



PTME SYSTEM

نظام برمجي وعتادي للفحص الطبي السابق للرحلة

نظرة عامة

نظام PTME هو طرفية مكتبية لإجراء الفحوصات الطبية السابقة للرحلة والسابقة للمناوبة، تحت إشراف طبي عن بُعد. تتعرف الطرفية على الموظف عبر الوجه، وتجري استبياناً، وتقيس نسبة الإيثانول في هواء الزفير ودرجة حرارة الجسم وضغط الدم والنبض وتشبع الأكسجين SpO2، وتطبع بموافقة الطبيب ملصق تصريح برمز QR.

جميع قنوات القياس والحاسوب الصغير والكاميرات والطابعة الحرارية مدمجة في هيكل واحد. يعمل النظام بنظام التشغيل Debian، وتُنقل البيانات إلى الطاقم الطبي عبر الشبكة.

طوّره شركة CTZD ذ.م.م وفق المواصفة الفنية وهو مصنّف، 2024-58727345-001-26.60.12.TU كجهاز طبي من الفئة 2b.



الميزات والمزايا:

[3] دورة فحص كاملة بأسلوب المعالج التفاعلي: استبيان، قياسات، نتائج مجمعة على شاشة لمس مقاس 10 بوصات، وقرار الطبيب بالتصريح، وطباعة ملصق برمز QR محمي. تتولى وحدة الإدارة عن بُعد تسجيل الطرفيات، وجمع بيانات التشخيص، وتحديث البرامج.	[2] مقياس كحول كهروكيميائي: يقيس تركيز بخار الإيثانول في هواء الزفير خلال 10 ثوانٍ من أخذ العينة. [5] جهاز قياس ضغط تذبذبي بسوار خارجي، ومقياس تأكسج نبضي SpO2: يقيس ضغط الدم ومعدل النبض وتشبع الدم بالأكسجين في قياس واحد.	[1] التعرف عبر الوجه أو رقم الموظف، إلى جانب اتصال مرئي بالطاقم الطبي عبر الكاميرات والميكروفون ومكبر الصوت المدمجة. [4] مقياس حرارة بالأشعة تحت الحمراء بلا تلامس: ثلاثة قياسات متتالية مع حساب المتوسط، بدقة 0.1 °م.
---	--	--

المعايير المدعومة

يتوافق النظام مع معايير GOST R 50444، وGOST R IEC 60601-1، وفئة الحماية II، الجزء التطبيقي من النوع (BF)، وGOST R IEC 60601-1-2، وGOST R IEC 62304. تتحمل الأسطح الخارجية التطهير وفق MU-287-113.



المواصفات الفنية

يعمل الجهاز بنظام التشغيل Debian على حاسوب صغير مزوّد بمعالج يوجّه البرنامج المستخدم عبر مراحل الفحص، بينما تتولى Rockchip RK3588S وحدة الإدارة عن بُعد تتبّع الأجهزة المركّبة وجمع بيانات التشخيص وتحديث البرامج ورفع الاستبيانات. الهيكل مصنوع من البلاستيك بقاعدة وغطاء خلفي من الفولاذ، واللوحة الأمامية محمية بالزجاج. جميع قنوات القياس مدمجة في الجهاز، ويُوصل سوار خارجي لقياس ضغط الدم. يُزوّد الجهاز بالطاقة عبر محوّل خارجي بقدرة 24 فولت.

المواصفات الرئيسية

الهيكل
الشاشة
المعالج
ذاكرة الوصول العشوائي
الكاميرات
الصوت
الطابعة
مستشعرات البيئة
الواجهات الخارجية
البرمجيات

بلاستيك؛ القاعدة والغطاء الخلفي من الفولاذ؛ اللوحة الأمامية من الزجاج
10.1 بوصة، 800 × 1280، تعمل باللمس
Rockchip RK3588S
8 جيجابايت LPDDR4X
كاميرا رئيسية 5 ميجابكسل؛ كاميرا ثانوية 2 ميجابكسل
بزاوية رؤية 120 درجة
سماعة 2 وات، ميكروفون
طابعة حرارية للملصقات، عرض الورق حتى 80 مم
الإضاءة المحيطة؛ درجة حرارة ورطوبة الهواء
إيثرنت جيجابت، الطاقة، سوار خارجي، سماعات الرأس
نظام Debian، برنامج الفحص، وحدة الإدارة عن بُعد

قنوات القياس

بخار الإيثانول في هواء الزفير

كهروكيميائي؛ 0-1.5 ملجم/لتر؛ ± 0.05 ملجم/لتر حتى 0.5 ملجم/لتر، $\pm 10\%$ فوق ذلك؛ لا يتجاوز 10 ثوانٍ
تذبذبي؛ 20-300 ملم زئبقي، ± 3 ملم زئبقي؛ النبض 200-40 نبضة/دقيقة، $\pm 5\%$
أشعة تحت حمراء بلا تلامس؛ 32.0-42.0 °م، ± 0.3 °م، دقة 0.1 °م؛ لا يتجاوز 60 ثانية
؛ النبض 30-240 نبضة/دقيقة، $\pm 2\%$ ، 50-100% SpO2

ضغط الدم والنبض

درجة حرارة الجسم

تشبّع الأكسجين

الطاقة والتشغيل

مزوّد الطاقة

محوّل 24 فولت، 3.75 أمبير؛ تيار متردد 100-240 فولت، 50/60 هرتز

استهلاك الطاقة

وقت الجاهزية

ظروف التشغيل

الموثوقية

لا يتجاوز 60 وات
لا يتجاوز 3 دقائق؛ تشغيل مستمر لا يقل عن 24 ساعة
من 10+ إلى 35+ °م، رطوبة نسبية حتى 80%
متوسط الزمن بين الأعطال 10,000 ساعة على الأقل؛
عمر الخدمة 5 سنوات

الخصائص الفيزيائية

الأبعاد

الوزن

محتويات العبوة

331 × 167 × 345 مم (العرض × العمق × الارتفاع)
7.5 كجم
الجهاز، مزوّد الطاقة، كابل الطاقة، السوار الخارجي، الوثائق