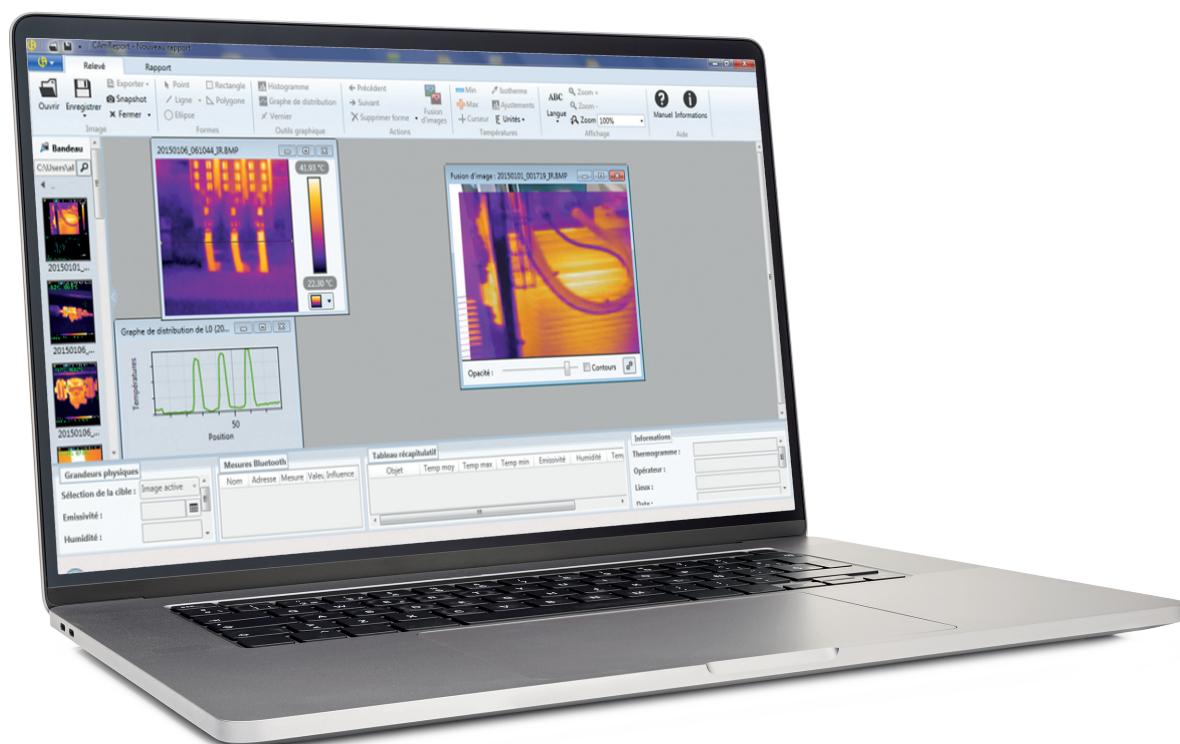


CAmReport AI



**Oprogramowanie analityczne
do kamer termowizyjnych**

SPIS TREŚCI

1. INSTALACJA	4
1.1. Konfiguracja systemu	4
1.2. Pobieranie oprogramowania	4
1.3. Instalacja oprogramowania	4
1.4. Wybór języka	4
1.5. Instalacja oprogramowania	4
1.6. Przesyłanie obrazów z kamery do komputera	4
1.6.1. Karta pamięci micro SD	4
1.6.2. Przewód USB	5
2. OBSŁUGA	6
2.1. Otwieranie obrazów	6
2.2. Tryb pomiaru	7
2.2.1. Kształty	8
2.2.2. Kształt – punkt	8
2.2.3. Kształt – linia / łamana	8
2.2.4. Kształt – noniusz	8
2.2.5. Kształt – elipsa, prostokąt, wielokąt	9
2.2.6. Usuwanie kształtu	9
2.2.7. Wstecz / Dalej	9
2.2.8. Łączenie obrazu	9
2.2.9. Temperatury – Min / Max, kursor	9
2.2.10. Temperatury – izoterma	10
2.2.11. Temperatura – Ustawienia	10
2.2.12. Temperatury – Jednostki	10
2.2.13. Wielkości fizyczne	11
2.2.14. Informacje	11
2.2.15. Zapis	11
2.2.16. Eksport	11
2.3. Tryb raportu	12
2.3.1. Prezentacja	12
2.3.2. Zasoby	13
2.3.3. Analizy	13
2.3.4. Podgląd	14
2.4. Tryb raportu SI (opcjonalnie)	15
2.4.1. Bezpłatne analizy	15
2.4.2. Dodawanie karty	17
2.4.3. Korzystanie z funkcji SI	18
2.4.4. Nadzór wykorzystania karty	20
2.4.5. Historia analiz	20

Oprogramowanie analityczne **CAmReport AI** jest przeznaczone do użytku z kamerami termowizyjnymi Chauvin Arnoux.

Może przetwarzać obrazy wykonane kamerą i generować raporty.

Symbol używany w niniejszej instrukcji obsługi:



Informacja lub przydatna rada.

1. INSTALACJA

1.1. KONFIGURACJA SYSTEMU

Minimalne wymagania systemowe dla instalacji oprogramowania CAmReport AI są następujące:

- Windows® 11
- 2 GB do 4 GB RAM
- Wymagany rozmiar na dysku twardym: 110 MB dla systemu 64-bitowego.
- NET Framework 4.8 lub nowszy (do pobrania za darmo ze strony Microsoft)
- Monitor: super VGA (800 x 600) lub lepszy
- Połączenie internetowe wymagane dla opcji SI

1.2. POBIERANIE OPROGRAMOWANIA

Najnowszą wersję można pobrać z naszej strony internetowej:

www.chauvin-arnoux.com

Przejdź do zakładki **Wsparcie**, a następnie **Pobierz nasze oprogramowanie**.

Wykonaj wyszukiwanie według nazwy swojego urządzenia.

Pobierz oprogramowanie

1.3. INSTALACJA OPROGRAMOWANIA

Aby je zainstalować, należy uruchomić plik **CamReport.exe**, następnie należy postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.



Aby zainstalować oprogramowanie, należy mieć uprawnienia administratora na komputerze.

1.4. WYBÓR JĘZYKA

Aby wybrać język, kliknij **ABC** na pasku menu, w sekcji **Wyświetl**.

1.5. INSTALACJA OPROGRAMOWANIA

Możesz odinstalować CAmReport AI z Panelu sterowania / Programy i funkcje.

1.6. PRZESYŁANIE OBRAZÓW Z KAMERY DO KOMPUTERA

Kamera zapisuje obrazy na karcie micro-SD.



Nie należy modyfikować plików na karcie micro-SD, ponieważ kamera przestanie je rozpoznawać.

1.6.1. KARTA PAMIĘCI MICRO SD

Karta pamięci micro-SD kamery jest wymienna. Można ją wyjąć z gniazda i włożyć do czytnika micro-SD / USB, który można podłączyć do komputera.

Pliki obrazów można przysyłać jak każdy inny rodzaj plików z jednego katalogu do drugiego.

1.6.2. PRZEWÓD USB

Podłącz kamerę do komputera za pomocą przewodu USB.

Zawartość karty pamięci micro-SD jest wtedy dostępna bezpośrednio. Obrazy można przenosić, kopiując je z jednego katalogu do drugiego.

Po dodaniu lub usunięciu zdjęć z kamery konieczne będzie odłączenie i ponowne podłączenie kabla USB w celu zaktualizowania eksploratora plików.

2. OBSŁUGA

CAMReport AI oferuje dwa tryby działania:

- Tryb pomiaru do analizy obrazów w podczerwieni,
- Tryb raportu do tworzenia i tworzenia raportów z kontroli.

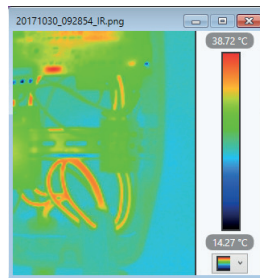
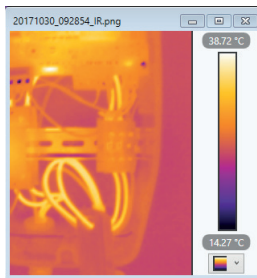
Aby przełączyć się z jednego trybu do drugiego, kliknij  Analysis  Report na pasku narzędzi.

