

PF210 Camera industriala



Manual de utilizare

Stimate client,

Vă mulțumim că ați achiziționat produsul nostru. Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual înainte de utilizare. Păstrați întotdeauna manualul într-un loc accesibil. Sperăm că noul dumneavoastră dispozitiv va corespunde așteptărilor dumneavoastră.

IMPORTANT!

Manualul de utilizare conține informații referitoare la mai multe modele din această familie de produse, așadar este posibil ca unele funcții prezentate în ghid să nu fie disponibile pe modelul dumneavoastră.

Din cauza îmbunătățirii continue a produselor, producătorul își rezervă dreptul de a modifica produsul fără notificare prealabilă!

🔺 Informatii de siguranta

Respectați întotdeauna următoarele reguli de siguranță:

- În timpul utilizării, țineți dispozitivul cât mai stabil posibil și protejați-l de orice impact mecanic puternic.
- Nu utilizați și nu depozitați dispozitivul în afara intervalului de temperatură specificat.
- Nu îndreptați dispozitivul direct către surse de radiație termică intensă, cum ar fi soarele, laserul sau lumina de la sudura cu arc.
- Nu utilizați dispozitivul în medii prăfuite sau umede. Aveți grijă ca, în timpul lucrului în apropierea apei, să nu fie stropit cu apă.
- Atunci când nu este utilizat, depozitați dispozitivul și accesoriile sale în cutia de depozitare.
- Nu acoperiți orificiile de ventilație ale dispozitivului.
- Protejați dispozitivul și accesoriile sale de lovituri, vibrații sau căderi, deoarece carcasa și componentele interne se pot deteriora.
- NU demontați dispozitivul, deoarece îl puteți deteriora și garanția va fi anulată!
- Nu utilizați dispozitivul în afara intervalului de temperatură specificat, deoarece se poate deteriora.
- Nu folosiți lichide de curățare unsuroase, grase sau cu consistență similară pentru curățarea dispozitivului și a cablurilor, deoarece se pot deteriora.
- Dispozitivul este alimentat de o baterie litiu-ion. Pentru utilizarea în siguranță, respectați următoarele reguli:
 - a) Nu încercați să deschideți sau să demontați bateria!
 - b) Nu plasați bateria în apropierea flăcării deschise sau în locuri
- cu temperaturi extrem de ridicate!
- c) Nu scurtcircuitați contactele bateriei.

d) Nu utilizați și nu depozitați bateria în apropierea flăcării deschise sau a surselor de căldură intensă!

e) Dacă lichidul care provine din baterie intră în contact cu pielea sau ochii, clătiți imediat cu apă curentă și consultați un medic.

f) Încărcați bateria conform instrucțiunilor din manual – în caz contrar, se poate încinge, deteriora sau chiar provoca vătămări corporale.

- La curățarea dispozitivului, respectați următoarele:
- a) Pentru suprafețele non-optice: dacă este necesar, ștergeți-le cu o lavetă curată și moale.

b) Pentru suprafețele optice: în timpul utilizării, aveți grijă ca acestea să nu se murdărească. Evitați atingerea lentilelor cu mâna. Umezeala de pe piele poate lăsa urme şi poate deteriora stratul optic aplicat pe sticlă. Dacă lentila optică se murdăreşte, curățați-o cu o lavetă specială pentru lentile optice.

Reguli privind utilizarea bateriei

- Bateria poate fi reîncărcată în orice moment. Totuşi, bateria nu este permanentă. Dacă timpul de aşteptare (standby) scade semnificativ, înlocuiți bateria cu una nouă, originală, furnizată de producător.
- Dacă dispozitivul este utilizat pentru o perioadă îndelungată, mai ales într-un mediu cu temperatură ambientală ridicată, carcasa se va încălzi – acest lucru nu reprezintă o defecțiune. Dacă se încinge prea tare, opriți încărcarea și plasați dispozitivul într-un loc răcoros și umbrit.
- Utilizați doar încărcătoarele și cablurile originale furnizate de producător pentru încărcare! Nu folosiți încărcătoare modificate sau deteriorate.
- Timpul de încărcare al bateriei depinde de capacitatea rămasă și de temperatura ambientală.
- În caz de capacitate scăzută, sistemul va emite o alertă.
- Dacă nivelul de încărcare scade prea mult, dispozitivul se va opri automat.
- Dacă dispozitivul nu răspunde la apăsarea butonului de pornire, este posibil ca bateria să fie complet descărcată – pornirea va fi posibilă doar după o încărcare de cel puţin 10 minute.

