

# TetraGraph Philips Interface Käyttöohjeet

TetraGraph Philips Interface SEN 2007



## Sisällys

1.	Esittely.....	1
2.	Lyhenteet .....	1
3.	Varoitukset ja huomiot .....	2
4.	Käyttöalue ja vasta-aiheet .....	2
5.	Tarkoitettut käyttäjät .....	2
6.	Toiminnan tiivistelmä .....	3
7.	Liittyvät laitteet.....	3
8.	Varoitusten ja huomioiden yhteenveto.....	3
9.	Symbolit ja kuvakkeet .....	4
10.	Aloittaminen .....	5
11.	Yhdistämisohjeet .....	6
12.	Käyttö.....	7
13.	Mittausistuntojen lopettaminen.....	11
14.	Vianmääritys .....	12
15.	Huolto .....	12
16.	Puhdistus ja desinfiointi.....	13
17.	Suorituskyky ja tekniset tiedot.....	14
18.	Ympäristö.....	16
19.	Tuotetakuu.....	17
20.	Sähkö- ja elektroniikkalaiteromun hävitys.....	17

## 1. Esittely

Nämä ohjeet on tarkoitettu auttamaan TetraGraph Philips Interface -laitteen käytössä ja sen yhdistämisessä TetraGraph-näyttöön ja Philips IntelliVue -näyttöihin.

On tärkeää, että nämä ohjeet luetaan perusteellisesti ja ymmärretään ennen laitteen käyttöä.

Tarkista TetraGraph Philips Interface -laite fyysisten vaurioiden tai puuttuvien osien varalta ennen käyttöä. Tarkista, että CAT5e-yleiskaapeli on kytketty TetraGraph Philips Interface -moduuliin ennen käyttöä.

## 2. Lyhenteet

CAT5e	Luokan 5e verkkokaapeli
EMG	Elektromyografia
IVOI	Avoin IntelliBridge- ja VueLink-rajapinta
NMT	Hermostusliitos
PTC	Tetanuksen jälkeinen arvo
SPI	Vakioparametrirajapinta
ST	Single Twitch
TOF	Neljän sarja
TOFcnt	Neljän sarjan luku
TOFrat	Neljän sarjan suhde

### 3. Varoitukset ja huomiot

Euroopan lääkinnällisistä laitteista annetussa direktiivissä edellytetään, että kaikki valmistajat lisäävät laitteisiinsa asianmukaiset varoitukset ja huomiot (kuva 1), ja monet tässä esitetyt varoitukset ja huomiot koskevat myös vastaavia laitteita.

Sen varmistamiseksi, että kaikki käyttäjät ovat saaneet tiedot, useita varoituksia ja huomioita annetaan näissä ohjeissa.



**VAROITUS** annetaan, kun potilaan tai käyttäjän henkilökohtainen turvallisuus saattaa vaarantua ja kun näiden tietojen huomiotta jättäminen voi johtaa loukkaantumiseen.

---



**HUOMIO** annetaan, kun on noudatettava erityisiä ohjeita. Näiden tietojen huomiotta jättäminen voi vahingoittaa laitetta.

---

**Kuva 1.** Varoituksen ja huomion kuvaus.

### 4. Käyttöalue ja vasta-aiheet

TetraGraph Philips Interface -laitteen käyttötarkoitus on yhdistää TetraGraph-näyttö (SEN 2001) Philipsin IVOI-yhteensopivaan näyttöön niin, että hermo-lihasliitostiedot; TOF-suhde ja TOF-luku, PTC ja ST-mittaukset, joita valvotaan TetraGraph-laitteella, voidaan näyttää IVOI-yhteensopivalla näytöllä.

Käyttöaihe on:

TetraGraph-laitteen yhdistäminen Philips IntelliVue (IVOI) -näyttöihin, jotta mahdollistetaan tiedonsiirto ja TetraGraph-tietojen näyttö Philips-näytöllä.

Käytön vasta-aiheet

Käytön vasta-aiheita ei ole tunnistettu TetraGraph Philips Interface -laitteen määräystenmukaiselle käytölle.

### 5. Tarkoitettut käyttäjät

TetraGraph Philips Interface -tuotteen tarkoitettut käyttäjät ovat sama käyttäjäryhmä, joka on TetraGraph-näytön ja Philips IntelliVue -näytön tarkoitettu käyttäjäryhmä.

## 6. Toiminnan tiivistelmä

Hermo-lihasliitos (NMT) -monitori näyttää hermo-lihasliitoksen salpauksen stimuloimalla perifeeristä liikehermoa ja arvioimalla lihaksen herätevastetta. TetraGraph toteuttaa tämän toiminnon soveltamalla ajoittain sähköistä stimulaatiota perifeeriseen hermoon ja mittaamalla suoraan lihasten aiheuttaman elektromyografisen (EMG) herätevasteen. Tämä tarjoaa kvantitatiivisen ja automaattisen mittauksen ärsykkeen lihasvasteelle.

Katso lisätietoja TetraGraph-laitteesta ja sen toiminnasta TetraGraph-näytön käyttöohjeista.

TetraGraph Philips Interface -laitetta käyttämällä TetraGraph voidaan yhdistää mihin tahansa Philips IntelliVue -näyttöön, jolloin käytössä on TOF-suhteen, TOF-luvun, PTC:n ja ST-mittausten ulkoinen näyttö. TOF-vasteet voidaan näyttää myös aaltomuodossa.

TetraGraph Philips Interface käyttää Philipsin määrittämiä yhdeksää vakiomerkintää ja kahta mukautettua lisämerkintää. Mukautetut merkinnät ovat **"NMT"** (numeerinen mitta) ja **"TOF"** (aalto).