2.1. OTWIERANIE OBRAZÓW

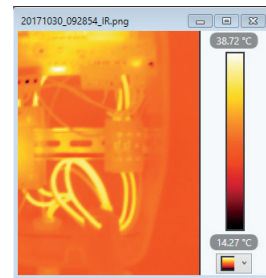
Aby otworzyć obraz, kliknij  na pasku narzędzi.

Możesz otworzyć jeden lub kilka obrazów. Rozmiar okien można dowolnie zmieniać odpowiednio do potrzeb.

Można również zmienić paletę kolorów, klikając  poniżej skali temperatury.



Rysunek 1

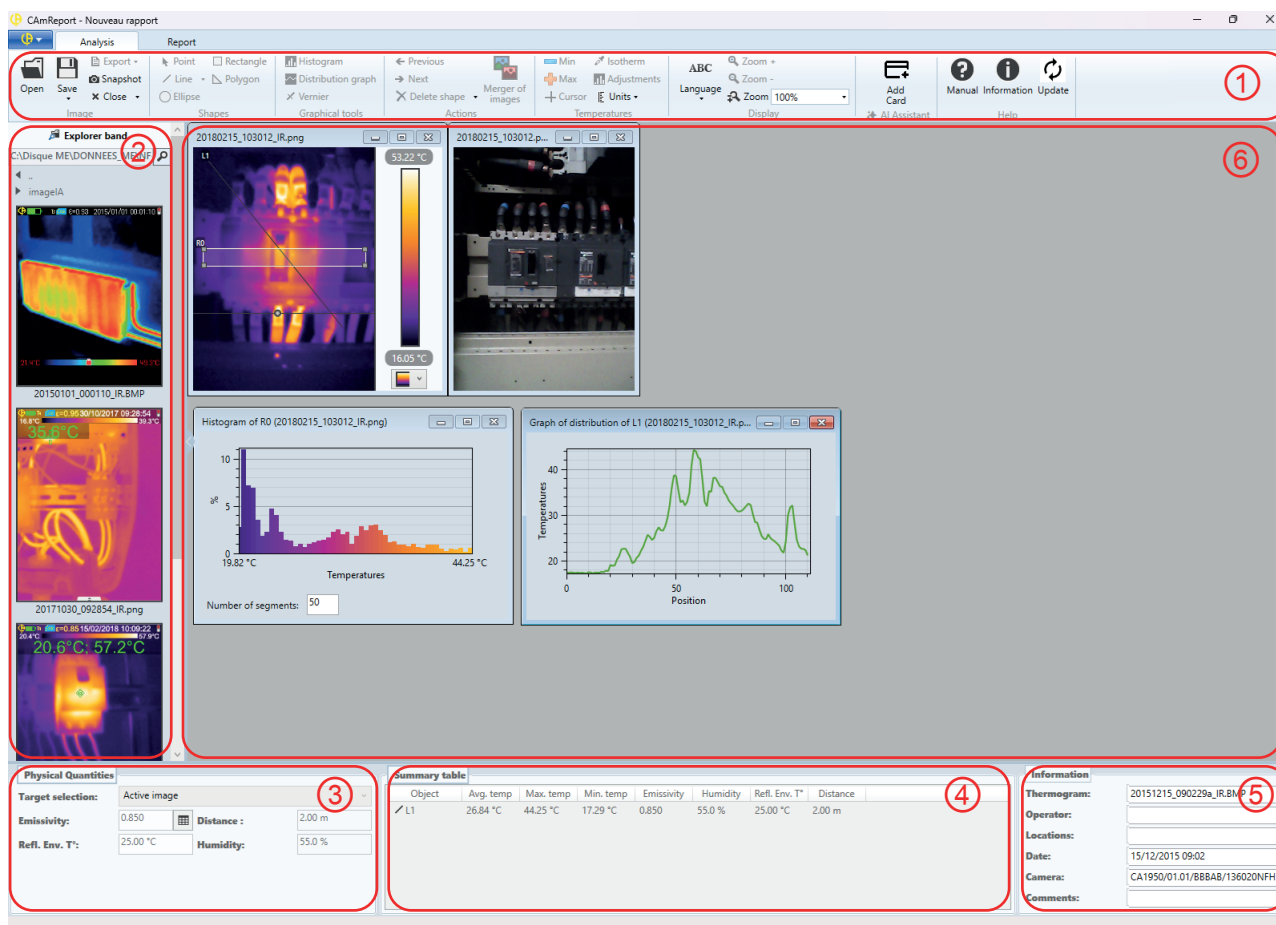


Jeśli z obrazem powiązано plik audio, można go odsłuchać, klikając  obok palety.

2.2. TRYB POMIARU

Tryb pomiaru umożliwia analizę obrazów w podczerwieni,

Ekran trybu pomiaru wygląda następująco:



Rysunek 2

- ① Pasek narzędzi
- ② Lokalizacja na dysku, na którym znajdują się obrazy robocze
- ③ Zmienne wartości wielkości fizycznych
- ④ Tabela podsumowująca pomiary dla obrazu IR lub określonej strefy: temperatur, emisyjności, wilgotności, odległości.
- ⑤ Ogólne informacje o obrazie: termogram, operator, data itp.
- ⑥ Obszar roboczy do przeglądania obrazów, które mają zostać uwzględnione w raporcie

2.2.1. KSZTAŁTY

Część **Kształty** paska narzędzi umożliwia umieszczenie na obrazie podczerwieni:

- punkt, aby uzyskać dane dla tego punktu.
- linia lub łamana, aby uzyskać wykres rozkładu.
- elipsa, prostokąt lub wielokąt, aby uzyskać histogram.



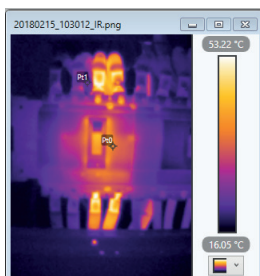
Jeśli otwartych jest kilka obrazów. Najpierw kliknij obraz przed kliknięciem kształtu, aby prawidłowo upuścić kształt na właściwy obraz.

2.2.2. KSZTAŁT – PUNKT

Po umieszczeniu punktu można go przesuwać na obrazie.

Tabela podsumowująca przedstawia informacje dotyczące tego punktu.

Na obrazie można umieścić kilka punktów.



Summary table							
Object	Avg. temp	Max. temp	Min. temp	Emissivity	Humidity	Refl. Env. T°	Distance
20180215_1	22.61 °C	53.22 °C	16.05 °C	0.850	55.0 %	25.00 °C	2.00 m
Pt0	37.99 °C	37.99 °C	37.99 °C	0.850	55.0 %	25.00 °C	2.00 m
Pt1	22.71 °C	22.71 °C	22.71 °C	0.850	55.0 %	25.00 °C	2.00 m

Rysunek 3

2.2.3. KSZTAŁT – LINIA / ŁAMANA

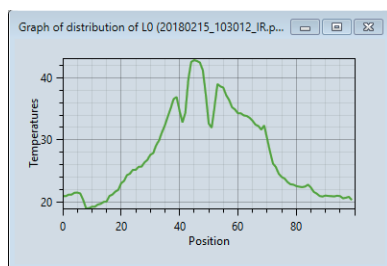
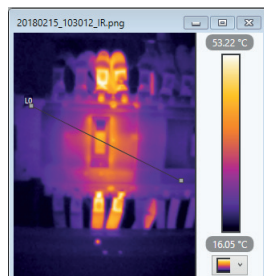
Po upuszczeniu linii można ją przesuwać za pomocą uchwytów na obu końcach.

Aby zatrzymać tworzenie łamanej, kliknij prawym przyciskiem myszy. Łamaną można modyfikować za pomocą uchwytów.

Tabela podsumowująca przedstawia informacje dotyczące linii / łamanej.

Można utworzyć **Wykres rozkładu**, który zmieni się po zmianie położenia linii.

Na obrazie można umieścić kilka linii.



Summary table							
Object	Avg. temp	Max. temp	Min. temp	Emissivity	Humidity	Refl. Env. T°	Distance
20180215_1	22.61 °C	53.22 °C	16.05 °C	0.850	55.0 %	25.00 °C	2.00 m
L0	27.45 °C	42.82 °C	19.00 °C	0.850	55.0 %	25.00 °C	2.00 m

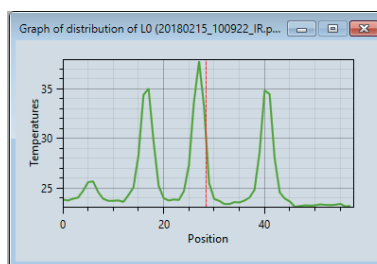
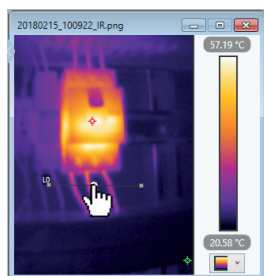
Rysunek 4

2.2.4. KSZTAŁT – NONIUSZ

Klikając **Noniusz**, na linii można umieścić kursor.

