



WAS FLOWCHIEF FÜR SIE BEWEGT

HMI – Bedienen & Beobachten



WEB.HMI

Was FlowChief für Sie bewegt

HMI – Mensch-Maschine-Schnittstelle

FlowChief Visualisierungssysteme vereinen maximale Flexibilität in der Anwendung mit höchsten Ansprüchen an die Zuverlässigkeit. Mit den leistungsstarken FlowChief Panels und der FlowChief HMI Software stehen Ihnen flexibel einsetzbare Lösungen zur Verfügung, die sich durch Offenheit und Standardisierung optimal in die Automatisierungslandschaft integrieren lassen. 100% Webtechnologie ermöglicht maximale Freiheit in der Anwendung: Bedienung vor Ort, via Webbrowser, auf Mobilgeräten oder via Smartphone App. Webbased Engineering direkt in der Runtime und Projektierung der Visualisierung mit dem FlowChief Imager garantieren höchste Effizienz auch bei der Projektumsetzung.



Zuverlässigkeit

Robust, wartungsarm und langlebig

Usability

Einfache und intuitive Bedienung

Engineering

Hocheffizientes, einmaliges Engineering

Flexibilität

Touch-Bedienung vor Ort und remote via Webbrowser oder App

Integrierte Funktionen

Visualisierung, Dashboard, Trends, Meldearchiv

Zusatzpakete

Alarmierung, Maintenance, Archivierung, Rezepturen

Hardware

Vorinstallierte, leistungsfähige Panel PC

Integrierte Treiber

S7 (RFC 1006, TIA), GPRSmanager, OPC UA

HMI. SCADA. Panel-PC.

EINSATZSZENARIEN & SKALIERBARKEIT

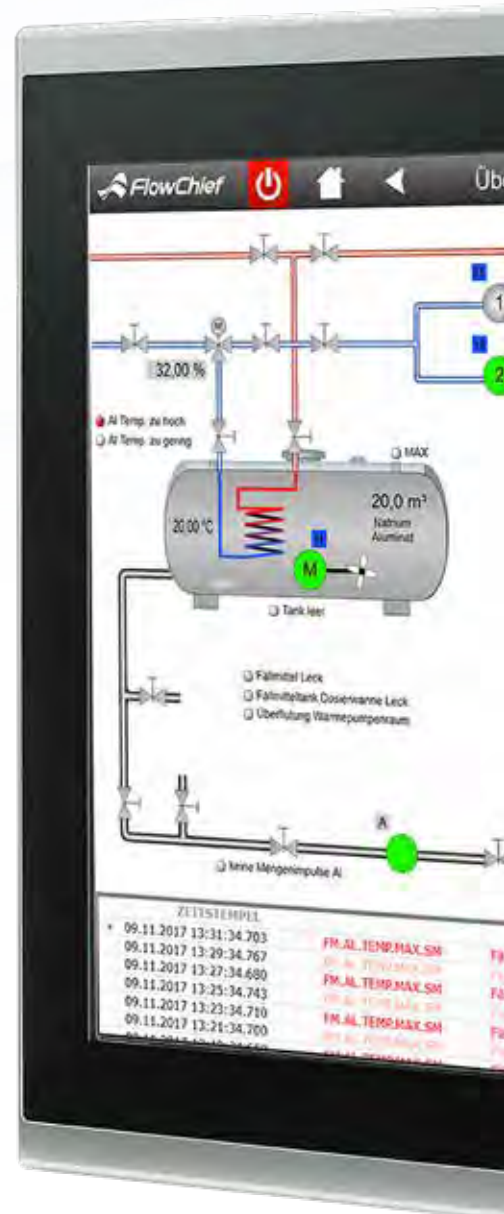
Mit FlowChief haben Sie verschiedene Möglichkeiten vor Ort Lösungen als Mensch-Maschine-Schnittstelle zu realisieren. Ein skalierbares und flexibles Lizenzmodell ermöglicht eine passgenaue Lösung für jeden Use-Case. Die Lizenzierungsvariante web.HMI bietet eine wirtschaftliche und sichere Lösung der autarken und zuverlässigen Bedienung vor Ort. FlowChief SCADA verfügt über eine leistungsfähige Datenarchivierung und bietet viele zusätzliche Funktionspakete wie Alarmierung oder Maintenance. Als weitere Variante kann eine HMI Lösung als reiner Web-Client-Zugriff auf ein übergelagertes SCADA System realisiert werden. Für sämtliche Einsatzszenarien können Sie auf die FlowChief Panel PC Serie zurückgreifen. Diese werden bereits vorinstalliert geliefert. Alternativ können Sie natürlich auch auf Ihre bewährte Panel Hardware zurückgreifen.

HMI mit Lizenzvariante web.HMI

HMI mit Lizenzvariante FlowChief SCADA (inklusive Archivierung; AddOns)

HMI als permanenter Web-Client Zugriff auf übergelagerte SCADA Lösung

Erweiterung/Umskalierung von web.HMI zu SCADA jederzeit möglich



DURCHGÄNGIGES GESAMT-KONZEPT UND EINMALIGES ENGINEERING

Mit der FlowChief Softwareplattform generieren Sie Lösungen für HMI, SCADA und Portallösungen. Eine Plattform mit identischer Benutzeroberfläche, einheitlicher Konfiguration, einfacher Vernetzung untereinander und optimaler Interaktion zwischen verschiedenen Lösungen.



Visualisierungsbilder werden einmal gezeichnet und können übergreifend verwendet werden



Der Variablenhaushalt kann manuell übertragen oder bei einer OPC UA Verbindung automatisiert synchronisiert werden



Visualisierungen einzelner FlowChief Instanzen können einfach in die zentrale Leittechnik eingebettet werden



Der Aufbau kaskadierter Systemlandschaften ist somit einfach wie nie



Wo FlowChief vorangeht!

Konnektivität

1) Siemens S7 – TIA

Unterstützung des optimierten Bausteinzugriffs. Import der Symbolik direkt aus der Siemens Steuerung oder aus dem TIA Projekt.

2) Siemens S7 – RFC1006 (PUT/GET)

Einfache Kopplung der Siemens Steuerungen S7-200, S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400.

3) FlowChief GPRSmanager

Anbindung von Steuerungen auf Basis der FlowChief Fernwirktechnik. Zeitstempelung und Pufferung erfolgt dabei auf der Steuerung.

4) OPC UA

Anbindung von Steuerungen (oder Third-Party-Software) mit integrierter OPC UA Server Funktionalität.

5) OPC Classic

Anbindung von Steuerungen über die klassische OPC Server Variante.



- Plattform- und geräteunabhängig
Browser gibt es überall!
- Sichere und einfache Integration
in die IT-Systemlandschaft (Firewalls, UTM etc.)
- Freie Browserwahl
Firefox, Chrome, Edge, Safari oder doch Opera?



100 % Webtechnik

FlowChief HMI Lösungen sind vollständig in reinster Webtechnologie konzipiert und von Anfang an für den Einsatz im Webbrowser entwickelt. Das heißt für den Anwender: Sie arbeiten im Webbrowser – auf dem Panel, vom Arbeitsplatz aus über Netzwerk oder auf Mobilgeräten. FlowChief passt sich an die Endgeräte an. Die Nutzung standardisierter SVG Vektorgrafiken garantiert verlustfreies Zooming und verhindert Verpixelung. 100 % Web bedeutet für uns: Voller Funktionsumfang bei Visualisierung, Kurven, Dashboard oder Meldearchiv. Mit Ausnahme der Prozessbilder erfolgt auch das Engineering Ihrer HMI Runtime vollständig im Webbrowser. Eine zusätzliche Software oder Lizenz benötigen Sie dazu nicht: Webbased Engineering wird von jeder FlowChief Runtime ohne weitere Lizenz unterstützt.

Leistungsstark

- Verlustfreies Zoomen bei optimaler Performance durch den W3C-Standard SVG

Innovative Bedienkonzepte

- Unterstützung von Multi-Touch und Touch-Gesten

Zukunfts- und investitionssicher

- Von der rasant voranschreitenden Entwicklung der Webtechnologien profitieren!

Responsive Design

- Optimierte, auf die Gerätegröße angepasste Oberflächendarstellung

Keine Client Installation

- Plugins oder Browsererweiterungen gehören der Vergangenheit an!

web.HMI im Detail



VISUALISIERUNG

Das Herzstück jeder FlowChief HMI Applikation ist die leistungsstarke und zuverlässige Visualisierung auf Basis von HTML 5 und SVG. Hohe Performance in der Wertaktualisierung und sehr schneller Bildwechsel sind die Grundlage für ein optimales Bedienerlebnis. Mit dem Visualisierungs-Werkzeug Imager können großartige Oberflächen mit optimaler Informationsdichte erstellt werden. Der Nutzer profitiert zudem von intuitiver und einfacher Bedienung.

State-of-the-Art Nutzer-Interaktion, z.B. Multi-Touch-Bedienung

Objektorientiertes Visualisierungsdesign

Einbettung von Alarmlisten, Trends, Webcams, Webseiten oder Charts

Zoomlevelabhängiges Ein- und Ausblenden von Elementen

Verlustfreies Zooming dank Vektorgrafiken

Branchen- und anwendungsübergreifende Objekt-Bibliotheken

DASHBOARD

FlowChief HMI Lösungen verfügen über einen integrierten webbasierten Editor, der es dem Anwender ermöglicht innerhalb der Runtime seine eigenen Dashboards zu erstellen. Ohne Programmieren und ohne Detailkenntnisse können Visu-Objekte, Charts, Webseiten oder Kurven flexibel zur Laufzeit in einem Kachelraster angeordnet werden. Der Anwender kann diese laufend seinen Bedürfnissen entsprechend anpassen.

Einfachstes Editieren mit flexiblen Funktionen wie Drag&Drop

Multipaging und scrollbare Dashboards

Freie Kombination von FlowChief Elementen wie Trends, Widgets, Meldelisten, Objekten

Einbettung externer Webseiten (z.B. Webserver von SPS Steuerungen oder Intranet)



KURVEN & TRENDS

Zur Online-Analyse des Anlagenstatus steht ein extrem leistungsstarkes Online-Trending zur Verfügung. Schreiberwerte werden im Millisekunden-Bereich aktualisiert und können so auch dynamische Prozesse aufzeichnen. Der Nutzer hat die Möglichkeit auf den gesamten Variablenhaushalt zurückzugreifen und sich die Auswahl der beobachteten Variablen zusammenzustellen und zu sichern.

Parallele Darstellung von bis zu 20 Datenpunkten

Anzeige digitaler und analoger Daten

Bei SCADA Lizenz umfangreiche Analyse von Archivdaten möglich

Umfangreiche Formatierung: Farbe, Diagrammtyp (Linie, Säule, Fläche etc.)

Legende mit Anzeige des Minimal-, Maximal- oder Mittelwertes

Sichern von Kurvenkombinationen



REZEPTUR & SOLLWERTEVERWALTUNG

Die in das FlowChief Web-Front-End integrierte Rezepturverwaltung dient der Organisation von komplexen Rezepturen und Sollwertsätzen.



Perfekt für

- ✓ **Chargenbasierte Fertigungsindustrie**
- ✓ **Prozessindustrie**
- ✓ **Kläranlagen, z.B. Parametrierung von Beleuchtungsparameter**
- ✓ **Maschinen, Verwaltung komplexerer Parameter und Sollwerteinstellungen**

Benutzerrechteverwaltung

Versionierung von Datensätzen

Uneingeschränkte Abbildung von Rezepturen und deren Datensätzen

Zeitgesteuerte Aktivierung von Datensätzen

Übernahme des Momentanabbildes

Sichern und aktivieren von Sollwertsätzen

In die Visualisierung einbettbar

Im- und Export-funktionalitäten

Schritt-kettengesteuerte Aktivierung von Datensätzen



MELDEARCHIV

Ereignisse und Betriebszustände erfasst und archiviert FlowChief millisekundengenau. Die Daten werden via OPC, OPC UA Data Access oder Alarm und Events erfasst. Das FlowChief Meldearchiv ist die zentrale Oberfläche zur Anzeige aktuell anstehender Meldungen oder zur Analyse von Meldungen über längere Zeiträume. Neben der chronologischen Auswertung aller Ereignisse ist auch eine grafikgestützte Analyse der Häufigkeit innerhalb eines Zeitbereichs möglich.