**"NMT"** esittää TOF-vasteita ja merkintä esittää joko arvoa TOFrat, TOFcnt tai PTC hermo-lihasliitoksen salpauksen tasosta riippuen. Tätä numeroa kuvataan lisäksi standardoiduilla Philips IntelliVue -merkkiparametreilla: TOFrat tai TOFcnt.

**"TOF"** on TOF-vasteiden aaltomuotoinen esitys, ja se esitetään palkkeina, jotka vastaavat TetraGraph-näytön näyttämiä EMG-palkkeja.

Katso lisätietoja merkinnöistä kohdasta 17, Merkintöjen luettelo.

## 7. Liittyvät laitteet

TetraGraph Philips Interface -laitteeseen liittyvät laitteet ovat TetraGraph-näyttö ja Philips IntelliVue -näyttö.

Tuetut ohjelmistoversiot

TetraGraph-näytön vaadittu ohjelmistoversio sen yhdistämiseksi mihin tahansa Philips IntelliVue -näyttöön on : 34b.22b.12a tai uudempi.

Philips IntelliVue -näytön ohjelmistoversion on oltava H.15 tai uudempi ja Philips Patient Information Center PIIC iX (versio B.0) ja PIC iX (versio C.0 tai uudempi).

## 8. Varoitusten ja huomioiden yhteenveto

Kaikkiin tämäntyyppisiin lääkinnällisiin laitteisiin liittyy luontaisia riskejä ja sivuvaikutuksia. Vaikka näiden riskien poistamiseksi on pyritty kaikin keinoin, laitetta on käytettävä

huolellisesti. On tärkeää, että käyttäjä perehtyy kaikkiin tässä asiakirjassa oleviin varoituksiin ja huomioihin.



#### VAROITUKSET

Philips-näyttö näyttää toimimaton (INOP) -viestejä ilmoittaakseen, että TetraGraph-laite ei ehkä toimi.

Käyttäjä käyttää TetraGraph-näyttöä aina TetraGraph User Interface -laitteen kautta. Katso TetraGraph-näytön käyttö- ja käsittelyohjeet TetraGraphin käyttöohjeista.



#### HUOMIOT









Varmista, että TetraGraph Philips Interface -laitetta käytetään sellaisten laitteiden kanssa, joiden kanssa se on tarkoitettu käytettäväksi.

Käytä TetraGraph Philips Interface -laitteen mukana toimitettua CAT5e-kaapelia. Muut kaapelit eivät ehkä toimi TetraGraph Philips Interface -tuotteen kanssa.

## 9. Symbolit ja kuvakkeet

TetraGraph Philips Interface -laitteessa käytetään seuraavia symboleja.

	CE-merkki	Osoittaa että laite on Euroopan lääkinällisten laitteiden asetuksien mukainen.
	Sarjanumero	Laitteelle myönnetty yksilöllinen sarjanumero.
	Viitenumero	Laitteen luettelo- tai mallinumero.
	Käyttöohjeet	Laitteella on käyttöohjeet. Katso käyttöohjeet.
	Katso käyttöohjeet	Lue käyttöohjeet.
	Yleinen varoitusmerkki	Näyttää tärkeitä tietoja.
	WEEE	Älä hävitä kotitalousjätteen mukana.
	Valmistaja	Valmistajan nimi ja osoite.
	Valmistuspäivämäärä	Valmistuspäivämäärä, vuosi ja kuukausi.
	Lääkinällinen laite	Lääkinällinen laite
	Ei MR-turvallinen	TetraGraph Philips Interface -laite ei ole MR-turvallinen.
	FCC-merkki	FCC-merkki on sertifiointimerkki, jota käytetään Yhdysvalloissa myytävissä elektroniikkatuotteissa todistamaan, että laitteen sähkömagneettiset häiriöt ovat Yhdysvaltain liittovaltion viestintäkomission hyväksymissä rajoissa.

	Vain reseptikäyttöön	Yhdysvaltain liittovaltion laki rajoittaa tämän laitteen myynnin tapahtuvaksi sen lääkärin toimesta tai määräyksestä, jonka on lisensoinut sen liittovaltion laki, jossa hän harjoittaa laitteen käyttöä tai määrää sen käyttöä.
	Laitteen yksilöivä tunnistus	Laitteen yksilöivä tunnistus (Unique Device Identification, UDI) on järjestelmä, jota käytetään merkitsemään ja tunnistamaan lääkinnällisiä laitteita terveydenhuollon toimitusketjussa.
	Varoitus	Tutustu mukana oleviin asiakirjoihin
	Kosteus	Kuljetuksen ja varastoinnin kosteusrajat
	Paine	Kuljetuksen ja varastoinnin paineraajat
	Suojaa auringonvalolta	Älä jätä suoraan auringonvaloon tai lähelle lämmönlähteitä.
	Pidä kuivana	Tuote on pidettävä kuivana.
	Lämpötila	Kuljetus- ja varastointilämpötilarajat

## 10. Aloittaminen

### Luettelo IntelliBridge-liitäntää varten

Seuraavassa taulukossa on ilmoitettu menettelyyn liittyvät laitteet.