Kursor jest prezentowany na wykresie rozkładu.

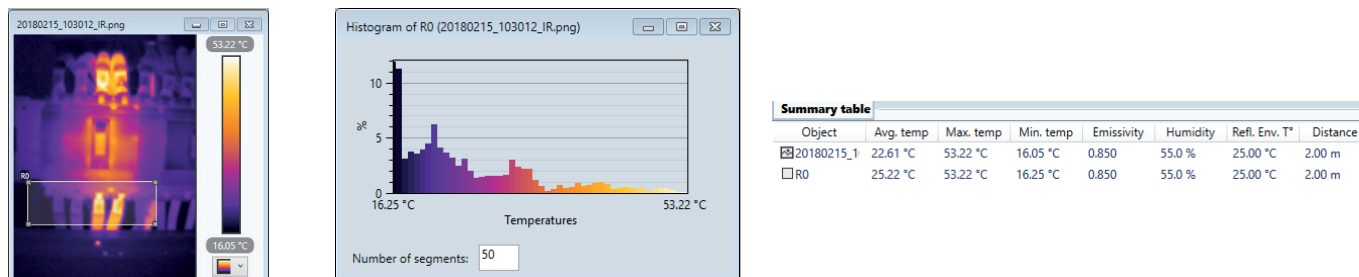
Przesunięcie kursora na linii powoduje przesuwanie wykresu.



Rysunek 5

2.2.5. KSZTAŁT – ELIPSA, PROSTOKĄT, WIELOKĄT

Po upuszczeniu elipsy, prostokąta lub wielokąta można je przesuwając za pomocą uchwytów na końcach. Tabela podsumowująca przedstawia informacje dotyczące tego kształtu. Można utworzyć histogram, który zmieni się po zmianie kształtu. Można wybrać liczbę segmentów na histogramie. Na obrazie można umieścić kilka kształtów.



Rysunek 6

2.2.6. USUWANIE KSZTAŁTU

Wybrany kształt można usunąć, klikając **Usuń kształt** lub naciskając **Usuń** na klawiaturze. Wszystkie kształty można usunąć, klikając **Usuń kształt** / **Usuń wszystkie kształty**.

2.2.7. WSTECZ / DALEJ

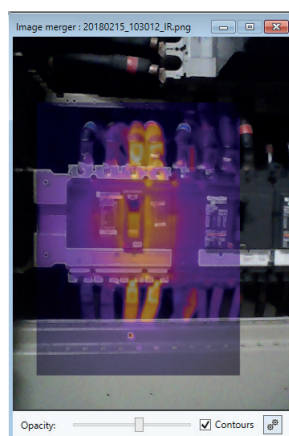
Można anulować ostatnią czynność, klikając **Wstecz** lub cofnąć cofnięcie, klikając **Dalej**.

2.2.8. ŁĄCZENIE OBRAZU

Aby scalić obraz w podczerwieni (IR) z odpowiadającym mu obrazem w świetle widzialnym, kliknij przycisk  w obszarze **Akcja** na pasku narzędzi.

Ta czynność otwiera nowe okno zawierające widoczny obraz, na który należy nałożyć obraz w podczerwieni, aby zlokalizować elementy wydzielające ciepło.

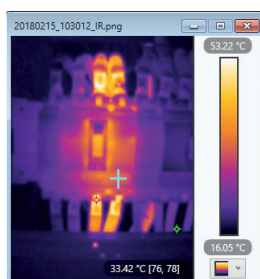
Aby ułatwić nakładanie, można dostosować krycie obrazu w podczerwieni i/lub dodać kontury. Można także kliknąć , aby zrobić to automatycznie.



Rysunek 7

2.2.9. TEMPERATURA – MIN / MAX, KURSOR

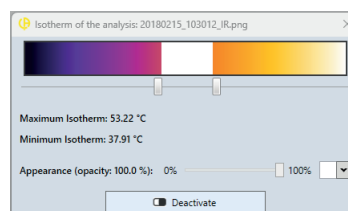
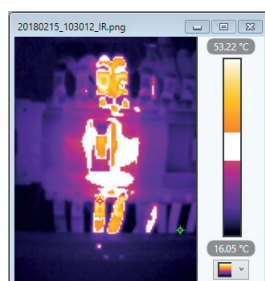
W części **Temperatura** paska narzędzi kliknij **Min**, a zielony kursor przesunie się do minimalnej temperatury obrazu. Po kliknięciu **Max** czerwony kursor przesunie się do maksymalnej temperatury obrazu. Kliknięcie **Kursor** spowoduje, że wskaźnik myszy zmieni się w kursor i będzie wyświetlać temperaturę punktu.



Rysunek 8

2.2.10. TEMPERATURA – IZOTERMA

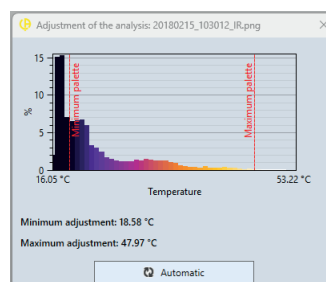
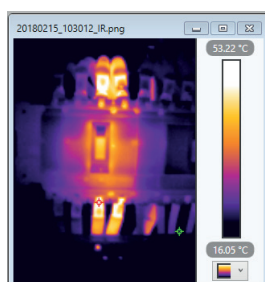
Kliknij **Izoterma**, aby utworzyć izotermę na obrazie w podczerwieni. Ustaw temperaturę za pomocą kursorów. Krycie i kolor izotermy można dostosować.



Rysunek 9

2.2.11. TEMPERATURA – USTAWIENIA

Kliknij **Ustawienia**, aby zmienić skalę temperatury obrazu w podczerwieni. Zmień położenia kursorów wartości minimalnej i maksymalnej. Kolory odpowiadające temperaturom poniżej minimum zmieniają się na czarne, a kolory odpowiadające temperaturom powyżej maksimum zmieniają się na białe.



Rysunek 10

Kliknij **Tryb automatyczny**, aby powrócić do początkowych ustawień.

2.2.12. TEMPERATURA – JEDNOSTKI

Jednostki temperatury i odległości można zmienić, klikając **Jednostki**.

2.2.13. WIELKOŚCI FIZYCZNE

Po otwarciu obrazu powiązane wielkości fizyczne są wypełniane w odpowiedniej tabeli. Można je modyfikować ręcznie.

Physical Quantities	
Target selection:	Image active
Emissivity:	0.850
Distance :	2.00 m
Refl. Env. T°:	25.00 °C
Humidity:	55.0 %

Rysunek 11

2.2.14. INFORMACJE

Możesz uzupełnić informacje na obrazie, aby pojawiły się w raporcie:

- Termogram (nazwa pliku obrazu IR)
- Operator
- Miejsca
- Data
- Kamera
- Uwagi

Informations	
Thermogramme :	20180215_103012_IR.png
Opérateur :	
Lieux :	
Date :	15/02/2018 10:30
Caméra :	CA1950/01.01/BBBBAB/136020NFH
Observations :	

Rysunek 12

2.2.15. ZAPIS

Wszystkie czynności związane z obrazem można zapisać razem z nim, klikając .

Obraz zostanie zapisany w formacie .rap.

Po otwarciu będzie on zawierał **Kształty**, **Narzędzia graficzne** (Histogram i wykres) oraz **Temperatury** (Izoterma, Ustawienia).

2.2.16. EKSPORT

Aby wyeksportować dane temperatury z obrazu w podczerwieni, kliknij **Eksport** w części **Obraz** paska narzędzi i wybierz typ pliku wyjściowego: txt lub csv.

Obraz jest podzielony na 96 x 160 pól, z których każde ma przypisaną temperaturę.