1. Pachetul contine

Verificați integritatea dispozitivului înainte de utilizare! Verificați conținutul ambalajului!



2. Părțile componente și comenzile dispozitivului



3. Părțile componente și comenzile dispozitivului

3.1 Fotografie și album

3.1.1 Fotografiere



În modul de monitorizare în timp real, o fotografie poate fi realizată prin apăsarea butonului declanșator. La salvarea cu succes a imaginii, mesajul "Picture saved" (imagine salvată) va apărea în partea de jos a ecranului, iar fotografia realizată va fi afișată sub formă de miniatură timp de 2 secunde în colțul din dreapta sus.

3.1.2 Vizualizarea fotografiilor

- Pentru o vizualizare rapidă a fotografiei, atingeți imaginea miniatură din colțul din dreapta sus al ecranului.
- Atingeți pictograma de meniu •••de pe ecranul tactil pentru a deschide bara de instrumente, apoi atingeți pictograma albumului Apentru a vizualiza imaginile salvate.

3.1.3 Gestionarea fotografiilor

- Selectarea fotografiilor: Intrați în album și atingeți "Select" pentru a deschide meniul de selecție, apoi atingeți pictograma (☑) pentru a selecta sau deselecta toate imaginile. Atingeți pictograma (介) pentru a încărca fotografiile selectate în spațiul de stocare cloud sau pictograma (垭) pentru a le șterge.
- Mărirea fotografiei: Intrați în album și atingeți data fotografiei sau folosiți gestul cu două degete pentru a mări imaginea.

Date imagine: Intraţi în album şi atingeţi fotografia pentru a accesa funcţia de afişare a datelor imaginii. Apoi atingeţi pictograma (①) din colţul din dreapta sus pentru a vedea ora şi data capturii, emisivitatea; atingeţi VL pentru a vizualiza imaginea realizată în spectrul vizibil; atingeţi pictograma (^①) pentru a accesa funcţiile de calibrare inteligentă şi calibrare manuală; atingeţi pictograma (^①) pentru a şterge fotografia.

3.2 Schimbarea modului de operare



Atingeți pictograma de meniu ••• de pe ecranul tactil pentru a deschide bara de instrumente, apoi selectați pictograma corespunzătoare modului dorit:

 $_{\rm H}{\rm IR}^{\rm o}$ – mod infraroșu: camera termică afișează imaginea în infraroșu.

"VL" – mod spectru vizibil: camera termică afișează imaginea în spectrul vizibil.

"PIP" – mod imagine în imagine: camera termică completează imaginea în infraroșu cu detalii din imaginea în spectrul vizibil.

"MIF" – mod multispectral: camera termică afișează simultan imaginea în infraroșu și cea în spectrul vizibil, suprapuse.

3.3 Analizáló objektum hozzáadása



Atingeți pictograma (••••) de pe ecranul tactil pentru a deschide bara de instrumente a meniului, apoi atingeți pictograma () pentru a adăuga un obiect de analiză punctual sau pictograma () pentru a adăuga un obiect de analiză de formă pătrată.

Prin menținerea apăsării pe obiectul de analiză pătrat, pot fi configurate următoarele: temperatura maximă, temperatura minimă, temperatura medie, suprafața și centrul obiectului, precum și opțiunea de ștergere a obiectului.

3.4 Schimbarea modului de culoare



Atingeți pictograma (••••) de pe ecranul tactil pentru a deschide bara de instrumente a meniului, apoi atingeți pictograma (() pentru a accesa meniul modurilor de culoare. Selectați modul dorit de afișare în falsă culoare atingând pictograma corespunzătoare.

3.5 Activarea lămpii și a blițului



Atingeți pictograma (••••) de pe ecranul tactil pentru a deschide bara de instrumente a meniului, apoi atingeți pictograma (^{*}), unde puteți selecta dacă lampa să funcționeze ca bliț sau ca lanternă cu lumină continuă.

3.6 Setari



Atingeți pictograma (••••) de pe ecranul tactil pentru a deschide bara de instrumente a meniului, apoi atingeți pictograma () pentru a accesa meniul de setări.

