

Käyttöopas

CUY52

Puolijohdevahvistin ja kalibrointiastia
sameusanturille CUS52D



Sisällysluettelo









1	Tästä asiakirjasta	4
1.1	Turvallisuustiedot	4
1.2	Symbolit	4
1.3	Asiakirjat	5
2	Turvallisuuden perusohjeet	5
2.1	Henkilökuntaa koskevat vaatimukset	5
2.2	Käyttötarkoitus	5
2.3	Työpaikan turvallisuus	5
2.4	Käyttöturvallisuus	5
2.5	Tuoteturvallisuus	6
3	Tulotarkastus ja tuotteen tunnistus	6
3.1	Tulotarkastus	6
3.2	Tuotteen tunnistetiedot	6
3.3	Toimitussisältö	7
4	Asennus	8
4.1	Mitat	8
5	Käyttöönotto	11
5.1	Puolijohde vahvistin	11
5.2	Suuri kalibrointiastia	12
5.3	Pieni kalibrointiastia	13
6	Huolto	14
6.1	Puolijohde vahvistin	14
6.2	Kalibrointiastiat	14
7	Korjaus	14
7.1	Yleisiä huomioita	14
7.2	Varaosat	14
7.3	Palautus	15
7.4	Hävittäminen	15
8	Tekniset tiedot	16
8.1	Suoritusarvot	16
8.2	Ympäristö	16
8.3	Mekaaninen rakenne	16
	Aakkosellinen hakemisto	17

1 Tästä asiakirjasta


1.1 Turvallisuustiedot


Tietojen rakenne	Tarkoitus
<p>VAARA</p> <p>Syyt (/seuraukset) Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Korjaava toimenpide 	Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Vaaratilanne aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman, jos sitä ei vältetä.
<p>VAROITUS</p> <p>Syyt (/seuraukset) Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Korjaava toimenpide 	Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Varoituksen huomiotta jättäminen voi aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman.
<p>HUOMIO</p> <p>Syyt (/seuraukset) Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Korjaava toimenpide 	Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Varoituksen huomiotta jättäminen voi aiheuttaa lieviä tai keskivaikeita vammoja.
<p>HUOMAUTUS</p> <p>Syy/tilanne Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Toimenpide 	Tämä symboli varoittaa aineellisten vahinkojen vaarasta.

1.2 Symbolit

	Lisätietoa ja vinkkejä
	Sallittu
	Suositteltu
	Kielletty tai ei-suositeltu toimenpide
	Laitteen asiakirjoja koskeva viite
	Sivuviite
	Kuvaviite
	Yksittäisen toimintavaiheen tulos

1.2.1 Laitteen symbolit

 Älä hävitä tuotteita, joissa on tämä merkintä, lajittelemattoman kotitalousjätteen mukana. Sen sijaan palauta ne valmistajalle, jotta ne hävitetään asianmukaisesti.

 Laitteen asiakirjoja koskeva viite

1.3 Asiakirjat

Seuraavat näitä käyttöohjeita täydentävät ohjekirjat ovat saatavana tuotesivuilta Internetistä:



Tekniset tiedot CUY52, TI01154C

2 Turvallisuuden perusohjeet

2.1 Henkilökuntaa koskevat vaatimukset

- Mittauslaitteiden asennuksen, käyttöönnoton ja huollon saa tehdä vain erikoiskoulutuksen saanut tekninen henkilökunta.
- Teknisellä henkilökunnalla pitää olla laitoksen esimiehen valtuutus kyseisten tehtävien suorittamiseen.
- Sähköliitännän saa tehdä vain sähkötekniikko.
- Teknisen henkilökunnan täytyy lukea ja ymmärtää nämä käyttöohjeet ja noudattaa niiden sisältämiä ohjeita.
- Vain valtuutettu ja erikoiskoulutettu henkilökunta saa korjata mittauspisteiden virheet.



Ne korjaustyöt, joita ei ole kuvattu toimitetuissa käyttöohjeissa, tulee teettää vain laitteen valmistajan tehtaalla tai huoltokorjaamossa.

