Alles so schön bunt hier!

ibaQPanel, die Ergänzung von ibaPDA zur Gestaltung HMI-ähnlicher Oberflächen, ist in den letzten Jahren kontinuierlich weiterentwickelt worden. Dabei wurden nicht nur die grafischen und ästhetischen Gestaltungsmöglichkeiten erweitert, sondern es wurden vor allem handfeste funktionale Verbesserungen vorgenommen, mit denen eine maßgeschneiderte Messwert- und Datenvisualisierung für jeden Prozess realisiert werden kann.

Ob Cupcakes oder Stahlband - mit dem neuen ibaQPanel visualisieren Sie jeden Prozess.

Die digitale Transformation in der Prozess- und Produktionstechnik nimmt immer mehr Fahrt auf und nähert sich dem Ziel einer eigenständigen Kommunikation von Maschinen und Gewerken untereinander. Nichtsdestotrotz sollte aber noch immer der Mensch die volle Kontrolle behalten. Damit er bei den enormen Datenmengen, die heutzutage anfallen, dazu in der Lage ist, muss er zuverlässig und in gut zu erfassender Form mit den relevanten Daten und Informationen versorgt werden. Ein leistungsfähiges Visualisierungssystem unterstützt alle Beteiligten - Technologen, Instandhalter, Qualitätsbeauftragte und Produktionsverantwortliche - dabei, ihren Prozess zu steuern und zu optimieren. Im Folgenden beschreiben wir einige der Neuerungen und Verbesserungen bei ibaQPanel.

Projektierung

Um die Bearbeitung von ibaQPanel-Anzeigen noch leichter und effizienter gestalten

zu können, wurden die Fenster für den Entwurfsmodus in andockfähige Fenster gewandelt. Bearbeiter können nun die Fenster für Werkzeuge, Eigenschaften und Bibliothek beliebig auf dem Bildschirm verankern. Das Eigenschaftfenster zeigt dabei stets die Eigenschaften des aktuell markierten Objekts an und bietet die Möglichkeit zur Änderung der Einstellungen.

Ein besonderes Feature bietet das Eigenschaftfenster in Zusammenhang mit der Gruppierung von Objekten. Im Entwurfsmodus können mehrere Objekte markiert und gruppiert werden, z. B. um sie gemeinsam zu bewegen oder über die Zwischenablage zu kopieren. Im Eigenschaftfenster werden die Eigenschaften aller markierten Objekte aufgeführt, wobei gleichartige Eigenschaften zusammengefasst werden. Damit ist es auf einfache Art möglich, bestimmte Einstellungen für alle betreffenden Objekte abzugleichen, z. B. die gleiche Hintergrundfarbe oder gleiche Abmessungen einzustellen.

Fortsetzung auf Seite 2

Liebe Leserinnen und Leser,

in der letzten Ausgabe des „EINblick“ habe ich darüber berichtet, wie wir auf Basis der neuen kompakten Mess- und Analyseeinheit ibaDAQ-S neue Möglichkeiten für die Überwachung von Einzelmaschinen und mobilen Systemen bieten und damit solche Maschinen quasi „IoT“-fähig machen. Ein ganz wichtiger Aspekt in diesem Zusammenhang ist auch die Darstellung und Analyse von Messdaten auf mobilen Endgeräten, wie beispielsweise Tablets. Eine derartige, web-basierte Lösung haben wir bei iba in den letzten zwei Jahren mit sehr viel Elan und Entwicklungsaufwand vorangetrieben. Mobile Anwendungen laufen auf den unterschiedlichsten Plattformen und mit unterschiedlichen Displaygrößen. Daher standen Plattformunabhängigkeit und ein responsives, für die Touch-Bedienung optimiertes Design von Anfang an im Vordergrund. Dazu waren intensive Vorstudien zum Bedienkonzept erforderlich. Es genügt leider nicht, die bewährten, mausorientierten Benutzeroberflächen von ibaPDA, ibaAnalyzer und Co. einfach umzusetzen.

Eine erste Version des ibaDaVIS (DatenVisualisierungs- und InformationService) getauften Produkts haben wir kürzlich freigegeben. Sie wird von einem Pilotkunden eingesetzt. Ziel ist es, in der nächsten Version ab Mitte des Jahres die Funktionalität des ibaDatManager anbieten zu können, um Anwendungsfälle bei der interaktiven Prozessanalyse zu unterstützen. Später folgen dann die automatische Überwachung von Trends auf Grenzwertverletzungen mit Alarmierung (Prozess-Monitoring), die Anzeige von Live-Daten aus ibaPDA sowie qualitätsspezifische Darstellungen.

