

## Echtzeit-Messdatenerfassung mit MDF und PCAPng

Die exponentiell steigenden Datenmengen in der Messwerterfassung stellen viele industrielle Bereiche vor große Herausforderungen. Dedizierte Dateiformate sind dabei wichtige Werkzeuge, um spezielle Datensätze effizient zu speichern und, in Verbindung mit harten Echtzeiteigenschaften, das Maximum aus Messlösungen herauszuholen.

Vom Sensor direkt auf das Laufwerk – Kithara RealTime Suite verknüpft das speziell für Big Data entwickelte Storage Module mit den Dateiformaten MDF und PCAPng für eine hochoptimierte Echtzeit-Messdatenverwaltung. Durch diese Synergie lassen sich große Mengen an komplexen hierarchisch-strukturierten Daten unmittelbar speichern und abrufen; beides auch parallel zur gleichen Zeit. Die Echtzeitfähigkeit erlaubt dabei die deterministische Rohdatenerfassung und somit lückenlose Datensätze. Selbst datenintensive Anwendungen wie Hardware-in-the-Loop-Simu-

lationen lassen sich so optimal mit großen Datenmengen speisen.

Mit MDF und PCAPng stehen zwei leistungsfähige Dateiformate zur Verfügung, die unterschiedliche Aufgaben erfüllen. MDF (Measurement Data Format) ist ein binäres Format und der De-Facto-Standard für Messaufgaben, vor allem in der Automobilindustrie, und besticht durch seine platzsparende Speicherung, Skalierbarkeit und komplexe Konfigurationen. Das deutlich einfacher aufgebaute PCAPng (PCAP Next Generation) ist ein flexibles, von Wireshark unterstütztes Dateiformat zum Erfassen von Datenpaketen innerhalb von Netzwerken. Das für Kunden essentielle Storage Module ermöglicht die Echtzeitdatenspeicherung über NVMe-SSDs mit mehreren Gigabyte pro Sekunde im Dauerbetrieb.