2.2 Käyttötarkoitus

CUY52-puolijohdevahvistin ja/tai -kalibrointiastia on suunniteltu sameusanturille CUS52D.

Kaikki muu kuin tarkoitettu käyttö vaarantaa ihmisten ja mittausjärjestelmän turvallisuuden. Siksi muu käyttö ei ole sallittua.

Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat väärästä tai käyttötarkoituksen vastaisesta käytöstä.

2.3 Työpaikan turvallisuus

Käyttäjä on vastuussa seuraavien turvallisuusmääräysten noudattamisesta:

- Asennusohjeet
- Paikalliset standardit ja määräykset
- Räjähdyssuojausta koskevat määräykset

2.4 Käyttöturvallisuus

Ennen kuin otat käyttöön koko mittauspisteen:

1. Varmista, että kaikki kytkennät on tehty oikein.
2. Varmista, että sähköjohdot ja letkuliittimet ovat ehjiä.
3. Älä käytä viallisia tuotteita ja estä niiden tahaton käyttö.
4. Merkitse rikkiinäiset tuotteet viallisiksi.

Käytön aikana:

- ▶ Jos vikaa ei voi korjata,
poista tuotteet käytöstä ja suojaa ne tahattomalta käytöltä.

2.5 Tuoteturvallisuus

Tämä tuote on suunniteltu alan viimeisimpien turvallisuusvaatimusten mukaan, testattu ja toimitettu tehtaalta käyttöturvallisessa kunnossa. Sen tuotannossa on noudatettu asiaankuuluvia säännöstöjä ja kansainvälisiä standardeja.

3 Tulotarkastus ja tuotteen tunnistus

3.1 Tulotarkastus

1. Varmista, että pakkaus on ehjä.
 - ↳ Ilmoita toimittajalle kaikista pakkaukseen liittyvistä vaurioista. Säilytä vaurioitunut pakkaus, kunnes asia on selvitetty.
2. Varmista, että sisältö on ehjä.
 - ↳ Ilmoita toimittajalle kaikista pakkauksen sisältöön liittyvistä vaurioista. Säilytä vaurioituneet tavarat, kunnes asia on selvitetty.
3. Tarkasta, että toimitus sisältää kaikki tilatut osat ja ettei mitään osia puutu.
 - ↳ Vertaa toimitusasiakirjoja tekemääsi tilaukseen.
4. Pakkaa tuote säilytystä ja kuljetusta varten niin, että se on suojattu iskuilta ja kosteudelta.
 - ↳ Alkuperäinen pakkaus tarjoaa parhaan suojan. Varmista, että sallittuja ympäristöolosuhteita noudatetaan.

Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteys myyjään tai paikalliseen edustajaan.

3.2 Tuotteen tunnistetiedot

3.2.1 Laitekilpi

Laitekilpi sisältää seuraavat laitetiedot:

- Valmistajan tunnistetiedot
 - Laajennettu tilauskoodi
 - Sarjanumero
 - Turvallisuustiedot ja varoitukset
- ▶ Vertaa laitekilven tietoja tekemääsi tilaukseen.

3.2.2 Tuotteen tunnistaminen

Tuotesivu

www.endress.com/CUY52

Tilauskoodin tulkinta

Tuotteen tilausnumero ja sarjanumero löytyvät seuraavista kohdista:

- Laitekilvestä
- Toimitusasiakirjoista

Tuotetta koskevien tietojen hankinta

1. Mene kohteeseen www.endress.com.
2. Sivuhaku (suurennuslasin symboli): syötä voimassa oleva sarjanumero.
3. Haku (suurennuslasi).
 - ↳ Tuotteen rakenne näytetään ponnahdusikkunassa.
4. Napsauta tuotekuvaketta.
 - ↳ Uusi ikkuna avautuu. Tässä täytät laitteesi tietoja, mukaan lukien tuoteasiakirjat.