Laite	Osanumero
TetraGraph-näyttö	SEN 2001
TetraGraph Philips Interface	SEN 2007
Käyttöohjeet	SEN 257
TetraGraph-näytön käyttöohje	SEN 008

TetraGraph-näytön ja TetraGraph Philips Interface -laitteen toimittaa Sensime AB, Philips IntelliBridge EC10 -laitteen ja Philips IntelliVue -näytöt toimittaa Philips (kuva 2). IntelliBridge EC10 -laitteessa on oltava asennettuna OpenInterface-ajuri (lisävaruste 101) versio A.6 tai uudempi. EC5:ttä ei vaadita Philipsiltä, koska se on osa tuotetta SEN 2007. Philips-osanumerot IntelliBridge EC10 -laitteelle:

IntelliBridge EC10 - Philips PN 865115 lisävaruste A01,101

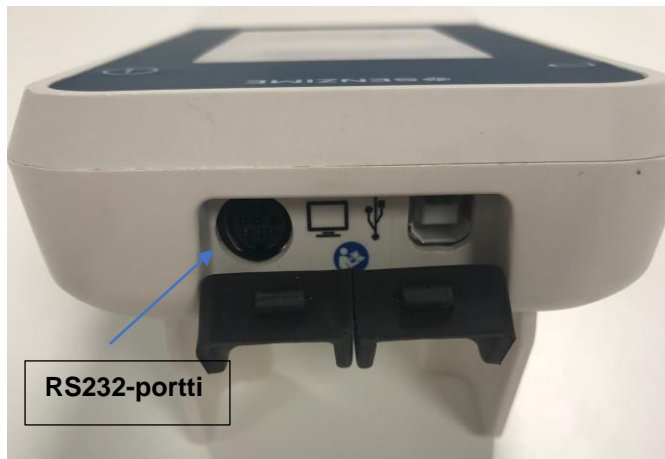


**Kuva 2.** TetraGraph-näytön yhdistämiseen Philips IntelliVue -näyttöön tarvittavien tuotteiden kuvaus.

## 11. Yhdistämisohjeet

Tee seuraava:

Yhdistä TetraGraph Philips Interface TetraGraph-näytön RS232-porttiin. RS232-portti on vasemmalla kuvassa 3.



**Kuva 3.** TetraGraph-näytön RS232-portti mahdollistaa ulkoisten laitteiden liittämisen.

Kun TetraGraph Philips Interface on liitetty TetraGraph-näyttöön, yhdistä TetraGraph Philips Interface -laitteen toinen pää Philips IntelliVue -näyttöön liitäntämoduulin kautta, kuten EC10 tai EC40 (*Philips toimittaa*).

Katso Philips IntelliVue -näytön käyttöohjeesta Philips-näytön käsittelyohjeet.

Katso TetraGraph-näytön käyttöohjeesta TetraGraph-laitteen käsittelyohjeet.

TetraGraph-näyttö on suositeltavaa yhdistää Philips IntelliVue -näyttöön TetraGraph Philips Interface -laitteen kautta ennen potilaan liittämistä järjestelmään.

Kun TetraGraph-näyttö on yhdistetty Philips EC10 -moduuliin TetraGraph Philips Interface -laitteen avulla, Philips IntelliVue -näyttö näyttää automaattisesti alla kuvatut oletusmerkinnot.



Seuraavat merkinnät ovat oletus-SPI:

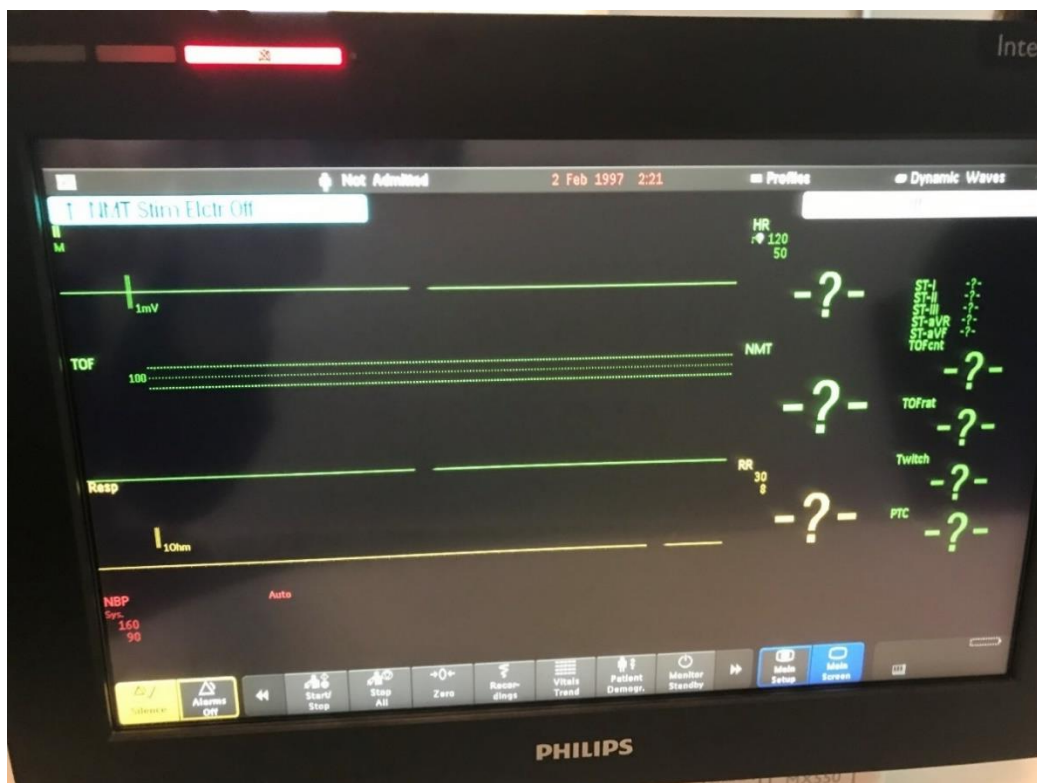
- TOFcnt (numeerinen)
- TOFrat (numeerinen)
- PTC (numeerinen)
- Twitch (numeerinen)
- NMT (numeerinen)
- TOF-palkit (aalto)

Merkinnät, jotka eivät ole oletus-SPI, voidaan näyttää lisäämällä ne näyttöön Philips-näytön valikkojärjestelmän kautta. Oletus-SPI-merkinnät voidaan poistaa vastaavasti.

