Funktionstester IN-600



Mess- und Prüfgerät zur Überprüfung von Infusionspumpen nach IEC 60601-2-24

- ☑ Peristaltik- und Spritzenpumpen
- ☑ Touchscreen Bedienung oder PC-Steuerung
- ☑ 1- oder 2-Kanal Ausführung verfügbar
- ☑ integrierte Schwesternrufüberprüfung
- ☑ robustes Leichtmetallgehäuse
- ☑ benutzerspezifische Sprachwahl
- ☑ optional Transportkoffer

S.P.L. Elektronik

Mess- und Prüftechnik
für medizinische und industrielle Anwendungen
Tel. +49 33232 39915, www.spl-elektronik.com
Forstweg 1, 14656 Brieselang, Deutschland

Management System ISO 9001:2015
TÜVRheinland ZERTIFIZIERT
www.tuv.com ID 0910095181

Technische Daten

Versorgungsspannung:	83 – 264 V ac, 50 / 60 Hz
Nennleistung:	max. 100 VA
Schutzklasse:	I
Umgebungstemperatur:	+ 5 - + 40 °C
Lagertemperatur:	+ 5 - + 50 °C
Messbereiche	
Förderratenmessung:	0,1 – 0,99 ml/h ± 0,1 ml/h bzw. ± 2,5 % vom Messwert [1]) 1 - 1000 ml/h ± 0,1 ml/h bzw. ± 1 % vom Messwert [1])
Abschaltdruckmessung:	0 – 2,5 bar, ± 0,01 bar bzw. ± 1% vom Messwert
Bolusvolumenmessung:	0 – 5,0 ml
Schwesternrufkontakte:	geschlossen / offen / nicht angeschlossen
Schnittstellen:	1 x USB für PC-Anschluss
Prüfobjektanschlüsse:	4 x Luer-Lock 6 x 4 mm Laborbuchse
Anzeige:	4,3'' TFT-Display
Bedienung	Touchscreen
Zubehör:	1 x USB-Leitung 1 x Netzleitung
Mechanische Daten:	Leichtmetallgehäuse IP20
Abmessungen:	343 x 88 x 280 mm (B x H x T)
Gewicht:	ca. 3,7 kg
Wählbare Sprachen:	deutsch, englisch, französisch polnisch, spanisch, italienisch türkisch

[1]) gilt für min. 5 ml geförderte Messflüssigkeit bei Spritzenpumpen bzw. für min. 25 ml geförderte Messflüssigkeit bei Rollen- und Peristaltikpumpen

Funktionsbeschreibung:

Das IN-600 dient zur Funktionsprüfung von Infusionspumpen, wie Spritzenpumpen, Rollenpumpen, Peristaltikpumpen etc. Es können bis zu 2 Infusionspumpen gleichzeitig und unabhängig voneinander geprüft werden. Die Prüfungen können über das Touchdisplay im stand-alone Betrieb oder über eine PC-Software erfolgen.

Die Messparameter sind:

Förderrate / Volumen
Abschaltdruck / Minimaldruck
Bolusvolumen
Funktion der Schwesternrufkontakte
Druckmessung

Messprinzip:

Das Messprinzip der Förderraten- / Volumenmessung basiert auf einem volumetrischen Prinzip, bei dem das Messsystem periodisch gefüllt und geleert wird. Nach jedem Messzyklus wird ein neuer arithmetischer Mittelwert angezeigt. Die Messdauer entspricht der in dem ausgewählten Prüfschritt eingegebenen Messzeit.

Um die in den Technischen Daten angegebene Genauigkeit des Messwertes zu gewährleisten, muss bei Spritzenpumpen eine Mindestmenge von 5 ml und bei diskontinuierlichen Pumpen (Peristaltikpumpe o.ä.) eine Mindestmenge von 25 ml Messflüssigkeit gefördert worden sein.

Abschaltdruck:

Die Bestimmung des Abschaltdruckes erfolgt durch Schließen des Eingangsventils, wodurch eine künstliche Stenose erzeugt wird. Bei Erreichen des Abschaltdruckes wird von der Infusionspumpe ein Alarm ausgelöst und es wird die weitere Förderung von Infusionsflüssigkeit gestoppt. Durch kontinuierliche Messung des Eingangsdruckes am IN-600 wird der Maximaldruck festgehalten und als Abschaltdruck der Pumpe ermittelt. Sollte der Eingangsdruck 2,5 bar überschreiten, so werden automatisch die Ventile geöffnet und die Messung wird abgebrochen.

Bolusvolumen:

Das Bolusvolumen ist definiert als das Flüssigkeitsvolumen, das nach Erreichen des Abschaltdrucks und Öffnen des Stenose-Ventils aus dem Infusionsschlauch austritt. Dieses Volumen wird unmittelbar nach Öffnen der Stenose gemessen.

(Die angegebenen Messgenauigkeiten beziehen sich auf das Messwerk. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. 10/2026)

S.P.L. Elektronik
Mess- und Prüftechnik
für medizinische und industrielle Anwendungen
Tel. +49 33232 39915, www.spl-elektronik.com
Forstweg 1, 14656 Brieselang, Deutschland

Management System ISO 9001:2015
TÜVRheinland ZERTIFIZIERT
www.tuv.com ID 0910095181