

Specyfikacja techniczna

Pomiar PWV

Metoda pomiaru	tonometria
Technologia rejestracji	czujniki piezoelektryczne z automatyczną regulacją wzmacnienia
Liczba czujników	4 (szyjny, udowy, promieniowy, peryferyjny)
Akwizycja	jednoczasowa z wszystkich czujników
Czas akwizycji	do 30 sek sterowane ręcznie
Walidacja pomiaru	min. 10 powtarzalnych cykli
Wyjście sygnału	analogowe 1-kanalowe
Zasilanie	+5 Vdc, 100mA, z portu USB

Parametry fizyczne

Wymiary (wys. x szer. x dł.)	43 mm x 150 mm x 128 mm
Waga	450 g

Parametry pracy

Temperatura	+10 °C do +40 °C
Wilgotność	30% do 80%, bez kondensacji
Ciśn. atmosferyczne	700 hPa do 1060 hPa

Oprogramowanie i komunikacja

Wymagany system operacyjny	Microsoft Windows XP / 7 / 8
Komunikacja	port USB min. 2.0
Komputer	zgodnie z EN 60950-1

Normy

Konstrukcyjne	EN 60601-1-1, EN 60601-1-2
Klasyfikacja MDD	Klasa IIa
Klasa bezp. elektrycznego	Klasa I, typ B
Klasa obudowy	IP20

Specyfikacja oprogramowania

Pomiar PWV

Ocena fali tętna	metoda stycznych (ESH-ESC 2013)
Pomiar odległości	druga pochodna (tryb komp. z Complior SP) w linii prostej x 0.8 (ESH-ESC 2013) w linii prostej (tryb komp. z Complior SP) subtrakcyjny
Prezentacja krzywej fali tętna	ciśnienie odkształcenie (tryb komp. z Complior SP)
Parametry:	PWVcf, PWVcr, PWVcd, TT, Tol

Pomiar cBP

Wyznaczenie fali ciśnienia	bezpośrednio z fali tętnicy szyjnej
Kalibracja pomiaru	wartościami DIA i MAP wartością DIA i PP (MAP wyliczany)
Parametry: LVET, DT, T1	cSYS, cPP, AP, Aix, PPratio, P1, PES, Tsys,

Walidacje

Laurent S, Cockcroft J, Van BL, Boutouyrie P, Giannattasio C, Hayoz D, Pannier B, Vlachopoulos C, Wilkinson I, Struijker-Boudier H. Expert consensus document on arterial stiffness: methodological issues and clinical applications. EurHeart J. 2006;27:2588–2605.

Asmar R, Benetos A, Topouchian J, Laurent P, Pannier B, Brisac A-M, Target R, Levy BI. Assessment of arterial distensibility by automatic pulse wave velocity measurement: validation and clinical application studies. Hypertension. 1995;26:485–490.

Asmar R, Topouchian J, Pannier B, Benetos A, Safar M. Pulse wave velocity as endpoint in large-scale intervention trial. The Complior study. Scientific, Quality Control, Coordination and Investigation Committees of the Complior Study. J Hypertens. 2001;19:813–818.

Pereira T, Maldonado J. Comparative study of two generations of the Complior device for aortic pulse wave velocity measurements. Blood Press Monit. 2010;15:316–321.

Stea F, Sgro M, Fata F, Bruno RM, Cartoni G, Armenia S, Taddei S, Ghiadoni L. Relationship between wave reflection and renal damage in hypertensive patients: a retrospective analysis. J.Hypertens. 31:2418–2424.

Podolec P, Kopec G, Podolec J, Wilkolek P, Krochin M, Rubis P, Cwynar M, Grodzicki T, Zmudka K, Tracz W. Aortic pulse wave velocity and carotid-femoral pulse wave velocity: similarities and discrepancies. HypertensRes. 2007;30:1151–1158.

Wilkinson IB, McEniery CM, Schillaci G, Boutouyrie P, Segers P, Donald A, Chowienzyk P. Artery Society guidelines for validation of non-invasive haemodynamic measurement devices: Part 1, arterial pulse wave velocity. Artery Res. 2010;4:34–40.

Sztrymf B, Jacobs F, Chemla D, Richard C, Millasseau SC. Validation of the new Complior sensor to record pressure signals non-invasively. J Clin Monit Comput. 2013.

Pereira T, Maldonado J, Coutinho R, Cardoso E, Laranjeiro M, Andrade I, Conde J. Invasive validation of the Complior Analyse in the assessment of central artery pressure curves: a methodological study. Blood Press Monit.

Pereira T, Maldonado J, Andrade I, Cardoso E, Laranjeiro M, Coutinho R, Conde J. Reproducibility of aortic pulse wave velocity as assessed with the new Complior Analyse. Blood Press Monit. 19:170–175.

Pereira T, Maldonado J. Reproducibility of the new Complior analyse estimating central arterial pressures. Abstract at the ESH congress 2014, Athens.