



# Venus

Monitor Paziente Critical CARE



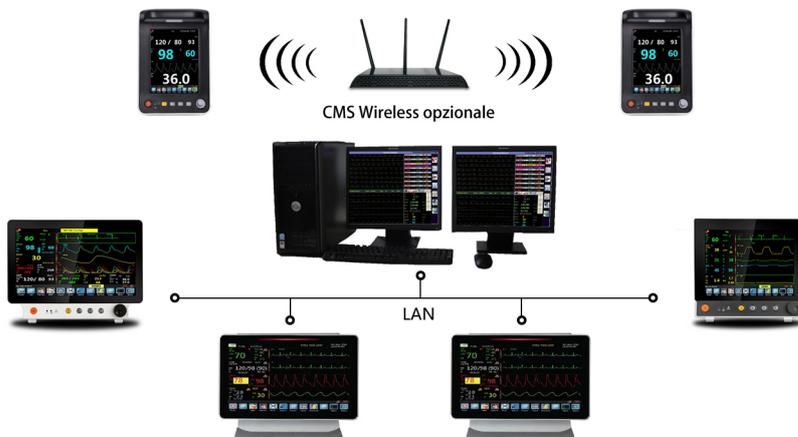
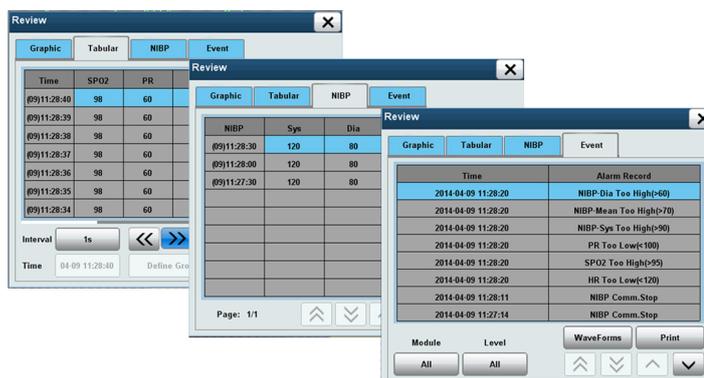
## Parametri e funzioni opzionali configurabili per soddisfare le richieste dei reparti ICU,CCU,NICU



- Display TFT LCD Touch screen 15.6" ad alta risoluzione
- 10 tracce visualizzabili ed analisi ECG fino a 12 derivazioni
- Gestione dei calcoli Emodinamici, Farmaci, Ossigenazione, Ventilazione)
- Detezione Pacemaker
- Analisi tratto ST & aritmia
- SpO2 con supporto PVI e PI, bassa perfusione 0.2%
- Moduli opzionali Aspect BISx e NMT(Organon TOF-Watch® )
- Collegamento Wired/Wireless alla CMS e supporto protocollo HL7 per HIS
- Modulazione tono polso SpO<sub>2</sub> (Pitch Tone)
- Supporto VGA per display esterno
- Rivisualizzazione di trend Grafici & tabellari (120 ore)
- Rivisualizzazione di 48 ore di onde per singolo paziente (dati su SD card)

### Facile accesso alla visualizzazione storica dei dati

- 120** Ore di trend lunghi
- 60** Minuti di trend brevi
- 1000** Misurazioni NIBP
- 200** Eventi allarme



### Sistema Centrale di monitoraggio

- Fino a 64 letti gestibili in contemporanea
- Collegamento alla CMS gestibile sia tramite rete Wired che Wireless
- Adattamento automatico alle differenti risoluzioni video
- Supporto a HL7

## Parametri Standard

ECG+RESP+SpO<sub>2</sub>+FP+NIBP+2TEMP, batteria Li-ion

## Configurazioni aggiuntive

ECG 12 derivazioni SpO<sub>2</sub> Masimo SET/Nellcor Oximax  
 SpO<sub>2</sub> Northern 0039, 2 o 4 canali IBP, C.O., Fast TEMP,  
 EtCO<sub>2</sub> Side/Mainstream: Phasein, Respironics, Northern,  
 MultiGAS+CO<sub>2</sub> con/senza O<sub>2</sub> Phaisen, Aspect BISx, NMT

## Opzioni

Stampante termica, Wired, Wireless, CMS, lettore codice a barre



### SpO<sub>2</sub> Masimo SET®

Permette la misurazione della SpO<sub>2</sub> con sistema anti-movimento e anti-bassa perfusione.