Katso yksityiskohtainen kuvaus merkintöjen luettelosta luvusta 17.

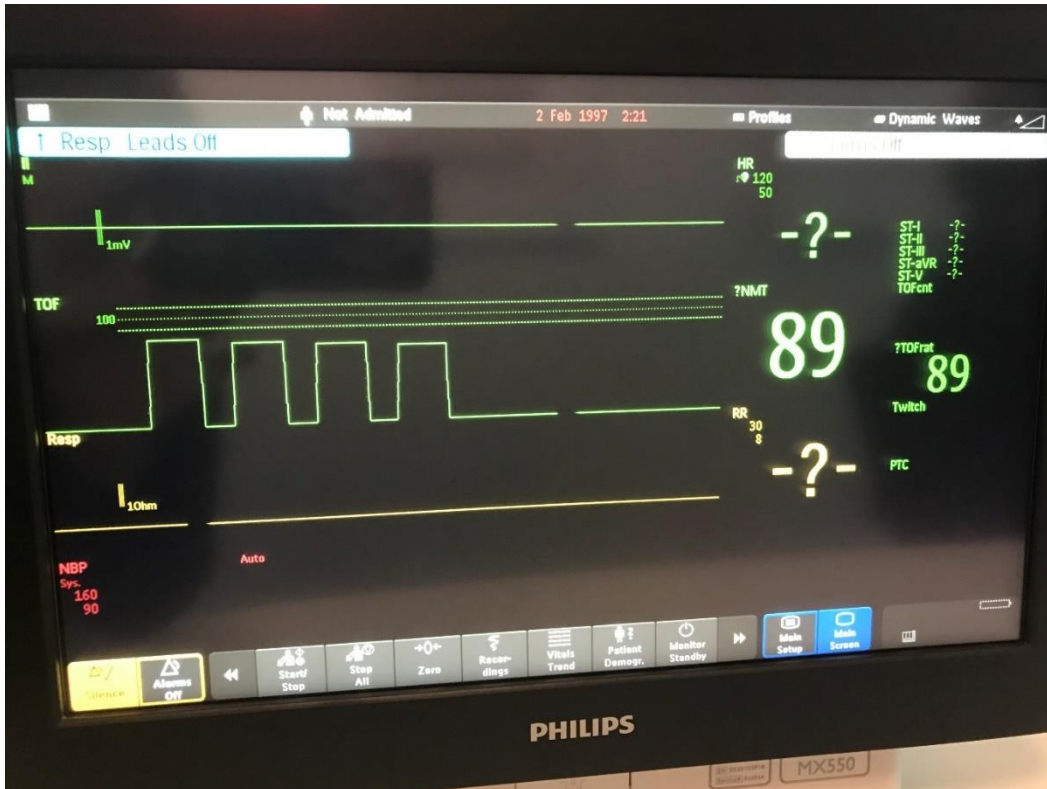
## 12. Käyttö

Kun TetraGraph on kytketty päälle ja yhdistetty Philips IntelliVue -näyttöön TetraGraph Philips Interface -laitteen kautta, oletus-SPI-merkinnät näkyvät näytöllä kuten seuraavassa Philips MX550 -näytön esimerkissä (kuva 4):



**Kuva 4.** Kuvakaappaus siitä, kun TetraGraph on yhdistetty Philips IntelliVue -näyttöön TetraGraph Philips Interface -laitteen kautta, ja oletus-SPI-merkinnät näkyvät.

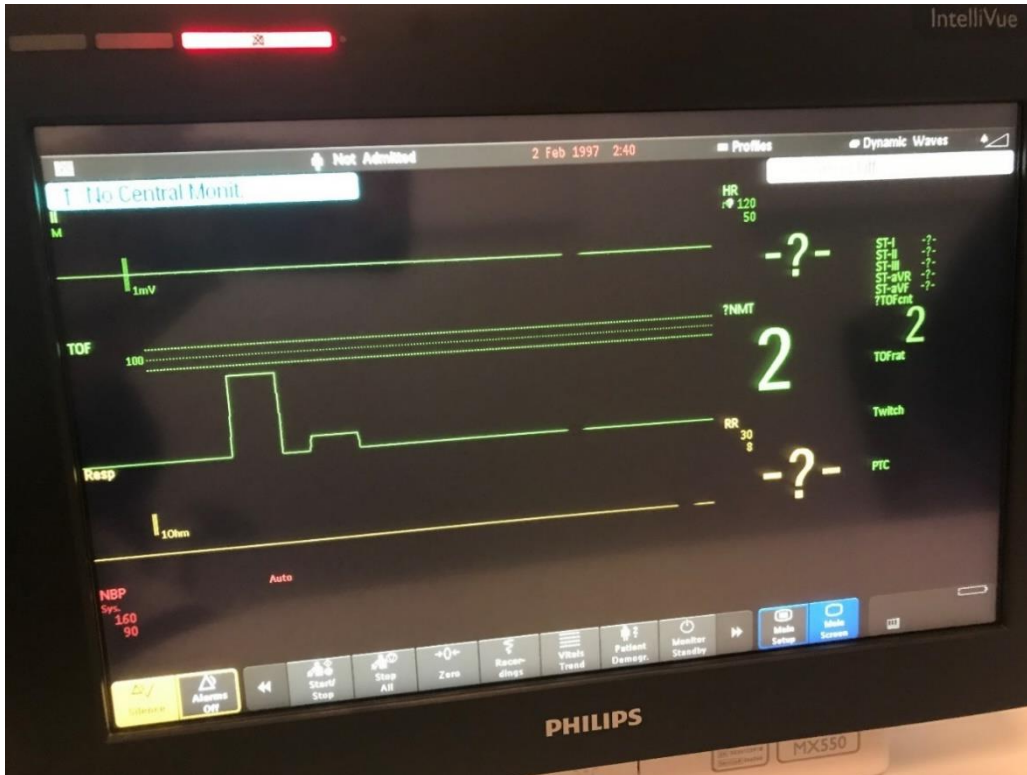
Kuvassa 5 näkyy, kuinka Philips IntelliVue -näyttö voi näyttää TetraGraph-järjestelmän tuottamat TOF-tulokset kullekin merkinnälle kuten kuvassa 4 näkyy.