AUDIT

Das FlowChief Audit zeichnet Bedienaktionen während des Systembetriebs und Konfigurationsänderungen während des Engineerings auf. Bei Bedarf können Nutzeraktionen über eine flexible Oberfläche einfach zurückverfolgt und analysiert werden (Audit Trail). Auch sicherheitsrelevante Vorgänge wie fehlgeschlagene Login-Versuche werden im Audit zuverlässig aufgezeichnet. Folgende Aktivitäten werden erfasst:

- *Erfassung von Ereignissen via OPC, OPC UA Data Access oder Alarm und Events*

- *Umfangreiche Filtermöglichkeiten (Priorität, Textfilter, Meldeschablone, Zeitraum)*

- *Chronologische Analyse aller Ereignisse von Betriebsmeldungen bis hin zu kritischen Störungen*

- *Häufigkeitsanalyse – Anzahl, Dauer, durchschnittliche Dauer (absolut und prozentual)*

- *Direkte Verlinkung von Visualisierungsbildern und externen Hilfedokumenten*

- *Nutzer An- und Abmeldung inklusive fehlgeschlagener Login-Versuche*

- *Bedienaktionen, z.B. Setzen von Befehlen und Sollwerten oder Quittierung von Störungen*

- *Konfigurationsänderungen*

- *Aktivierung und Änderung von Rezepturen und deren Datensätzen*

FLEXIBEL. EINFACH. EFFIZIENT.

Engineering wie es sein sollte!

- 1** Globale Suchfunktion
- 2** Erweiterte Filtermöglichkeiten
- 3** Kontextmenü
- 4** Navigation „Öffnen mit“
- 5** „Aktion rückgängig“ bei verschieben



PLANTEXPLORER

Der FlowChief Plantexplorer ist das zentrale Engineering Front-End zur detaillierten Abbildung Ihrer Prozessdaten. Umgesetzt in reiner Webtechnologie passt die Applikation nahtlos in die FlowChief Softwareplattform. Als letztes Puzzleteil erfolgt nun auch das Engineering auf Basis von Webtechnologie. Wir steigern damit Usability, Effizienz und Kompatibilität. Arbeiten mit FlowChief heißt jetzt mehr denn je arbeiten in Ihrer gewohnten Umgebung – im Webbrowser!

Effizientere und schnellere Projektumsetzung

Gesteigerte Usability durch nahtlose Integration in die FlowChief Plattform

Kein Aufwand mit Installation und Updates von Clientsoftware für das Engineering

Gleichzeitiges globales Arbeiten an einem Projekt

Neue Use-Cases in Cloud- und Portalstrukturen durch Einschränkung der Rechte auf definierte Anlagenteile

Optimiert in Sicherheit – Kommunikation via SSL/TLS-verschlüsselter Webtechnologie

IMAGER

Leistungsstarkes Engineering-Tool zur Erstellung und Dynamisierung von Prozessbildern. Das Arbeiten mit dem FlowChief Imager erfolgt lokal oder abgesetzt als TCP/IP-Client. Vielseitige Möglichkeiten zur Formatierung: Ausrichtungswerkzeug und die mitgelieferten umfangreichen und branchenübergreifenden Vektorgrafik- und Objektbibliotheken ermöglichen eine einfache Bilderstellung und bilden die Grundlage zur Erstellung großartiger Prozessbilder.

- **Umfangreiche Grafik- und Objekt-Bibliotheken**
- **Online-Engineering (Multiuser, kein Compiler)**
- **Lokal oder über Netzwerkzugriff (TCP-IP)**
- **Keine externe Entwicklungs-umgebung notwendig**
- **Vektorgrafiken (SVG) nach W3C-Standard**
- **Einbettung von Quellen (Webcam, Map etc.)**



MASSENDATEN-KONFIGURATION

Große Mengen an Prozessvariablen können in FlowChief einfach, schnell und sehr flexibel über Microsoft Excel™ konfiguriert werden. Programmierkenntnisse sind nicht notwendig. Die Konfiguration kann offline oder online bei laufendem System erfolgen. Änderungen sind ohne Systemstillstand sofort verfügbar:

- **Parametrieren statt programmieren**
- **Online-Change ohne Systemstillstand**
- **Integrierte Plausibilitätsprüfung der Konfiguration**
- **Import- und Exportfunktion**

WIZARD

Der webbasierte Assistent zur automatischen Übernahme des Datenmodells aus der Datenquelle macht fehleranfälliges und umständliches Handling mit großen Datenpunktlisten überflüssig. Prozessvariablen werden vollautomatisch auf Basis der SPS-Konfiguration generiert. Datenquellen wie OPC UA Server können neben der Symbolik auch weitere Metadaten übermitteln (z.B. Einheit, Messbereich, Kommentar etc.). Damit ist es möglich das vollständige Datenmodell dezentral in der SPS zu projektieren.