Valmistajan osoite

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
70839 Gerlingen
Germany

3.3 Toimitussisältö

Vakiovarustuksen sisältö:

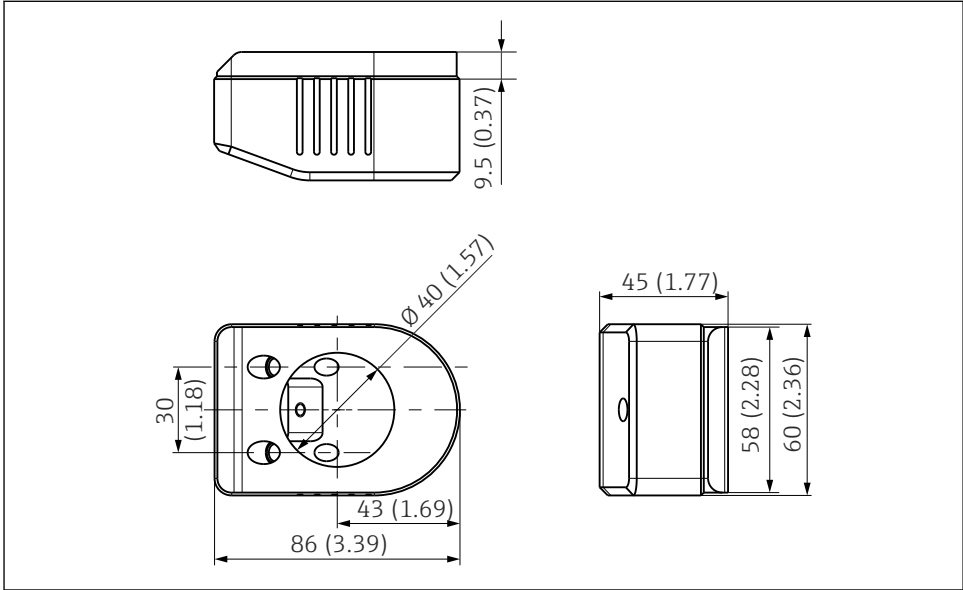
- Puolijohdevahvistin ja/tai kalibrointiastia tilatussa versiossa
- Käyttöohjeet CUY52

Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteys myyjään tai paikalliseen edustajaan.

4 Asennus

4.1 Mitat

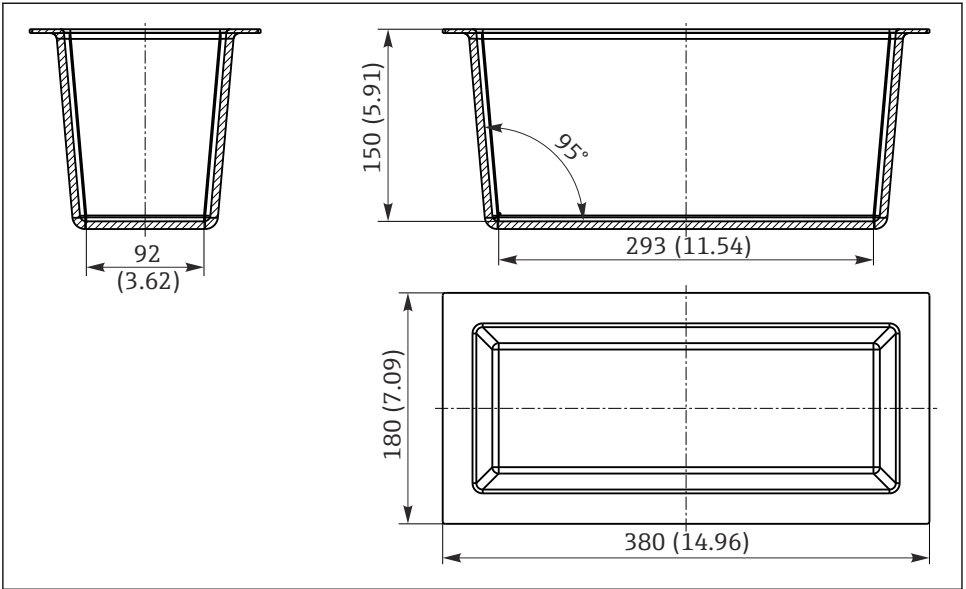
4.1.1 Puolijohdevahvistin



A0030821

1 Mitat mm (in)

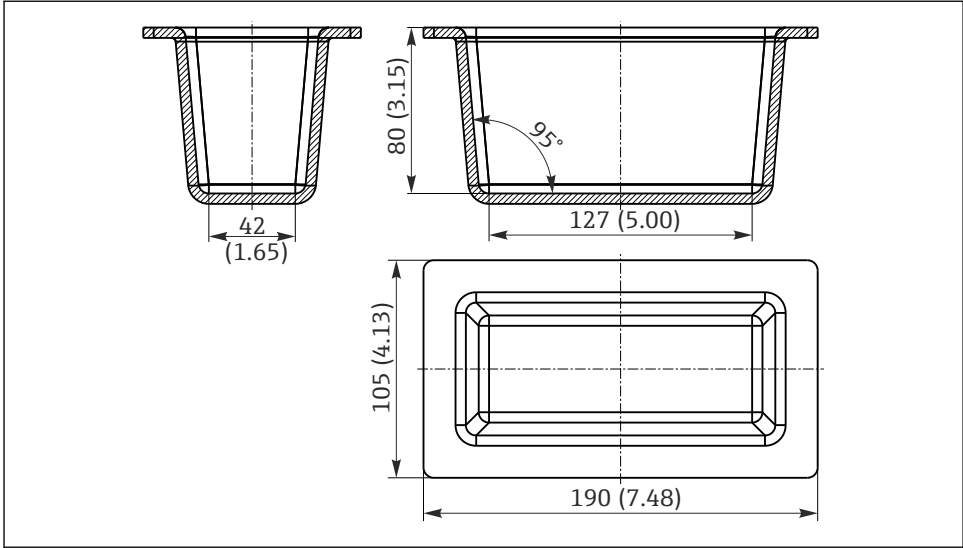
4.1.2 Suuri kalibrointiastia



A0051238

2 Mitat mm (in)

4.1.3 Pieni kalibrointiastia

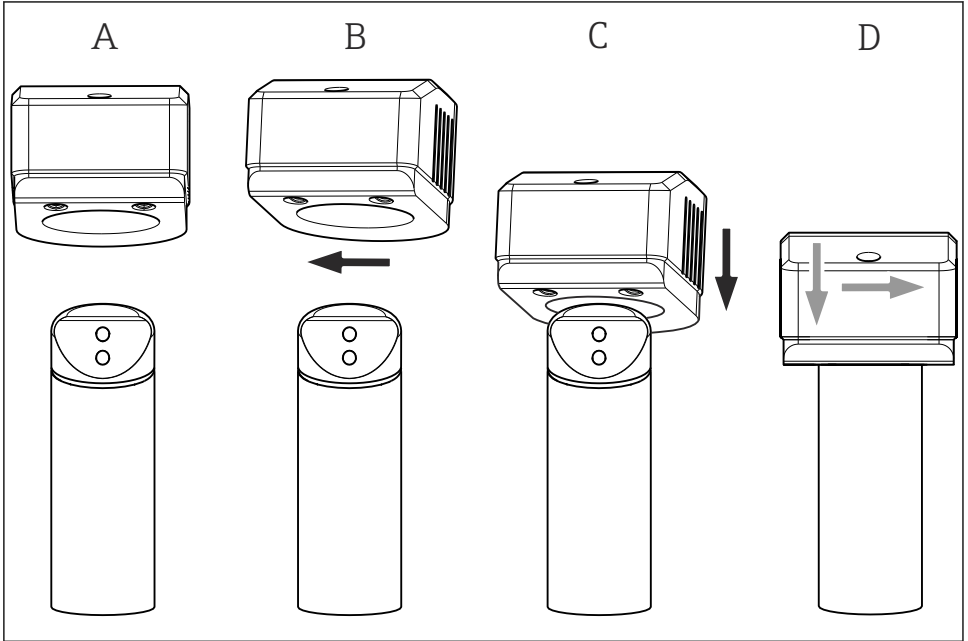


A0051237

3 Mitat mm (in)

5 Käyttöönotto

5.1 Puolijohdevahvistin



A0030842

4 Puolijohdevahvistimen asentaminen anturiin

Valmistelut:

1. Puhdista anturi.
2. Kiinnitä anturi paikalleen (esim. laboratoriotelineellä).
3. Käännä puolijohdevahvistinta hieman (→ 4, B), aseta se varoen anturiin (C).
4. Liu'uta puolijohdevahvistin lopulliseen asentoon (D).

