



# PG S30 & PG S50

## Monitor paziente multi parametrico semi modulare



Progettato per essere utilizzato per il monitoraggio, la visualizzazione, la revisione, la memorizzazione e dotato di relativi allarmi legati ai parametri fisiologici dei pazienti, tra cui ECG, frequenza cardiaca (HR), frequenza respiratoria (RR), temperatura (Temp), Saturazione di ossigeno (SpO<sub>2</sub>), frequenza del polso (PR), anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), gas anestetici (AG), pressione sanguigna non invasiva (NIBP), pressione sanguigna invasiva (IBP), gittata cardiaca (C.O.).



Grazie al display a colori TFT LCD ad alta risoluzione, PG S30 (versione 10.4 ") e PG S50 (versione 12.1") permettono di tenere sotto controllo i dati fisiologici del paziente e di memorizzarli. Allarmi acustici e visivi affidabili, connettore dedicato per la chiamata all'infermiera, interfaccia Usb o Scheda di memoria SD (opzionale), possibile connettività con la centrale di monitoraggio tramite cavo o sistema Wi Fi.



MONITOR



# PG S30 & PG S50

## SPECIFICHE TECNICHE



**Display**  
PG S50: 12.1" / PG S30: 10.4" TFT LCD a colori  
Risoluzione 800x600 pixel

**Batteria**  
Ricaricabile al litio, 11.1V/4.0 Ah  
Durata batteria con utilizzo standard e pienamente carica:  $\geq$  210 min.

**Alimentazione**  
Voltaggio: AC 100-240V 50/60 Hz  
Input: 1,1 - 0,5"

Classe di sicurezza: I

**Peso e Misure**  
Misure: 318x264x152 mm  
Peso:  $\leq$  4,5 Kg  
Slot Standard: 2

**Stampante (opzionale)**

Tipologia: Termica  
Larghezza carta: 50mm  
Lunghezza carta: 15m  
Velocità carta: 12.5/25/50 (mm/sec)  
Tracce: max 3 tracce  
Modalità: real time, stampa periodica, allarme stampa

Supporto di Input:

Touch Screen: Standard  
Pannello Multifunzione: Standard  
Mouse e Tastiera: disponibili tramite uscita USB

**Allarmi**

Livello: basso, medio ed alto  
Indicazioni visive e sonore  
Allarmi fisiologici di colore giallo e rosso  
Allarmi tecnici di colore blu

Sistema di output / interfaccia:  
Ethernet network: Standard RJ45  
Output Defibrillatore: 1 connettore BNC  
Chiamata infermiera: uscita 1 RJ11

Video Output: 1 VGA

USB 1.1 port: 2

SD Memory card: 2G Opzionale

Output analogici (ECG o IBP): opzionali

**Trend**  
Trend: 168 ore con una risoluzione minima di 1 min.

Trend alta risoluzione: 2 Ore minima risoluzione 5 s.

Revisione parametri Nibp: 1000 Gruppi  
ARR eventi: 128 Gruppi di eventi ARR con relative forme d'onda

Allarmi Eventi: 128 Gruppi di allarmi, eventi e parametri

Totale divulgazione forma onda: 96 ore per 3 forme onda (con GG SD Card)

**Ambientali**  
Temperatura operativa: 0 - + 40 °C  
Temperatura di conservazione: - 20 °C + 50 °C  
Umidità d'esercizio: da 15% a 85%

Umidità di conservazione: da 10% 93% (non compensata)

Pressione Atmosferica d'operazione: da 860hPa a 1060hPa

Pressione Atmosferica di conservazione: da 500hPa a 1060 hPa

IEC 60601-1 Approvato, marchiato Ce in accordo con MDD93/42/EEC

## PERFORMANCE

**ECG (opzionale)**

Ingresso derivazioni: 3, 5 o 12 Fili  
Selezioni derivazioni: I, II, III-I, II, III, AVR, aVL, aVF, V-I, II, III, aVR, aVL, aVF Vi-V6 Opzionale  
Guadagno: 2.5 mm/mV (x1), 20 mm/mV(x2), 40 mm / mV (x4), Auto  
CMRR: modalità monitor  $\geq$  105 dB, modalità chirurgia  $\geq$  105 dB, modalità diagnostica:  $\geq$  90 dB

Frequenza di risposta: (-3dB): modalità monitor 05-40 Hz, modalità chirurgia 1-25 Hz, modalità diagnostica: 0.05-150 Hz

Input di impedenza:  $\geq$  5.0 M $\Omega$

ECG Range:  $\pm$  10.0 mV

Offset Potenziale:  $\pm$  500 mV

Corrente di dispersione:  $<$  10  $\mu$ A  
Segnale: 1 mV  $\pm$  5%  
Ritorno Linea di Base:  $<$  5s dopo la defibrillazione  
Indicazioni di elettrodi separati, tutti escluso RL  
Isolamento: tensione massima 4000 Vac 50/60 Hz  
Velocità di scorrimento: 12.5/25/50 mm/s