### Bispectral Index™ by Aspect

Monitor the level of consciousness of the patient under general anesthesia or sedation. provides BIS, SQI, EMG, SR, SEF, TP, PC value and EEG wave.



### Phasein IRMA™ / ISA™

EtCO<sub>2</sub> Sidestream/Mainstream  
 Consente di selezionare la modalità più adatta alle esigenze, il monitoraggio viene effettuato con al tecnica di assorbimento infrarossi



### NMT

Organon TOF-Watch® SX integrato



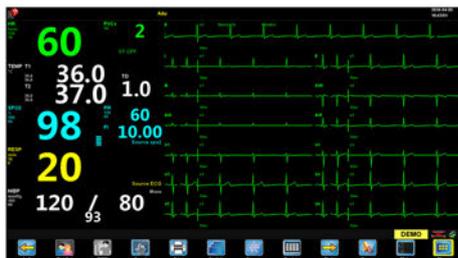
### IBP

Possibilità di installazioni da 2 a 4 canali IBP con relativa visualizzazione dell'onda sul display del monitor



### C.O.

Gittata Cardiaca



ECG 12 Derivazioni



4 canali IBP



Schermata Ossicardiogramma



Trend dinamici



# Venus

## Monitor Paziente Critical Care



### Specifiche

#### Classificazione

Range pazienti: Adulto, Bambino, Neonato  
Standard Sicurezza: IEC60601-1  
Classificazione di utilizzo: IIb  
CND: Z1203002020  
RDM: 1455232

#### Caratteristiche Fisiche

Dimensioni: 398x302x185mm  
Peso: circa 10Kg (configurazione base)

#### Alimentazione

RETE ELETTRICA  
Tensione di entrata: 100~240V  
Corrente di entrata: 1.0~5A  
Frequenza: 50/60Hz  
BATTERIA  
Tipo: al litio (Li-ion) 4800mAh  
Tensione nominale: DC 11,1V  
Tempo funzionamento: circa 5 ore  
Tempo di ricarica: circa 6 ore

#### I/O

LAN: 1 standard RJ45 port  
WLAN: IEEE802.11b/g/n  
USB: 2 connettori USB connectors  
SD: 1 porta SD card  
Uscite: 1 connettore chiamata infermiera, uscita anal. Defib sync  
VGA: 1 connettore per monitor VGA

#### Display

Tipologia: LCD TFT a colori da 15.4"  
Risoluzione: 1366x 768  
Touchscreen: standard  
Numero tracce visualizzate: 10 forme onda  
Interfaccia: standard, Zoom numerico, 7 tracce ECG, trend, OxyCRG

#### Memorizzazione dati

Trend lunghi: memorizzazione e rivisualizzazione di 120 ore  
Trend brevi: memorizzazione e rivisualizzazione di 60 minuti  
Misurazioni NIBP: 1000 misurazioni consultabili  
Eventi allarme: registrazione e rivisualizzazione di 200 eventi

#### ECG

Tipo derivazioni: 3 deriv., 5 deriv., 12 deriv.  
Forme onda ECG: 2 canali, 7 canali, 12 canali  
Selezione della sensibilità:  
2.5mm/mV (x0.25), 5mm/mV (x0.5),  
10mm/mV (x1.0), 20mm/mV (x2.0)  
Velocità di scansione:  
6.25mm/s, 12.5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s  
Ampiezza di banda  
Modalità diagnosi: 0.05Hz~100Hz  
Modalità monitoraggio: 0.5Hz~40Hz  
Modalità chirurgia: 1Hz~20Hz  
Modalità filtro forte: 5Hz~20Hz  
CMRR>100dB  
Disturbo: 50/60Hz il disturbo di frequenza è impostabile su accesso o spento  
Impedenza differenziale in ingresso: >5MΩ  
Tensione di derivazione (CC): ±400mV  
Tempo di recupero dopo la defibrillazione: <3s (nella modalità di monitoraggio e chirurgia)  
Segnale di calibrazione: 1mV (peak - peak), accuracy ±3%

#### Misurazione segmento ST

Range misurazione: -2,0 ~ +2,0 mV  
Accuratezza: +0,02 mV (tra -8~+0,8mV); indefinito (oltre la gamma considerata)  
Periodo di aggiornamento: 10s

#### Analisi aritmia

Tipo: ASISTOLIA, VFIB/VTAC, PVC, COPPIA, VT>2, BIGEMINI, TRIGEMINI, ROT, BAT, MANC, TACHI, BRADI, PNC E PN

#### RESP

Tecnica di misurazione: Impedenza toracica  
Derivazione: derivazione I, II (predefinita deriv. II)  
Guadagno onda: x0.25, x0.5, x1, x2  
Range di impedenza respirazione: 0.5-5Ω  
Impedenza linea di base: 500-4000Ω  
Velocità di scansione: 6.25mm/s, 12.5 mm/s, 25mm/s