Toimintatarkastus:

1. Ota lähettimen tehdaskalibrointi käyttöön.
2. Lue lähettimen mitattu arvo (signaalisuodattimen asetuksista riippuen se voi kestää 2 - 25 sekuntia ennen kuin oikea arvo ilmestyy).

3. Vertaa mitattua arvoa puolijohdevahvistimen viitearvoon.

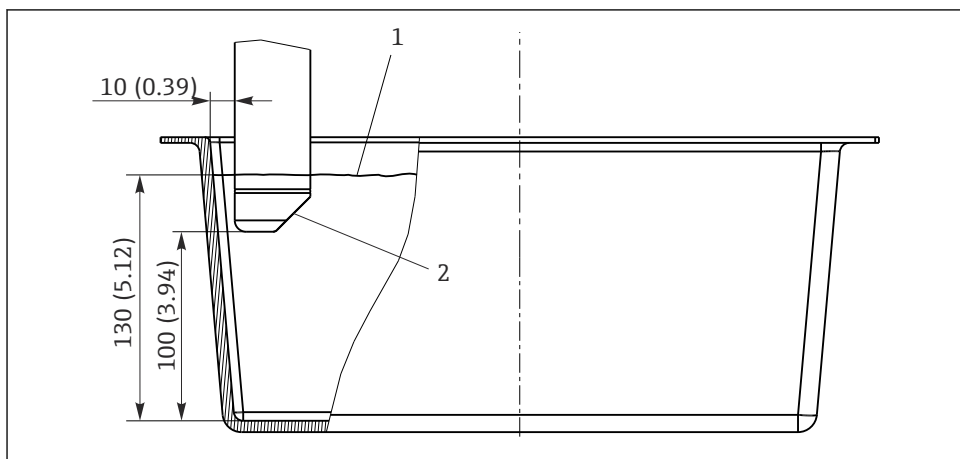
↳ Anturi toimii oikein, jos arvon poikkeama on sallitun toleranssin rajoissa.

i Jos aktivoit kalibrointitietueet, sen seurauksena on muita mitattuja arvoja. Tällöin valitse aina tehdaskalibrointi (formatsiini), kun tarkastat puolijohdevahvistimen toiminnon.

5.2 Suuri kalibrointiastia

Suurta kalibrointiastiaa suositellaan mittauksiin tai kalibrointitoimintoihin alhaisella sameusalueella (< 200 FNU). Suunnittelu ja materiaalivalikoima mahdollistavat mittaukset ilman seinäefektejä. Kalibrointiastiaa voidaan siksi käyttää anturin kalibroimiseen/säätämiseen ultrapuhdalla vedellä.

Seinävaikutusten aiheuttamien mittausvirheiden välttämiseksi sijoita anturi seuraavasti:



A0051239

5 Anturin sijainti, mitat mm (tuumina)

Suosituksset laboratoriotelineelle:

Telineen pituus:	250 mm (9.84 in), 12 mm (0.47 in) halkaisija
Telineen levy:	300 x 150 x 15 mm, reikä edessä
Yleismallinen telineen kiinnike:	Ruostumaton teräs, väli 0 ... 80 mm (0 ... 3.14 in)

