Қауіпсіз пайдалану бойынша сақтық шаралары

- Құрылғыны күшті дірілден немесе құлап жатқан заттардың әсерінен қорғаңыз және магниттік кедергілерден аулақ ұстаңыз.
- Объективті немесе термиялық детекторды зақымдамау үшін линзаны күн немесе басқа жоғары температура нысандары сияқты күшті жылу көзіне бағыттамаңыз.

- Пайдаланғаннан кейін құрылғыны дұрыс сақтаңыз. Құрылғының істен шығуын болдырмау үшін құрылғы корпусын рұқсатсыз бөлшектеуге қатаң тыйым салынады.
- Объектив пен интерфейс қосқышы зақымдануға бейім. Оларды соқпаңыз, таңдамаңыз, теспеңіз немесе сызбаңыз.
- Өнімді өте суық немесе жоғары температурада, шаңды немесе ылғалдылығы жоғары ортада қолданбаңыз. Ұсынылатын жұмыс температурасы -15°C және +55°C.
- Құрылғының құрғақ, коррозияға ұшырамайтын газ ортасында және тікелей күн сәулесінен алыс жерде сақталуын қамтамасыз етіңіз.
- Құрылғыны агентке қайтару қажет болса, орауыш материалдарын дұрыс сақтаңыз немесе ақаулық туындаса, оны түпнұсқалық қаптамасында өндірушіге қайтарыңыз.

- Құрылғы сәтсіз болса, құрылғыны сатып алған агентке немесе біздің қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз (толығырақ ақпаратты осы кітапшаның соңғы бетін қараңыз).
  Құрылғыны ешбір жолмен бөлшектемеңіз немесе өзгертпеңіз. Рұқсат етілмеген өзгертулер немесе жөндеулер нәтижесінде туындаған мәселелерге біз жауапты емеспіз.

1. Өнімді шолу

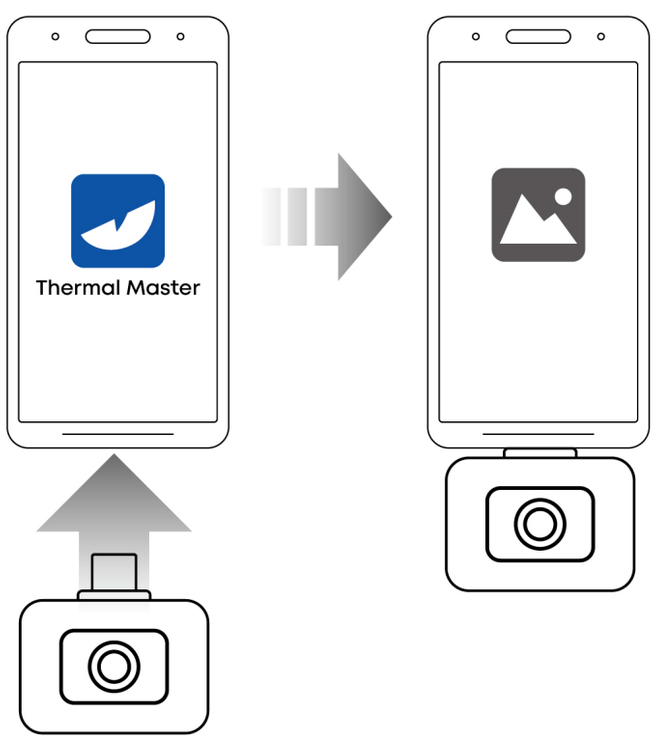
Thermal Master P сериясы озық VOx инфрақызыл жылу қабылдағышын өздері әзірлеген арнайы ASIC интегралдық схемасымен біріктіреді. Артықшылықтары: ықшам өлшем, аз салмақ, төмен қуат тұтыну және жоғары өнімділік. Дәл өлшеу үшін камераны смартфонға, планшетке, компьютерге немесе ноутбукке plug-and-play (жалға да, пайдалан) қағидасымен тікелей жалғауға болады.