Wie bei jeder Entwicklung ist uns die frühzeitige Einbindung unserer Kunden besonders wichtig. Daher freuen wir uns wie immer über mutige Pilotanwender und deren Anregungen und Wünsche. Bitte sprechen Sie uns bei Interesse an!

Herzlichst Ihr,

Für eine leichtere Wiederverwendung einmal erstellter Objekte gibt es eine Objektbibliothek. Diese Bibliothek kann vom Bearbeiter mit selbstgestellten Objekten per Drag & Drop gefüllt werden. Auch Objektgruppierungen können in der Bibliothek gespeichert und jederzeit wiederverwendet werden. Damit können Objektkombinationen, die sich häufig wiederholen (z. B. Schalter, Anzeige und Label), sehr effektiv projiziert werden.

Sprachumschaltung

Auch an Inbetriebnehmer, Servicetechniker und international agierende Ausrüster haben wir gedacht. Für alle in einer ibaQPanel-Anwendung projizierten statischen Texte, also z. B. Labels, Titel, Zustandstexte bei Optionsfeldern, Namen von Auswahlfeldern usw. gibt es die Möglichkeit, den Text mit einem Wörterbuch zu verknüpfen. Das Wörterbuch wird projektspezifisch aufgebaut, indem die benötigten Sprachen ausgewählt und alle Texte mit all ihren Übersetzungen eingetragen werden. Die Sprachumschaltung kann einfach mit dem Element „Button“ vorgenommen werden und kann damit „on-the-fly“ während des Betriebes erfolgen. Bei Auslandseinsätzen kann der Servicetechniker somit die ibaQPanel-Anzeige auf eine für ihn verständliche Sprache umstellen, was seine Arbeit sehr erleichtert. Ein Maschinenfabrikant kann seine Visualisierung für alle seine Zielmärkte standardisieren. Kommt eine weitere Sprache hinzu, muss nur das Wörterbuch ergänzt und ein weiterer Button für die neue Sprache hinzugefügt werden. Ansonsten bleibt die Applikation unverändert.

Beispiel für Sprachumschaltung
Deutsch - Russisch

Dateiscanner und -picker

Das Erkennen neu entstandener Messdateien ist eine essentielle Funktion für eine automatisierte Analyse der erfassten Daten. Mit dem Werkzeug Dateiscan-

ner kann ein ausgewähltes Verzeichnis kontinuierlich überwacht werden. Dabei kann der Dateiscanner erkennen, wann eine neue Datei im Verzeichnis auftaucht. Wurde eine neue Datei erkannt, schreibt der Dateiscanner den vollständigen Pfad- und Dateinamen in einen Technostring, der wiederum an anderer Stelle genutzt werden kann, um gezielt auf die Datei zuzugreifen. Nutzt man den Dateiscanner beispielsweise für Messdateien, so kann automatisch stets die aktuellste Messdatei in eine Offline-Trendanzeige geladen werden. Darüber hinaus kann der Dateiscanner differenzieren, welche Datei als letzte, vorletzte, vorvorletzte usw. im Verzeichnis erschienen ist. In Kombination mit mehreren Offline-Trendanzeigen können so z. B. die Messkurven der letzten drei Produkte angezeigt werden. Mit jeder neuen Messdatei „rutschen“ die Messkurven eine Anzeige weiter.

Die Anwendung ist allerdings nicht auf Messdateien beschränkt. Dem Dateiscanner ist es egal, welche Dateitypen in das Verzeichnis gelegt werden.

Mit dem Werkzeug Dateipicker kann manuell nach einer Datei in einem spezifizierten Verzeichnis gesucht und diese dann ausgewählt werden. Auch hier wird der Pfad- und Dateiname in einen Technostring geschrieben.

Offline-Trendanzeige

Die Erweiterung für die Nutzung des Technostrings zum Laden der Messdatei ist nicht die einzige Neuerung bei der Offline-Trendanzeige. Interessant für Hersteller von Langprodukten: In der Offline-Trendanzeige können die Messwerte nun auch längenbasiert angezeigt werden. Benötigt wird dazu nur ein Geschwindigkeits- oder Längensignal und schon zeigt die Kurve den Signalverlauf über die Produktlänge.

Schalter

Der Schalter ist ein neues Element und dient einzig dem Zweck, ein digitales Ziel-signal per Mausklick von 0 auf 1 oder von 1 auf 0 zu setzen. Das Besondere daran: Die Schalteroptik kann mit einer beliebigen Grafik- oder Bilddatei bestimmt werden. Für den Ein- und für den Auszustand können unterschiedliche Grafiken zugewiesen werden, ebenso wie für den deaktivierten Zustand des Schalters.

Schalterbeispiele EIN und AUS

Options- und Auswahlfelder

Optionsfelder oder Radiobuttons werden dazu verwendet, eine meist listenförmige Auswahl verschiedener, sich gegenseitig ausschließender Optionen anzubieten, von denen der Bediener eine per Mausklick auswählt. Bei ibaQPanel kann ein Radiobutton-Objekt eine einzelne oder eine ganze Gruppe von Optionen enthalten, wobei die Auswahl den Wert eines analogen Zielsignals bestimmt.

Mit Auswahlfeldern können einzelne oder mehrere Optionen aktiviert oder deaktiviert werden.

Formen und Symbole

Mit dem Werkzeug der Formen können beliebige Elemente auf Basis der vier Grundformen Linie, Rechteck, Ellipse und Polygon erstellt werden. Ähnlich der Handhabung bei üblichen Grafikprogrammen können Größe, Linienfarbe, Linienstärke, Füllfarbe und Farbverlauf konfiguriert werden. Bei den zweidimensionalen Formen kann außerdem ein Füllgrad eingestellt und bei Polygonen der Ausrichtungswinkel und die Anzahl der Ecken festgelegt werden. Zusätzlich können spezifische Blinkeigenschaften definiert werden.

Hinter dem Werkzeug Symbol verbirgt sich die Möglichkeit, Vektorgrafiken des Typs .svg in eine QPanel-Ansicht zu integrieren. Damit können z. B. hochwertige technische Zeichnungen in der Anzeige verwendet werden. Eine Skalierung der Größe ist bei Vektorgrafiken – anders als bei Bitmaps – ohne Qualitätsverlust möglich. Außerdem können einige der Grafikeigenschaften wie Farben, Linienstärken, Drehung usw. mit dem Symbolwerkzeug beeinflusst werden.

Dynamik

Die neue Funktion der Dynamik ist ein echter Meilenstein in der Entwicklung von ibaQPanel. Mithilfe der Dynamik kann im Prinzip jede Eigenschaft von Formen und Symbolen dynamisch gestaltet und somit eine animierte Anzeige realisiert werden. Egal, ob Größe, Position, Farbe oder Ausrichtung – die unterschiedlichen Eigenschaften werden mit einem Analogwert verknüpft und auf verblüffend einfache Weise konfiguriert. Im Prinzip müssen nur Start- und Endzustand definiert werden. Die Veränderung entsprechend der Wertentwicklung wird zur Laufzeit automatisch berechnet. Bewegungen, beispielsweise bei Positioniervorgängen, können so auf einfache Weise in das HMI-Bild integriert werden. ■

Läuft alles rund?

Die neue Softwarelösung **ibaRotate** hebt Ihre Möglichkeiten zur Analyse von Prozessen mit rotierenden oder oszillierenden Bewegungen auf ein neues Niveau. Mittels einzigartiger Methoden kann eine Schall- und Schwingungsanalyse offline, d. h. auf Basis vorhandener Messdateien erfolgen und somit einen wertvollen Beitrag zur Maschinendiagnose leisten.

Leistungsfähige Offline-Analyse

ibaRotate bietet spezielle Methoden, um hochauflösende frequenz- und ordnungs-basierte Spektralanalysen auszuführen, die eine detaillierte Diagnose von Störungsursachen in einer Anlage ermöglichen. ibaRotate ist die perfekte Ergänzung zu ibaAnalyzer, um auch schwierige Maschinenprobleme anhand genauester Analysen zu lösen. Standardmäßig verarbeitet ibaRotate Messdateien im iba-Format (*.dat). Mit einer erweiterten Lizenz können aber fast alle gängigen Dateitypen für Schwingungssignale gelesen werden.

Das Beste daran: Für die Untersuchung eines schwingungsbedingten Problems müssen Sie nicht unbedingt erst spezielle Maßnahmen treffen, wie z. B. spezielle/zusätzliche Schwingungsmessungen durchführen. Mit ibaRotate können Sie Ihre bereits vorhandenen iba-Messdateien nutzen, um den Zusammenhang zwischen Schwingungen und Anlagengeschwindigkeit bzw. Drehzahl nachzuweisen und zu analysieren.

Das Ergebnis einer solchen Analyse kann beispielsweise der Nachweis eines Lager Schadens und das Herausfinden seiner Ursache sein.

Eine Lösung für viele Anforderungen

Mit ibaRotate können Sie eine ganze Reihe von Anforderungen erfüllen. Eine kleine Auswahl:

Die Software kann einzelne Schwingungsfrequenzen in Hz, min^{-1} oder Ordnungen erkennen und Resonanzeffekte identifizieren. Dies allein hilft schon bei der Beurteilung, ob Schwingungen überhaupt problemrelevant sind.

Für gefedert gelagerte Baugruppen können dynamische Analysen durchgeführt werden. Auch die Analyse von Torsionsschwingungen ohne zusätzliche Hilfsmittel wie Schleifringe, Messumformer oder Telemetrie ist möglich.

Besonders zur Fehlererkennung bei sporadischen Störungen, die eine mehrstündige Überwachung erfordern, ist ibaRotate aufgrund der messdateibasierten Arbeitsweise geeignet.

Mittels spezieller Algorithmen kann auch bei verrauschten Signalen aus Getrieben

eine aussagefähige Analyse durchgeführt werden. Das gilt auch für komplette Anlagen, wenn das Geschwindigkeitssignal verrauscht oder nicht vorhanden ist.

Zur Bewältigung der o.g. Aufgaben stehen in ibaRotate spezielle Werkzeuge zur Verfügung:

- *Tachometer Processing* zur Kurvenglättung von Maschinendrehzahlverläufen
- *Wasserfallanalyse* der Daten zur Ordnungs- und Frequenzanalyse
- *Berechnete Ordnungsverfolgung* zur Bestimmung von Amplitude und Phase der Daten bei jeder Ordnung als Funktion der Zeit, Drehzahl oder Frequenz
- *Torsionsanalyse* zur spektralen Wasserfalldarstellung von Torsionsschwingungen
- *Vold-Kalman-Filter* für Ordnungsverfolgung zur Bestimmung von Amplitude und Phase der Daten und Extraktion des Zeitsignals einzelner Ordnungen auch bei sich schnell ändernden Drehzahlen.

Zum weiteren Funktionsumfang gehören Signalvorverarbeitung, Gewichtung

für akustische Analyse (A, B, C) und Bewertung von Ganzkörper- und Hand-Arm-Vibrationen für Arbeitssicherheitsanalysen.

Aussagekräftige Anzeigen

Leistungsstarke Anzeigefunktionen wie Trend, Wasserfall, 2D-Konturplot, Spektrogramm und Bode-Diagramm sowie die Audio-Wiedergabe von Schwingungssignalen runden das Funktionsspektrum ab. Für eine aussagekräftige Dokumentation können Diagramme und Tabellen für Berichte und Präsentationen generiert werden.

ibaRotate ist die perfekte Lösung für Ingenieure, Servicetechniker und Entwickler, die mit Schwingungs- und Geräuschphänomenen an Anlagen mit rotierenden oder oszillierenden Teilen befasst sind. ibaRotate ist geeignet für zahlreiche Industriebereiche, wie beispielsweise Automotive, Luftfahrt, Zellstoff und Papier, Walzwerke, Energieerzeugung oder Produktion. Zu den Anwendungsgebieten gehören unter anderem Motorenprüfstände, vorausschauende Instandhaltung, Fehlersuche und Produktentwicklung. ■

Wasserfall-Diagramm zeigt einen Hochlauf mit Innenringfehler

Neues bei ibaPDA und ibaAnalyzer

ibaPDA V6.37.1 - 6.37.6

Neue Funktion AVG: Ab Version 6.37.2 steht im Ausdruckseditor die Funktion AVG zur Verfügung. Die Funktion berechnet kontinuierlich den Mittelwert eines Signals seit Beginn der Messung bzw. seit dem letzten Rücksetzen des Wertes. Mit Hilfe des optionalen Reset-Parameters kann der Ergebniswert auf den Momentanwert des Eingangssignals zurückgestellt werden.

S7-1200 und S7-1500: Die S7-Adressbücher können nun direkt von den Steuerungen des Typs SIMATIC S7-1200 und S7-1500 in ibaPDA geladen werden. Somit ist es nicht mehr erforderlich, dass ibaPDA Zugriff auf das S7-Projekt hat. Das S7-Adressbuch wird benötigt, um mit den Schnittstellen S7-Xplorer oder S7-Request die zu messenden Symbole wahlfrei auswählen zu können.

FFT-Ansicht: Die Basisachse der FFT-Darstellung lässt sich invertieren. Die Achse zeigt dann nicht Frequenz sondern Periodendauer.

.NET Framework 4.7: ibaPDA unterstützt ab Version 6.37.6 das .NET Framework 4.7.

ibaAnalyzer V6.9.0 - 6.9.2

Zugriff auf HD-Backups: Mit der Version 2.0 von ibaHD-Server haben Sie die Möglichkeit, vorhandene Backups von ibaHD-Aufzeichnungen für ibaAnalyzer zugänglich zu machen und zu analysieren, auch wenn Sie keine ibaHD-Server-Lizenz besitzen. Nachdem Sie das Programm ibaHD-Server installiert haben, können Sie vorhandene HD-Backups verbinden. Wenn Sie anschließend in ibaAnalyzer bei der HD-Abfrage den betreffenden ibaHD-Server auswählen, werden die verbundenen Backups bei der Ablageauswahl

angeboten. Nach Auswahl des gewünschten Backups können Sie wie üblich auf die im Backup gespeicherten Daten per HD-Abfrage zugreifen.

Intervallfunktion: Mithilfe der neuen Intervallfunktion wird die Vermessung von digitalen Signalen und von Abständen zwischen Ereignissen erheblich vereinfacht. Per Doppelklick wird die Dauer von TRUE-

Vermessung von Digitalsignalen per Mausclick

und FALSE-Zuständen, angegeben in X-Achsenheiten, direkt angezeigt.

Doppelklicken Sie auf ein Signal im TRUE-Zustand, um die Dauer von der steigenden bis zur fallenden Flanke in Form von Bemessungslinien anzeigen zu lassen.

Ein erneuter Doppelklick entfernt die Maßangabe wieder. Bei einem Doppelklick auf das Signal in einem Bereich, wo das Signal FALSE ist, wird die Dauer von der fallenden zur steigenden Flanke angezeigt.

Um den Abstand zwischen den Flanken verschiedener Signale anzeigen zu lassen, positionieren Sie die beiden Standardmarker X1 und X2 an den gewünschten Flanken und drücken anschließend <Strg>+<I>. Alternativ können Sie auch einen entsprechenden Befehl im Kontextmenü nutzen.

Bewegen Sie anschließend die Marker zu anderen Flanken, bleiben die vorherigen Bemessungen erhalten, so dass sie nacheinander verschiedene Abstände mit Bemessung versehen können. Die Intervall-

funktion steht in allen X-Achsenmodi zur Verfügung.

Funktionen XFirst und XLast: Die Funktionen XFirst und XLast im Ausdruckseditor wurden um Parameter erweitert, um nun auch andere Positionen auf der X-Achse zu ermitteln, wo eine Bedingung erfüllt ist. Anstatt nur die erste (XFirst) bzw. letzte (XLast) Position zu ermitteln, an der eine Bedingung erfüllt ist, kann nun angegeben werden, wie viele Positionen, an denen die Bedingung ebenfalls erfüllt ist, ignoriert werden sollen.

Mit XFirst kann somit auch die Position ermittelt werden, wo eine Bedingung zum n-ten Mal vom Beginn der Messdatei aus betrachtet erfüllt ist, z. B. für das dritte oder sechste Mal.

Mit XLast können auch die Positionen ermittelt werden, bei denen eine Bedingung zum vorletzten oder vorvorletzten Mal, also zum n-ten Mal vom Ende der Messdatei aus betrachtet, erfüllt ist.

Beispiel: Kennzeichnung der Positionen mithilfe von X-Achsen-Markern, wo der Signalwert zum ersten, dritten und sechsten Mal unter -0.5 sinkt bzw. zum letzten, vorletzten und vorvorletzten Mal über -0.5 steigt.

ibaNet goes USB

Immer weniger Notebooks verfügen über einen ExpressCard-Steckplatz. Damit die iba-Messdaten auch weiterhin über Lichtwellenleiter mit dem Notebook erfasst werden können, haben wir den USB-Adapter **ibaFOB-io-USB** entwickelt, der sämtliche ibaNet-Protokolle auf die USB-Schnittstelle umsetzt.

ibaNet-Protokolle werden automatisch erkannt

Der USB-Adapter ibaFOB-io-USB ist geeignet für USB 2.x und USB 3.0-Schnittstellen und bietet eine Lichtwellenleiter-Schnittstelle mit einem Ein- und einem Ausgang. Die LWL-Schnittstelle unterstützt sämtliche ibaNet-Protokolle 2Mbit, 3Mbit, 5Mbit, 32Mbit und 32Mbit Flex und ist in Funktion und Performance mit der ibaFOB-io-ExpressCard vergleichbar. Das Protokoll des eingangsseitigen Datenstroms wird automatisch erkannt und eingestellt.