**Kuva 5.** Kuvakaappaus siitä, kun Philips IntelliVue -näyttö voi näyttää TetraGraph-järjestelmän antamat TOF-tulokset.

Kuvassa 5 TOF-palkki-aalto näyttää neljä TOF-vastetta, joissa TOF-suhde on 89 %. Mukautettu merkintä NMT näyttää numeroarvon 89, jota korostaa edelleen TOFrat 89.

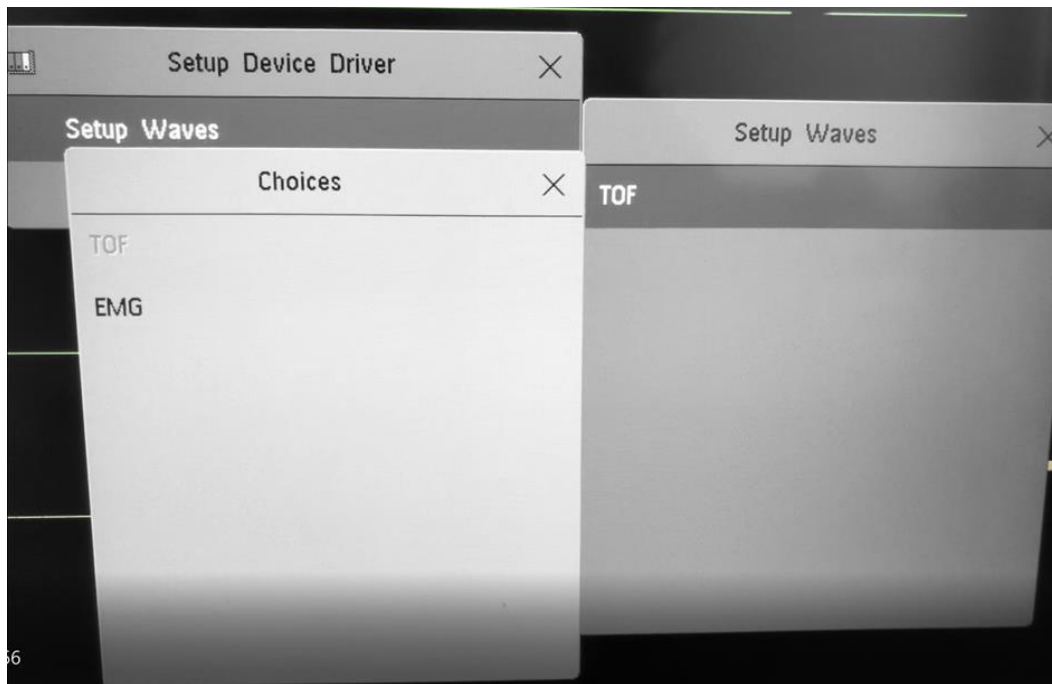
NMT-numeron tarkoituksena on pitää TOF-suhde, TOF-luku sekä PTC-arvot. Tämä tarkoittaa, että jos hermo-lihasliitoksen salpauksen taso olisi yhtä syvä kuin TOFcnt 2, NMT näyttäisi numeroarvon 2 ja sitä korostaisi edelleen TOFcnt 2, kuten kuvassa 6 näkyy. PTC-tilassa tulos näyttää sekä NMT-numeron että PTC-arvon Philips-näytöllä.



**Kuva 6.** Kuvakaappaus siitä, kun Philips IntelliVue -näyttö näyttää TOFcnt-tulosten antaman NMT-numeroarvon.

Näytettyjen aaltojen tai parametrien lisääminen tai poistaminen

Philips IntelliVue -näytöissä on mahdollista muuttaa näytön asetuksia niin, että haluamasi aalto tai parametri näytetään. Jos haluat lisätä (tai poistaa) jonkin aaltoesityksen, sinun on käytettävä näyttösi erityistä valikkojärjestelmää. Alla olevassa esimerkissä kuvassa 7 on käytetty määrittelylaitteen ajuria vaihtamaan TOF-aallosta EMG-aaltoon MX550-näytöllä. *Eri IntelliVue-mallit voivat hyödyntää valikkotoimintojen eri joukkoja saman tuloksen saavuttamiseksi. Katso lisätietoja Philips IntelliVue -näytön käyttöohjeista.*



**Kuva 7.** Kuvakaappaus Philips IntelliVue -näytöstä, joka näyttää tapoja saada TOF- ja EMG-aallot. TOF-merkintä kohdasta "Vaihtoehdot" on mukautettu merkintä, joka voidaan lisätä, kun käytetään TetraGraph-järjestelmää.

Kuvassa 8 näkyy tuloksena oleva näyttö sen jälkeen, kun TOF-aalto on poistettu ja EMG-aalto lisätty.



**Kuva 8.** Kuvakaappaus Philips IntelliVue -näytöstä, jolla näkyvät TOF-tulokset ja EMG-aalto, kun numeerinen TOFrat-arvo on 89 %.

Huomaa, että todellinen näkymä voi vaihdella riippuen siitä, mikä näyttömalli sinulla on ja mitä näyttötilaa käytät ("Vaihda näyttö" -valikko näytön oikeassa yläkulmassa). Edellä olevassa tapauksessa käytämme näyttöä nimeltä "Dynaamiset aallot".