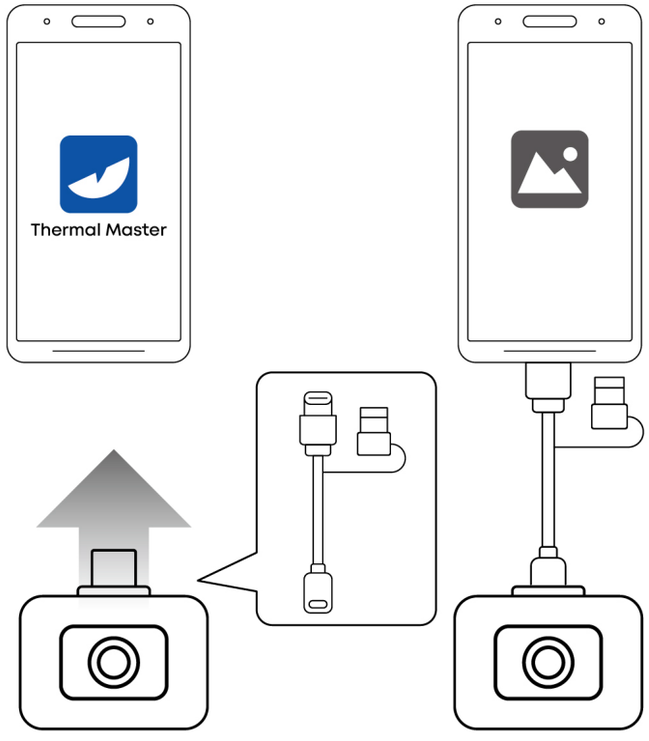
2. Пайдалану нұсқаулары

2.1 Ұялы құрылғымен пайдаланыңыз

THERMAL MASTER қолданбасын қолданбалар дүкенінен жүктеп, телефонға орнатыңыз. Сондай-ақ https://
thermalmaster.com/pages/download-center мекенжайын ашып немесе төмендегі QR-кодты сканерлеп, қолданбаны жүктеп, орнатуға болады.

Thermal Master қолданбасын іске қосыңыз.
Камераны мобильді құрылғыға USB-C арқылы немесе жинақтағы көп функциялы адаптер кабелін пайдаланып тікелей қосыңыз.





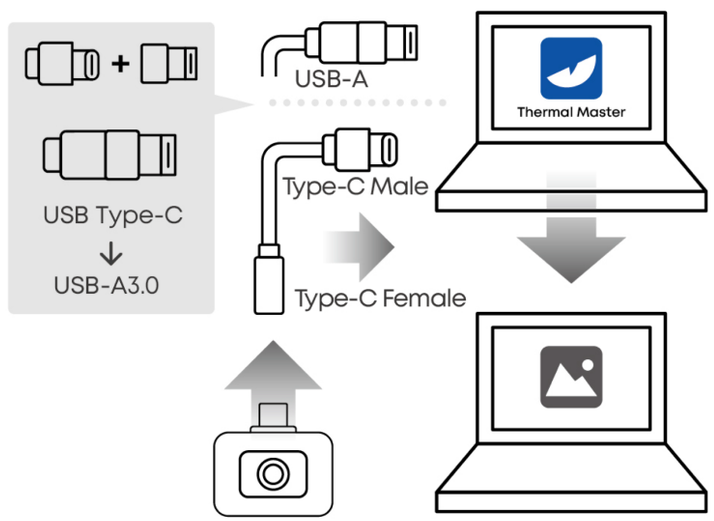
Қолданбаны бастапқы орнату процесі Thermal Master сізге процесті көрсетеді және қолданбаға рұқсаттарды орнатуға көмектеседі. Қажетті рұқсаттар берілгеннен кейін қолданба фото режимінде автоматты түрде ашылады.

Мобильді құрылғыны пайдалану туралы егжей-тегжейлі нұсқауларды алу үшін Параметрлер > Пайдаланушы нұсқаулығы бөліміне өту арқылы Thermal Master пайдаланушы нұсқаулығын қараңыз.

2.2 Компьютермен пайдалану

Бағдарламаны https://thermalmaster.com/pages/download-center сайтынан жүктеп, орнатыңыз немесе төмендегі QR-
кодты сканерлеңіз.

Камераны Windows компьютеріне жинақтағы адаптер кабелі арқылы қосыңыз.



Бағдарламалық құралды іске қосыңыз, сонда сіз термиялық талдау жасай аласыз.