Plug & Play

Der Gerätetreiber installiert sich automatisch beim ersten Anstecken an die USB-Schnittstelle des Notebooks. Der

ibaFOB-io-USB

USB-Adapter wird über den USB-Port mit Strom versorgt, daher ist ein zusätzliches Netzteil nicht erforderlich. LEDs informieren den Benutzer über Betriebszustand, Verbindungsstatus, Datenübertragungsrate und Fehler.

Eine Regel gilt es noch zu beachten: Pro Notebook bzw. PC kann nur ein ibaFOB-io-USB-Adapter verwendet werden und er kann nicht zusammen mit einer ibaFOB-D-Karte eingesetzt werden. Der Adapter ist voraussichtlich ab dem 3. Quartal 2017 verfügbar. ■

Hitliste

In unserem neuen **FAQ-Bereich** auf der Website erfassen unsere Kollegen aus dem Support die am häufigsten gestellten Fragen rund um iba-Software und -Hardware.

Die Fragen stammen von unseren Kunden und wir möchten Ihnen die Antworten nicht vorenthalten. Nachfolgend finden Sie die aktuell am häufigsten aufgerufenen Einträge aus unserem FAQ-Bereich:

1. Was ist der Unterschied zwischen ibaPDA-PLC-Xplorer und ibaPDA-V6?
2. Welche Betriebssysteme werden von ibaPDA unterstützt?
3. Funktioniert ibaPDA-S7-Analyser / ibaPDA-PLC-Xplorer / ibaPDA-Interface-S7-Xplorer mit PLCSIM?
4. Wie halte ich meine ibaCapture-Software aktuell?
5. Besteht die Möglichkeit, in ibaPDA die Messung nach dem Booten des Rechners automatisch zu starten?

Sie finden die FAQ hier:
<https://faq.iba-ag.com/index.php>

ibaHD-Server mit neuem Management

Mit dem Release 2.0 von ibaHD-Server wurde das Dienstprogramm **ibaHD Server Status** deutlich aufgewertet und in **ibaHD Manager** umbenannt. Mit **ibaHD Manager** gibt es nun eine zentrale Benutzerschnittstelle für ibaHD-Server, mit der alle Features, die das Programm bietet, konfiguriert werden können.

1 Im Register „Allgemein“ finden Sie die bekannten Informationen zu den Lizenzen, der Signalanzahl und den konfigurierten HD-Ablagen sowie die Möglichkeit, den Dienst zu starten und zu stoppen.

Zusätzlich finden Sie hier auch die Funktionen zum Sichern und Laden von Projekten. Wenn Sie einmal Hilfe bei Problemen mit ibaHD-Server benötigen, können Sie hier auch eine Datei mit den Supportinformationen erzeugen lassen, die Sie unseren Support-Experten zusenden können.

2 Eine große Übersicht im Register „Verbindungen“ zeigt alle verbundenen ibaHD-Clients und aktiven HD-Ablagen.

3 Unter „Backup“ sind alle Funktionen für das Erzeugen, Wiederherstellen, Verbinden und Anhängen von Backups zusammengefasst. Hier konfigurieren Sie auch den Zeitplan für automatische Backups oder lösen manuell ein Backup aus.

Name	Pfad	Signale	Grenze Größe	Grenze Zeit	Aktiv
HD_TRIG	D:\Demos\ibaQPanel\ibaQPanel_Demo\HD\HD_TRIG	11	0,1 / 1 GB	0,8 / 100 Tage	✓
HD_LENGTH	D:\Demos\ibaQPanel\ibaQPanel_Demo\HD\HD_LENGTH	57	0,1 / 1 GB	0,8 / 100 Tage	✓
HD_TIME	D:\Demos\ibaQPanel\ibaQPanel_Demo\HD\HD_TIME	416	0,8 / 1 GB	0,8 / 100 Tage	✓

4 Im Register „Importieren“ wählen Sie die Messdateien für den Import in eine HD-Ablage aus und starten den Import. Alle Importvorgänge werden detailliert angezeigt. ■

5 Im „Ereignisprotokoll“ finden Sie alle protokollierten Vorgänge wie Client-Zugriffe, Lizenzprüfungen, Systemereignisse usw. ■