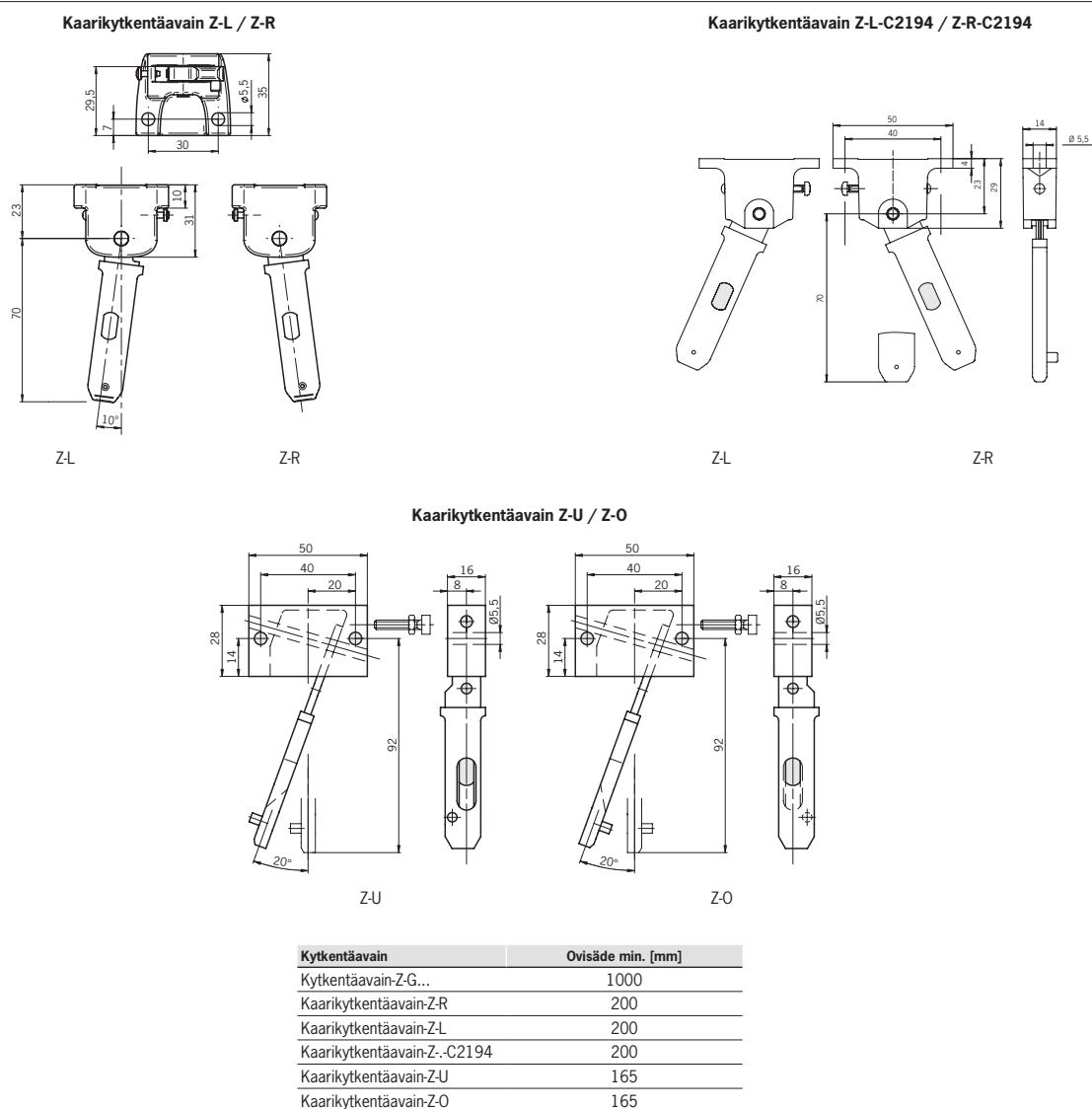
1) Julkaisupäiväys, ks. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus



Kuva 2: Kytchinelementit ja kytkentätoiminnot



Kuva 3: Mittapiirros NZ.VZ...



Kuva 4: Minimiovisäteet