TEST: Cat S62 Pro – uus termokaameraga mobiili profipõlvkond on neli korda täpsem

6 aastat tagasi - 27.08.2020 Autor: Kaido Einama

Sellest on juba mitu aastat, kui Cat tõi välja maailma esimese sisseehitatud FLIR´i termokaameraga nutitelefoni. Seda me testisime ka. Nüüd enam termokaamera telefonist välja ei ulatu, kõik on ühtlaselt paksus korpuses. Täpsust ja võimalusi peaks juures olema. Kuna külmasildu ja soojaleket keset sooja suve nii hästi ehitusel testida ei õnnestu, proovime Cat S62 Pro juures koroonajärgset olulist asja – kas kehatemperatuuri saab uue kaameraga täpselt määrata.

Kõigepealt aga veidi muust riistvarast. Kui termokaamera välja arvata, on Cat S62 Pro selle tootja tüüpiline tugeva korpusega kestvustelefon. Nurgad ja servad pole küll kummisest materjalist, aga peaksid igatpidi vastu pidama kukkumisele igale nurgale ja küljele kuni 1,8 meetri kõrguselt. Seega pea igaühe käest kukkudes vaatamata tema pikkusele peaks terveks jääma.

Kuna nurgad on metallist, siis võivad need küll kriime rohkem koguda, kui kummine materjal, aga täielik veekindlus (IP68) ja militaarstandardile MIL SPEC 810H vastavus sobib mobiili igasugustele karmimatele ettevõtmistele ja välitöödele kaasa võtta. Kummised ääred ulatuvad siiski ekraanipinna ümber kõrgemale, kaitstes niimoodi ekraanile kukkudes telefoni klaasi, mis on muidugi kriimustuskindla Gorilla Glass 6 kattega.

IP68 standardi puhul on testimised veidi erinevad, kuid Cat lubab, et nende seadmel on see testitud kuni 1,5 meetri sügavuses vees kuni 35 minutit.

Militaarstandard MIL-STD-810H tähendab veel, et ka kõrged ja madalad temperatuurid pole probleemiks, samuti vibratsioon, kondens-niiskus, soolaudu.



Mobiili võib vabalt pesta ka seebi ja kuuma veega, mida sai proovitud peale välitesti. Kuna korpusel on palju õnarusi ja kruvipesasid, siis peab need hoolega üle vaatama, et sinna mustust ei jääks. Kruvipesade mustus on küll pigem esteetiline probleem, aga kui kõlari võre vahele sodi jääb, võib see heli natuke tuhmimaks muuta. Vees olemise järel tuleb ka natuke mobiili raputada, et vesi kõlariaugust välja saaks.

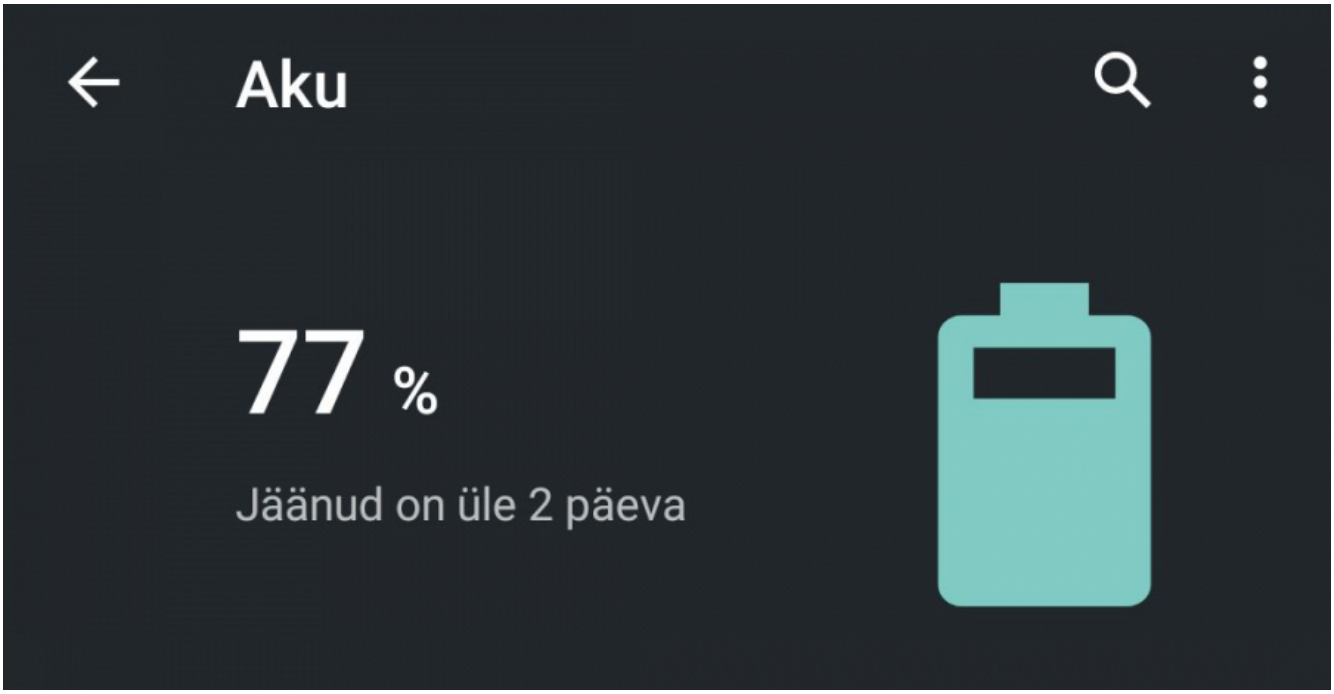
Ekraan pole küll päris suuremate nuhvlite mõõtu, kuid 5,7 tolli ja Full HD+ (18:9 ekraanisuhtega) on päris suur. Samas võiks ekraani heledus olla veel grammi võrra parem, sest päris õues olles ikka mõnikord oli raskusi ekraani lugemisega.

Riistvara võimekuse poolest on kippunud kestvustelefonid olema natukene tagasihoidlikumad kui tavalised kontoriinimese seadmed. Cat S62 Pro pakub pealtnäha normaalseid parameetreid: 6 GB RAM / 128 GB ROM ja kui kahte SIM-kaardi pesa ei kasuta, saab teise pessa (samas sahtlis) pista microSD kaardi.

Proovime ka seadme protsessori ära, milleks on Qualcommi kaheksatuumaline Snapdragon 660. Selleks jooksutame meie traditsioonilise Geekbench 5 testi, millega oleme seadmeid Arvutimaailma jõudluse edetabelisse sättinud juba aastaid.