#### TEMP

Accuratezza: ±0.1°C or ±0.2°C ° F (senza sonda)  
Range misurazione: 5~50°C (41~122° F)  
Canali: Due canali  
Risoluzione: 0.1°C  
Parametri: T1, T2 e TD

#### Termometro timpanico (opzionale)

Range: 34 ~ 42.2°C (93.2 ~ 108° F)  
Accuratezza: >35°C ~ <42.2°C range ±0.2°C  
<35°C ~ >34°C range ±0.3°C (0.5° F)

#### NIBP

Metodo di misurazione: oscilometrico automatico  
Modalità operativa: Manuale, automatica, continua  
Unità di misura: mmHg/kPa selezionabile  
Tempo di misurazione tipico: 20~40s  
Parametri misurati: Sistolica, Diastolica, Media  
Range misurazione (mmHg)  
Range pressione Sistolica: Adulto 40-270  
Bambino 40-200  
Neonato 40-135  
Range pressione Diastolica: Adulto 10-210  
Bambino 10-150  
Neonato 10-95  
Range pressione media: Adulto 20-230  
Bambino 20-165  
Neonato 20-105

Accuratezza misurazione  
Errore massimo del rilevamento: ±5mmHg  
Deviazione massima standard: 8mmHg  
Risoluzione: 1mmHg  
Intervallo: 1,2,3,4,5,10,15,30,60,90,120,180,240,480minuti  
Protezione sovrappressione: Doppio sistema di protezione hardware e software  
Range pressione bracciale: 0-280mmHg

#### SpO<sub>2</sub> Northtrn 0003

Range misurazione: 0-100%  
Risoluzione: 1%  
Accuratezza: ±2% (70-100%, Adulto/Bambino);  
±3% (70-100%, Neonato);  
0-69%, non specificato  
Frequenza aggiornamento: 1s

#### Frequenza Polso

Range misurazione: 30~254 bpm  
Risoluzione: 1bpm  
Accuratezza: ±2bpm (assenza di movimento)  
±5bpm (in presenza di movimento)  
Frequenza di aggiornamento: 1s

#### SpO<sub>2</sub> Northtrn 0039 (opzionale)

Range misurazione: 0-100%  
Risoluzione: 1%  
Accuratezza: ±2% (70-100%, Adulto/Bambino);  
±3% (70-100%, Neonato);  
0-69%, non specificato  
Frequenza aggiornamento: 1s  
Indice di variabilità pletismografica (PVI): 0~100%

#### SpO<sub>2</sub> Nellcor® (opzionale)

Range misurazione: 0-100%  
Risoluzione: 1%  
Accuratezza: ±2% (70-100%, Adulto/Bambino, assenza movimento);  
±3% (70-100%, Neonato, assenza movimento);  
0-69%, non specificato  
Frequenza aggiornamento: 1s  
Indice di perfusione (PI): 0,02 ~ 20%

#### SpO<sub>2</sub> Masimo SET® (opzionale)

Range misurazione: 0-100%  
Risoluzione: 1%  
Accuratezza: ±2% (70-100%, Adulto/Bambino, senza movimento, bassa perfusione);  
±3% (70-100%, Neonato, senza movimento);  
±3% (70-100%, in presenza di movimento);  
0-69%, unspecified  
Frequenza aggiornamento: 1s  
Indice di perfusione (PI): 0,02 ~ 20%

#### 2 canali IBP (opzionale)

Canali: 2 canali oppure 4 Canali  
Parametri misurati: Sistolica, Diastolica, MedicaSystolic, Diastolic, Mean  
Range: 0mmHg~300mmHg  
Risoluzione: 1mmHg  
Accuratezza: ±2% o ±1mmHg, il maggiore dei due (senza sensore)  
Sensibilità: 5uV/mmHg/V  
Range Impedenza: 300 to 3000Ω

#### C.O. (optional)

Method: Thermodilution  
Range: C.O.: 0.1 to 20 L/min  
TB: 23 to 43 °C  
T1: 0 to 27°C  
Accuracy: C.O.: ±5% or ±0.1L/min, whichever is greater  
TB, T1: ±0.1°C (without sensor)

Rev. VEN-01092016

Tutte le specifiche tecniche sono soggette a variazione senza comunicazione prioritaria

