



# PG S70

## 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 (SpO2), frequenza del polso (PR), anidride carbonica (CO2), gas anestetici (AG), pressione sanguigna non invasiva (NIBP), pressione sanguigna invasiva (IBP), gittata cardiaca (C.O.).



Il display a colori TFT LCD ad alta risoluzione da 15" touch screen consente 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.



# PG S70

## SPECIFICHE TECNICHE



**Display**  
PG S70: 15" TFT LCD a colori touch screen  
Risoluzione 768x1024 pixel

**Batteria**  
Ricaricabile al litio, 11.1V/4.0 Ah  
Durata batteria con utilizzo standard e pienamente carica:  $\geq 120$  min. (2 batterie 240 min.)

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

Classe di sicurezza: I

**Peso e Misure**  
Misure: 335x366x172 mm  
Peso:  $\leq 6$  Kg  
Slot Standard: 3

**Stampante (opzionale)**

Tipologia: Termica  
Larghezza carta: 50mm  
Lunghezza carta: 15mm  
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

**PRESTAZIONI**

**ECG**

Ingresso derivazioni: 3, 5 o 12 Fil  
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:  $< 5$  s 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  
Pediaterico & 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)  
Guadagno: 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**

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

**IBP**

Metodo: oscillometric automatico  
Campo di misura:  
Adulto: Sys 30-270 mmHg, DIA 10-220 mmHg, MAP 20-235 mmHg  
Pediaterico: 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  
Misurazione: 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, pediaterico 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, pediaterico) 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/P2

Selezione campo di misura: ART 0/350 mmHg, PA -10/120 mmHg, CVP/RAP/LAMP/ICP: -10/+40 mmHg  
PI/P2: -50/+350 mmHg

**EtoCo2 Mainstream (opzionale)**

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

**EtoCo2 Sidestream (opzionale)**

Metodo di misurazione: spettro infrarosso  
Range di misurazione: 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  
**EtoCo2 Microstream (opzionale)**

Metodo di misurazione: spettro infrarosso  
Tempistica: capnografia rilevata in meno di 20 sec. In condizioni ambientali di 25°C, specifiche complete in meno di 2 minuti.  
Range di misurazione: 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:  $\pm 1$  rpm  
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)

Tempistica:  $< 10$  s 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 S70 15" TFT-LCD display
- 3 moduli slot standard
- Touch screen
- 2 USB 1.1
- 1 uscita defibrillatore
- 1 chiamata infermiera
- Batteria al litio ricaricabile
- USB per mouse e/o tastiera
- Opzionali: display esterno, wi-fi, memoria esterna, output ECG o IBP, stampante a 3 canali, piastra da muro o carrello

**ALTRE OPZIONI**

- Modulo 12 derivazioni
- Modulo Temperatura
- Modulo SPO2
- Modulo Nibp
- EtoCo2 sidestream, mainstream o microstream
- Modulo AG
- Modulo C.O.



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



ISO 13485:2016 CERTIFICATION

CE  
0068



Quality system ISO certified

Distribuito da: