

Proficiency Historian 2022 from GE Digital



強大的工業時序和 A&E 數據收集功能，用於本地伺服器 and 雲端伺服器的存儲和分析

從邊緣運算到雲端運算，Historian 對於不同運算環境提供一流的數據分析

GE Digital 的 Proficiency Historian 提供一流的 Historian 軟體解決方案，可以收集用於分析資料和製程性能所需的工業時序數據和報警事件 (A&E) 數據，為使用者帶來更大的業務價值。

雲端工業物聯網 (IIoT) 和大數據解決方案的出現促使我們對 Historian 進行持續性投資。憑借幾十年的經驗和全球成千上萬的成功案例，Proficiency Historian 使數據得以分析運用，改變了公司的運作和競爭的方式。

在架構升級之下，新版 Proficiency Historian 2022 的配置性、維護性以及整體性能都有所提升。Proficiency Historian 2022 採用新的 HTML 5-based 管理程序，為系統管理員提供更好的訊息和工具。還包括新的 Asset Model Service，允許用戶為他們的 Proficiency Historian 創建標籤。其他新功能包括提高 Collector、Calculation Collector 和 OLEDB 的性能；LDAP-based 的本機安全性；Python-based 的 Calculation Collector 等等。

效益

- 透過簡單的安裝和容易操作的 web clients 快速實現價值，其中 web clients 具有完整的標籤搜索和拖曳功能
- 基於安全設計的數據收集和儲存
- 支持擴展到數百個用戶和1億個數據點/標籤
- 利用曲線分析工具 (trend analysis card) 在資料模型中進行數據分析，節省時間
- 藉由數據資料備援實現高可用性
- 支援連續且高度延展的數據讀寫功能
- 集中管理遠端數據採集器，以降低維護成本並縮短停機時間

01 在數據分析頁面，持續優化及改進數據分析

藉由 Proficiency Historian，不論是標準版或是企業版的用戶皆可以免費透過 Proficiency Operations Hub 和 Historian Analysis 的運行程式分析不同環境中的數據。Proficiency Historian 與 Proficiency Operations Hub 的結合，提供了一種功能強大的數據管理解決方案，該解決方案具有資產模型現況和可視化功能。用戶可以跨多個數據源或 Historian 接收到數據的整合，且能夠定義包含標籤映射在內的資產資訊，以及進階的趨勢分析。此外，Proficiency Historian 還包含可用於 Proficiency Operations Hub 的 Excel 外掛程式，該外掛程式使用戶可以查詢資料模型中的歷史數據。

02 提高數據安全性，實現企業級工業數據管理

Proficiency Historian 將數據安全視為第一，提供了普通和共享的帳戶身分驗證功能 (User Account Authentication，簡稱 UAA)。透過與 LDAP 整合，這項功能簡化了安全性，允許用戶選擇應用程式中其他產品所配置的通用 UAA。此外，對於企業級的部署，Proficiency Historian 具有跨企業數據存取的模型，類似雲的本地彈性計算，可擴展到 1 億個標籤。

03 簡化、容易使用、降低成本

Proficiency Historian 只需幾分鐘就可以安裝完畢，占用空間很小，卻能支援整個企業的數百個用戶。新版本藉由 HTML5-based 的管理程序大幅度簡化了 Historian 的管理。2022 版本還提供新的在線加密，支援 IPSEC，以降低分散式應用的成本，消除對 VPN 的需求。最後，Proficiency Historian 具有業界領先且最簡單的遠端採集器管理系統。

COLLECTOR NAME	TIME	V. VERSION	REPORT RATE	OVERLAP	COMPRESSION	TOUP OF ORDER	RESIDUENCY	Start
Collector 1	BS6AS	V.5.0	0	0	5%	5%	5%	Restart
Collector 2	BS6AS	V.5.3	0	0	2%	2%	2%	Pause Data collection
Collector 3	BS6AS	V.5.5	2	0	0%	0%	0%	Resume Data Collection
Collector 4	BS6AS	V.5.0	5	0	0%	0%	0%	Clear Buffer
Collector 5	BS6AS	V.5.0	5	0	2%	2%	2%	Move Buffer
Collector 6	BS6AS	V.5.3	0	0	0%	0%	0%	Change Destination Server
Collector 7	BS6AS	V.5.3	0	0	5%	5%	5%	2345
Collector 8	BS6AS	V.5.3	0	0	2%	2%	2%	2345
Collector 9	BS6AS	V.5.0	0	0	2%	2%	2%	3467
Collector 10	BS6AS	V.5.0	2	0	5%	5%	5%	3467
Collector 11	BS6AS	V.5.0	0	0	5%	5%	5%	2345
Collector 12	BS6AS	V.5.3	0	0	2%	2%	2%	3467
Collector 13	BS6AS	V.5.3	2	0	0%	0%	0%	Non Functioning...
Collector 14	BS6AS	V.5.0	5	0	0%	0%	0%	2345
Collector 15	BS6AS	V.5.0	5	0	2%	2%	2%	2345
Collector 16	BS6AS	V.5.3	0	0	0%	0%	0%	3467
Collector 17	BS6AS	V.5.3	0	0	5%	5%	5%	3467
Collector 18	BS6AS	V.5.3	0	0	2%	2%	2%	2345
Collector 19	BS6AS	V.5.0	0	0	2%	2%	2%	3467
Collector 20	BS6AS	V.5.0	2	0	5%	5%	5%	2345
Collector 21	BS6AS	V.5.0	0	0	5%	5%	5%	3467
Collector 22	BS6AS	V.5.3	0	0	2%	2%	2%	2345
Collector 23	BS6AS	V.5.3	2	0	0%	0%	0%	3467
Collector 24	BS6AS	V.5.0	5	0	0%	0%	0%	2345

Proficiency Historian 提供簡易的配置和成熟的工業數據管理功能，可有效降低成本，加快部屬。

04 加速配置，輕鬆連接物聯網應用程式

透過採集器連接到您的設備數據，或使用 GE 的 SDK 建立您自己的收集器。Proficiency Historian 現在支援 MQTT 節點以及增強本地端/雲端的數據模型，能夠選擇數據、頻率和變化率，同時利用 GE Digital 強大的數據收集和整合功能。採集器可以將數據發送到本地端 Historian 或雲端平台，如：AWS、Google、阿里雲、Azure 和 Predix 等應用程式。此外，Proficiency Historian 包括一個可選擇的 OPC UA 伺服器，提供密碼驗證或憑證驗證的雙重安全認證機制。

“Proficiency Historian 是系統的核心，該解決方案能夠實現對每台設備和產品提供更準確的數據。”

Hervé Husson, Automation and Industrial IT (A2i) Manager, Terreal

Proficiency Historian 2022 from GE Digital

強大的工業時序和 A&E 數據收集功能，用於本地伺服器 and 雲端伺服器的存儲和分析

特色

- 極速收集工業數據，將數據標準化並安全地儲存、分發，並且可以快速檢索和分析
- 全天候可用性：避免停機和訊息傳遞落差；持續改進數據分析和重要應用程式的穩定性及可靠性

2022 版本中的新功能

- 全新的 HTML5-based (Config Hub) 的管理員：讓系統管理員能夠使用更好的訊息和工具來管理 Historian 系統。所有 Historian 伺服器都能透過單一應用程式進行管理
- 資產模型：允許使用者為其 Historian 標籤創建數據分析頁面。透過新的 Config Hub based 管理員進行配置。可以透過 REST 或 OPC UA 在頁面中查詢數據
- 性能改進：Collector、Calculation Collector 和 OLEDB 服務均有明顯的性能改進
- LDAP-based Historian Local Security：對於無法連接到 AD 的應用程式，Historian Local Security 可以連接到 UAA
- 全新的 Python-based Calculation Collector：用戶能夠選擇自己的 Python 運行時間和資料庫，以便與 Historian 數據進行交換
- 在線加密：支援 IPSEC，以降低分散式應用程式的成本，消除對 VPN 的需求
- 增量 (Delta) 查詢模式：為標籤設定累積量/計數器中的資料比較(最小值、最大值、最大變化率)，透過簡單的查詢即可得知某段時間的變化資訊

9.1/9.0 版本的新功能

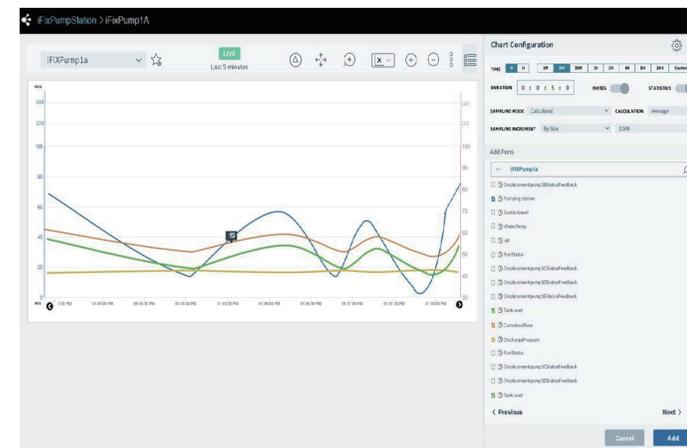
- 為 Proficiency Historian local security 提供多網域支援
- 大幅度地簡化採集器的安裝和管理：完全簡化採集器的安裝過程、新的採集器配置用戶介面，遠端採集器的集中管理以及雲端採集器的遠端配置和管理

- 企業級部屬增強：具有跨企業數據存取的模型，類似雲的本地彈性計算，可從100個擴展到1億個標籤。
- 融合本地端/第三方雲端數據模型：可選擇數據、頻率、變化率並支持 MQTT 節點
- OPC UA 伺服器支援 HAD 和 DA，可安裝在伺服器節點或獨立設備上，且提供密碼和憑證的安全認證機制

Proficiency Historian：一流的工業數據管理，可擴展到1億個標籤

- 以 GE 在美國獲得專利的高效安全存儲格式為基礎，Proficiency Historian 具備易於部屬的鏡像架構
- 透過報警和事件數據資料庫，可以檢索與時間序列數據相關的 A&E 報警事件
- 基於瀏覽器介面操作集中管理控制台和查看資料趨勢圖
- 採用多線程，實現高性能
- 從小規模擴展到 1 億個標籤 – 包括跨企業數據資料存取的模型
- 能夠執行複雜的多站點工業訊息管理
- 融合本地端/第三方雲端數據模型：可連接 AWS、Azure、阿里雲、Google 和 Predix 等應用程式
- 數據分析頁面的數據資料：Proficiency Operations Hub 伺服器和 HTML 5 Historian Analysis 運行程式對於 Proficiency Historian 標準版或企業版的用戶來說都是免費的。
- 豐富的原生採集器：包括 MQTT 採集器
- 儲存和轉發功能
- Historian ETL - 提取、傳輸、加載
- 透過集中管理程序進行遠端採集器管理
- 高可用性及可靠性
- 高效的數據壓縮：在數據來源端(deadband)進行採集器數據壓縮，在伺服器上進行存檔壓縮
- 傳統或扁平的層次結構；分散式伺服器架構的橫向可擴展性

- 基於安全設計的資料儲存
- 靈活的模型結構
- 根據不同情況收集資料
- 伺服器之間的數據整合
- OPC UA伺服器
- UAA/OAuth2 Java Web Token 安全性模型
- Server-to-Azure IoT Hub Distributor
- Cloudera 認證可將 HDFS/Hadoop 中的數據轉移到 Parquet 並進行查詢
- 跟蹤採集器版本訊息 API、查詢結果 API、寫入標籤 API、重新命名 API
- Public REST API 和 Java API
- CIMPLICITY 和 iFIX 的一鍵配置
- Excel 外掛程式
- 幾乎不需要資料庫管理員
- 支援未來數據的儲存



Proficiency Historian 包括使用 Proficiency Operations Hub 的資料模型映射和趨勢分析應用程式進行不同場景中的數據分析。