Ega jah jõudluse osas pole tegemist tõesti tipptelefoniga – Cat S62 Pro langeb Huawei P40 Lite´i ja Nokia 5.3 vahele.

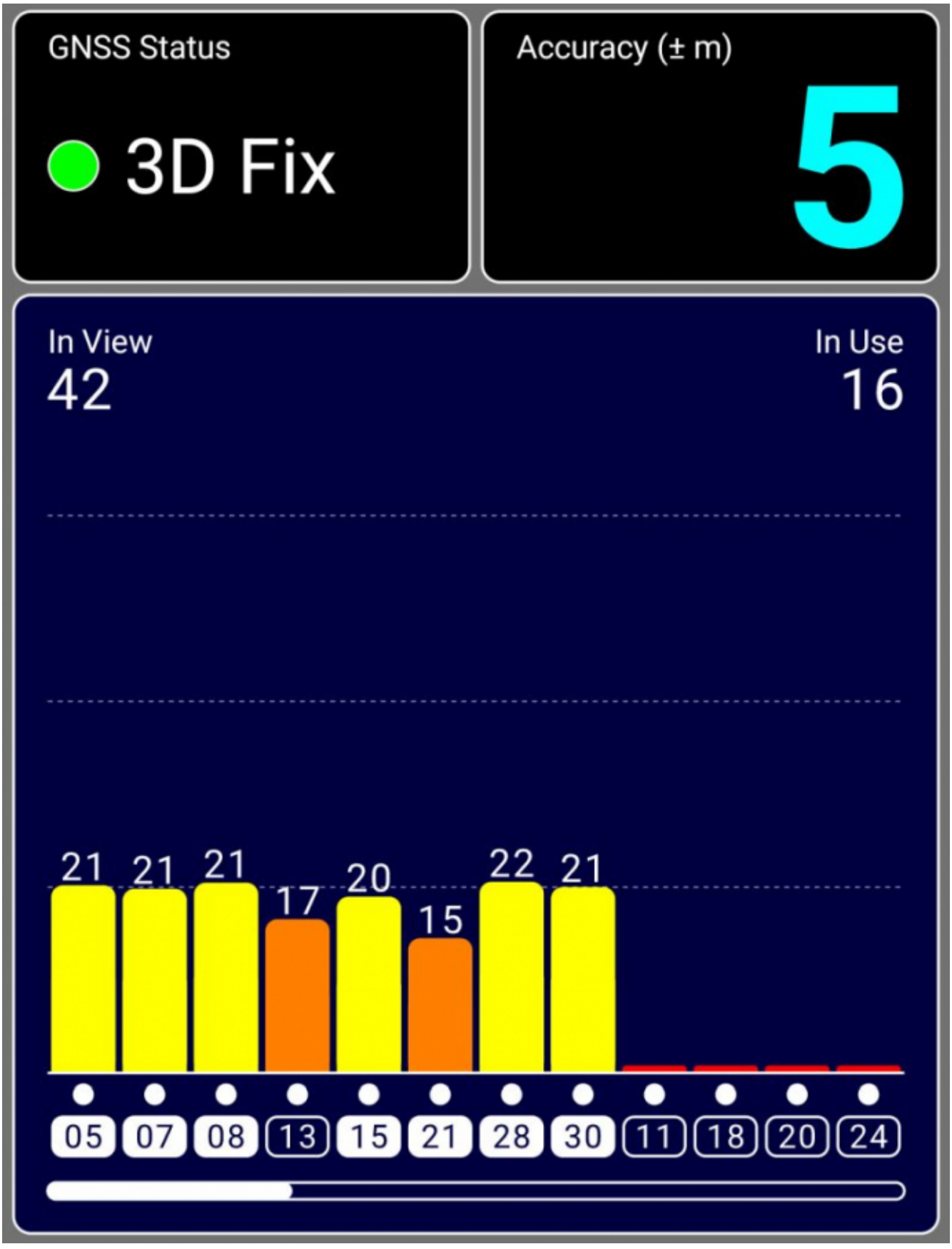
Aku pole küll silmapaistvalt mahukas – 4000 mAh, kuid kestab kenasti kaks päeva või rohkemgi, kui palju meediat ei tarbi.



Tagaküljel on sõrmejäljelugeja, mis on hea turvalisuseks. See töötab ka tolmuse sõrmega päris hästi, äratundmine on raskendatud pigem märja sõrmega. Siis tuleb nii sõrme kui sensorit kuivatada, et telefoni paremini sisse saaks. Näotuvastust seadetest ei pakuta.

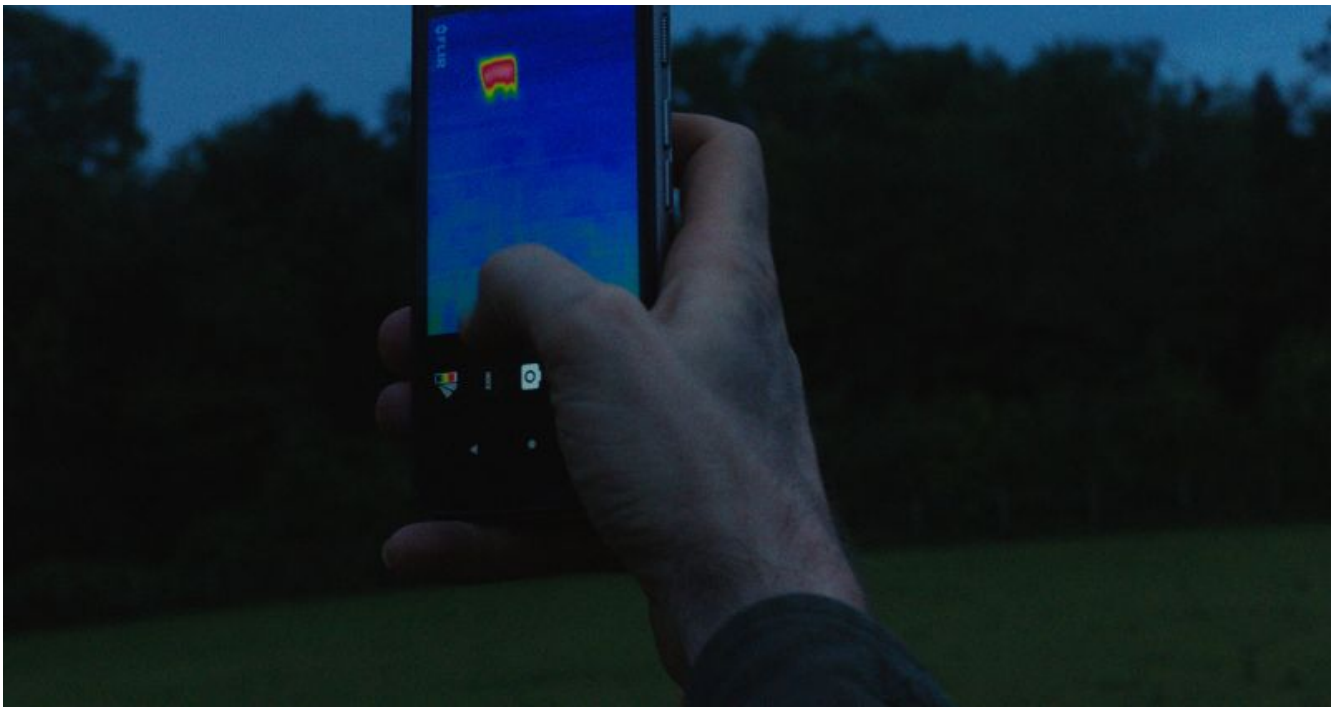
Küljel on programmeeritav nupp, millega saab mõne äpi käivitada.