1.0



# Venus

## Monitor Paziente Critical Care

www.sevig.it



### Specifiche

#### CO<sub>2</sub> Sidestream Phasein ISA™ (opzionale)

Tempo di avviamento: < 10 sec (indica il valore alla massima precisione)  
Accuratezza: 0.2% +2% (0 ~ 15 vol%); non specificato (15 ~ 25 vol%)  
Measurement Range: 0 -15%  
Tempo di salita: < 200ms, flusso di campionamento 50 ml/min  
Range AWRR: 0-150bpm  
Accuratezza AWRR: ±1 respiro

#### CO<sub>2</sub> Mainstream Phasein IRMA™ (opzionale)

Range misurazione: 0 -25%  
Tempo di avviamento: <10s (indica il valore alla massima precisione)  
Accuratezza: 0.2% +2% (0 ~ 15 vol%); non specificato (15 ~ 25 vol%)  
Tempo di risposta: < 1 s  
Tempo di salita Inspiratoria (@10 l/min): < 90ms  
Range AWRR: 0-150bpm  
Accuratezza AWRR: ±1 respiro

#### CO<sub>2</sub> Sidestream Respironics LoFlo™ (opzionale)

Range misurazione CO<sub>2</sub>: 0 a 150 mmHg, 0 -19,7%  
Risoluzione CO<sub>2</sub>: 0.1 mmHg tra 0 e 69mmHg; 0.25 tra 70 e 150mmHg  
Tempo di avviamento: CO<sub>2</sub> < visualizzata in meno di 20s specifiche complete in meno di 2 minuti  
Accuratezza: ± 2 mmHg (0~40mmHg); ±5% (41~70mmHg); ±8% (71~100mmHg); ±10% (101~150mmHg);

#### CO<sub>2</sub> Sidestream Respironics CAPNOSTAT™ (opz.)

Range misurazione CO<sub>2</sub>: 0 a 150 mmHg, 0 -19,7%  
Risoluzione CO<sub>2</sub>: 0.1 mmHg tra 0 e 69mmHg; 0.25 tra 70 e 150mmHg  
Tempo di avviamento: <15s specifiche complete in meno di 2 minuti  
Accuratezza: ± 2 mmHg (0~40mmHg); ±5% (41~70mmHg); ±8% (71~100mmHg); ±10% (101~150mmHg)  
Range AWRR: 0-150bpm  
Accuratezza AWRR: ±1 respiro

#### Multi-gas senza O<sub>2</sub> Phasein IRMA AX+ + EtCO<sub>2</sub> Mainstream (opzionale)

Gas: CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, HAL, ISO, ENF, SEV, DES con identificazione automatica  
Tempo di avviamento: Massima accuratezza in meno di 20 secondi  
Accuratezza CO<sub>2</sub>: 0-10%: ±(0.2%+2% della lettura)  
10-15%: ±(0.3%+2% della lettura)  
Accuratezza N<sub>2</sub>O: 0-100%: ±(2%+2% della lettura)  
HAL, ISO, ENF: 0-8%: ±(0.15%+5% della lettura)  
SEV: 0-10%: ±(0.15%+5% della lettura)  
DES: 0-22%: ±(0.15%+5% della lettura)  
Tempo di identificazione agente: <20s (tipicamente <10s)  
Range AWRR: 0-150bpm  
Accuratezza: +/- 1bpm  
Tempo apnea: 20s, 25s, 30s, 35s, 40s

#### Multi-gas senza O<sub>2</sub> Phasein ISA AX+ + EtCO<sub>2</sub> Sidestream (opzionale)

Gas: CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, HAL, ISO, ENF, SEV, DES con identificazione automatica  
Tempo di avviamento: Massima accuratezza in meno di 20 secondi  
Accuratezza CO<sub>2</sub>: 0-15%: ±(0.2%+2% della lettura)  
15-25%: non specificato  
Accuratezza N<sub>2</sub>O: 0-100%: ±(2%+2% della lettura)  
Accuratezza HAL, ISO, ENF: 0-8%: ±(0.15%+5% della lettura)  
Accuratezza SEV: 0-10%: ±(0.15%+5% della lettura)  
Accuratezza DES: 0-22%: ±(0.15%+5% della lettura)  
Calibrazione: non necessaria  
Compensazione: Automatica  
Tempo di salita: CO<sub>2</sub> < 200ms (flusso campionamento 50 ml/min)  
NO<sub>2</sub> < 3500ms (flusso campionamento 50 ml/min)  
Gas anestetici < 350ms (flusso campio. 50 ml/min)