3.7 Funcțiile atribuite butoanelor F1/F2

- Intrați în meniul de setări și selectați opțiunea pentru atribuirea funcțiilor frecvent utilizate butoanelor F1/F2.
- Dacă funcția de măsurare a distanței cu laser este atribuită butonului F1 sau F2, activați opțiunea "Laser ranging" (Măsurare cu laser) în meniul de setări, reveniți la interfața de afișare în timp real și apăsați F1/F2. Dispozitivul va emite o rază laser roșie, iar valoarea măsurată a distanței va apărea în centrul ecranului.
- Dacă funcția de calibrare inteligentă este atribuită butonului F1 sau F2, activați opțiunea "Save and calibrate intelligently (O)" (Salvare și calibrare inteligentă) în meniul de setări, reveniți la interfața de afișare în timp real și apăsați butonul declanșator pentru a îngheța imaginea, apoi atingeți pictograma (↔) pentru calibrare inteligentă sau pictograma (↔) pentru calibrare manuală.

3.8 Servicii Cloud

În condiții de mediu dificile sau atunci când nu este posibilă o soluționare rapidă și eficientă a unei probleme apărute, ori este necesar sprijinul mai multor specialiști pentru analiză, imaginile realizate pot fi încărcate oricând și de oriunde pe un server cloud. Inginerii se pot autentifica, descărca și analiza imaginile, apoi pot trimite un feedback.

Intrați în meniul de setări.

Selectați funcția "Cloud Service" (Serviciu cloud) și conectațivă la rețeaua Wi-Fi. La prima conectare, trebuie să înregistrați un cont de utilizator. Dispozitivul acceptă înregistrarea prin telefon mobil sau e-mail. După confirmarea înregistrării, autentificați-vă pe serverul cloud.

- Intrați în album și selectați opțiunea "Cloud album" pentru a sincroniza baza de date cu imagini.
- Utilizatorul poate deschide software-ul de analiză în infraroșu și se poate conecta la contul cloud de pe PC pentru a descărca imaginile în vederea analizei și a trimiterii de feedback.

4. Emisivitatea obiectelor frecvent observate

Material	Emisivitate
Lemn	0,85
Ара	0,96
Tigla	0,75
Otel inoxidabil	0,14
Banda autoadeziva	0,96
Placa aluminiu	0,09
Placa cupru	0,06
Aluminiu închis	0,95
Piele umana	0,98
Asfalt	0,96
PVC	0,93
Hartie neagra	0,86
Policarbonat	0,8
Beton	0,97
Oxid de cupru	0,78
Fonta	0,81
Rugina	0,8
Gips	0,75
Vopsea	0,9
Cauciuc	0,95
Sol	0,93

5. Erori posibile și soluțiile acestora

Eroare	Cauza	Solutia
Camera ter-	Bateria este slabă.	Încarcă bateria.
	Contactul nu este	Scoate bateria și introdu-
	corespunzător.	o din nou corect.
mică nu por-	Sursa de alimentare	Deconectează conectorul
nește.	externa a fost conec-	și conecteaza sursa de
	respunzătoare	nunzătoare
Imaginea	Objectivel este aburit	
termică este	Objectivul este aburit	Curațați cu uneltele co-
neclară.	Sau muruar.	respunzaloare.
Imaginea din	Mediul este prea întunecat.	Asigurați o iluminare
		corespunzătoare.
spectrul vizibil	L optilo opto oburită	Curătati au unaltala aa
este neciara.	seu murderă	respunzătoare
	Parametrii cores-	
Măsurare inexactă a	punzători pentru	Modificați setările sau
	măsurarea temperatu-	reveniți la setările din
	rii au fost introduși	fabrică (reset).
	incorect.	
	Măsurarea temperatu-	Pentru o másurare pre-
	rii a înconut imediat	cisa, este recomandat sa
	dună norniro	10 minute dună nornirea
	uupa pornie.	dispozitivului
temperaturii.		
		Pentru a asigura măsură-
	Calibrarea a fost	tori precise ale temperatu-
	erectuata cu mult timp	rii, este recomandat ca
	111 ui 111a.	dată ne an la calibrare
		$\int data pc an a canoral c.$

Garantie

Garanție oferită de producător: 3 ani garanție pentru produs, 10 ani garanție pentru senzor Garanție pentru consumatori: 24 de luni

Atentie!

Nu expuneți produsul, în timpul utilizării, la influențe chimice, fizice sau socuri evitabile, despre care se știe sau se presupune că pot cauza deteriorarea acestuia. Evitați ca produsul să fie afectat de lipsa întreținerii sau alte neglijențe.

alte neglijențe. Aveți grijă de dispozitiv atât în timpul transportului, cât și în timpul depozitării și utilizării. Protejați-l de vibrații, frecare, lovituri și radiații (de exemplu, dar nu exclusiv apă, raze solare, influențe electrice, termice sau magnetice). Nu permiteți contactul cu substanțe chimice sau alte influențe și utilizați-l întotdeauna cu mâinile curate.