GPS, Glonass, BeiDou ja Galileo määravad asukoha üsna täpselt, võrdleme seda etalontelefoniga Huawei mate 20 Pro, mis kunagi viis GPS-i täpsuse uuele tasemele:



Samal ajal samas kohas oli Mate 20 Pro asukohamääramise täpsuseks neli meetrit, seega üsna sarnane.

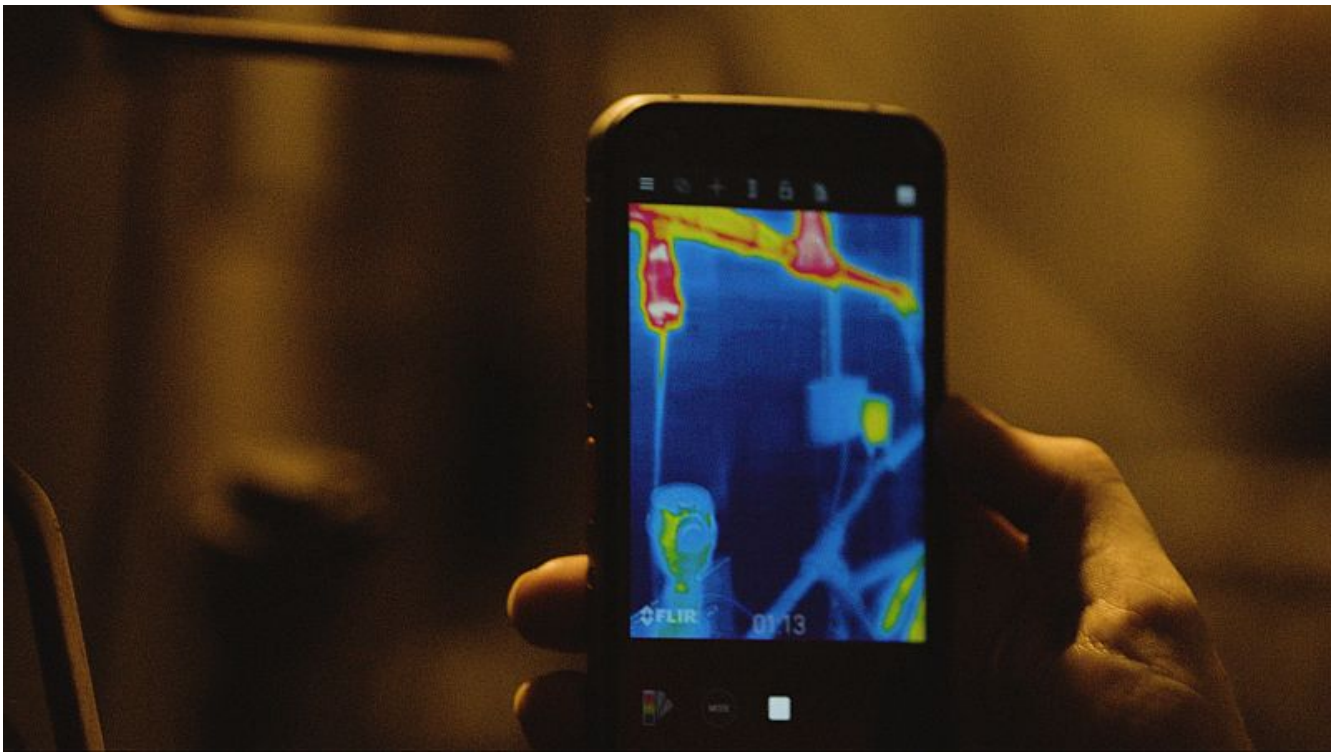
Mobiil on raske – 248 grammi, aga see on ju ka pea poole paksem, kui tavalised mobiilid ning metalse, tugeva korpusega, mille juures tulebki suurema kaaluga leppida.



Räägime kõige tähtsamast – termokaamerast

Cat S62 Pro on, nagu seni on erinevad testid näidanud, üks keskmine, korralik kestvustelefon mitte just tipptasemel ekraani ja riistvaraga, kuid tubli keskmisega siiski. Põhjus, miks aga see ligi 630-eurone telefon ostetakse, on lisaks tugevusele muidugi ka termokaamera, millel on paljudes eluvaldkondades mustmiljon kasutusvõimalust. Profid termokaamerad maksavad kordades rohkem, kui see telefon, aga ligi neli korda paranenud FLIR-i kaamera on kindlasti hea abimees juhul, kui kallist eraldi seadet pole kaasas või ei raatsi seda osta.

Kuid nüüd pole Cat S62 Pro enam ainuke termokaameraga telefon – vahepeal on konkurente tekkinud. Näiteks pakub FLIR-i kaamerat Ulefone Armor 9 ja ka Blackview BV9800 Pro. Mõlemad on vastupidavad kestvustelefonid. Kuid neil on, nagu ka Cat S61-l ehk eelmise põlvkonna termokaameraga telefonil, vanem FLIR-i sensor, millel on neli korda vähem punkte, kui Cat S62 Pro-s kasutataval FLIR Lepton 3,5-l. Seega Cat pakub praegu kõige parema termokaameraga telefoni.