5.3 Pieni kalibrointiastia

VAROITUS

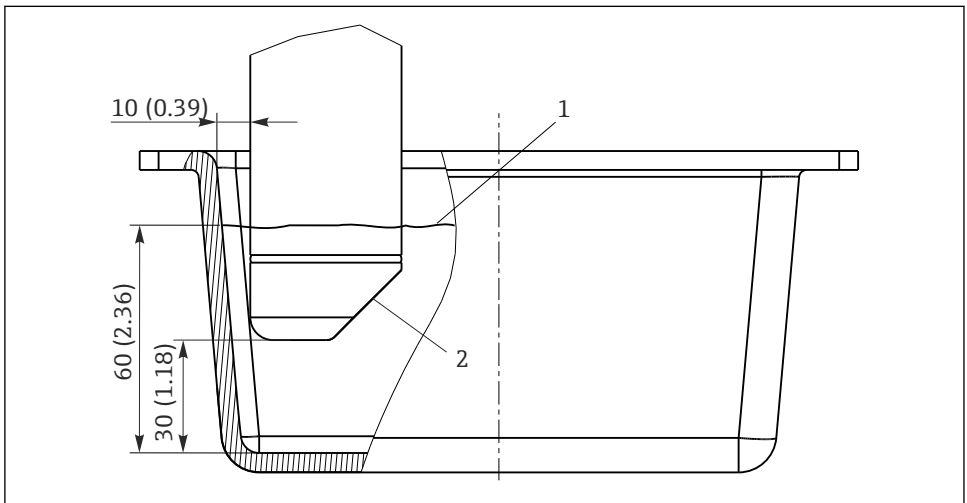
Formatsiini on karsinogeeni

Voi aiheuttaa herkistymistä hengitettynä tai ihokosketuksessa!

- ▶ Ei saa niellä.
- ▶ Älä hengitä höyryä/aerosolia.
- ▶ Vältä aineen joutumista silmiin ja iholle.
- ▶ Käytä suojalaseja ja suojakäsineitä.
- ▶ Hakeudu lääkäriin onnettomuuden sattuessa tai jos tunnet olosi huonoksi.

Pientä kalibrointiastiaa suositellaan mittauksiin tai kalibrointitoimintoihin nesteissä, joiden sameus on suurempi (200 - 1000 FNU). Käytä kalibroinnissa ISO 7027:n mukaisia formatsiinistandardeja.

Seinävaikutusten aiheuttamien mittausvirheiden välttämiseksi sijoita anturi seuraavasti:



6 Anturin sijainti, mitat mm (tuumina)

Sekoita nestettä magneettisekoittimella varmistaaksesi väliaineen homogeenisuuden. Sijoita sekoitin mahdollisimman kauas anturista.

Suosituks
laboratoriotelineelle:

Telineen pituus: 250 mm (9.84 in), 12 mm (0.47 in) halkaisija

Telineen levy: 300 x 150 x 15 mm, reikä edessä

Yleismallinen telineen kiinnike: Ruostumaton teräs, väli 0 ... 80 mm (0 ... 3.14 in)

Suosituksset magneettisekoittimelle:

Moottorin tehovirta:	9 W
Nopeusalue:	0/50 - 150 rpm
Sekoittimen pituus:	80 mm (3.14 in)
H ₂ O sekoitettava määrä:	Maks. 20 l (5.28 gal)

6 Huolto

6.1 Puolijohdevahvistin

Puolijohdevahvistin on optinen instrumentti ja sitä on käsiteltävä sen mukaan. Säilytä puolijohdevahvistinta alkuperäisessä pakkauksessa pölyltä ja kosteudelta suojattuna.



Suositus: palauta puolijohdevahvistin huoltoon kahden vuoden välein → 15.

6.2 Kalibrointiastiat

Puhdista kalibrointisäiliöt jokaisen käytön jälkeen. Suojaa astiat ympäristön vaikutuksilta säilyttämällä ne alkuperäisessä pakkauksessa pölyltä ja valolta suojattuna.