#### Multi-gas con O<sub>2</sub> Phasein ISA OR+ + EtCO<sub>2</sub> Sidestream (opzionale)

Gas: CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, HAL, ISO, ENF, SEV, DES, O<sub>2</sub> con auto identificazione  
Tempo di avviamento: Massima accuratezza in meno di 20 secondi  
Accuratezza CO<sub>2</sub>: 0-15%: ±(0.2%+2% della lettura)  
15-25%: non specificato  
Accuratezza N<sub>2</sub>O: 0-100%: ±(2%+2% della lettura)  
Accuratezza HAL, ISO, ENF: 0-8%: ±(0.15%+5% della lettura)  
Accuratezza SEV: 0-10%: ±(0.15%+5% della lettura)  
Accuratezza DES: 0-22%: ±(0.15%+5% della lettura)  
Accuratezza O<sub>2</sub>: 0-100%: ±(1%+2% della lettura)  
Calibrazione: non necessaria  
Compensazione: Automatica  
Tempo di salita: CO<sub>2</sub> < 200ms (flusso campionamento 50 ml/min)  
NO<sub>2</sub> < 3500ms (flusso campionamento 50 ml/min)  
Gas anestetici < 350ms (flusso campio. 50 ml/min)  
O<sub>2</sub> < 450ms (flusso campionamento 50 ml/min)

#### Aspect BISx module (Optional)

Tipologia: BISx  
Range indice bispettrale (BIS): 0~100%  
Range indice segnale qualità (SQI): 0~100%  
Range indice Forza elettromiografica (EMG): 0~100dB  
Rapporto di reiezione (SR): 0~100%  
Frequenza bordo spettrale (SEF): 0.5~30.0HZ  
Parossistica totale (BC): 0~30/min  
Larghezza di banda: 0.25~100HZ (-3dB)  
Range impedenza: 0~999

#### NMT TOF-Watch (Opzionale)

Modalità stimolazione: TOF (Train Of Four), TOFs (train Of Four) con intervallo di ripetizione programmabile, PTC (Post Tetanic Count), contrazione 1 Hz, contrazione 0,1 Hz, DBS3.3 e 3.2 (Double Burst), Stimolazione tetanica (Burst), 5 s. - 50 Hz o 100 Hz  
Output (accuratezza ±5% del valore massimo)  
Elettrodi di superficie: corrente continua, 0~60mA (0~12/18uC) sino a 5 kOhm; monofasica 200us o 300us di durata impulso  
Elettrodi ad ago: corrente continua, 0~6mA o (0~0,24uC) sino a 5 kOhm; monofasica, 40us di durata impulso  
Trasduttore: trasduttore di accelerazione (accuratezza ±5% del valore massimo)  
Sensore di temperatura: gamma 20,0~41,5°C (accura ±5°C)

#### Stampante termica (opzionale)

Tipologia: termica incorporata a matrice di punti  
Risoluzione orizzontale: 16 punti/mm  
Risoluzione verticale: 8 punti/mm  
Velocità di stampa: 25 mm/s, 50 mm/s  
Numero forme onda stampate: massimo 3 onde

#### Requisiti ambientali

Temperatura di esercizio: 0~40°C  
Umidità di esercizio: 15~85%  
Temperatura di stoccaggio: -20~60°C  
Umidità di stoccaggio: 10~95%, in assenza di condensa



Rev. VEN-01092016

**Parametri STANDARD:** ECG 7 derivazioni, RESP, SpO<sub>2</sub> (Northern 0003), PR, NIBP, 2 TEMP, display Touchscreen, Batteria Li-ion  
**Parametri OPZIONALI:** SpO<sub>2</sub> Northern 0039, SpO<sub>2</sub> Masimo SET, SpO<sub>2</sub> Nellcor, 2 o 4 canali IPB, C.O., EtCO<sub>2</sub> S/S o M/S Phasein, EtCO<sub>2</sub> S/S o M/S Respironics, EtCO<sub>2</sub> S/S o M/S Northern, Aspect BISx NMT (TOF-Watch), Temperatura timpanica (Fast-TEMP)

**Funzioni OPZIONALI:** Stampante termica 3 canali, Lettore codice a barra, Wired, Wireless, CMS



Tutte le specifiche tecniche sono soggette a variazione senza comunicazione prioritaria

Committed to Excellence





*Seguici anche su*



# Venus

Monitor Paziente Critical Care



[www.sevig.it](http://www.sevig.it)