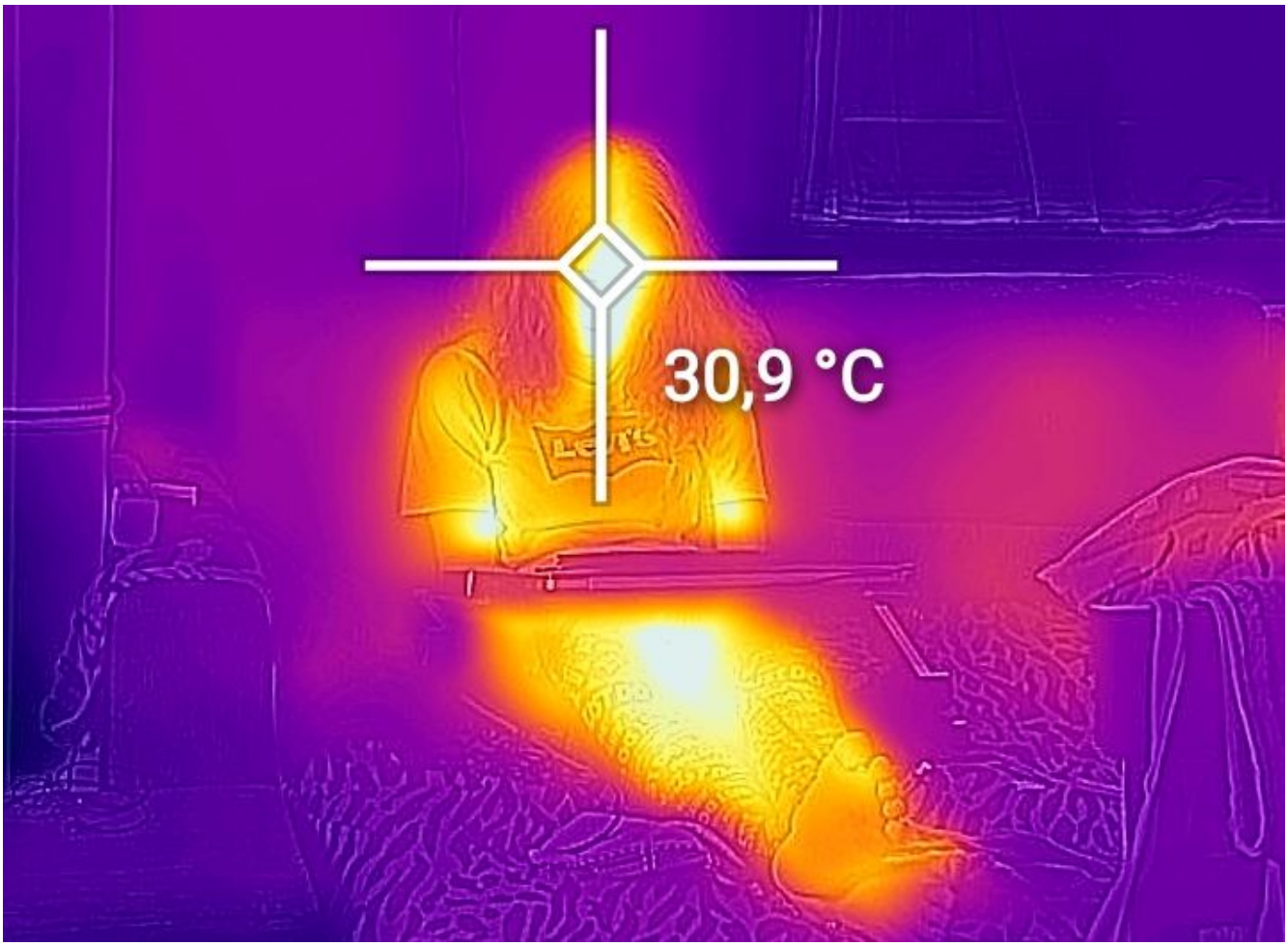


Uus termokaamera mõõdab -20 kuni +400 kraadi. Selle kasutajaliidesest saab valida, mismoodi temperatuuri kuvatakse: värvispektrit, katvust fotoga, ainult külmemaid või kuumemaid pindu esiletoovana, temperatuuri mõõtmist punktist, alalt või keskmise väärtusena jne.

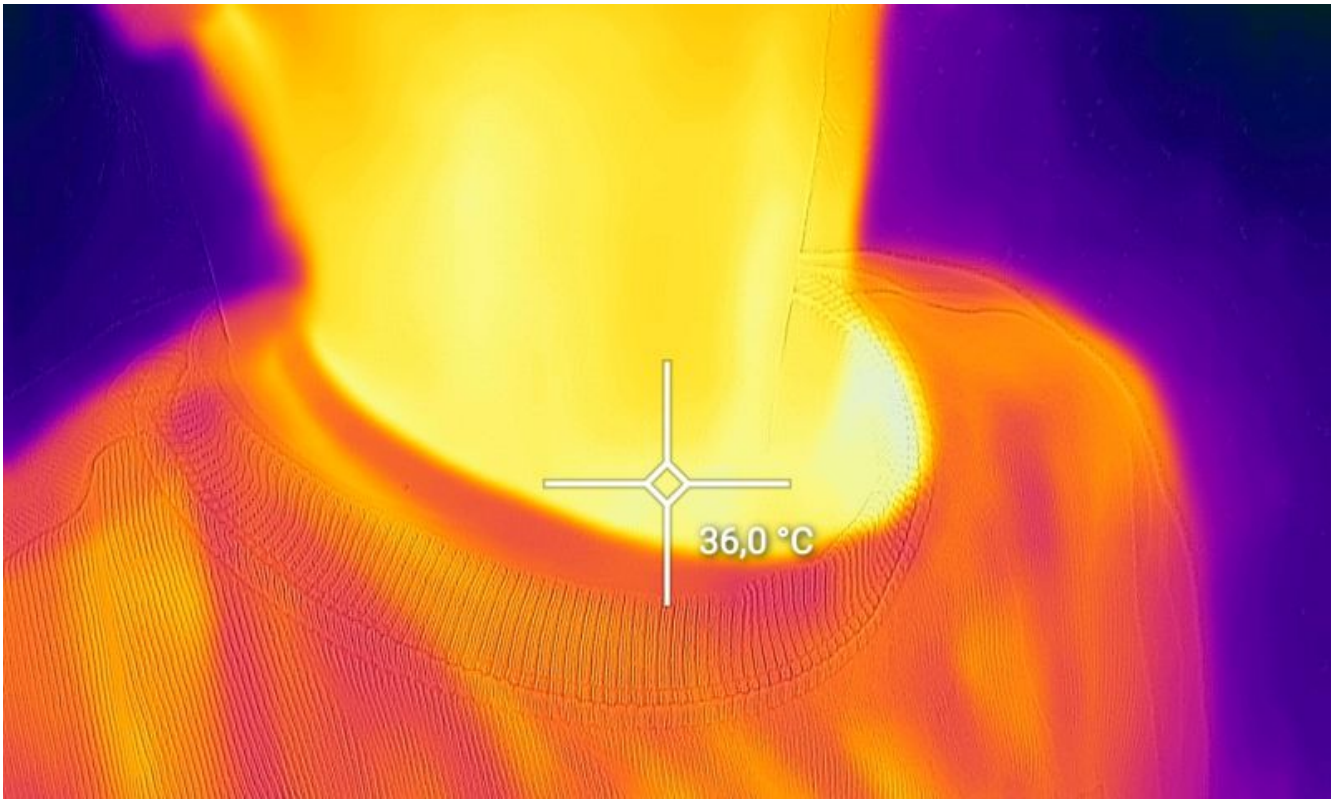
Lisaks fotole saab teha ka videot ja *Timelapse´*i. Kes tahab, võib filmida kasvõi lõkke jahtumist või veekogu jäätumist. Kindlasti on efektne.