## 13. Mittausistuntojen lopettaminen

Katso Philips IntelliVue -näytön käyttöohjeesta ohjeet laitteen kytkemiseen pois päältä.

Katso TetraGraph-näytön ohjeesta ohjeet laitteen kytkemiseen pois päältä.

Irrota TetraGraph Philips Interface -laite Philips IntelliVue -näytöstä ja TetraGraph-näytöstä. Jatka lukuun 17 puhdistusta varten.

## 14. Vianmääritys

Vianmäärityskaavio	
Tämän vianmäärityskaavion avulla voit ratkaista joitakin yleisimpiä TetraGraph-monitorin käytössä havaittuja ongelmia.	
Oire	Ratkaisu
Philips-näytöllä ei näy mitään, kun TetraGraph on yhdistetty	Varmista, että TetraGraph-laitteessa on uusin ohjelmisto. Vaadittu ohjelmistoversio on 34b.22b.12a tai uudempi. Varmista, että kaikki kaapelit on liitetty oikein.
Philipsin dataesitys ei vastaa TetraGraph-laitteella näytettyjä tuloksia	Ota yhteys Senzime-jälleenmyyjäsi
Philips IntelliVue lopettaa TOF-tulosten näyttämisen	Selvitä syy, miksi "INOP"-viesti näkyy Philips-näytöllä. Tee TetraGraph-laitteen vianmääritys. Jos TetraGraph-näytölle tulee "?", varmista, että TetraCord-kaapeli on yhdistetty oikein ja/tai että TetraSens on yhdistetty oikein

Huomaa: Laitteeseen liittyvästä käyttäjälle ja/tai potilaalle sattuneesta vakavasta vaaratilanteesta on ilmoitettava Senzimelle ja sen jäsenvaltion toimivaltaiselle viranomaiselle (Euroopassa) tai asianomaiselle terveysviranomaiselle (muissa maissa), jossa käyttäjä ja/tai potilas sijaitsee.

## 15. Huolto

Säilytä TetraGraph Philips Interface alkuperäisessä pakkauksessaan, kun sitä ei käytetä. TetraGraph Philips Interface -laitteessa ei ole käyttäjän huollettavia osia, eikä sitä saa muokata.

## 16. Puhdistus ja desinfiointi

---



Irrota virtalaitte verkkovirrasta ennen puhdistusta. Irrota TetraGraph Philips Interface -laitte TetraGraph-näytöstä ja Philips-näytöstä.

TetraGraph Philips Interface -laitetta ja sen kaapeleita ei saa upottaa veteen tai muihin nesteisiin puhdistuksen tai desinfiointin aikana. ÄLÄ käytä liuottimia tai hankaavia puhdistusaineita.

---

Puhdistus- ja desinfiointiaineiden on oltava lääkinällisille laitteille tarkoitettuja ja määritelty yhteensopiviksi muovien ja metallipintojen kanssa. Sopivia desinfiointiaineita ovat kvaternaariset ammoniumyhdisteet, isopropanoli, kloori tai klooridioksidi 0,5 % sekä fenolit.

TetraGraph Philips Interface voidaan puhdistaa tavallisilla lääkinällisten laitteiden puhdistus- ja desinfiointiaineilla, lukuun ottamatta liuottimia ja hankaavia aineita. Yleensä puhdistukseen kuuluu laimennettujen puhdistus- tai desinfiointiaineiden käyttö kosteilla liinoilla esimerkiksi seuraavia aineita käyttämällä:

natriumhypokloriittivalkaisuaine (laimennettu)

vetyperoksidi (3 %)

etanoli (70 %)

isopropanoli (70 %)

glutaraali (2 %)

bentsalkoniumkloridi (0,2 %)

alkyyliidiamiinoetyyliiglysiinihydrokloridi (0,5 %)

Varo, ettei kosteus pääse TetraGraph Philips Interface -laitteeseen liittimien läpi.

## 17. Suorituskyky ja tekniset tiedot

### Yhteensopivuus

#### Ulkoisen laitteen tiedot

IntelliBridge VueLink Open Interface (IVOI) -protokolla on yksisuuntainen, eli näyttö, joka on protokollan mukainen, pystyy näyttämään TetraGraph -laitteesta saadut tiedot, mutta se ei pysty ohjaamaan laitetta etäyhteydellä.

Huomaa, että käyttäjä hallitsee näyttöä käyttämällä TetraGraph-näytön graafista käyttöliittymää, kun sitä käytetään Philips-näytön kanssa.

Laitte siirtää yhdeksän mittausrvoa ja kaksi aaltoa näyttöön käyttämällä Open Interface -protokollaa. Laitte käyttää INOP (toimimaton) toimintoa Open Interface -protokollassa varoittaakseen käyttäjää löysistä liittimistä, akun alhaisesta varaustasosta tai siitä, että joku on painanut keskeytystä laitteella.

#### Tuetut laitteet

Integraatio tukee vain TetraGraph-laitetta, ja vanhin tuettu versio on 34b.22b.12a.

#### Tuetut isäntäkoneet

Senzimen IVOI-protokollan toteutus on tehty käyttämällä työkaluja Philips SpecTool (1040), IntelliBridge ja VueLink Open Interface - Specification Tool (versio B). Kaikki IVOI-protokollan tätä versiota tukevat isäntäkoneet, jotka toimivat tiedonsiirtonopeudella 19 200 baudia ja avoimen rajapinnan ajurilla A.6 ja uudempi, ovat yhteensopivia.