7 Korjaus

7.1 Yleisiä huomioita

Korjaus ja muuntamiskonsepti edellyttävät seuraavia:

- Tuotteen rakenne on modulaarinen
- Varaosat on koottu sarjoiksi, joissa on jokaisessa ohjeet
- Käytä vain valmistajan alkuperäisiä varaosia
- Valmistajan huolto-osasto tai koulutetut käyttäjät tekevät korjaukset
- Ainoastaan valmistajan huolto-osasto tai tehdas voi muuntaa laitteet toiseksi sertifioituiksi laiteversioiksi
- Noudata sovellettavia standardeja, kansallisia määräyksiä, Ex-dokumentaatiota (XA) ja sertifikaatteja

1. Tee korjaukset sarjan ohjeiden mukaan.
2. Dokumentoi korjaukset ja muuntamiset ja syötä, tai anna jonkun syöttää ne Lifecycle Management -työkaluun (W@M).

7.2 Varaosat

Laitteen varaosat, jotka ovat tällä hetkellä saatavana toimitettuna, löytyvät verkkosivulta:

<https://portal.endress.com/webapp/SparePartFinder>

- Ilmoita laitteen sarjanumero varaosien tilauksen yhteydessä.

7.3 Palautus

Tuote on palautettava myyjälle, jos se täytyy korjata tai tehdaskalibroida, tai jos olet tilannut tai saanut väärän tuotteen. ISO-sertifioituna yrityksenä ja myös lakimääräysten mukaan Endress+Hauserin on noudatettava tiettyjä menettelytapoja käsitellessään palautettuja tuotteita, jotka ovat olleet kosketuksessa prosessissa käytettävään aineeseen.

Varmistaaksesi laitteen nopean, turvallisen ja asianmukaisen palautuksen:

- Katso sivulta www.endress.com/support/return-material tiedot menettelystä ja yleisistä edellytyksistä.

7.4 Hävittäminen



Jos sähkö- ja elektroniikkalaiteromun hävittämistä koskeva direktiivi (WEEE) 2012/19/EU niin edellyttää, tuotteeseen on merkitty symboli sähkö- ja elektroniikkalaiteromun WEEE lajittelemattomana yhdyskuntajätteenä hävittämisen minimoiseksi. Älä hävitä tuotteita, joissa on tämä merkintä, lajittelemattoman kotitalousjätteen mukana. Sen sijaan palauta ne valmistajalle, jotta ne hävitetään asianmukaisesti.

8 Tekniset tiedot

8.1 Suoritusarvot

8.1.1 Puolijohdevahvistin

Noin 4.0 ± 1.5 FNU/NTU

8.2 Ympäristö

8.2.1 Ympäristön lämpötila

0 ... 55 °C (32 ... 131 °F)

8.2.2 Varastointilämpötila

0 ... 60 °C (32 ... 140 °F) alkuperäispakkauksessa

8.3 Mekaaninen rakenne

8.3.1 Mitat

→  8

8.3.2 Paino

Suuri kalibrointiastia: Noin 512 g

Pieni kalibrointiastia: Noin 136 g

Puolijohdevahvistin: Noin 232 g

8.3.3 Materiaalit

Kalibrointiastiat: ABS musta

Puolijohdevahvistin: POM musta

Aakkosellinen hakemisto

A

Asennus	8
Asiakirjat	5

H

Henkilökuntaa koskevat vaatimukset	5
Huolto	14
Hävittäminen	15

K

Korjaus	14
Käyttö	5
Käyttötarkoitus	5
Käyttöturvallisuus	5
Käyttöönotto	11

L

Laitekilpi	6
----------------------	---

M

Materiaalit	16
Mekaaninen rakenne	16
Mitat	16

P

Paino	16
Palautus	15
Pieni kalibrointiastia	13
Puolijohdevahvistin	11

S

Suoritusarvot	16
Suuri kalibrointiastia	12
Symbolit	4

T

Tekniset tiedot	
Mekaaninen rakenne	16
Suoritusarvot	16
Ympäristö	16
Toimitussisältö	7
Tulotarkastus	6
Tuoteturvallisuus	6
Tuotteen tunnistaminen	7
Turvallisuus	
Käyttö	5

Tuote	6
Työpaikan turvallisuus	5
Turvallisuusohjeet	5
Turvallisuustiedot	4
Työpaikan turvallisuus	5

V

Varaosat	14
Varastointilämpötila	16

Y

Ympäristö	16
Ympäristön lämpötila	16



71640859

www.addresses.endress.com