Kasutusvõimalusi on, nagu öeldud, palju: võid kasvõi köögis ahju temperatuuri mõõta, autot parandades kuumasid kohti leida, ehituses külmasildu avastada, meditsiinis kehatemperatuuri mõõta.

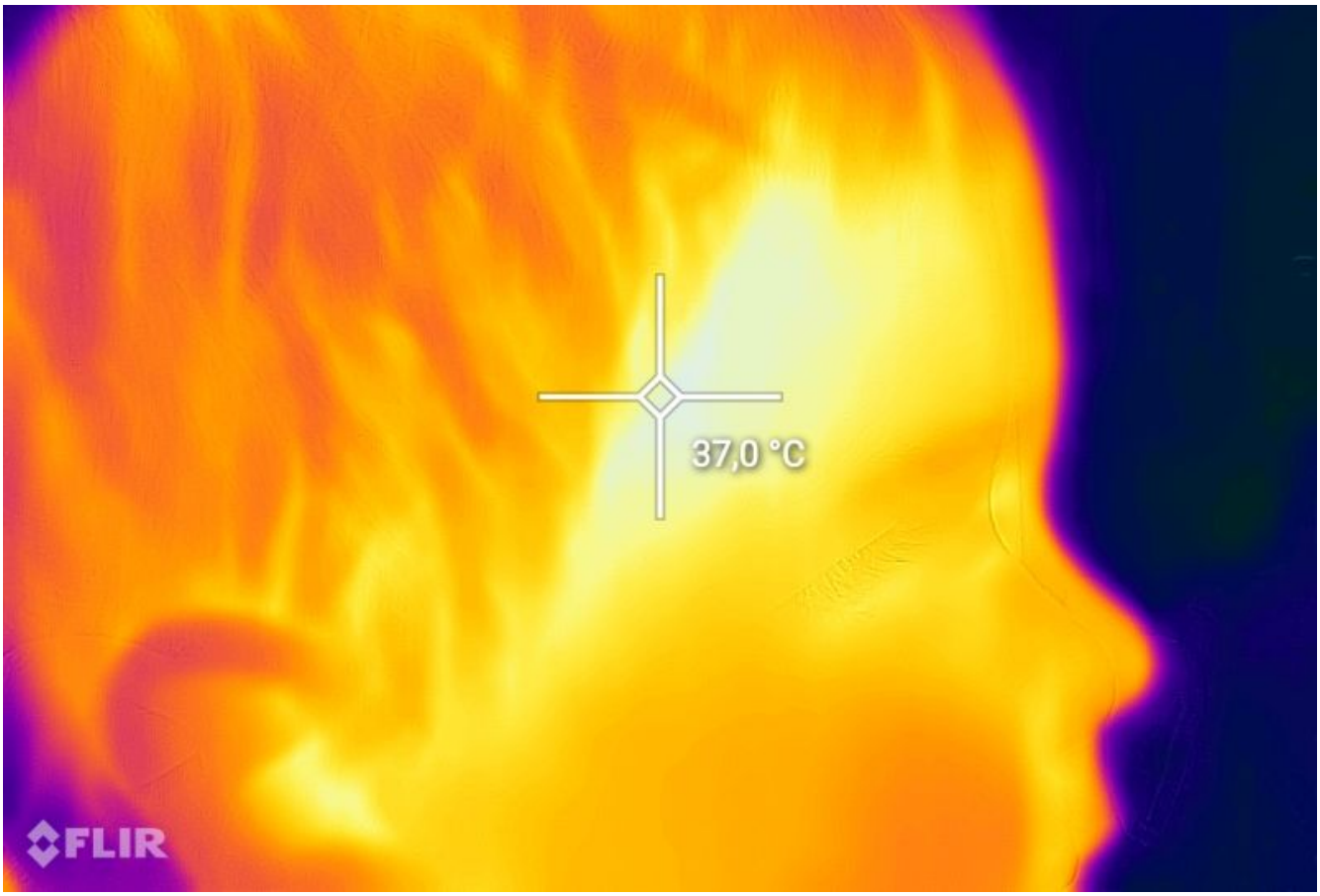
Kuna kehatemperatuuri mõõtmine on koroona teise laine eel väga aktuaalne, siis proovisimegi seda.



Mitme meetri kauguselt pole näit kuigi täpne.