#### IntelliVue-näytön uusi versio

Yhteensopivat Philips-näytöt (IntelliBridge EC10 -moduulin kautta) TetraGraph on yhteensopiva seuraavien Philips-potilasnäyttöjen kanssa, kun se on varustettu integroidulla tai modulaarisella IntelliBridge EC10 -liitännällä:

- IntelliVue MP -sarja (ohjelmistoversio H.15 tai uudempi)
- IntelliVue MX -sarja (kaikki ohjelmistoversiot)

Yhteensopivat Philips-tietokeskukset (IntelliBridge EC40/80 -laitteen kautta)

TetraGraph on yhteensopiva seuraavien Philips-tietokeskusten kanssa, kun se on yhdistetty EC40/80-keskittimien kautta

- PIIC iX IntelliVue Information Center iX (ohjelmistoversio B.0)
- PIC iX Patient Information Center iX (ohjelmistoversio C.0 tai uudempi)

Yhteensopiva ajuri

OpenInterface-versio A.6 tai uudempi

#### Instrumentin ohjelmiston uuden version löytäminen

Katso TetraGraph-laitteen ohjeet löytääksesi TetraGraph-laitteen uusimman version. Ohjelmistoversio näkyy myös näytöllä, kun painetaan OFF-painiketta.

#### Merkintöjen luettelo

Alla olevassa luettelossa on annettu kaikki merkinnät lääkinnällisten laitteiden rajapintakielen (Medical Device Interface Language, MDIL) numerokoodien kanssa.

#### Merkinnät

MDIL-tekstitunnus	Merkintä	Mittayksikkö	Näyttöalue	Määritelmä	Kuvaus
0002-593c	EMG	%	0–120	"EMG"	Elektromyografia alhainen EMG
0002-f8ab	TOFcnt	Ei yksikköä	0–4	"TOFcnt"	Neljän sarja (TOF) -luku – TOF-vasteiden määrä
0002-f897	TOFrat	%	0–120	"TOFrat"	Neljän sarjan (TOF) suhde. Ensimmäisen ja neljännen TOF-vasteen suhde
0002-f88b	PTC	Ei yksikköä	0–20	"PTC"	Tetanuksen jälkeisen arvon stimulaatio – PTC
0002-f8ac	Twitch	mV	0–50	"Twitch"	1 Hz:n / 0,1 Hz:n stimulaation vasteen Twitch-korkeus
0002-f8a7	TOF1	mV	0–50	"TOF1"	Neljän sarjan (TOF) ensimmäisen vasteen arvo
0002-f8aa	TOF4	mV	0–50	"TOF4"	Neljän sarjan (TOF) neljäs vastearvo
0002-f8a8	TOF2	mV	0–50	"TOF2"	Neljän sarjan (TOF) toinen vastearvo
0002-f8a9	TOF3	mV	0–50	"TOF3"	Neljän sarjan (TOF) kolmas vastearvo



Mukautettujen merkintöjen luettelo\*

MDIL-tekstitunnus	Merkintä	Mittayksikkö	Näyttöalue	Määritelmä	Kuvaus
Ei sovelleta (mukautettu)	TOF	%	0–120	MUKAUTETTU "TOF"	Mukautettu merkintä neljän sarjan vastekaaville (palkit).
Ei sovelleta (mukautettu)	NMT	Ei yksikköä	0–120	MUKAUTETTU "NMT"	Hermostuslihasliitos. Tämä on numeerinen arvo, joka näyttää vasteen arvon, ja arvo riippuu hermostuslihasliitosvasteen nykyisestä tilasta.

\* Näiden parametrien trendejä ei voida näyttää Philips IntelliVue -näytöissä eikä niillä ole vakituista koodimäärittystä Philips PIC iX HL7 -datalähdössä, sen sijaan se on upotettu "tekstinä" Philips PIC iX -keskuksesta tulevaan HL7-datavirtalähtöön.

Näitä parametreja ei voida käyttää esimäärittelyssä IntelliVue-näyttöasettelussa eikä niitä näytetä Philips PIC iX -keskuksessa.

## Tietojen kuvaus

Seuraava taulukko on instrumenttiparametrien, tyyppin (numeerinen mittaus) tai aaltomuotojen ja varoitusten kuvaus vastaaviin Philips-näyttöjen merkintöihin ja toimintoihin.

Alihankkijan merkinnät					Philipsin merkinnät			
Parametri	Tyyppi	Merkintä	Mittayksikkö	Näyttöalue	MDIL-tekstitunnus	Merkintä	Määritelmä	Kuvaus
EMG	Aalto	EMG	%	0–120	0002-593c	EMG	"EMG"	Elektromyografia alhainen EMG
TOFcnt	Mittaus numeerinen, yksi/jaksoittainen	TOFcnt	Ei yksikköä	0–4	0002-f8ab	TOFcnt	"TOFcnt"	Neljän sarja (TOF) -luku – TOF-vasteiden määrä
TOFrat	Mittaus numeerinen, yksi/jaksoittainen	TOFrat	%	0–120	0002-f897	TOFrat	"TOFrat"	Neljän sarjan (TOF) suhde. Neljännen ja ensimmäisen TOF-vasteen suhde
PTC	Mittaus numeerinen, yksi/jaksoittainen	PTC	Ei yksikköä	0–20	0002-f88b	PTC	"PTC"	Tetanuksen jälkeisen arvon stimulaatio – PTC
Twitch	Mittaus numeerinen, yksi/jaksoittainen	Twitch	mV	0–50	0002-f8ac	Twitch	"Twitch"	1 Hz:n / 0,1 Hz:n stimulaation vasteen Twitch-korkeus
TOF1	Mittaus numeerinen, yksi/jaksoittainen	TOF1	mV	0–50	0002-f8a7	TOF1	"TOF1"	Neljän sarjan (TOF) ensimmäisen vasteen arvo
TOF4	Mittaus numeerinen, yksi/jaksoittainen	TOF4	mV	0–50	0002-f8aa	TOF4	"TOF4"	Neljän sarjan (TOF) neljäs vastearvo
TOF2	Mittaus numeerinen, yksi/jaksoittainen	TOF2	mV	0–50	0002-f8a8	TOF2	"TOF2"	Neljän sarjan (TOF) toinen vastearvo
TOF3	Mittaus numeerinen, yksi/jaksoittainen	TOF3	mV	0–50	0002-f8a9	TOF3	"TOF3"	Neljän sarjan (TOF) kolmas vastearvo
Ei sovelleta (mukautettu)	Aalto	TOF	%	0–120	Ei sovelleta, MUKAUTETTU "TOF"	Ei sovelleta (mukautettu)	Ei sovelleta (mukautettu)	Mukautettu merkintä neljän sarjan vastekaaville.