2.3. TRYB RAPORTU

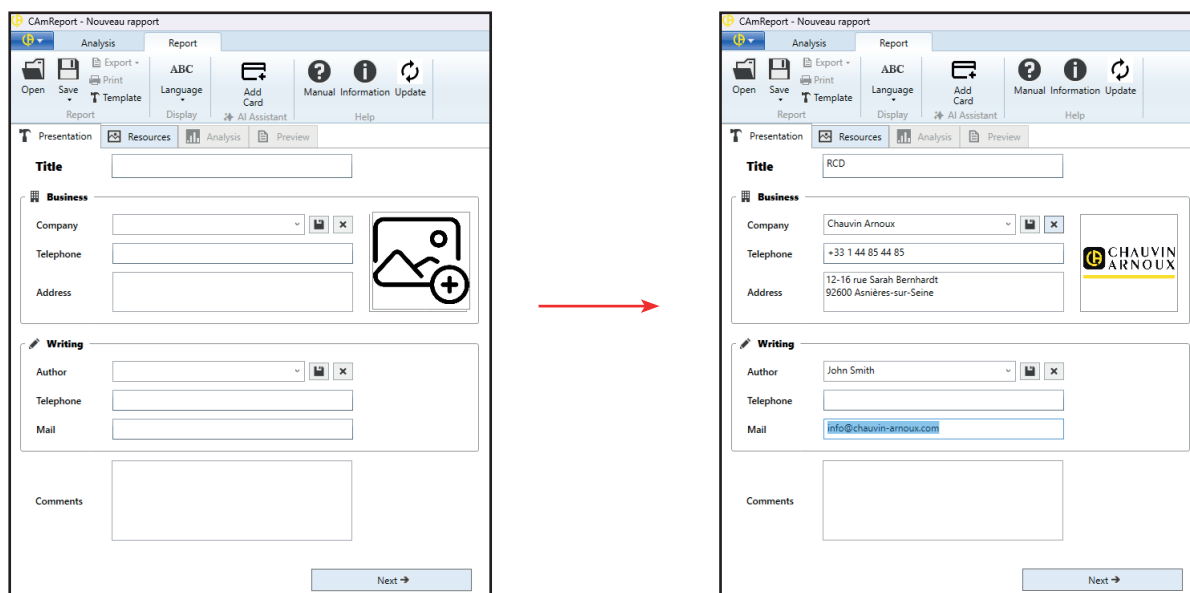
Tryb raportu do tworzenia raportów z kontroli.

Można w nim dołączyć:

- termogramy,
- obrazy cyfrowe,
- narzędzia lub funkcje analizy,
- tabele,
- pola tekstowe.

2.3.1. PREZENTACJA

Ekran trybu raportu wygląda następująco:



Rysunek 13

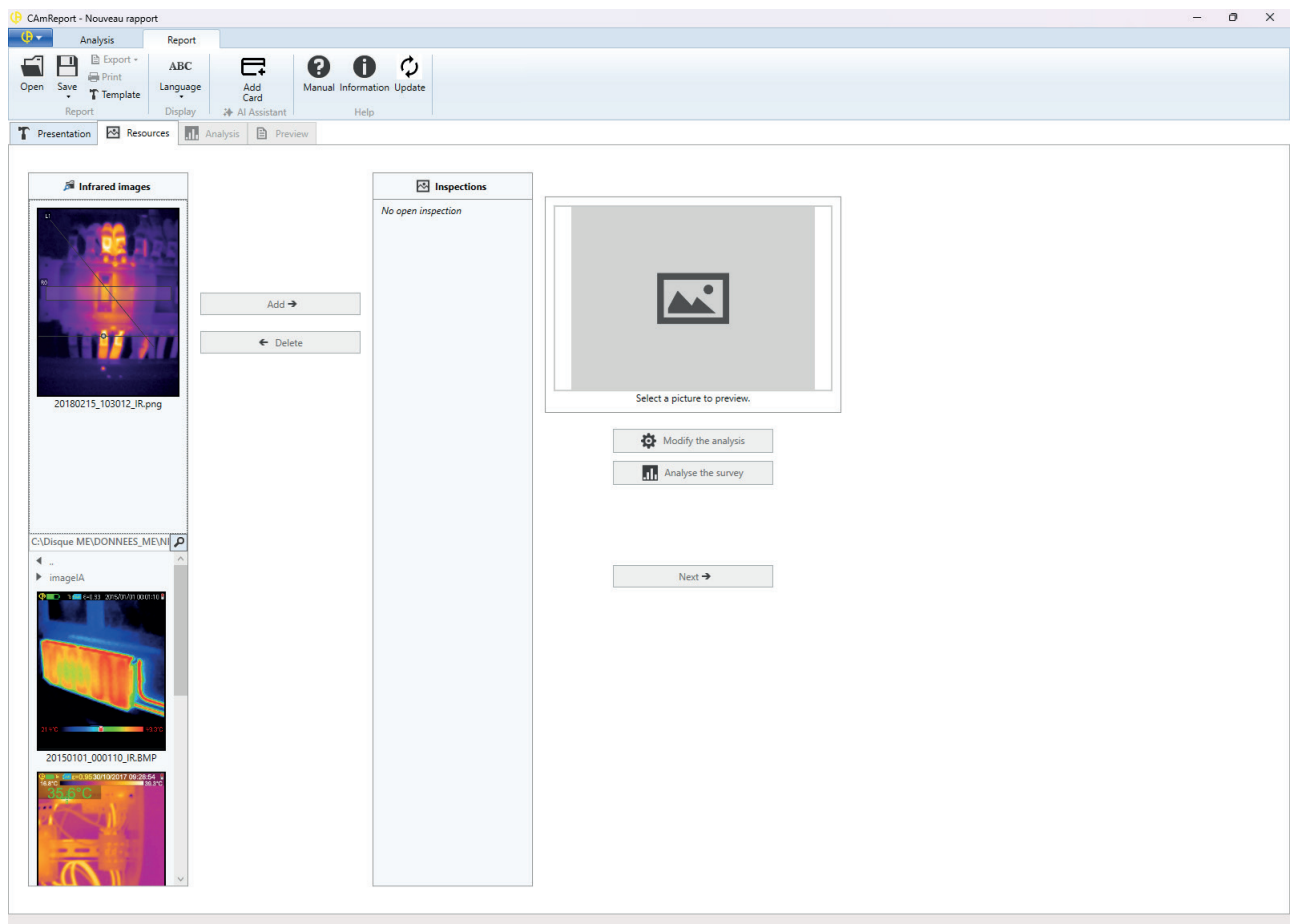
Wypełnij pola.

Możesz również dodać obraz swojego logo.

Klikając , można zapisać informacje dotyczące **Firmy** i **Redaktora** na potrzeby przyszłych raportów. Można je również usunąć po kliknięciu . Zapisane informacje znajdują się w rozwijanym menu.

Następnie kliknij **Dalej**.