**FC**  
Range: adulti 10-300 bpm  
Pediatrico & Neonatale: 10-350 bpm  
Tempo aggiornamento:  $\leq$  50 bpm per 2 battiti;  
50-120 bpm per 4 battiti,  $\geq$  120 bpm per 6 battiti

Risoluzione: 1 bpm  
Accuratezza:  $\pm$  1% o  $\pm$  1 bpm, valore più grande

Segmento ST:  
Range: - 2.0 mV - 2.0 mV  
Accuratezza: - 0.8 mV-0.8 mV;  $\pm$  0.02 mV o  $\pm$  10%

Risoluzione: 0.01 mV

## RESPIRO

Metodo: variazione di impedenza  
Selezione derivazioni: I (RA-LA) o II (RA.LL)  
Gaudagno: x 0.25, x1, x2, x4

Larghezza banda: da 0.25 Hz a 2 Ghz  
Velocità: 6.25/12.5/25 mm/s  
Campo di Misura: 0-150 rpm

Risoluzione: 1 rpm  
Accuratezza:  $\pm$  2 rpm o 2%, valore più grande  
Ritardo di allarme apnea:  
10/15/25/30/35/40/45/50/55/60 s

## TEMP (opzionale)

Max Canali: 6  
Range: 0.0 °C - 50.0 °Cv (32°F-122°F)  
Accuratezza:  $\pm$  0.1 °C or 1 °F

Unità: Celsius o Fahrenheit

## NIBP

Metodo: oscillometric automatico  
Misuramento:  
Adulto: Sys 30-270 mmHg, DIA 10-220 mmHg, MAP 20-235 mmHg

Pediatrico: Sys 30-235 mmHg, DIA 10-220 mmHg, Map 20-225 mmHg  
Neonatale: Sys 30-135 mmHg, DIA 10-100 mmHg, MAP 20-125 mmHg

Campo pressione bracciale: 0-300 mmHg  
Risoluzione: 1 mmHg  
Accuratezza pressione: Statica  $\pm$  2% o  $\pm$  3% mmHg valore più grande

Accuratezza clinica:  $\pm$  5% mmHg con deviazioni standard  $\leq$  8 mmHg

Unità di misura: mmHg, kPa  
Misuramento: manuale, Auto, SAT  
Intervallo di misurazione AUTO: 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30, 60, 90 min: 2, 4, 8, 12 hours

Cicli STAT: 5 min con intervalli di 5 Sec  
Protezione sovra pressione: hardware/software per una doppia protezione  
PR Range: 40-240 bpm

## SPO2

Campo di misura: 0-100%  
Risoluzione: 1%  
Accuratezza: 70-100%  $\pm$  2%, 40-69%  $\pm$  3%, 0-39% non specificato

PR  
Campo di misura 25-254 bpm  
Risoluzione: 1 bpm  
Accuratezza:  $\pm$  1% o  $\pm$  1 bpm, valore più grande

**Masimo SPO2 (opzionale)**  
Campo di misura: 0-100%  
Risoluzione: 1%  
Accuratezza: 70-100%  $\pm$  2%, (adulto, pediatrico in condizione di non movimento)

70-100%  $\pm$  3% (neonatale in condizione di non movimento)

70-100%  $\pm$  3% (in condizioni di movimento)  
Media: 2-4 s, 6-8 s, 8-10 s, 12s, 14s, 16s, PR

Range di misurazione: 25/240 bpm  
Risoluzione: 1 bpm  
Accuratezza:  $\pm$  3 bpm (condizioni di non movimento),  $\pm$  5 bpm (condizioni di movimento)

## Nellcor SPO2 (opzionale)

Campo di misura: 0-100%  
Risoluzione: 1%  
Accuratezza: 70-100%  $\pm$  2%, (adulto, pediatrico) 70-100%  $\pm$  2%, (neonatale)

PR  
Campo di misura: 20-300 bpm  
Risoluzione: 1 bpm  
Accuratezza: 20-+250 bpm  $\pm$  3 bpm: 251 bpm a 300 bpm non specificato

## IBP (opzionale)

Max Canali: 6  
Metodo: pressione direttamente invasiva  
Sensibilità del trasduttore: 5uV/V mm Hg  $\pm$  2

Impedenza del trasduttore: 300/3000  $\Omega$   
Range misurazione: -50/350 mmHG  
Risoluzione: 1 mmHg

Unità di misura: mmHg, kPa, cmH2O  
Accuratezza:  
Statica:  $\pm$  1 mmHg o 2% m valore più grande (escluso il trasduttore),  $\pm$  4 mmHg o 4% valore più grande (incluso il trasduttore)

Dinamico:  $\pm$  4 mmHg o 4% valore più grande  
Punto di applicazione: pressione arteriosa ART, Pressione Arteriosa Polmonare PA, Pressione Atrio Sinistro LAP, Pressione Atrio Destro RAP, Pressione venosa Centrale CVP, Pressione Intracranica ICP, PI/PI2

Selezione campo di misura: ART 0/350 mmHg, PA -10/120 mmHg, CVP/RAP/LAMP/ICP: -10/+40 mmHg

PI/PI2: -50/+350 mmHg  
**Eto2 Mainstream (opzionale)**

Metodo di misurazione: spettro infrarosso  
Temperatura: capnografia rilevata in meno di 15 sec. In condizioni ambientali di 25°C, specificazioni complete in meno di 2 minuti.