Ei sovelleta (mukautettu)	Mittaus numeerinen, yksi/jaksoittainen	NMT	Ei yksikköä	0–120	Ei sovelleta, MUKAUTETTU "NMT"	Ei sovelleta (mukautettu)	Ei sovelleta (mukautettu)	Hermo-lihasliitos. Tämä on numeerinen arvo, joka näyttää vasteen arvon, ja arvo riippuu hermo-lihasliitosvasteen nykyisestä tilasta.
Yleinen INOP	Kova INOP	Tet stim elek pois	Teksti	Ei sovelleta	Ei sovelleta	Ei sovelleta	TetraGraph-ärsyke-elektrodi on pois päältä	Yleinen INOP (toimimaton indikaattori), jolla on ominaisuus "Virheellinen hyödytön".
Yleinen INOP	Kova INOP	Tet EMG elek pois	Teksti	Ei sovelleta	Ei sovelleta	Ei sovelleta	TetraGraph-äänite-elektrodi on pois päältä	Yleinen INOP (toimimaton indikaattori), jolla on ominaisuus "Virheellinen hyödytön".
Yleinen INOP	Kova INOP	TetraGraph keskeytetty	Teksti	Ei sovelleta	Ei sovelleta	Ei sovelleta	TetraGraph on keskeytetty	Yleinen INOP (toimimaton indikaattori), jolla on ominaisuus "Virheellinen hyödytön".
Yleinen INOP	Pehmeä INOP	Tetra akun varaus alhainen	Teksti	Ei sovelleta	Ei sovelleta	Ei sovelleta	TetraGraph-laitteen akun varaus on alhainen	Yleinen INOP (toimimaton indikaattori), jolla on ominaisuus "Virheellinen kyseenalainen".

## 18. Ympäristö

Ympäristö alkuperäisen kuljetuksen aikana

Lämpötila	-30...+70 °C korkeintaan 5 päivän jaksojen ajan
Suhteellinen kosteus	20–100 % tiivistymätön
Ilmanpaine	50–106 kPa
Korkeus	Korkeus merenpinnan yläpuolella oltava 5000–0 m (50–100 kPa)

Ympäristö varastoinnin ja sairaaloiden välillä kuljetuksen aikana

Lämpötila	5–40 °C
Suhteellinen kosteus	20–80 % tiivistymätön
Ilmanpaine	50–106 kPa

Ympäristö käytön aikana

Lämpötila	15–35 °C
Suhteellinen kosteus	20–80 % tiivistymätön
Ilmanpaine	70–106 kPa

## 19. Tuotetakuu

Kun tuote on uusi, on taattu, ettei siinä ole materiaali- ja valmistusvirheitä ja että se toimii valmistajan määrittämisen mukaisesti vuoden ajan ostopäivästä valmistajalta tai sen valtuuttamalta jälleenmyyjältä.

Valmistaja korjaa tai korvaa harkintansa mukaan kaikki komponentit, joiden on todettu olevan viallisia tai eroavan valmistajan määrittämisestä tänä aikana ilman ostajalle aiheutuvia kustannuksia. Takuu tulee voimaan ostopäivästä, edellyttäen, että ostaja on rekisteröinyt tuotteen valmistajan kanssa vahvistaakseen sen vastaanottamisen, asennuspäivän ja tuotetiedot.

Takuu ei kata katkoksia tai vikoja, jotka johtuvat peukaloinnista, väärinkäytöstä, laiminlyönnistä, onnettomuuksista, muokkauksista tai kuljetuksesta. Takuu mitätöidään myös, jos tuotetta ei käytetä valmistajan ohjeiden mukaisesti tai jos joku muu kuin valmistaja tai sen valtuuttama edustaja korjaa sen takuuaikana. Mitään muuta nimenomaista tai epäsuoraa takuuta ei anneta.

## 20. Sähkö- ja elektroniikkalaiteromun hävitys



Tämä symboli tarkoittaa, että käytettyjä sähkö- ja elektroniikkatuotteita ei saa sekoittaa yleisiin jätteisiin.

Tämän tuotteen hävittäminen oikein säästää arvokkaita resursseja ja estää sellaiset mahdolliset haitat ihmisten terveydelle ja ympäristölle, jotka voisivat johtua jätteiden epäasianmukaisesta käsittelystä. Jos et ole varma kansallisista hävittämistä koskevista vaatimuksista, kysy neuvoa paikalliselta viranomaiselta, jälleenmyyjältä tai toimittajalta. Näiden jätteiden virheellisestä hävittämisestä voidaan määrätä seuraamuksia kansallisen lainsäädännön mukaisesti.



**Valmistaja:**

Senzime AB  
Ulls väg 41  
756 51 Uppsala  
Ruotsi  
info@senzime.com



Copyright © 2024 Senzime AB kaikki oikeudet pidätetään:

Tämän asiakirjan tiedot ovat Senzime AB:n omaisuutta ja sen tekijänoikeuden alaisia.

Tämä asiakirja on tarkoitettu vain laitteen käyttäjille, eikä sitä saa kopioida, levittää tai lähettää sähköisesti muille osapuolille.