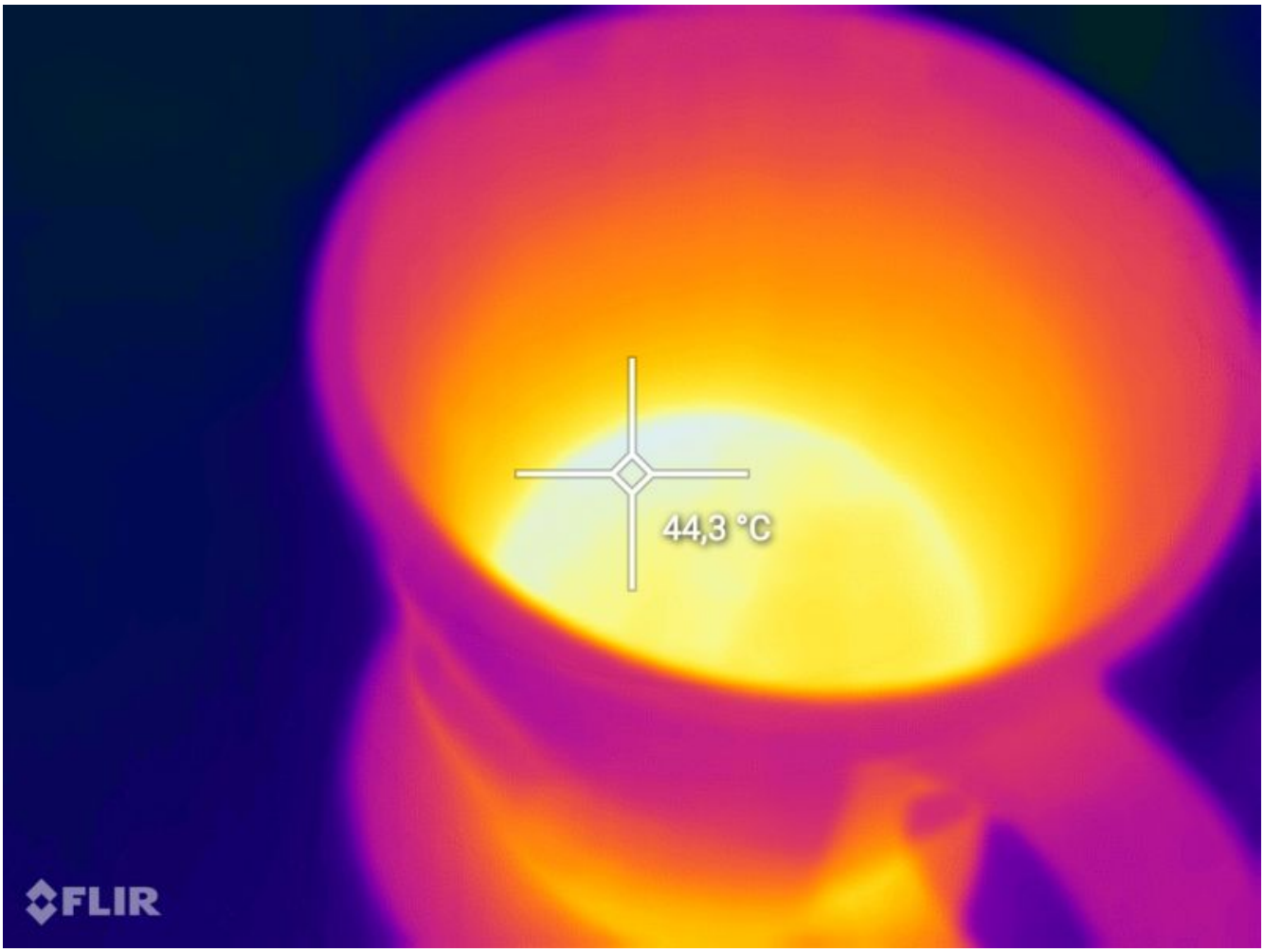
Kõige täpsema kehatemperatuuri näidu saab mobiiliga kaelalt.



Meelekohal paistis kaamerast üks kuumem piirkond, mõõdetud temperatuur sai natuke kõrgem, kui tegelikult.

Peab ütlema, et klassikaliselt otsa eest mõõtes saab alati paar kraadi jahedama tulemuse. Aga meil on ju termokaamera – sellega saab kohe näha, kus on inimese kõige kuumem punkt. Selgus, et näiteks kaelalt mõõdab termokaamera kõige kõrgema näidu, mis kattub ka enam-vähem terve inimese temperatuuriga: 36 kraadi. Korraks õnnestus küll ühest heledamast laigust 37 kraadi välja võluda. Kehatermomeetriks S62 Pro ideaalselt just ei sobi, aga tundub, et nii umbes poolekraadise täpsusega saab temperatuuri määrata küll.

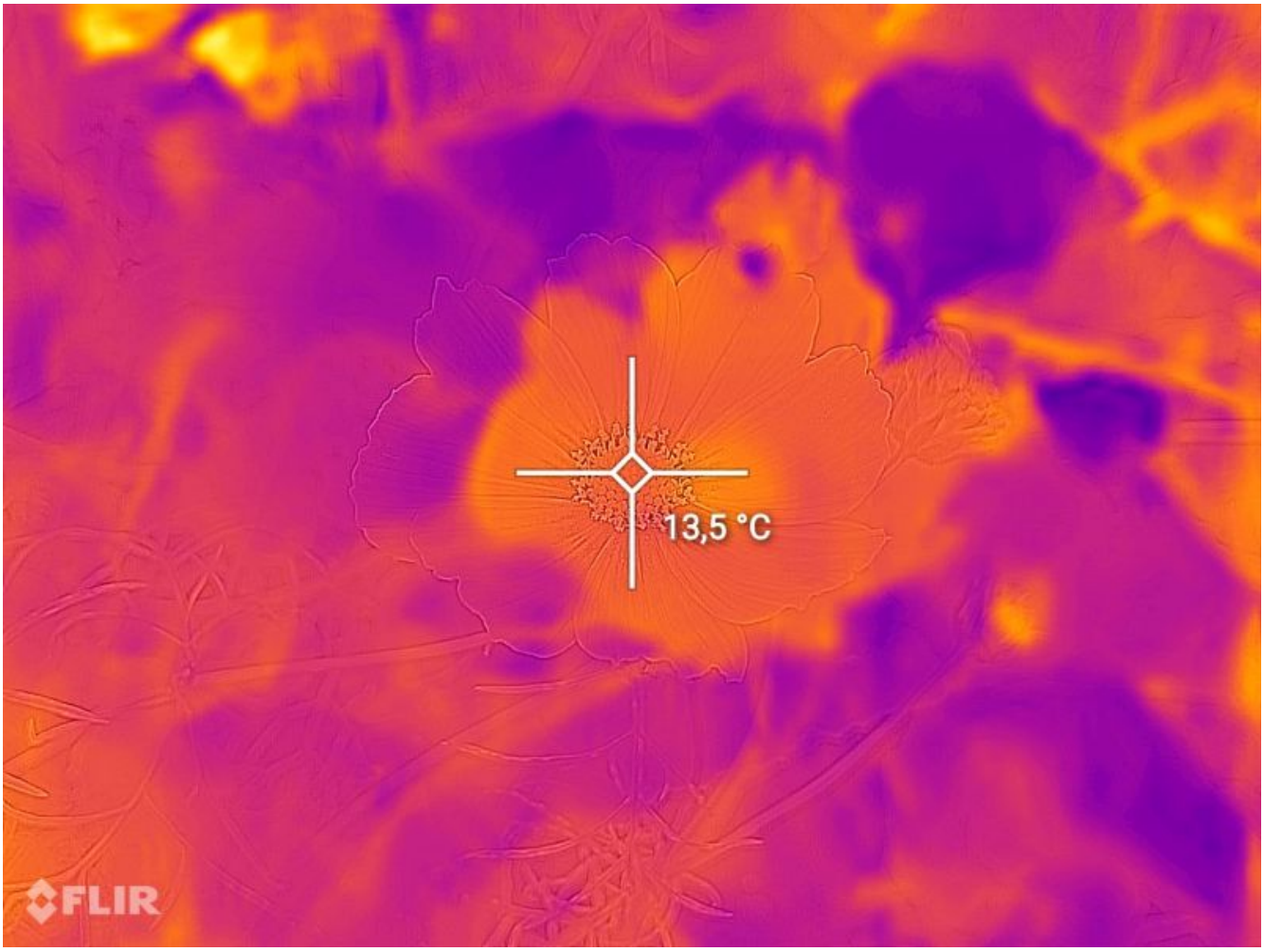
Mida veel mõõta? Näiteks kohvi temperatuuri:



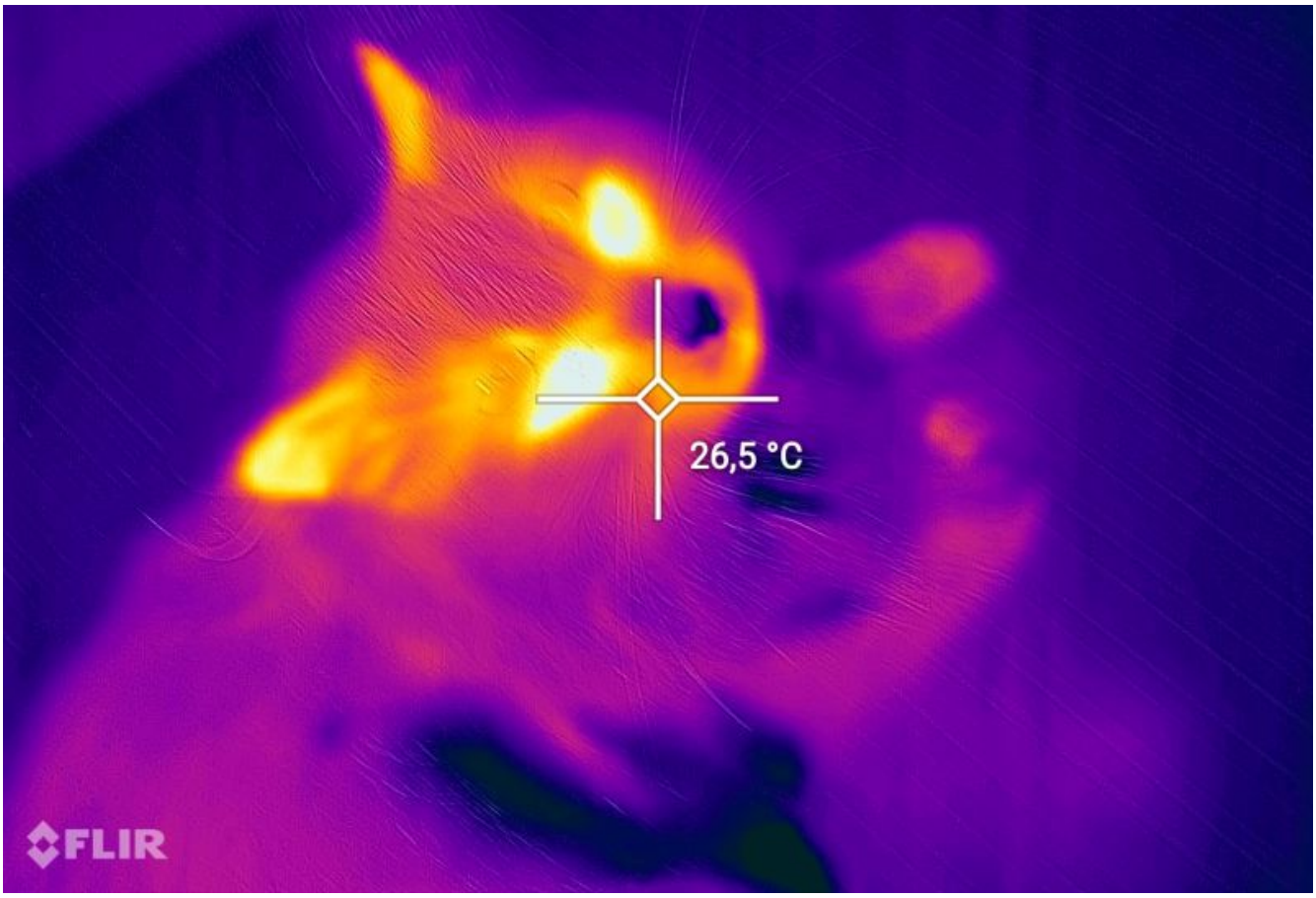
Huvitav on vaadata ka läbi termokaamerasilma LCD telekat. Nagu näha, valgustavad ekraanipaneeli servades asuvad LED-id, mis on päris kuumad:



Looduses on taimed üsna külmad, seega mingeid erilisi temperatuurikontraste ei paista:



Seda ei saa öelda aga loomade, näiteks kassi kohta:



Ehitistes on siiski ka suvel, päikeselise ilmaga näha temperatuurierinevusi. Aknaraamid on värvitud tumedaks ja heleda seina taustal neelavad need rohkem soojust ja on soojemad:



Veel üks pilt, seekord pimedas, kus tavaline kaamera eriti midagi peale poleks võtnud:



Termokaamerad on muuhulgas ka head vahendid inimeste ja loomade leidmiseks pilkases pimeduses. Kõik soojemad kehad on hästi näha hiirtest hobusteni.

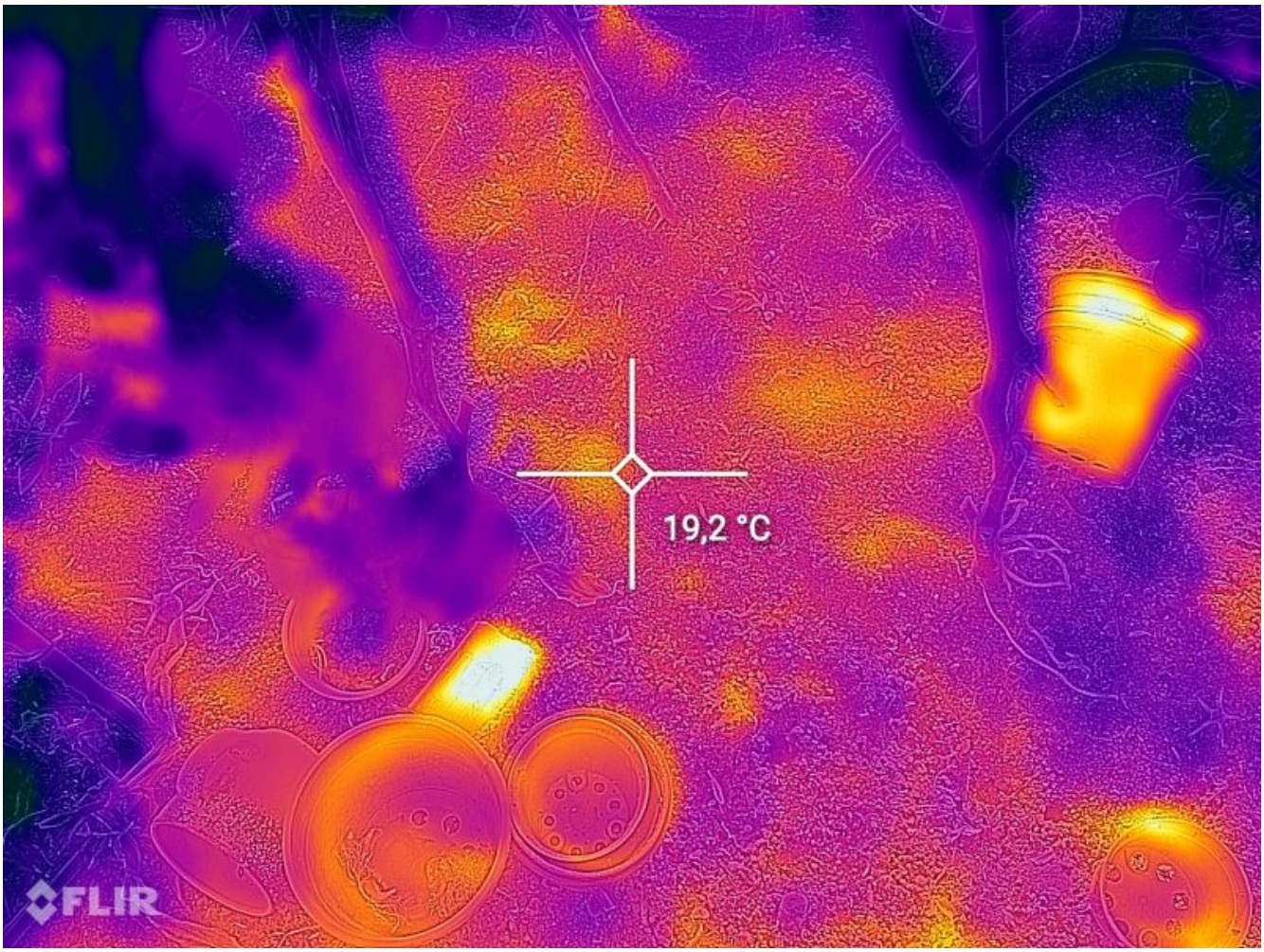
Tavaline 12 MP kaamera ongi üsna tavaline. Teeb tavalisi pilte, palju seadistusvõimalusi ei paku. Selfie kaamera on 8 MP ja see sobib videokõnedeks. Selfied on sellised keskpärased. Aga dokumenteerimiseks siiski on mõlemad head – nii esi- kui tagakaamera.

Siin on mõned vähendatud suurusega proovipildid:





Seesama vaade termokaameraga, koht on kasvuhoones:


19,2 °C
FLIR



See on sama vaade ülevalpool olnud termokaameraga lillepildiga.

Kellele seda kaamerat vaja?

Cat S62 Pro on väga spetsiifilisele seltskonnale. Neile, kes tahavad vastupidavat ja tugevat telefoni ning kes on nõus veidi rohkem maksma, et saada sellega koos parimat termokaamerat, mis praegu mobiilile olemas. Häid mobiilipilte teevad nad ja graafilisi nõudlikke mänge mängivad nad ilmselt mõnes teises telefonis. Välisele karmile töökohale, lahinguväljale või matkale võtavad nad aga kaasa Cat S62. Paraku, nagu ikka, peab leppima pisut nõrgemate kiirusnäitajatega ja kaamera keskpärasusega.

PLUSSID

+ vastupidav korpus – IP68 veekindlus ja väidetavalt isegi IP69 (kuuma veega pestav)

+ parim termokaamera, mille mobiiliga kaasa saab

MIINUSED

- keskpärane tavakaamera

- jõudlus on odavama hinnaklassi mobiilidega samast klassist

TEHNILISED ANDMED

Kestvustelefon Cat S62 Pro

Hind: **630 eurot** (Profex)

Sisseehitatud FLIR-termokaamera: Lepton 3.5 sensor, 1440 x 1080 VividIR HD-väljund, mõõtevahemik –20 kuni +400 kraadi, mõõdab pinnatemperatuuri kuni 30 meetri kauguselt, horisontaalne vaateväli 57 kraadi,

Aku: 4000 mAh

Vastupidavus: vee- ja tolmukindel (IP68, 35 minutit kuni 1,5 meetri sügavusel), läbinud mahapillamiskatse 1,8 m kõrguselt terasele, vastab MIL SPEC 810H kestvusstandardile, Corning Gorilla Glass 6 kriimustuskindel ekraan

Ekraan: 5,7-tolline Full HD+ (18:9) puuteekraan, mida saab juhtida märgade sõrmedega ja kinnastega

Operatsioonisüsteem: Android 10 (värskendusega versioonile 11)

Mälu: 6 GB RAM, 128 GB ROM, laiendatav mälukaardiga (microSD kuni 256 GB)

Protsessor: Qualcomm Snapdragon 660, 2,0 GHz, kaheksatuumaline

Tagakaamera: 12 MP, Sony Dual Pixel

Esikaamera: 8 MP

Andmeside: LTE Cat 13, VoLTE, VoWiFi, ViLTE, 150/400 Mbit/s

Bluetooth: jah, v. 5.0

NFC: jah

SIM kaardid: kahe ja ühe SIM-kaardiga – Nano SIM + microSD või nano SIM

- Testid

- Androidiblog
- Mobiiltelefonid

Pilt

