



Urządzenie pomiarowo-sprawdzające pompy infuzyjne zgodnie z IEC 60601-2-24

- ☑ menu sterowane – panelem dotykowym lub komputerem
- ☑ pompy perystaltyczne lub strzykawkowe
- ☑ wersja urządzenia dostępna dla pomiaru 1 lub 2 pomp
- ☑ kontrola systemu przyzywowego
- ☑ lekka obudowa metalowa
- ☑ opcjonalna walizka transportowa
- ☑ wybór 7 języków (PL,DE,GB,FR,ESP,IT,TR)

Specyfikacja techniczna

Napięcie zasilania:	83– 264 V ac, 50 / 60 Hz	Interfejs:	1 x USB do podłączenia PC
Moc nominalna:	max. 100 VA		
Klasa ochronności:	1		
Temperatura otoczenia:	+5 - +40 °C	Podłączenia obiektów badania:	4 Luer-Lock 6 x 4 mm gniazda laboratoryjne
Temperatura przechowywania:	+5 - +50 °C		
Zakresy pomiarowe		Wyświetlacz:	4,3 TFT Display
Pomiar tłoczenia:	0,1 – 0,99 ml/h ± 0,1 ml/h wzgl. ± 2,5 % ¹⁾ 1 - 1000 ml/h ± 0,1 ml/h wzgl. ± 1 % ¹⁾	Obsługa:	Panel dotykowy
Pomiar okluzji:	0 – 2,5 bar, ± 0,01 bar wzgl. ± 1%	Akcesoria:	1 x USB kabel do interfejsu 1 x kabel zasilający
Pomiar objętości Bolus:	0 – 5,0 ml	Dane mechaniczne:	Obudowa z lekkiego metalu IP20
Kontakty przyzywowe:	systemu zamknięte / otwarte / nie podłączone	Wymiary:	340 x 290 x 87 mm (szer. x wys. x gł.)
		Ciężar:	ok. 3,7 kg
		Język:	polski, niemiecki, angielski, francuski, hiszpański, włoski, turecki

¹⁾ minimalna ilość przetłoczonego płynu dla pomp strzykawkowych to 5 ml a dla pomp perystaltycznych to minimum 25 ml

Opis funkcji:

IN-600 służy do sprawdzania funkcji pomp infuzyjnych, strzykawek automatycznych, pomp rolkowych, pomp perystaltycznych itp. Istnieje możliwość jednoczesnego sprawdzenia dwóch pomp. Sprawdzenie można przeprowadzić w pracy stand-alone poprzez Menu sterowanym panelem dotykowym lub komputerowo poprzez PC-Software.

W połączeniu z oprogramowaniem możliwe jest graficzne przedstawienie liniowości pomiaru.

Parametry pomiarowe:

Transport (objętościowo)
Okluzja, Ciśnienie minimalne
Objętość Bolus
Funkcja systemu przyzywowego
Pomiar ciśnienia

Zasada pomiaru-transportowania

Pomiar transportowania bazuje na objętościowej zasadzie pomiarowej, gdzie system pomiarowy jest okresowo napełniany i opróżniany. Po każdorazowym cyklu pomiarowym będzie pokazana nowa środkowa wartość arytmetyczna. Czas pomiaru odpowiada wybranemu czasowi zdefiniowanemu w wybranym *Kroku badania*.

Aby potwierdzić wartości pomiarowe podane w danych technicznych, musi być przetłoczony płyn mierzący: przy strzykawkach automatycznych - ilość minimalna 5 ml i przy pompach infuzyjnych perystaltycznych (nieciągłych) ilość minimalna 25 ml.

Okluzja (ciśnienie odcinające)

Okluzja następuje przez zamykanie zaworów wejściowych, przez co wytwarzana jest sztuczna zaporą (Stenose). Pompa infuzyjna tłoczy dalej płyn, i następuje podwyższenie ciśnienia. Od pewnego ciśnienia następuje wyzwolenie alarmu przez pompę infuzyjną i dalsze tłoczenie płynu zostaje wstrzymane. Poprzez permanentną kontynuację pomiaru ciśnienia na wejściu w IN-600 następuje wstrzymanie ciśnienia maksymalnego. Ciśnienie to wyznaczone jest jako okluzja.

Jeżeli ciśnienie w drenie przekroczy 2,5 bara, następuje automatyczne otwarcie zaworu zaporowego i pomiar zostaje przerwany.

Objętość Bolus

Objętość Bolus zdefiniowana jest jako objętość płynu, która po osiągnięciu ciśnienia wyłączającego i po otwarciu zaworu zaporowego (Stenose) momentalnie wylewa się z drenu infuzyjnego. Objętość ta zmierzona jest bezpośrednio po otwarciu zaworu zaporowego (Stenose).

(Dokładność pomiaru odnosi się do wartości zmierzonej. Z zastrzeżeniem zmian technicznych i pomyłek. 06/2021)