3. Техникалық сипаттамалар

Модель	P1	P2	P2PRO	P2MAX	P3	P4
X³IR™ ажыратымдылығы	320×240	512×384	512×384	512×384	512×384	512×384
Детектор	VOx160×120 @12μm	VOx 256×192 @12μm				
Көрінетін ажыратымдылық	/					1280×960
Өлшеу диапазоны	-4°F - 1112°F (-20°C - 600°C)					
Температураны өлшеу дәлдігі / NETD	±2 °C (көрсетілген көрсеткіштің ±2%)	±1,5°C (көрсетілген көрсеткіштің ±1,5%)	±2 °C (көрсеткіштің ±2 %)			
	<40мК				≤35мК	
Razor X™	Патенттелген AI негізіндегі кескінді өңдеу алгоритмі					
Жұмыс уақыты	300 - 480 мин					200~300 мин
Кадр жиілігі	25 Гц					
Палитралар	12 палитра (ақ жылу / қара жылу / темір қызыл / қызыл қызу + 8 басқа палитра)					
Түс шкаласының технологиясы	Мақсатты температураны бөлектеу					
Температураны түзету	Сәуле шығару коэффициенті, қашықтық, қоршаған орта температурасы					
Кәсіби талдау	Қосымша нүктелер/жолдар/аймақтар бойынша деректерді талдау					
Бейімдеу әдісі	Смартфон/планшет/компьютер/ноутбук					
Thermal Master сенсоры	Екінші буын ASIC/ IQ+/ AI TEMP					
Фокус режимі	Бекітілген объектив	Бекітілген объектив	Магниттік макро линза	Магниттік макро линза объектив(қосымша)	Қолмен фокустау объективі	Бекітілген объектив
FOV	52°(H)×39°(V)	56.0°(H)x42.2°(V)	56,0°(H)×42,2°(V)	56,0°(H)×42,2°(V)	40°(H)x30.2°(V)	56.0°(H)x42.2°(V)
Өлшемдері	59×31×9 (mm)	31×21×9.8(mm)	27×18×9,8 (mm)	59×32×13 (mm)	57×27×17.2(mm)	53×29×11(mm)
Жұмыс температурасы	5°F - 131°F (-15°C - 55°C)					
Сақтау температурасы	-40°F - 185°F (-40°C - 85°C)					
Қолданба атауы	Thermal Master					
Үйлесімді телефон модельдері	Android үшін Type-C & iOS	Android	Android немесе iOS	Type-C үшін Android & iOS	Type-C үшін Android & iOS	Android

Ескертпе: Опциялар 2025 жылдың 28 наурызында жаңартылды және ескертусіз өзгертілуі мүмкін.
Ескертпе: Көрсетілген температураны өлшеу параметрлері зертханалық жағдайларда алынған.

4.Бағдарламалық қамтамасыз ету функциялары

Бағдарламалық құрал мүмкіндіктері туралы толық ақпарат алу үшін төмендегі QR кодын сканерлеңіз:

5. Жиі қойылатын сұрақтар

① Неліктен Thermal Master телефонға қосылғаннан кейін жауап бермейді?

Ақаулықтарды жоюды келесі ретпен орындаңыз:

a) Телефоныңызда кем дегенде Android 6.0 жұмыс істеп тұрғанын тексеріңіз.

b) Телефоныңызда OTG опциясының қолжетімді және қосылғанын тексеріңіз. OPPO, vivo, OnePlus, realme немесе iQOO пайдалансаңыз, "Параметрлер" ішінен "OTG" тармағын тауып, оны қолмен қосыңыз. Бұл мүмкіндік 10 минут әрекетсіздіктен кейін автоматты түрде өшеді. Басқа телефондардың көпшілігінде OTG әдепкі бойынша қосылады және оны тікелей пайдалануға болады.

c) Thermal Master қолданбасын жүктеп алғаныңызға және оған қажетті барлық рұқсаттарды бергеніңізге көз жеткізіңіз.

d) Өнімді ажыратып, қайта қосыңыз. Егер ол әлі жауап бермесе, сатудан кейінгі қызмет көрсету қызметкерлеріне хабарласыңыз.

② Тепловизорды қосқаннан кейін ішінде үнемі шерткен дыбысты есту қалыпты жағдай ма?

Иә, бұл қалыпты жағдай. Бұл кескінді жаңарту үшін термокамера ысырмасының дыбысы (түзету деп те аталады). Кескін бұлыңғыр болғанда, айқынырақ кескін және дәлірек температура өлшемін алу үшін Ысырма белгішесін қолмен басыңыз. Құрылғы ұялы телефонға жаңа ғана қосылғанда, ысырма бірнеше рет жанады. Бірнеше минут пайдаланудан кейін құрылғының іші жылулық тепе-теңдікке жетеді және ысырма жиілігі төмендейді. Егер сізге ұнамаса, бұл мүмкіндікті Параметрлер-Авто ысырма тармағында өшіруге болады.

③ Неліктен менің экраным төңкеріліп немесе дұрыс емес бағытта?

Біздің қолданба төрт бағытта 90 градус айналуды және айнаны реттеуді қолдайды. Әрекеттер мәзіріне кіру үшін негізгі экрандағы «Параметрлер» түймесін басуға болады.

④ Экран бұлыңғыр болса, не істеуім керек?

Салқындатылмаған инфрақызыл детекторлардың өнімділік сипаттамаларын ескере отырып, ысырманы пайдаланып, яғни Ысырма белгішесін басу арқылы экранды жаңарту керек.
Бұл анық кескіндерді жасауға көмектеседі.

⑤ Камераны су астындағы, терезе әйнегінің артындағы, киім астындағы немесе тері астындағы заттарды көру үшін пайдалана аламын ба?

Бұл камера негізінен 8-14 мкм толқын ұзындығының инфрақызыл диапазонын анықтайды.
Сондықтан ол су немесе қарапайым шыны арқылы заттарды бақылай алмайды және тек киім мен тері бетіндегі температураны өлшей алады.

⑥ Тепловизор адамдарға радиациялық әсер ету қаупі бар ма?

Жоқ. Камера ешқандай қауіпті радиацияны белсенді түрде шығармайды, тек нысандардан жылу ақпаратын жинайды. Оны жан тыныштығымен пайдалануға болады.

⑦ Температураны өлшеудің дәлдігін қалай жақсартуға болады?

a) Қашықтықты, қоршаған орта температурасын, ылғалдылықты, шағылысқан температураны және сәуле шығару коэффициентін дұрыс орнатыңыз (кең таралған нысандардың коэффициенттері қолданба параметрлерінде берілген).

b) Сәйкес фокустық қашықтығы бар өнімдерді таңдаңыз. Фокус аралығы неғұрлым ұзақ болса, анықтау диапазоны соғұрлым ұзағырақ болады (өйткені атмосфераның инфрақызыл сәулеленуді сіңіру қабілеті қашықтықтың ұлғаюымен энергияның әлсіреуін арттырады және температураны өлшеу дәлдігі төмендейді.).

⑧ Неліктен менің экранымда көлденең, тік немесе толқынды сызықтар немесе елес кескіндер пайда болады?

Бұған әдетте интерфейстің нашар контактісі немесе сыртқы электромагниттік сигнал кедергісі себеп болады. Мәселені келесі қадамдарды орындау арқылы шешуге болады:

a) Ұялы телефонды қайта жүктеңіз, тепловизорды ажыратып, қайта қосыңыз.

b) Ұялы телефонға немесе ұзартқыш кабель арқылы тікелей қосылыңыз.

c) Басқа ұялы телефонмен сынау. Мәселе шешілмесе, диагностика үшін құрылғыны сатудан кейінгі қызмет көрсету орталығына қайтарыңыз.

6. Өнімге қызмет көрсету

6.1. Қызметтік міндеттемелер

Thermal Master Technology Co., Ltd. компаниясы тұтынушыларды сапалы өнімдермен, техникалық қызметпен және қолдаумен қамтамасыз етуге ұмтылады. Компания клиенттермен ұзақ мерзімді қарым-қатынасты сақтауды қалайды. Ол ең соңғы жүйелерді, сонымен қатар тұтынушылардың экономикалық пайдасын барынша арттыруға көмектесетін қажеттіліктеріне негізделген тиімді, уақтылы қолдау, оқыту және кеңес беру қызметтерін ұсынуды жалғастыруда.

6.2.Сатудан кейінгі қызмет көрсету байланыстары

Эл. пошта: support@thermalmaster.com Тел.: +1(281) 652-7490 Веб-сайт: www.thermalmaster.com

(ресми веб-сайт)

(Сатудан кейінгі қызмет көрсету)

7. Кепілдік сертификаты

Кепілдік талон

Құрметті пайдаланушы,

Біз қалыпты пайдалану кезінде құрылғының кез келген ақаулығы үшін екі жыл тегін жөндеу немесе ауыстыру қызметін ұсынамыз.

«Қалыпты пайдалану кезіндегі ақау» деп пайдаланушының қасақана әрекеті немесе ұқыпсыздығынсыз қалыпты пайдалану нәтижесінде туындаған өндірістік ақау не табиғи тозу түсініледі. Дұрыс пайдаланбау, рұқсатсыз бөлшектеу немесе қауіпсіз пайдалану шараларын бұзу салдарынан болған ақаулар мен зақымдар бұған кірмейді.

Сатып алған өніміңізде ақау болса, оны дереу Агентке қайтарыңыз немесе біздің сатудан кейінгі қызметімізге тікелей хабарласыңыз.

Кепілдік мерзімі ішінде пайдаланушылар құрылғыларды өздері бөлшектесе немесе өзгертсе, кепілдік жарамсыз болып қалады.

Thermal Master Technology Co., Ltd.

Мамыр 2024