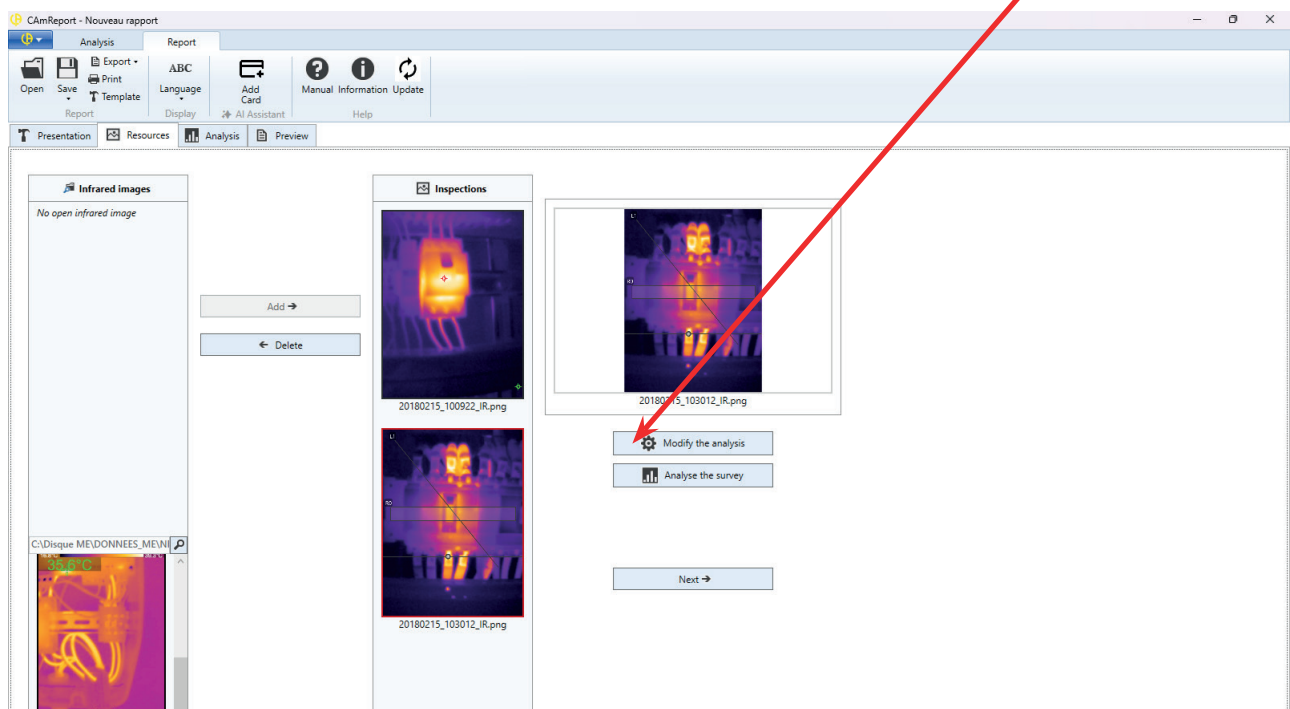
2.3.2. ZASOBY



Rysunek 14

Dodaj obrazy, które mają pojawić się w raporcie.

Można dodawać tylko obrazy, które zostały otwarte w **Pomiarze**. Można to jednak zmienić, klikając **Edytuj pomiar**.

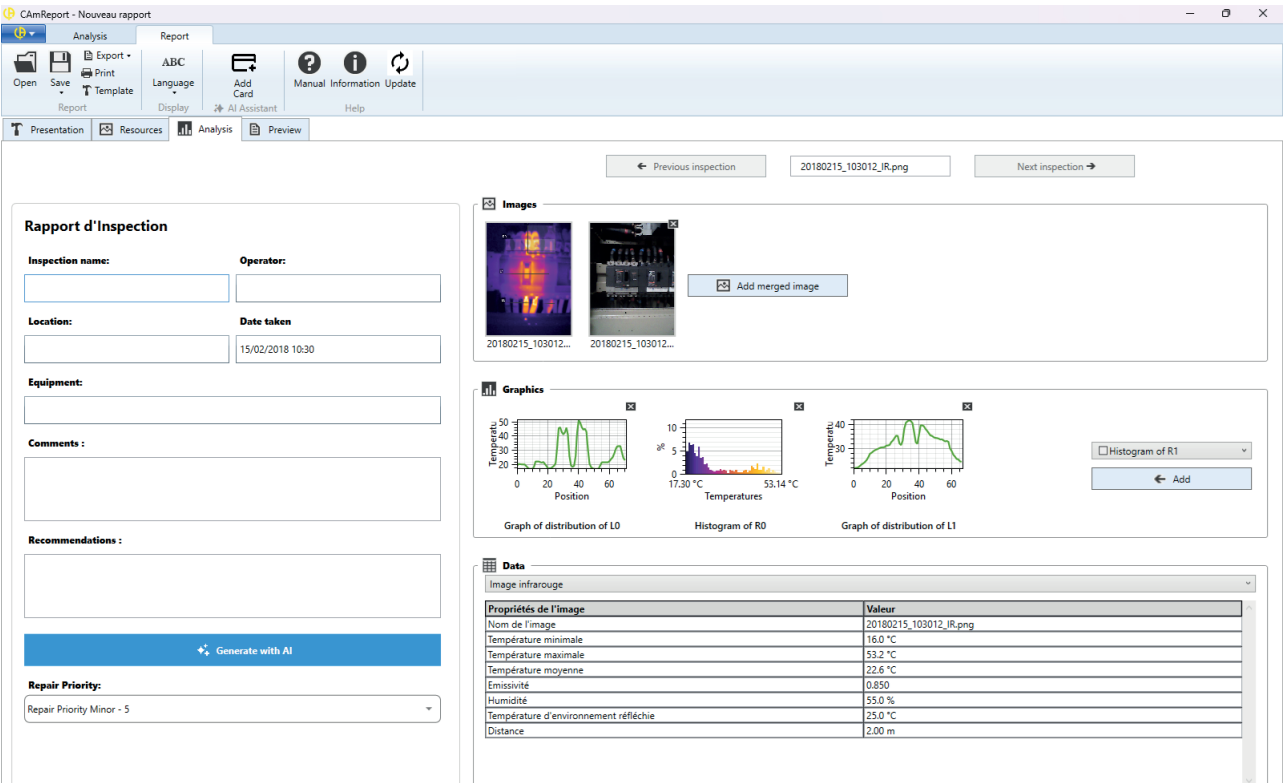


Rysunek 15

2.3.3. ANALIZY

Klikając **Analizuj pomiar**, można:

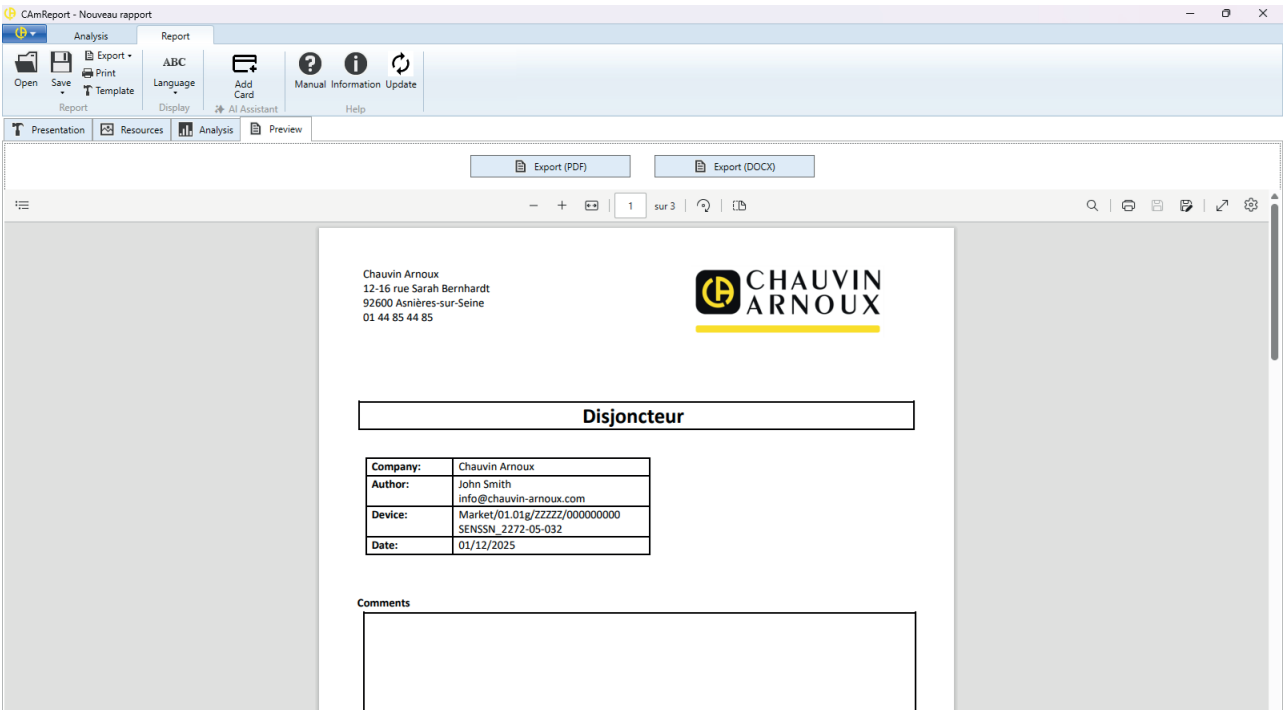
- uzupełnić informacje o obrazie, w tym poziom krytyczności (**Priorytet naprawy**) od 1 do 5,
- dodać scalony lub widoczny obraz, jeśli ich nie ma,
- dodać lub usunąć wykres rozkładu i histogramy.



Rysunek 16

2.3.4. PODGLĄD

Kliknij zakładkę **Podgląd**, aby wyświetlić raport.



Rysunek 17

Do wyboru jest kilka szablonów raportów.

Możesz także powrócić do każdej z poprzednich zakładek, aby wprowadzić zmiany.

Po sfinalizowaniu raportu można go wyeksportować w formacie PDF lub DOCX (Word).

2.4. TRYB RAPORTU SI (OPCJONALNIE)

Możesz użyć SI (sztucznej inteligencji), aby wypełnić **Uwagi**, **Zalecenia** i **Priorytet naprawy** podczas **Analizy**.

W tym celu należy zakupić kartę aktywacyjną SI. Istnieją dwa rodzaje kart:

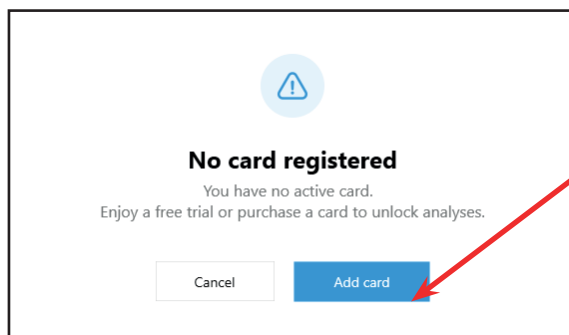
- karta Starter, która umożliwia przeprowadzenie 1000 analiz,
- karta Pro, która umożliwia przeprowadzenie 4000 analiz.

Karty te są ważne przez 12 miesięcy od pierwszego użycia.

Możesz również skorzystać z 10 bezpłatnych analiz na kamerę, ważnych przez jeden miesiąc.

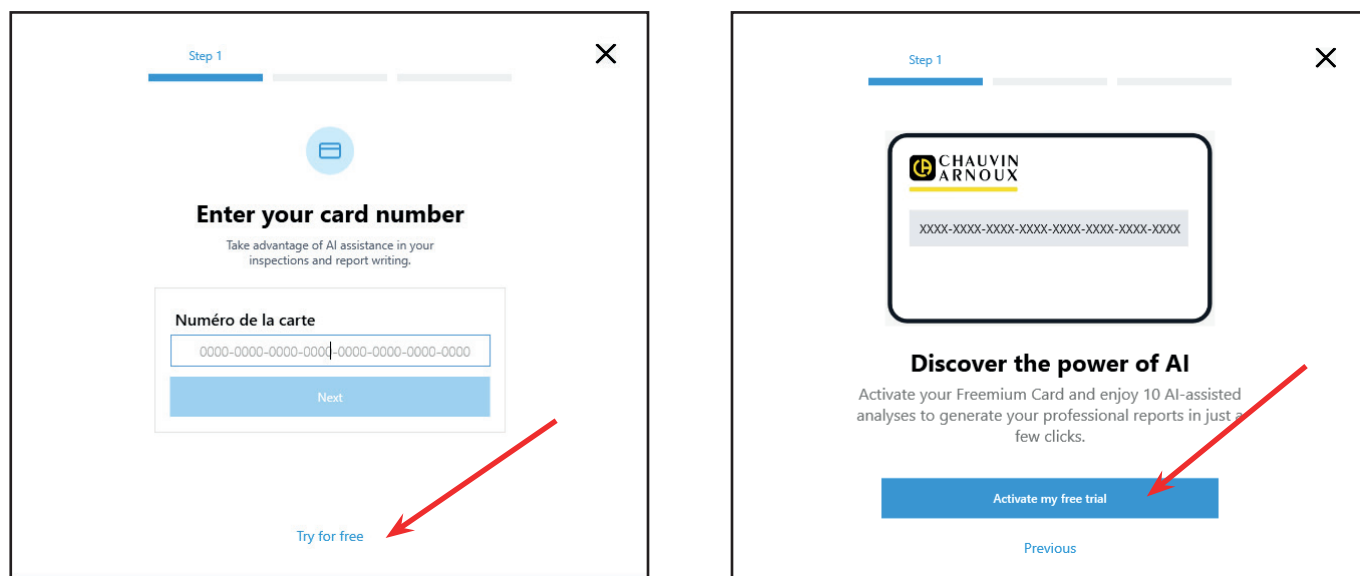
2.4.1. BEZPŁATNE ANALIZY

W oknie **Analiza** kliknij **Generuj za pomocą SI**.



Rysunek 18

Kliknij **Dodaj kartę**, w **Wypróbuj za darmo**, a następnie **Aktywuj mój bezpłatny okres próbny**.



Rysunek 19

Step 1

Please identify your camera using a thermal image to start your free trial.

Select a thermal image taken with your Chauvin Arnoux camera.
If your camera is eligible, you will receive 10 free AI analyses.

[Browse](#)

[Next](#)

Step 2

Last Name* First Name*

Company* Activity

Email* Phone*

Address

Postal Code* City* Country*

☐ I have read and accept the [The terms and conditions of use](#)*

☐ I accept the [Chauvin Arnoux privacy policy](#)*

[Next](#)

Rysunek 20

Wybierz obraz i wypełnij wymagane informacje. Zaznacz dwa pola na dole i kliknij **Dalej**.

Step 3

Verify your email

We have sent a 6-digit verification code to your email address. Please enter it below.

[Verify](#)

Didn't receive a code? [Resend code](#)

[← Return](#)

CHAUVIN ARNOUX

1000 AI assisted analyses

Card Starter

Valid until: 01/12/2026

Your card has been successfully activated!

You can now access AI-assisted analyses on your thermal images.

[Finish](#)

Rysunek 21

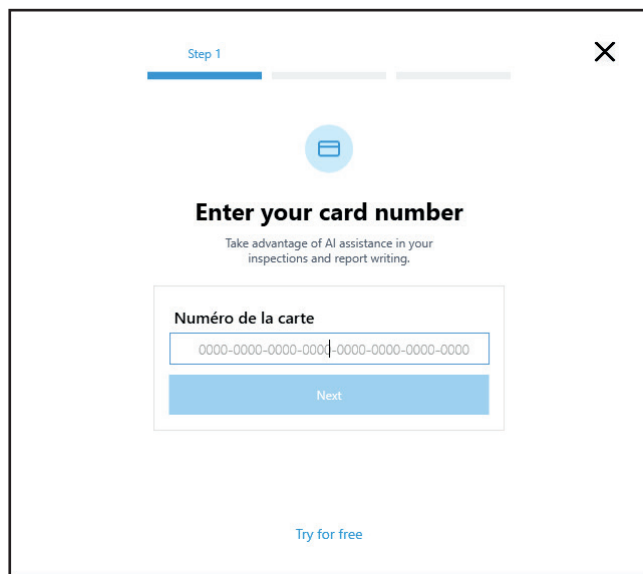
Wprowadź kod weryfikacyjny otrzymany we wiadomości e-mail i kliknij **Weryfikuj**.

We wiadomości e-mail otrzymasz kartę uprawniającą do 10 bezpłatnych analiz. Wprowadź 32-znakowy numer karty. Twoja karta została aktywowana. Kliknij **Zakończ**.

Zachowaj kartę, ponieważ możesz jej używać na innych komputerach. Wystarczy wyjąć kartę z jednego komputera i aktywować ją na innym.

2.4.2. DODAWANIE KARTY

Kliknij , aby **Dodać kartę**.



Step 1

Enter your card number

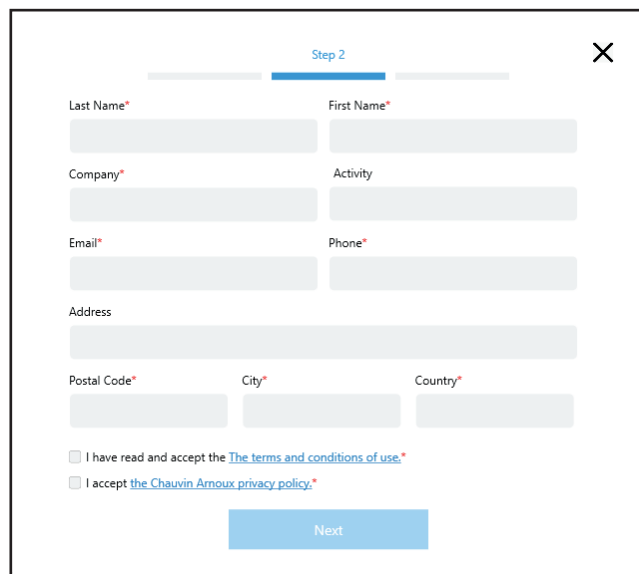
Take advantage of AI assistance in your inspections and report writing.

Numéro de la carte

0000-0000-0000-0000-0000-0000-0000-0000

Next

Try for free



Step 2

Last Name* First Name*

Company* Activity

Email* Phone*

Address

Postal Code* City* Country*

☐ I have read and accept the [The terms and conditions of use.](#)*

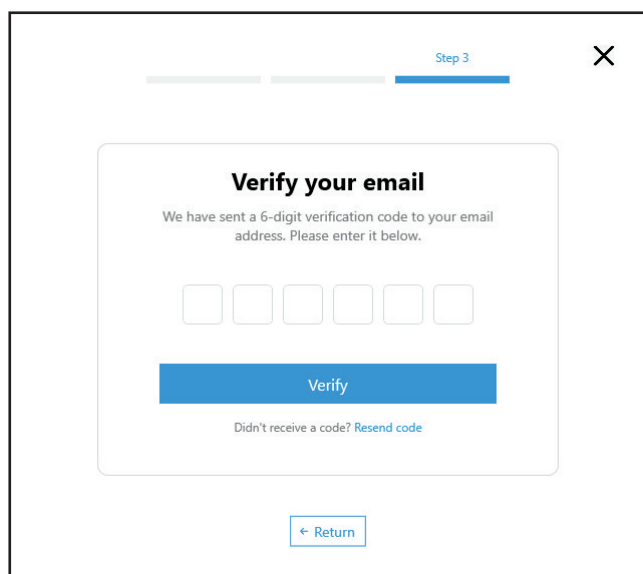
☐ I accept [the Chauvin Arnoux privacy policy.](#)*

Next

Rysunek 22

Wprowadź numer karty (32 znaki) i kliknij **Dalej**.

Wypełnij wszystkie wymagane informacje, zaznacz dwa pola na dole i kliknij **Dalej**.



Step 3

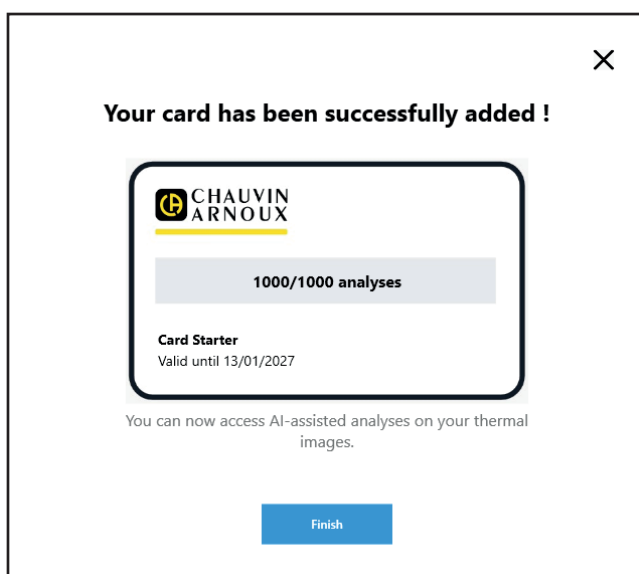
Verify your email

We have sent a 6-digit verification code to your email address. Please enter it below.

Verify

Didn't receive a code? [Resend code](#)

← Return



Your card has been successfully added !

 CHAUVIN ARNOUX

1000/1000 analyses

Card Starter

Valid until 13/01/2027

You can now access AI-assisted analyses on your thermal images.

Finish

Rysunek 23

Wprowadź kod weryfikacyjny otrzymany we wiadomości e-mail i kliknij **Weryfikuj**.

Kliknij **Zakończ**.

Na pasku narzędzi CAMReport SI, w sekcji Asystent SI, pojawiły się dwie nowe ikony: **Historia**  i **Moja karta** .

2.4.3. KORZYSTANIE Z FUNKCJI SI



SI jest narzędziem wspomagającym podejmowanie decyzji, a nie substytutem krytycznego myślenia, profesjonalnego osądu czy zobowiązań prawnych. Musi być używana z zachowaniem rozsądku, jako uzupełnienie ludzkich umiejętności i z ciągłą troską o poszanowanie innych.



Chauvin Arnoux nie ponosi odpowiedzialności, z jakiegokolwiek powodu, za niewłaściwe użycie CAmReport SI lub za jakiegokolwiek szkody wynikające z błędów, pominięcia, niedokładności, niespójności lub nieprecyzyjnych treści informacji przekazanych przez Klienta.

Po aktywowaniu karty (darmowej lub płatnej) można kliknąć **Generuj z SI** podczas analizy obrazu.

The screenshot shows the CAmReport software interface. On the left is the 'Rapport d'Inspection' form with fields for 'Inspection name', 'Operator', 'Location', 'Date taken' (15/02/2018 10:30), 'Equipment', 'Comments', and 'Recommendations'. A red arrow points to the 'Generate with AI' button. Below the form is a 'Repair Priority' dropdown set to 'Repair Priority Minor - 5'. On the right, the 'Images' section shows two thermal images. Below that, the 'Graphics' section displays three charts: 'Graph of distribution of L0', 'Histogram of R0', and 'Graph of distribution of L1'. At the bottom, the 'Data' section shows a table of image properties.

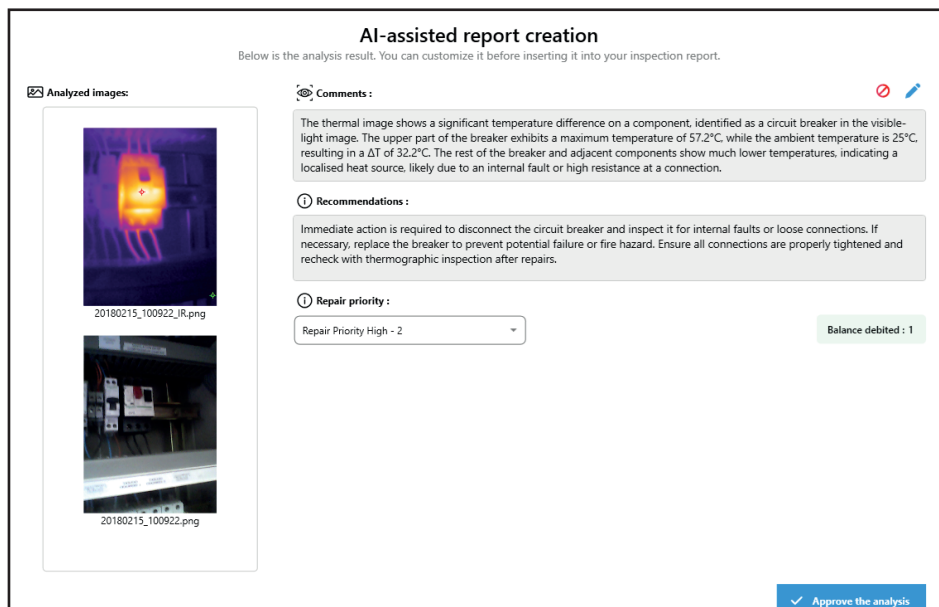
Propriétés de l'image	Valeur
Nom de l'image	20180215_103012_IR.png
Température minimale	16.0 °C
Température maximale	53.2 °C
Température moyenne	22.6 °C
Emissivité	0.850
Humidité	55.0 %
Température d'environnement réfléchie	25.0 °C
Distance	2.00 m

Rysunek 24

Potwierdź, że korzystasz z analizy na swojej karcie.

A confirmation dialog box with a warning icon. The text reads: 'Confirmation', 'An analysis will be deducted from your balance.', 'Do you confirm this action?'. There are 'Cancel' and 'Confirm' buttons.

Rysunek 25



Rysunek 26

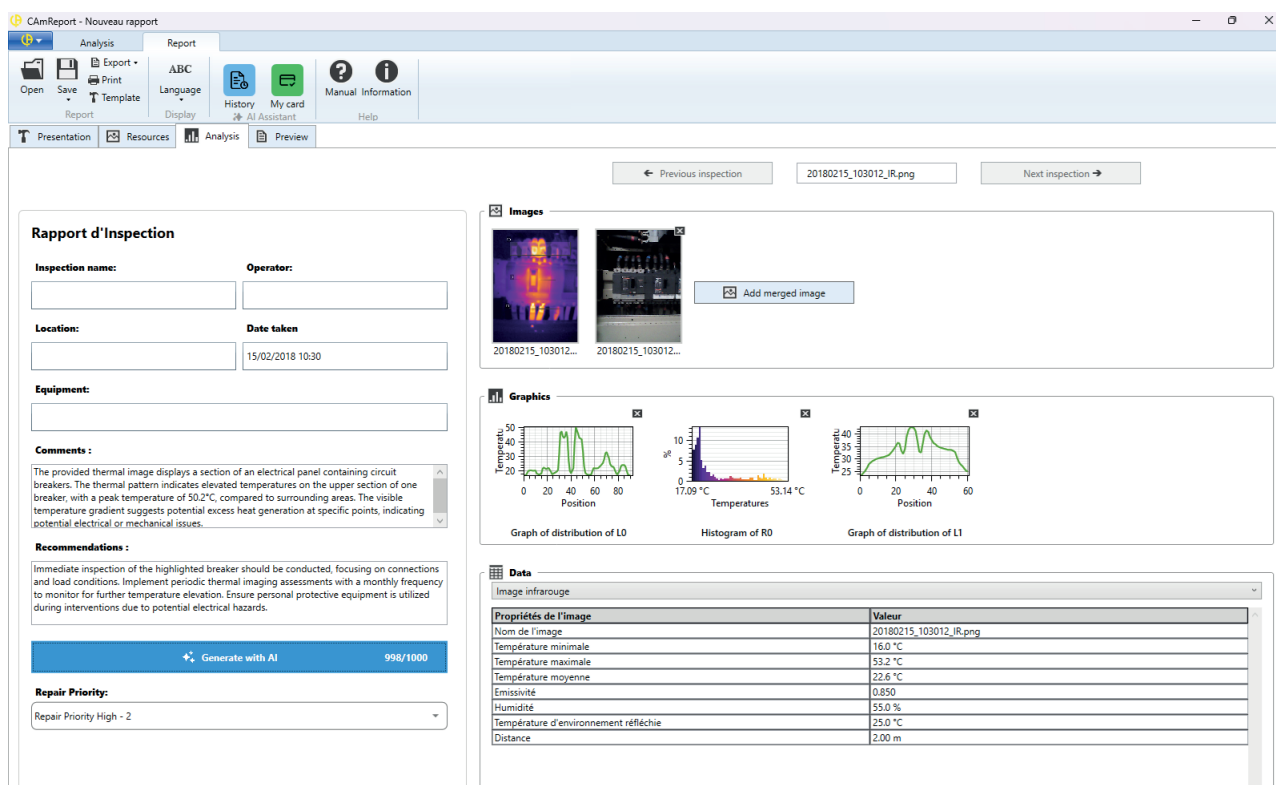
SI przygotowuje **Uwagi**, proponuje **Zalecenia** i na końcu wskaże **Priorytety naprawy**.

Należy uważnie przeczytać analizę SI.

Klikając , można wprowadzić poprawki.

Klikając , można odrzucić analizę.

Na koniec zatwierdź analizę, klikając **Zachowaj analizę** lub **Zachowaj zmiany**, jeśli wprowadzono poprawki.

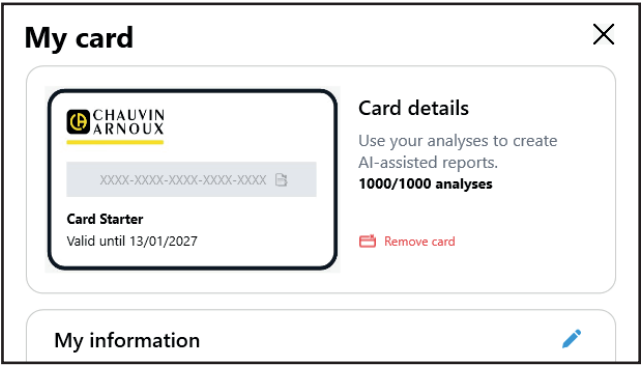


Rysunek 27

W przypadku powtórzenia analizy na tym samym obrazie, bez zmiany parametrów, poprzednia analiza zostanie ponownie zaproponowana bez obciążania salda.

2.4.4. NADZÓR WYKORZYSTANIA KARTY

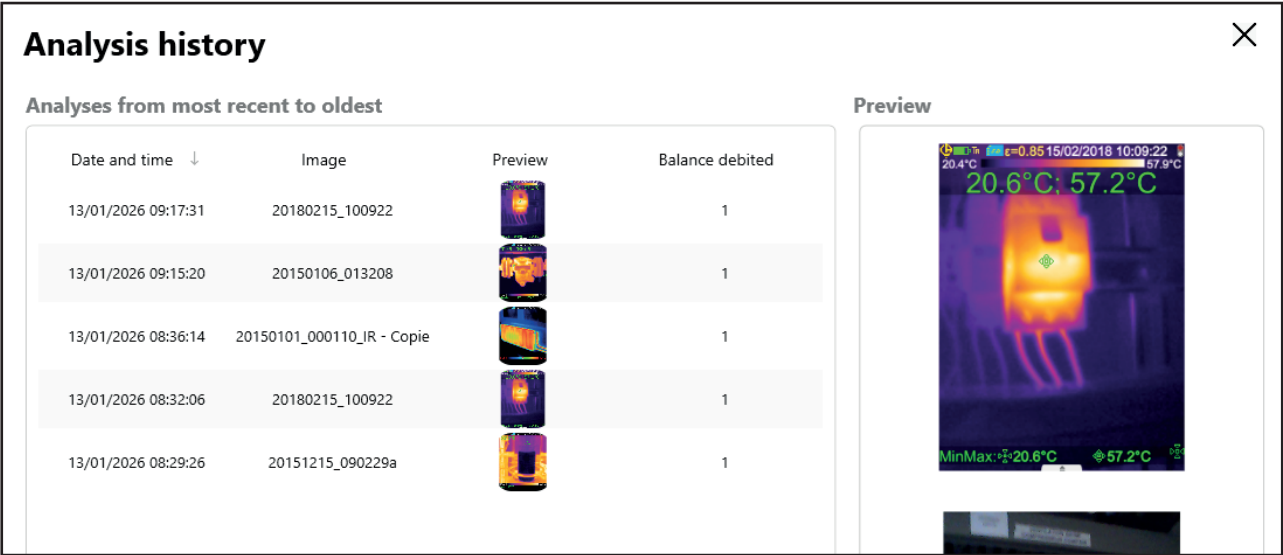
Aby zmienić informacje, wycofać kartę lub zarządzać kartą, kliknij **Moja karta** .



Rysunek 28

2.4.5. HISTORIA ANALIZ

Historię analizy można wyświetlić, klikając **Historia** .



Rysunek 29

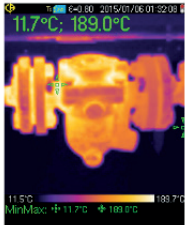
Aby zobaczyć analizę, kliknij ją.

Przycisk ID podaje numer referencyjny analizy. Ten numer jest przydatny podczas kontaktu z pomocą techniczną.

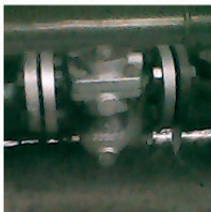
Analysis of 20150106_013208 ID Adjusted

13/01/2026 09:15:20 • Balance debited : 1 • The remaining balance at the time of this analysis : 996

Analyzed images:



20150106_013208_IR



20150106_013208

Comments :

Le thermogramme montre une zone centrale avec une température maximale élevée de 189,0 °C, correspondant à une vanne ou un raccord identifié sur l'image visible. Les éléments adjacents présentent des températures nettement inférieures, indiquant un gradient thermique significatif. Cela peut être dû à une fuite, un dysfonctionnement, ou un processus normal si la vanne est conçue pour gérer de telles températures.

Recommendations :

Inspecter la vanne pour vérifier l'absence de fuites ou de dégradations visibles. Confirmer si la température élevée est normale pour le processus en cours. Si aucune anomalie intrinsèque n'est identifiée, surveiller régulièrement son fonctionnement.

Repair priority :

Mineure

[Show original](#)

Important: AI-generated results may contain errors and require verification. Any recommended actions must be performed by a qualified professional.

Rysunek 30



FRANCE

Chauvin Arnoux

12-16 rue Sarah Bernhardt
92600 Asnières-sur-Seine
Tél : +33 1 44 85 44 85

info@chauvin-arnoux.com
www.chauvin-arnoux.com

INTERNATIONAL

Chauvin Arnoux

Tél : +33 1 44 85 44 38
export@chauvin-arnoux.fr

Our international contacts

www.chauvin-arnoux.com/contacts



**CHAUVIN
ARNOUX**