Range di misurazioni: 0-19.7% (0-150 mmHG)  
Risoluzione: 1 mmHg  
Tempo di ascesa: (10l/mm)  $\leq$  60 ms

Unità: %, mmHg, kPa  
Co2 Accuratezza: 0-40 mmHg,  $\pm$  2 mmHg; 41-70 mmHg,  $\pm$  5% di lettura; 71/100 mmHg,  $\pm$  8% di lettura, 101-150 mmHg  $\pm$  10% di lettura

awRR range di misurazione: 0-150 rpm  
awRR accuratezza di misurazione:  $\pm$  1 rpm

## Eto2 Sidestream (opzionale)

Metodo di misurazione: spettro infrarosso  
Range di misurazioni: 0.0-13.1% (0-99.6 mmHG)

Risoluzione: 1 mmHg  
Unità: %, mmHg, kPa

Accuratezza: 0% a 4.9%,  $\pm$  0.3% ( $\pm$  2.0 mmHG), 5.0% a 13.1%,  $<$   $\pm$  10% di lettura

## Eto2 Microstream (opzionale)

Metodo di misurazione: spettro infrarosso  
Temperatura: capnografia rilevata in meno di 20 sec. In condizioni ambientali di 25°C, specificazioni complete in meno di 2 minuti.

Range di misurazioni: 0-19.7% (0-150 mmHG)  
Risoluzione: 1 mmHg  
Unità: %, mmHg, kPa

Accuratezza Co2: 0-40 mmHg,  $\pm$  2 mmHg; 41-70 mmHg,  $\pm$  5% di lettura, 71-100 mmHg,  $\pm$  8% di lettura; 101-150 mmHg  $\pm$  10% di lettura

Tempo di risposta Co2:  $<$  3 sec  
AWRR range: 2-150 rpm  
AWRR accuratezza:  $\pm$  1rpm

Portata: 50 ml/min  $\pm$  10 ml/min  
**Gas Anestetici (opzionali)**

Metodo di misurazione: spettro infrarosso  
Modalità: mainstream o sidestream  
FI e Et valori: CO2, N2O, O2, AG (hal, ISO, ENF, SEV, DES)

Risoluzione: 1%

Unità: %  
Calibrazione: calibrazione camera aria automatica quando carichi l'adattatore dell'aria ( $<$  5 sec)

Temperatura:  $<$  10s accuratezza piena in 1 minuto  
Misurazione e Range allarmi AG

Gas	Range	Accuratezza
Co2	0-10%	$\pm$ 0.3% ABS + 4% Rel
N2O	0-100%	$\pm$ 2% ABS + 8% Rel
O2	10-100%	$\pm$ 2% ABS + 2% Rel
HAL, ISO, ENF	0.5%	$\pm$ 0.2% ABS + 10% Rel
SEV	0-8%	$\pm$ 0.2% ABS + 10% Rel
DES	0-18%	$\pm$ 0.2% ABS + 10% Rel

awRR range: 0-150 rpm  
awRR accuratezza:  $\pm$  1 rpm  
O2  $\leq$  300 ms; N2O  $\leq$  90 ms

HAL, ISO, ENF SEV DES  $\leq$  300 ms  
Tempo di risposta totale:  $<$  1 Sec

## C.O Opzionale

Metodo di misurazione: diluizione termica  
Misurazione d'onda: diluizione termica delle curve

Parametri di misurazione: C.O, TB, TI, CI,  
Range di misurazione C.O: 0.1 L/min - 20 L/min  
TB: 23.0-43.0 °C

TI 1.0-27.0°C  
Risoluzione: CO, 0.1 L/Min, TB 0.1°C TI 0.1°C  
Accuratezza: C.=: 0.1 L/Min, TB 0.1°C, TI 0.1°C

TB Allarmi 23.0-43.0°C, limite alto/basso con possibilità di settaggio continuo

## CONFIGURAZIONE STANDARD

- PG S50 12.1 / PG S30 10.4 tft lcd display
- 2 moduli slot standard
- Touch screen
- 1 rj45
- 1 uscita defibrillatore
- 1 chiamata infermiera
- 1 uscita VGA
- 2 usb 1.1
- USB per mouse e/o tastiera
- Batteria al litio ricaricabile
- Stampante a 3 canali
- Piastra da muro o carrello
- Opzionali: display esterno, wire less, memoria esterna, output ECG o IBP



PROGETTI S.r.l.  
Strada del Rondello, 5  
10028 Trofarello (Torino) - Italy  
Ph. +39 011 644 738  
Fax +39 011 645 822  
info@progettimedical.com  
www.progettimedical.com



Distribuito da:

