

ThermalDIAG - Descrizione del sistema

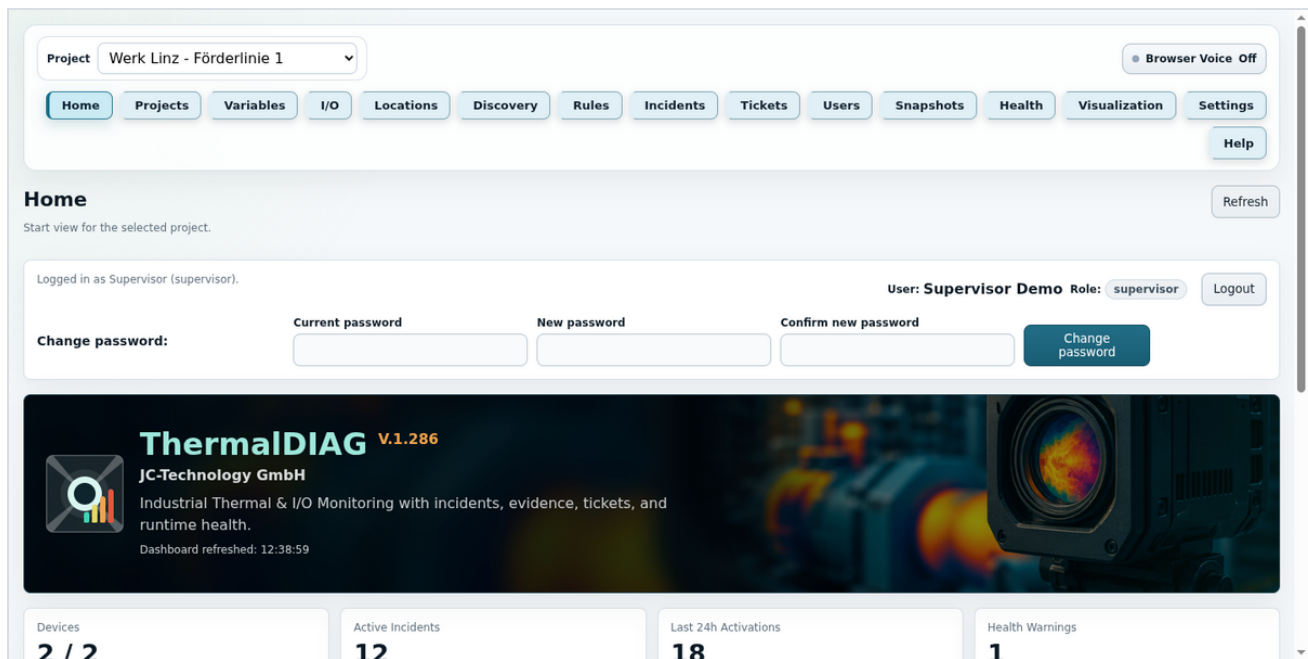
Panoramica di scopo, applicazioni, flusso di lavoro, interfacce e utilizzo responsabile di ThermalDIAG.

Tipo	Descrizione del sistema	Prodotto	ThermalDIAG
Versione	1.0	Data	2026-08-29
Autore	JC-Technology GmbH		

Indice

- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Panoramica sintetica | 6. Ruoli e concetto operativo |
| 2. Destinatari | 7. Esercizio, licenza e dati locali |
| 3. Applicazioni tipiche | 8. Sicurezza e utilizzo responsabile |
| 4. Flusso tipico di progetto | 9. Limiti attuali del prodotto |
| 5. Funzioni principali | 10. Sintesi |
-

1. Panoramica sintetica



Dashboard Home di ThermalDIAG

ThermalDIAG è un'applicazione web locale per il monitoraggio e la diagnostica di impianti industriali. Il sistema riunisce termocamere, sensori di corrente e vibrazione, segnali digitali, misure analogiche, regole, incidenti, ticket, snapshot e report in un unico flusso di lavoro.

L'attenzione non è rivolta a una singola misura di temperatura, ma a ciò che accade nell'impianto prima, durante e dopo un'anomalia. ThermalDIAG aiuta gli operatori a riconoscere prima gli stati rilevanti, a gestire gli eventi in modo strutturato e a preparare le successive decisioni tecniche su una base tracciabile.

Risultati tipici di un progetto ThermalDIAG:

- monitoraggio continuo o temporaneo di aree definite dell'impianto;
- incidenti chiari con valori misurati, orari ed evidenze;
- attività strutturate per operatori e tecnici;
- report stampabili per coordinamento interno, passaggio di consegne o gestore;
- una base migliore per manutenzione, analisi delle cause o modifica delle regole.

2. Destinatari

ThermalDIAG è destinato alle aziende che desiderano considerare gli stati termici nel loro contesto operativo e non come misure isolate.

Gruppi di utenti tipici:

- manutenzione ed esercizio;

- operatori su turni;
- tecnici addetti a verifica, riparazione e documentazione;
- responsabili d'impianto e responsabili di progetto;
- integratori di sistema e fornitori di servizi;
- team tecnici che preparano misure pilota o monitoraggio permanente.

L'utilizzo normale avviene tramite browser e non richiede conoscenze di programmazione. La progettazione di regole e segnali e il comando di uscite fisiche richiedono tuttavia conoscenza dell'impianto, attenzione elettrotecnica e un'autorizzazione esplicita.

3. Applicazioni tipiche

3.1 Motore, cuscinetto o riduttore anomalo

Un cuscinetto, un motore o un riduttore si scalda oppure mostra vibrazioni diverse, ma la causa non è immediatamente evidente. Temperatura e vibrazione possono dipendere da corrente di fase, durata di funzionamento, carico, consenso o stato di commutazione.

ThermalDIAG può acquisire aree di misura termiche, canali di corrente, parametri di vibrazione, segnali digitali e valori analogici nello stesso progetto. Un incidente mostra quindi non solo il superamento di una soglia, ma anche il contesto temporale e le evidenze disponibili.

Il vantaggio è una classificazione migliore: l'indagine parte da un andamento tracciabile, non da una segnalazione isolata.

3.2 Quadri elettrici, morsetti e circuiti di carico

Nei quadri elettrici, morsetti, relè, cavi o circuiti di carico possono presentare anomalie termiche dipendenti dal carico. Spesso è importante sapere se il riscaldamento appartiene a uno specifico stato di carico o a una commutazione.

ThermalDIAG può combinare dati termici con segnali di processo digitali e analogici. In caso di anomalia, incidente, snapshot, andamento delle misure e ticket possono essere documentati insieme.

Ciò aiuta a definire le priorità delle verifiche e a discutere tecnicamente sulla base di dati, non soltanto di ipotesi.

3.3 Fotovoltaico, inverter e accumulo

Negli inverter fotovoltaici, nelle distribuzioni DC, nei sistemi di accumulo e in impianti energetici simili cambiano stati operativi, carichi e condizioni ambientali. Un'anomalia termica può essere valutata correttamente solo se viene confrontata nel tempo con altri segnali.

Per questi progetti ThermalDIAG può riunire temperature, segnali digitali di stato e valori analogici. Il collegamento concreto dei segnali viene progettato per il singolo progetto.

Il vantaggio è una visione comune degli stati termici ed elettrici con documentazione tracciabile.

3.4 Raffreddamento, ventilatori, pompe e alimentazione di processo

Quando raffreddamento, flusso d'aria, pompa o alimentazione non funzionano come previsto, il problema si manifesta spesso indirettamente attraverso variazioni di temperatura. La sequenza diventa quindi decisiva: che cosa è cambiato per primo?

ThermalDIAG può mostrare nello stesso intervallo temporale andamenti di temperatura, stati di commutazione e valori analogici di processo. Diventa così più facile capire se una temperatura segue uno stato di commutazione o se un altro valore si è discostato in precedenza.

Questo supporta l'analisi tecnica delle cause e il coordinamento tra esercizio, manutenzione e responsabili di processo.

3.5 Guasti rari o ciclici

Alcuni guasti si presentano soltanto sporadicamente, in un determinato turno o durante specifici cicli produttivi. Un sopralluogo può quindi non rilevare lo stato rilevante.

ThermalDIAG memorizza i dati di misura e di evento pertinenti. Questi dati possono essere esaminati successivamente nel sistema stesso o con ThermalDIAG Analytics.

Il vantaggio è poter utilizzare i dati esistenti senza dover riprodurre il guasto.

3.6 Misura pilota o diagnostica temporanea

Non ogni problema richiede fin dall'inizio un monitoraggio permanente. Una misura limitata nel tempo può essere sufficiente per individuare una direzione tecnica in presenza di uno stato d'impianto non chiaro.

In questi progetti ThermalDIAG può essere utilizzato come sistema locale di misura e diagnostica. Dopo la valutazione si decide se siano opportuni un sistema permanente, una modifica delle regole, un intervento di manutenzione o un'ulteriore analisi.

4. Flusso tipico di progetto

4.1 Chiarire la situazione iniziale

All'inizio viene descritta la domanda concreta:

- Quale componente o area dell'impianto è interessata?

- Quale temperatura, stato o processo è anomalo?
- Quali segnali sono disponibili o possono essere acquisiti utilmente?
- Si tratta di un'indagine unica o di monitoraggio continuo?
- Chi deve gestire gli incidenti e utilizzare i report?

Questo chiarimento evita di raccogliere più dati del necessario e concentra il sistema sulle relazioni rilevanti.

4.2 Definire il concetto di misura e dei segnali

Si decide quindi quali termocamere, punti di misura, sensori di corrente e vibrazione, segnali digitali, valori analogici e regole siano adatti al compito. La progettazione I/O è specifica per il progetto; estensione e numero di canali vengono verificati per l'impiego concreto.

Occorre inoltre stabilire quali azioni siano consentite. Segnalazione, snapshot, ticket e report hanno un profilo di rischio diverso rispetto a un'uscita fisica, una sequenza di impulsi o un altro effetto sull'impianto.

4.3 Preparare l'installazione locale

ThermalDIAG è progettato per installazioni locali. Può funzionare senza collegamento cloud e memorizza localmente configurazione, misure, incidenti, ticket, snapshot e dati diagnostici.

Un'installazione tipica comprende:

- applicazione e database;
- telecamere e punti di misura;
- segnali I/O esterni opzionali;
- utenti e ruoli;
- dati di progetto e dei report;
- licenza e impostazioni di runtime.

4.4 Avviare l'esercizio

Durante l'esercizio ThermalDIAG legge le sorgenti configurate, valuta le regole e mostra lo stato attuale nel browser. Gli operatori controllano Home, Health, Incidents e Visualization. I tecnici lavorano sui ticket assegnati.

Le anomalie possono generare incidenti, snapshot, eventi e ticket. Il flusso esatto dipende dalla configurazione del progetto e dalle azioni autorizzate.

4.5 Valutare e migliorare

I dati memorizzati costituiscono la base per la valutazione successiva. A seconda della domanda si possono utilizzare Visualization, il report dell'incidente, il report del ticket o ThermalDIAG Analytics.

Regole e soglie non dovrebbero essere definite solo in teoria. La valutazione dei dati reali aiuta ad adattare meglio le impostazioni all'esercizio.

5. Funzioni principali

5.1 Progetto, ubicazione e dispositivo

ProjectWerk Linz - Förderlinie 1

Browser VoiceOff

HomeProjectsVariablesI/OLocationsDiscoveryRulesIncidentsTicketsUsersSnapshotsHealthVisualizationSettingsHelp

Projects

Refresh

Projects are the top-level scope boundary for locations, devices, rules, incidents and health views.

Create project

Name

Example: Hall 1

Description

Optional short description

Default sample period (s)

60

Create project

Project list

Werk Linz - Förderlinie 1

ENABLEDCurrent

EditUse as currentDisable

Halle1

ENABLED

EditUse as currentDisable

Archiv - Ofenlinie 2025

DISABLED

EditUse as currentEnableClear Data

ProjectWerk Linz - Förderlinie 1

Browser Voice Off

Home

Projects

Variables

I/O

Locations

Discovery

Rules

Incidents

Tickets

Users

Snapshots

Health

Visualization

Settings

Help

Locations

New location

Source: /locations/overview

Location	Status	Device	Serial	IP	Last seen	Last error	Actions
Förderlinie 1 - Antrieb	ONLINE	AX8 Förderlinie 1 - Antrieb	4242	192.168.178.42:80	2026-08-14 13:54:00		Rename Endpoint Disable runtime ROIs Save radiometric test image Unassign
Förderlinie 1 - Umlenkung	ONLINE	AX8 Förderlinie 1 - Umlenkung	6262	192.168.178.62:80	2026-08-14 13:54:00		Rename Endpoint Disable runtime ROIs Save radiometric test image Unassign

Panoramica Locations di ThermalDIAG

ROI

Förderlinie 1 - Antrieb

Edit optional ROI short names, descriptions, enable flags, and measurement history cadence for this location. Empty short names fall back to the camera ROI label. Missing camera ROI entries keep editable names and descriptions, but camera-dependent controls stay disabled.

Sync ROI

Save all

Close

Camera ROI	Short name (optional)	Description	Camera status	ROI enabled	History enabled	Store every (s)
Spot 1	Lager oben	Hotspot am oberen Lagerbock	Present	☒ Enabled	☒ History enabled	5
Spot 2	Lager unten	Referenzpunkt am unteren Lager	Present	☒ Enabled	☒ History enabled	5
Spot 3			Present	☐ Enabled	☐ History enabled	5
Spot 4			Present	☐ Enabled	☐ History enabled	5
Spot 5			Disabled	☐ Enabled	☐ History enabled	
Spot 6			Disabled	☐ Enabled	☐ History enabled	
Box 1	Motor-Gehäuse	Hauptüberwachungsbereich am Motor	Present	☒ Enabled	☒ History enabled	5
Box 2	Getriebe	Getriebe- und Kupplungsbereich	Present	☒ Enabled	☒ History enabled	5
Box 3			Disabled	☐ Enabled	☐ History enabled	
Box 4			Disabled	☐ Enabled	☐ History enabled	
Box 5			Disabled	☐ Enabled	☐ History enabled	
Box 6			Disabled	☐ Enabled	☐ History enabled	
Line 1	Temperaturprofil	Linienprofil über Motor und Kupplung	Present	☐ Enabled	☐ History enabled	

Pannello ROI di ThermalDIAG

Il progetto è il contesto di lavoro comune. Al suo interno vengono organizzati ubicazioni, telecamere, punti di misura, segnali I/O, regole, incidenti, ticket, informazioni Health e report.

Le ubicazioni rappresentano aree reali dell'impianto, ad esempio una linea, un azionamento, un quadro elettrico o una postazione di prova. Dispositivi e telecamere vengono assegnati alle ubicazioni.

5.2 Punti di misura e segnali

ProjectWerk Linz - Förderlinie 1

Browser VoiceOff

HomeProjectsVariablesI/OLocationsDiscoveryRulesIncidentsTicketsUsersSnapshotsHealthVisualizationSettingsHelp

Variables

RefreshSave allClear all values

View system variables and manage the current project's 100 persistent numeric variables.
Current project: Werk Linz - Förderlinie 1

System variables

Read-only values supplied by ThermalDIAG. They can be used as Rule operands but cannot be changed.

Internal name	Display name	Current value	Unit	Access
timer_sec	Timer seconds	1786708446	s	Read only
local_minute_of_day	Local minute of day	834	min	Read only
local_day_of_week	Local day of week	5	iso_day	Read only

Project numeric variables

Search variables
Name or num1...num100100 / 100

Internal name	Display name	Decimal places	Current value
num1 Anfahrzyklen heute(num1)	Anfahrzyklen heute	0	128
num2 Grenzwert Motor max(num2)	Grenzwert Motor max	1	45.0
num3 Wartungszähler(num3)	Wartungszähler	0	14
num4 Impulsdauer Warnhupe ms(num4)	Impulsdauer Warnhupe ms	0	1200
num5 Produktionslast Faktor(num5)	Produktionslast Faktor	2	0.82
num6	Optional name	0	0
num7	Optional name	0	0
num8	Optional name	0	0
num9	Optional name	0	0

Variabili e valori NumX di ThermalDIAG

ProjectWerk Linz - Förderlinie 1

Browser Voice Off

Home

Projects

Variables

I/O

Locations

Discovery

Rules

Incidents

Tickets

Users

Snapshots

Health

Visualization

Settings

Help

I/O

Refresh

Save all

Select a project Modbus gateway, then configure its I/O points and history storage cadence. Automatic refresh pauses while rows are edited or unsaved.

GatewayWS-GW-2 · 192.168.178.241:502

I/O point	Short name (optional)	Description	Current value	Unit ?	Scale ?	Offset ?	Status	I/O Enabled ?	History Enabled ?	Store every (s) ?
Seneca1_Current_A Analog input - current			0.01 A	A	0.01	-0.23	OK 2026-08-29 12:43:45	☒	☒	2
Seneca2_Current_A Analog input - current			-0.07 A	A	0.01	-0.25	OK 2026-08-29 12:43:45	☒	☒	2
Seneca3_Current_A Analog input - current			0.01 A	A	0.01	-0.18	OK 2026-08-29 12:43:45	☒	☒	2
Banner1_Z_RMS_Velocity_MM_S Vibration - velocity			0.097 mm/s	mm/s	0.001	0	OK 2026-08-29 12:43:43	☒	☒	5
Banner1_Temperature_C Temperature sensor			33.28 °C	°C	0.01	0	OK 2026-08-29 12:43:43	☒	☒	5
Banner1_X_RMS_Velocity_MM_S Vibration - velocity			0.085 mm/s	mm/s	0.001	0	OK 2026-08-29 12:43:43	☒	☒	5
Banner1_Z_Peak_Acceleration_G Vibration - acceleration			0.02 G	G	0.001	0	OK 2026-08-29 12:43:43	☒	☒	5
Banner1_X_Peak_Acceleration_G Vibration - acceleration			0.02 G	G	0.001	0	OK 2026-08-29 12:43:43	☒	☒	5
Banner1_Z_Peak_Velocity_Frequ Vibration - frequency			14.6 Hz	Hz	0.1	0	OK 2026-08-29 12:43:43	☒	☒	5
Banner1_X_Peak_Velocity_Frequ Vibration - frequency			12.2 Hz	Hz	0.1	0	OK 2026-08-29 12:43:43	☒	☒	5
Banner1_Z_RMS_Acceleration_G Vibration - acceleration			0.005 G	G	0.001	0	OK 2026-08-29 12:43:43	☒	☒	5
Banner1_X_RMS_Acceleration_G Vibration - acceleration			0.005 G	G	0.001	0	OK 2026-08-29 12:43:43	☒	☒	5
Banner1_Z_Kurtosis Vibration - kurtosis			3.125		0.001	0	OK 2026-08-29 12:43:43	☒	☒	5

I/O Modbus di ThermalDIAG

Project
Werk Linz - Förderlinie 1

Browser Voice Off

Home
Projects
Variables
I/O
Locations
Discovery
Rules
Incidents
Tickets
Users
Snapshots
Health
Visualization
Settings
Help

Discovery

Scan the network for reachable devices (ports). Source: /discovery/scan

CIDR (optional)

Ports (comma separated)
80,554,502
Example: 80,554,502

Use either CIDR OR from/to range.

From IP (optional)
192.168.178.40

To IP (optional)
192.168.178.70

Timeout (ms)
350

Max results
20

Start scan
Done. Found: 2
Assign to location: (no unassigned locations) Refresh

IP	Open ports	Known	Matched device	HTTP server	HTTP title	Actions
192.168.178.42	80, 554, 502	yes	AX8 Förderlinie 1 - Antrieb (f427da1b-d9c3-4251-818d-f148097cc85f)			
192.168.178.62	80, 554, 502	yes	AX8 Förderlinie 1 - Umlenkung (38bd7699-9b12-4630-a2cc-2f71786ba323)			

► Known but not found

Scansione Discovery di ThermalDIAG

ThermalDIAG può acquisire aree di misura termiche delle termocamere, stati digitali, valori analogici di processo e parametri di vibrazione. Sono normalmente supportate aree Spot e Box, segnali digitali lato telecamera e segnali I/O Modbus esterni, se configurati per il progetto.

I valori analogici possono rappresentare corrente, tensione, pressione, portata, livello o altre grandezze specifiche del progetto, se collegati tramite sensori e condizionamento adeguati.

Nella configurazione di riferimento attuale, tre trasduttori Seneca T201DCH100 forniscono canali di corrente separati. Un Banner QM30VT2 fornisce, tra gli altri valori, velocità e accelerazione di vibrazione, frequenza dominante, curtosi e fattore di cresta. Nome del sensore, unità, campo di misura, offset e scala devono essere verificati con valori reali e plausibili a ogni messa in servizio.

Gli I/O delle telecamere e i gateway I/O Modbus esterni sono denominati separatamente. Più gateway possono essere assegnati a un progetto e osservati separatamente nelle pagine I/O e Health.

5.3 Regole

Pagina Rules di ThermalDIAG

Le regole descrivono quando uno stato deve essere considerato anomalo. Una regola può tenere conto di valori misurati, stati digitali, velocità di variazione, finestre temporali e altri filtri.

In forma semplificata:

Se determinate condizioni sono soddisfatte nelle circostanze consentite, deve essere creato un incidente e devono essere considerate le azioni autorizzate.

Le regole devono supportare il lavoro, non sostituire decisioni professionali controllate. La valutazione tecnica resta responsabilità del gestore e delle persone autorizzate.

5.4 Incidenti

ProjectWerk Linz - Förderlinie 1

Browser VoiceOff

HomeProjectsVariablesI/OLocationsDiscoveryRulesIncidentsTicketsUsersSnapshotsHealthVisualizationSettingsHelp

Incidents

Refresh

Open incidents by default • Source: /virtual-alarm-instances

View

Workflow state

Condition

Rule name

Outcome

Open incidents

All in current view

Any

Filter by rule name

Any

Visible incidents12

Active now0

Waiting for technical service0

Resolved0

Highest severity10

Rule	Severity	Workflow	Outcome	Condition	Opened	Last active	Last inactive	Count	Ack by	Actions
Cam1-DO-off	3	ACK	-	INACTIVE NOW	2026-08-21 18:37:08	2026-08-29 12:36:42	2026-08-29 12:36:48	25	Supervisor Demo (supervisor)	Close
CAM1-DO-ON	7	ACK	-	INACTIVE NOW	2026-08-21 18:40:36	2026-08-29 12:36:41	2026-08-29 12:36:44	24	Supervisor Demo (supervisor)	Close
Current-mess 5A	10	NEW	-	INACTIVE NOW	2026-08-27 16:46:40	2026-08-29 12:23:19	2026-08-29 12:23:58	19		Ack Close
Hupe-on-off	6	ACK	-	INACTIVE NOW	2026-08-21 11:23:14	2026-08-29 12:11:37	2026-08-29 12:11:42	21	Supervisor Demo (supervisor)	Close
relayoff	6	ACK	-	INACTIVE NOW	2026-08-21 00:13:01	2026-08-27 17:30:05	2026-08-27 17:30:09	32	Supervisor Demo (supervisor)	Close
relayon	3	ACK	-	INACTIVE NOW	2026-08-21 00:12:54	2026-08-27 17:30:03	2026-08-27 17:30:08	31	Supervisor Demo (supervisor)	Close
Umlenkung-DI_DO-ON	3	ACK	-	INACTIVE NOW	2026-08-17 12:05:46	2026-08-21 18:27:51	2026-08-21 18:27:56	7	Supervisor Demo (supervisor)	Close
Antrieb-DI_DO-ON	3	ACK	-	INACTIVE NOW	2026-08-17 11:59:02	2026-08-21 18:27:33	2026-08-21 18:27:38	9	Supervisor Demo (supervisor)	Close
Lager oben über Vorwarnschwelle	6	ACK	-	INACTIVE NOW	2026-08-14 12:02:27	2026-08-21 18:12:29	2026-08-21 18:12:36	33	Supervisor Demo (supervisor)	Close
Umlenkung-DI_DO-OFF	7	ACK	-	INACTIVE NOW	2026-08-17 12:07:56	2026-08-17 14:08:21	2026-08-17 14:08:26	6	Supervisor Demo (supervisor)	Close
Antrieb-DI_DO-OFF	6	ACK	-	INACTIVE NOW	2026-08-17 11:59:32	2026-08-17 14:08:21	2026-08-17 14:08:26	9	Supervisor Demo (supervisor)	Close
Wartungstür bei laufendem Förderer	5	ACK	-	INACTIVE NOW	2026-08-14 11:52:32	2026-08-14 11:52:32	2026-08-14 11:53:00	1	Supervisor Demo (supervisor)	Close

Incident Summary

Pagina Incidenti di ThermalDIAG

Un incidente è l'evento centrale nel flusso dell'operatore. Mostra quale regola si è attivata, quali valori sono stati coinvolti, quando è avvenuta l'attivazione e quali evidenze o azioni sono disponibili.

Un incidente non costituisce automaticamente una diagnosi completa. È una base strutturata per verifica, valutazione, creazione di ticket e report.

5.5 Ticket

ProjectWerk Linz - Förderlinie 1

Browser Voice Off

HomeProjectsVariablesI/OLocationsDiscoveryRulesIncidentsTicketsUsersSnapshotsHealthVisualizationSettingsHelp

Tickets

1 ticket

StatusAll open

Status	Priority	Title	Assigned to	Created	Ticket ID	Detail
In progress	Urgent	Motor Linie 1 prüfen In progress • Urgent Kühlung, Lager und mechanische Last am Motor-Gehäuse kontrollieren.	Stefan Berger (technician)	2026-08-11 12:06:12	28ea2039-f20f-566c-9a52-6121993ce8a1	Open

Ticket detail
Loaded.

Title
Motor Linie 1 prüfen

Assigned to
Stefan Berger (technician)

Status
In progress

Incident
5e97bc41-da4f-5a58-a05d-489a61e813a1
[Printable report](#)

Priority
Urgent

Ticket
28ea2039-f20f-566c-9a52-6121993ce8a1
[Export CSV](#)
[Export PDF](#)

Work instruction
Kühlung, Lager und mechanische Last am Motor-Gehäuse kontrollieren.

Status change

Current status
In progress

Change status to
Check done

Apply status change

Supervisor can change this ticket to the allowed next status.

General work note

General work note
Describe what was checked, measured, found, and recommended...

Add note

Work tasks / Checklist

Checklist tasks are defined by admin/operator users. Technicians update task results below.
These actions are available for your role on this ticket.

☒ **Sichtprüfung Lüfter und Luftkanäle**
Done: 2026-08-11 12:16:12

Task result / note
unauffällig

Workflow dei ticket ThermalDIAG

I ticket trasformano un incidente in un'attività concreta. Un ticket può contenere istruzione di lavoro, priorità, tecnico assegnato, checklist, valori misurati, note, allegati e valutazione conclusiva.

Una segnalazione diventa così un processo tracciabile: osservare, verificare, documentare, comunicare e chiudere.

5.6 Snapshot e report

ProjectWerk Linz - Förderlinie 1

Browser VoiceOff

HomeProjectsVariablesI/OLocationsDiscoveryRulesIncidentsTicketsUsersSnapshotsHealthVisualizationSettingsHelp

Snapshots

Review queued, running, completed, and failed background snapshot work for virtual alarm actions.

Delete all snapshots

StatusAll

Rule idOptional rule UUID

Incident idOptional incident UUID

Limit50

Only failedOff

Visible jobs3

Queued0

Running0

Failed0

All snapshots5

Created	Status	Rule	Device	Attempts	Result
2026-08-14 13:47:08	Done	Lager oben über Vorwarnschwelle Reactivated	AX8 Förderlinie 1 - Antrieb Förderlinie 1 - Antrieb	1/3	Snapshot was captured and stored successfully. Annotated: View / Download Raw: View / Download Delete
2026-08-14 11:49:07	Done	Motor-Gehäuse über Grenzwert Opened	AX8 Förderlinie 1 - Antrieb Förderlinie 1 - Antrieb	1/3	Snapshot was captured and stored successfully. Annotated: View / Download Raw: View / Download Delete
2026-08-11 12:22:11	Done	Motor-Gehäuse über Grenzwert Opened	AX8 Förderlinie 1 - Antrieb Förderlinie 1 - Antrieb	1/3	Snapshot was captured and stored successfully. Raw: View / Download Delete

Job Detail

Primary diagnosis: Snapshot was captured and stored successfully.

StatusDone

DiagnosisSnapshot was captured and stored successfully.

RuleLager oben über Vorwarnschwelle

Incident3dc18ad1-7226-4d1f-8dbc-d5738e794cb2

Action26260814-0000-4000-8000-000000000102

DeviceAX8 Förderlinie 1 - Antrieb

LocationFörderlinie 1 - Antrieb

TransitionReactivated

KindCurrent snapshot

Attempts1/3

Created2026-08-14 13:47:08

Started2026-08-14 13:47:08

Finished2026-08-14 13:47:10

Duration1.8s

SnapshotAnnotated: [View](#) / [Download](#) Raw: [View](#) / [Download](#) [Delete](#)

Last error-

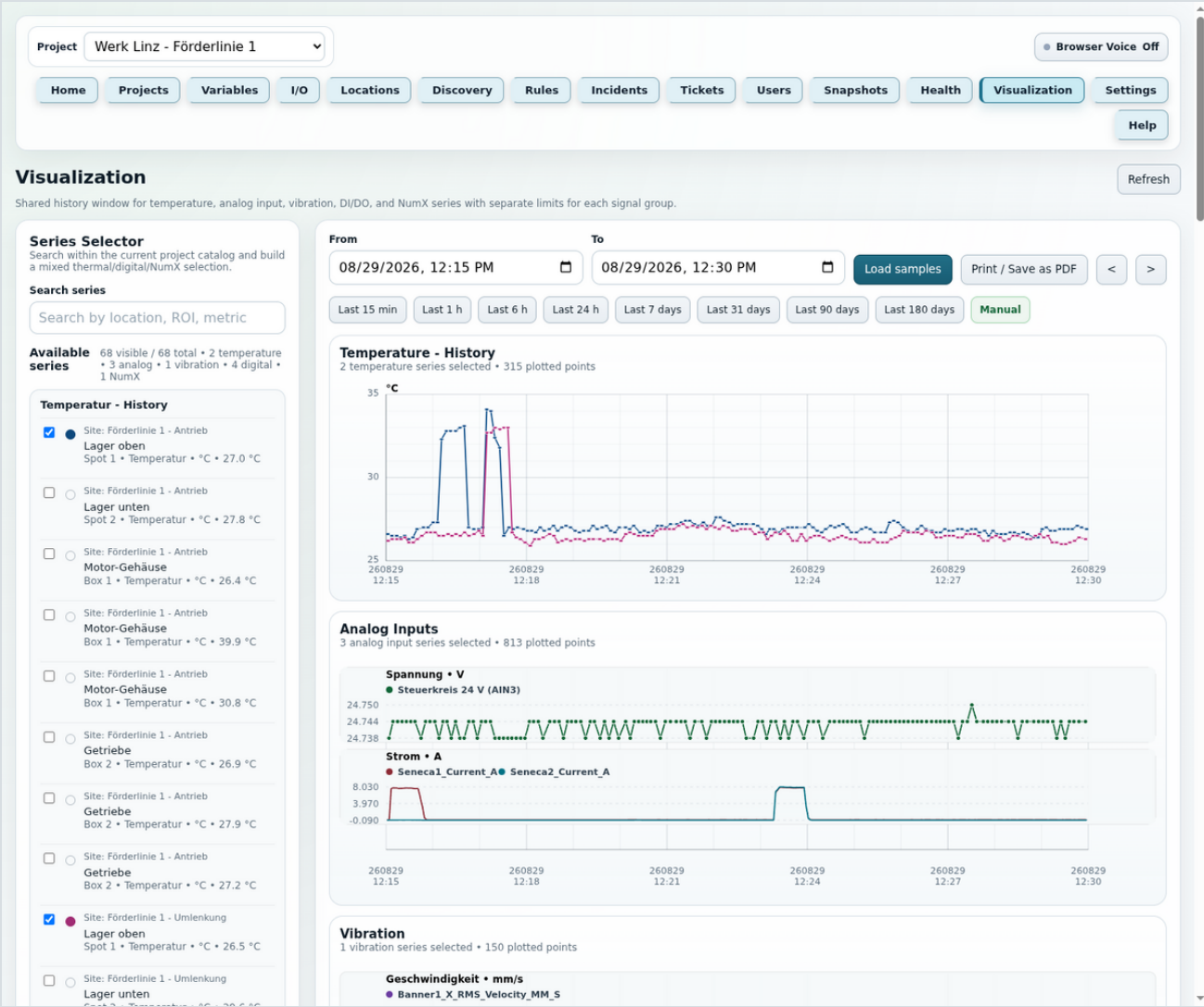
Note[Lager 30C] Vorwarnschwelle am oberen Lager dokumentieren.

Job snapshot di ThermalDIAG

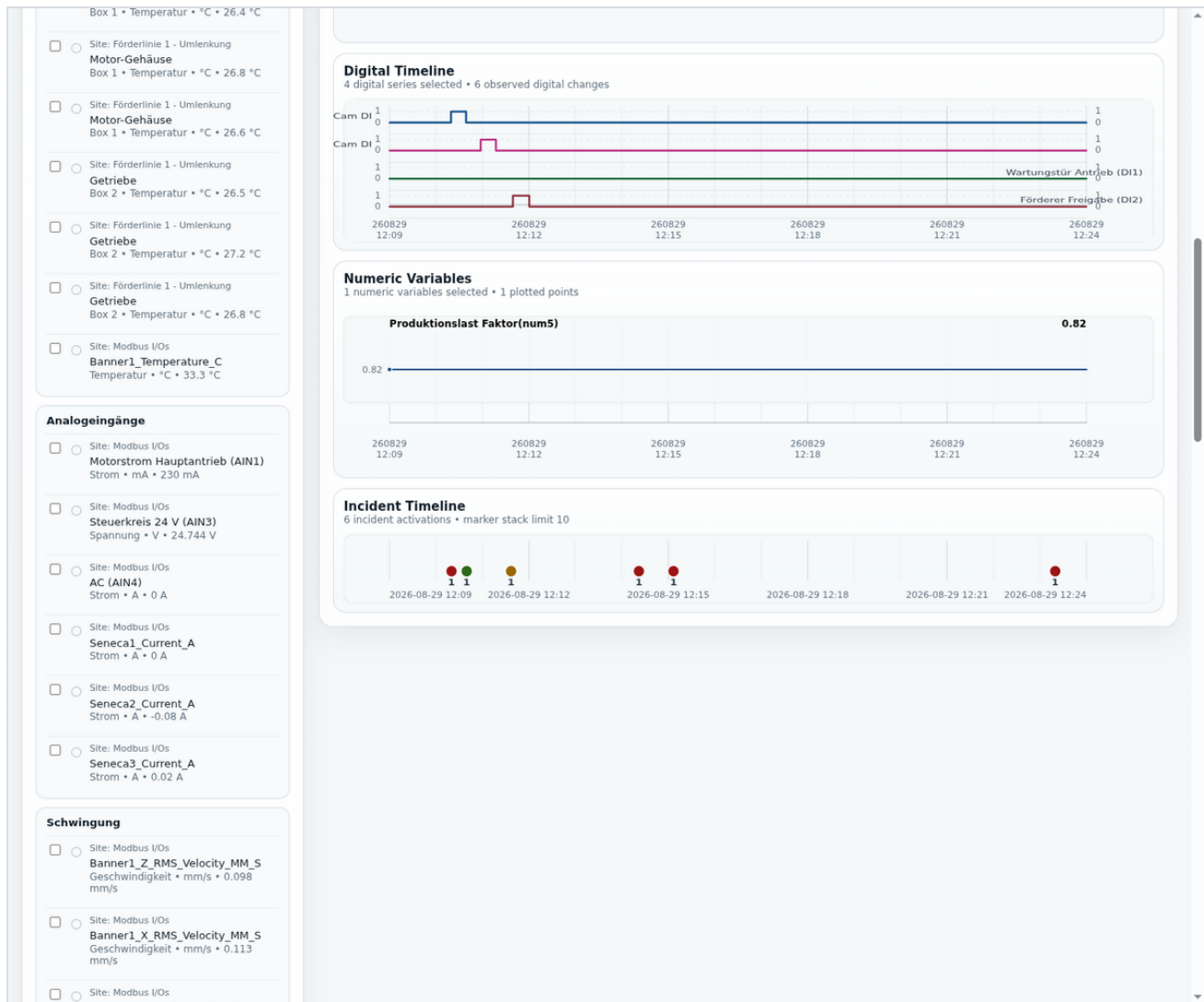
Snapshot e report servono come evidenze. Le immagini possono essere richieste manualmente o tramite regole. I report possono riassumere dati di incidenti, ticket o visualizzazione per discussione, documentazione o consegna.

Gli snapshot possono contenere immagini operative. Accesso, distribuzione e backup devono quindi essere gestiti con attenzione.

5.7 Visualizzazione



Panoramica Visualizzazione di ThermalDIAG



Serie digitali e NumX di ThermalDIAG

La visualizzazione mostra i dati storici in fasce separate ma sincronizzate nel tempo: temperature, ingressi analogici, vibrazioni, timeline digitale, NumX ed eventi. Le serie analogiche e di vibrazione sono raggruppate per unità compatibili. Alias e nome tecnico restano visibili insieme; asse temporale e tooltip sono condivisi tra le fasce.

Utilizzi tipici:

- osservare l'andamento degli ultimi minuti;
- esaminare nel dettaglio l'intervallo di un incidente;
- confrontare diversi cicli operativi;
- confrontare valori misurati e stati digitali;
- produrre una vista stampabile per discussione o report.

5.8 Health

ProjectWerk Linz - Förderlinie 1

Browser VoiceOff

Home

Projects

Variables

I/O

Locations

Discovery

Rules

Incidents

Tickets

Users

Snapshots

Health

Visualization

Settings

Help

Health

Refresh

Project: Werk Linz - Förderlinie 1

Snapshot worker is healthy and the queue is clear.

View

All rows

Clean Health

Startup runtime

Pause runtime

Resume runtime

Runtime running

Runtime running

Startup mode: Normal startup

Startup decision

Continue recent

Last event 2026-08-29 11:40:45
Startup mode: Normal startup

Runtime checkpoints

OK

Virtual alarm evaluatorFresh0 s
Action workerFresh0 s
Impulse workerFresh0 s
Modbus I/O workerFresh1 s

Startup Actions

OK

The latest Startup Action run completed successfully.
Configured: 4

Run items

0

Pending: 0
Waiting: 0
Running: 0
Succeeded: 4
Failed: 0
Cancelled: 0
Skipped: 0
Manual review: 0

Latest run

Succeeded

Status: Succeeded
Trigger: Startup decision
Created: 2026-08-29 11:40:45
Started: 2026-08-29 11:40:46
Finished: 2026-08-29 11:40:50

Latest run items

4

#	Type	Status	Scheduled	Updated	Result	Admin
1	Startup log event	Succeeded	-	2026-08-29 11:40:46	Runtime wurde fortgesetzt. ►Diagnostics	-
2	Email	Succeeded	-	2026-08-29 11:40:46	Email dry_run, recipients: 1 ►Diagnostics	-
3	voice	Succeeded	-	2026-08-29 11:40:46	- ►Diagnostics	-
4	Set output	Succeeded	2026-08-29	2026-08-29	roi	-

Panoramica Health di ThermalDIAG

Status cycle

88

12.019

2

2

0

2026-08-29 12:41:32

Modbus gateways

2 shown

Gateway	Endpoint	Status	Active channels	Last measurement	Last error
Modbus I/O Schaltschrank Linie 1	192.168.178.240:502	OK	23 / 40	2026-08-29 12:41:38	
WS-GW-2	192.168.178.241:502	OK	20 / 20	2026-08-29 12:41:38	

Modbus I/O runtime

Group	Health	Enabled	OK	Stale	Error	Unknown	Disabled	Queue / running / failed	Last measurement	Last error
DI	Healthy Enabled Modbus I/O channels in this group are fresh.	10 / 16	10	0	0	0	6	0 / 0 / 0	2026-08-29 12:41:38	
DO	Healthy Enabled Modbus I/O channels in this group are fresh.	10 / 16	10	0	0	0	6	0 / 0 / 0	2026-08-29 12:41:38	
AIN	Healthy Enabled Modbus I/O channels in this group are fresh.	6 / 11	6	0	0	0	5	0 / 0 / 0	2026-08-29 12:41:38	
Other	Healthy Enabled Modbus I/O channels in this group are fresh.	17 / 17	17	0	0	0	0	0 / 0 / 0	2026-08-29 12:41:36	

Modbus I/O channels

60 shown

Channel	Type	Status	Value	Poll interval (s)	Stale after (s)	Last measurement	Age (s)	Last error
AC (AIN4) Modbus I/O Schaltschrank Linie 1 192.168.178.240:502	analog_voltage	OK	0.001 A	1.000	6	2026-08-29 12:41:38	0	
AIN2 Modbus I/O Schaltschrank Linie 1 192.168.178.240:502	analog_voltage	Disabled	0.000	1.000	6	2026-08-10 11:42:12		
AIN5 Modbus I/O Schaltschrank Linie 1 192.168.178.240:502	analog_voltage	Disabled		1.000	6	-		
AIN6 Modbus I/O Schaltschrank Linie 1 192.168.178.240:502	analog_voltage	Disabled		1.000	6	-		
AIN7 Modbus I/O Schaltschrank Linie 1 192.168.178.240:502	analog_voltage	Disabled		1.000	6	-		
AIN8 Modbus I/O Schaltschrank Linie 1 192.168.178.240:502	analog_voltage	Disabled		1.000	6	-		

Health Modbus I/O di ThermalDIAG

Health è la centrale diagnostica operativa. Mostra se runtime, worker, telecamere, gateway Modbus configurati, I/O, regole, azioni, snapshot, e-mail e altri componenti funzionano come previsto.

Per operatori e amministratori, Health è il primo punto da controllare quando il sistema segnala giallo o rosso, i dati sembrano obsoleti o le azioni non sono state eseguite come previsto.

6. Ruoli e concetto operativo

The screenshot displays the 'Users' management section of the ThermalDIAG interface. At the top, there's a navigation bar with buttons for Home, Projects, Variables, I/O, Locations, Discovery, Rules, Incidents, Tickets, Users (active), Snapshots, Health, Visualization, and Settings. A 'Project' dropdown is set to 'Werk Linz - Förderlinie 1'. Below the navigation bar, the 'Users' section is titled '5 users'. It features a 'Create user' form with fields for Username, Display name, Temporary password, Role (set to Operator), Email, and Phone, followed by a 'Create' button. Below the form is a 'Refresh' button and a table of users.

Role	Status	Username	Name	Email	Phone	Password	Actions
Admin	active	anlagenadmin	Anna Leitner	anna.leitner@werk-linz.example	+43 732 555 10	set	Edit, Reset password, Deactivate
Operator	active	schichtfuehrer	Markus Hofer	markus.hofer@werk-linz.example	+43 732 555 10	set	Edit, Reset password, Deactivate
Supervisor	active	supervisor	Supervisor Demo	supervisor@werk-linz.example	+43 732 555 10	set	Edit, Reset password
Technician	active	instandhaltung	Stefan Berger	stefan.berger@werk-linz.example	+43 732 555 10	set	Edit, Reset password, Deactivate
Viewer	active	leitstand	Leitstand Monitor	leitstand@werk-linz.example	+43 732 555 10	set	Edit, Reset password, Deactivate

Gestione utenti di ThermalDIAG

ThermalDIAG utilizza ruoli utente locali. I diritti esatti possono essere adattati al progetto e all'installazione. Ruoli tipici:

- **Viewer:** consulta dati di monitoraggio e visualizzazione;
- **Technician:** gestisce ticket assegnati, checklist, misure, note ed evidenze;
- **Operator:** monitora l'esercizio, gestisce incidenti e ticket e utilizza la configurazione operativa;
- **Admin:** gestisce utenti, progetti, regole, impostazioni e flussi operativi;
- **Supervisor:** è responsabile delle impostazioni particolarmente critiche a livello d'installazione, dove previsto.

L'interfaccia mostra le azioni in funzione del ruolo. Le decisioni finali di autorizzazione vengono applicate dal server.

7. Esercizio, licenza e dati locali

ProjectWerk Linz - Förderlinie 1

Browser VoiceOff

HomeProjectsVariablesI/OLocationsDiscoveryRulesIncidentsTicketsUsersSnapshotsHealthVisualizationSettingsHelp

Settings

RefreshSave all

License

Offline license status for this installation.
License status: valid
Edition: standard
Valid until: 2027-08-04 01:59:59
Customer: JC-Technology ThermalDIAG Development

Report Settings

These fields appear in printable incident evidence reports for the current project.
Customer / companyMusterwerk Linz GmbH
DepartmentInstandhaltung Fördertechnik
Site / plantWerk Linz, Halle 3
Logo URL/static/customer-logo.png
Project time zoneEurope/Vienna
Footer textThermalDIAG Demo-Dokumentation - vertraulich

Polling

These settings affect backend timing. Restart is required after saving.
Device status poll interval (s)10
Measurement ingest interval (s, DI/DO sampling cadence)1
Impulse worker poll interval (ms, output timing)100
Device offline after (s)45

UI Refresh

Application languageEnglish
Temperature display unitCelsius (°C)
UI auto refresh (s)2
Auto logout after inactivity (min)30
Virtual alarm edge hold time (s)5
Live thermal gap join limit (s)10
Snapshot HTTP timeout before RTSP fallback (s)3

Other

Project Sampling

This setting applies to the current project selected in the global header.
Default sample period (s)5

Installation limits

Global limits for this installed ThermalDIAG package.
Maximum cameras

Panoramica Settings di ThermalDIAG

Startup Actions

Project-specific actions that are queued once after application startup or runtime resume.

Configured Startup Actions

Add Startup Action

Start ins Ereignisprotokoll schreiben

Order: 1 · Startup log event
Runtime wurde fortgesetzt.

↑↓ENABLEDEditDelete

Wartung über Runtime-Start informieren

Order: 2 · Email
1 email · ThermalDIAG Runtime gestartet

↑↓ENABLEDEditDelete

Lokale Startmeldung

Order: 3 · Voice
Voice DE: ThermalDIAG Überwachung ist aktiv.

↑↓ENABLEDEditDelete

Azioni di startup di ThermalDIAG

ThermalDIAG è progettato per installazioni industriali locali. L'applicazione memorizza nell'ambiente di destinazione configurazione, storico delle misure, incidenti, ticket, utenti, impostazioni, dati diagnostici e file di evidenza.

Il modello di licenza è offline e vincolato all'installazione. Se manca una licenza valida o non corrisponde all'installazione, ThermalDIAG può passare a una modalità

di sola lettura limitata. I dati esistenti restano leggibili, mentre scritture runtime attive e uscite fisiche vengono bloccate.

Il numero massimo di telecamere è un'impostazione locale dell'installazione. Viene definito durante la messa in servizio o l'assistenza e non costituisce una promessa generale fissa del prodotto.

8. Sicurezza e utilizzo responsabile

A seconda della configurazione del progetto, ThermalDIAG può preparare o eseguire uscite fisiche, impulsi, azioni della telecamera, e-mail o altre azioni. Queste funzioni possono essere utilizzate solo con autorizzazione esplicita dell'impianto, ruolo adeguato e configurazione verificata.

Principi importanti:

- Le uscite fisiche non devono essere provate o commutate in produzione senza conoscere l'impianto collegato.
- Le regole che influenzano l'impianto devono essere sottoposte a verifica tecnica e di sicurezza.
- Dati storici e snapshot possono contenere informazioni operative sensibili.
- Un incidente è un'indicazione e un contesto di lavoro, non una determinazione automatica della causa.
- ThermalDIAG non sostituisce protezioni, valutazione dei rischi, verifica antincendio o decisioni di manutenzione.

9. Limiti attuali del prodotto

I limiti attuali devono essere indicati apertamente in offerte, dimostrazioni e pianificazione:

- La configurazione concreta di telecamere e I/O viene verificata per progetto.
- Uscite fisiche e scritture runtime richiedono una licenza valida e una configurazione autorizzata.
- La qualità di storico e visualizzazione dipende da qualità della misura, campionamento, abilitazione dello storico e copertura dei dati.
- Campi di misura e scale dei sensori di corrente, tensione e vibrazione devono corrispondere all'installazione reale.
- Impulsi digitali molto brevi sono visibili successivamente solo se il sistema li ha osservati o registrati.
- Report e snapshot sono evidenze nel contesto del progetto, non valutazioni tecniche automatiche.

- E-mail e notifiche esterne dipendono dall'infrastruttura del cliente e devono essere provate per ogni installazione.

10. Sintesi

ThermalDIAG è destinato ai gestori che devono considerare insieme anomalie termiche, elettriche e meccaniche, segnali digitali e flussi di lavoro. Il sistema aiuta a riconoscere gli stati rilevanti, documentare gli eventi e strutturare il lavoro di operatori e tecnici.

Il valore maggiore emerge dove una singola misura non basta: variazioni di temperatura non chiare, guasti ricorrenti, dipendenze dal carico, stati di commutazione, misure pilota ed evidenze tracciabili.