- **Automatische Übernahme der Konfiguration aus SPS oder SCADA**
- **Effizientes, hochperformantes Engineering**
- **Vermeidung von Konfigurationsfehlern**

Panel-PC

FlowChief Panel Hardware ist optimal auf den maschinennahen Einsatz abgestimmt. Sehr gute Grafikdarstellung und moderne Multi-Touch-Technologie sind die Grundlage für Visualisierungslösungen am Puls der Zeit. Leistungsstarke Hardware, robuster IP 65 Frontaufbau und lüfterlose Kühlung ermöglichen einen wartungsarmen und langlebigen Betrieb. FlowChief Panels werden vorinstalliert geliefert. Der Nutzer kann sich sofort darauf konzentrieren, worauf es ankommt – auf die Umsetzung seines Projektes.

Moderne Bedienkonzepte dank Multi-Touch-Unterstützung

Servicefreundlich dank leicht zugänglicher Komponenten

Lüfterlose Ausführung für industrielle Anwendungen

	Basic-line			
Betell-Code	FC_Panel_Basic12	FC_Panel_Basic15	FC_Panel_Basic18	FC_Panel_Basic21
Display	30,7 cm / 12,1"-TFT	39,6 cm / 15,6"-TFT	47,0 cm / 18,5"-TFT	54.6 cm/21.5" TFT
Bildschirmauflösung	1280 x 800 Pixel (WXGA)	1366 x 768 Pixel (WXGA)		1920 x 1080 Pixel (Full HD)
Helligkeit	320 cd/m² typish (regelbar)	400 cd/m² typish (regelbar)	300 cd/m² typish (regelbar)	
Hintergrundbeleuchtung	LED > 5000h (abhängig von der Konfiguration)			
Touch-Technologie	projektiv-kapazitiv, Vier-Punkt-Bedienung	projektiv-kapazitiv, Zehn-Punkt-Bedienung		
Farben	16,7 Mio.			
Prozessor	Intel® Atom™ E3845 1.91 GHz			
Kühlung	passiv			
Betriebssystem	Windows® 10 IoT Enterprise LTSB (64-bit), Multi-language			
Arbeitsspeicher	4 GB DDR3			
Datenspeicher	SATA DOM SSD (MLC), 64 GB	2.5" SSD (MLC), 150 GB		
Netzwerk	2x Ethernet (10/100/1000 MBit/s), RJ45			
Schnittstellen	1x COM (RS-232/422/485) / 2x USB 2.0 / 1x USB 3.0			
Monitorausgang	1x DisplayPort			
Grafikkarte	Intel® HD Grafik			
Echtzeituhr	5 Jahre batteriegepuffert			
Schutzart	IP65 (Vorderseite), IP30 (Rückseite)			
Umgebungstemperatur	0 °C ... 50 °C (mit SSD)			
- bei Lagerung/Transport	-25 °C ... 70 °C			
Zulässige Luftfeuchtigkeit	20 % ... 85 % (keine Betauung)			
Abmessungen (B x H x T)	336 mm x 234 mm	408 mm x 275 mm x 100 mm	465 mm x 313 mm x 102 mm	532 mm x 354 mm x 99 mm
Gewicht	3,3 kg	6,3 kg	8,1 kg	10,4 kg
Netzteil	24 V DC ±20 %			

Attraktives Industrie-Design zur Aufwertung Ihrer Anlage

Robust und stabil durch industrietaugliche Glasfront

Advanced-line		
FC_Panel_Adv15	FC_Panel_Adv18	FC_Panel_Adv21
39,6 cm / 15,6"-TFT	47,0 cm / 18,5"-TFT	54.6 cm/21.5" TFT
1366 x 768 Pixel (WXGA)		1920 x 1080 Pixel (Full HD)
300 cd/m² typisch (regelbar)		
LED > 5000h (abhängig von der Konfiguration)		
projektiv-kapazitiv, Zehn-Punkt-Bedienung		
16,7 Mio.		
Intel® Core™ i3-4010U 1.70 GHz		
passiv		
Windows® 10 IoT Enterprise LTSB (64-bit), Multi-language		
8 GB DDR3 SODIMM		
2.5" SSD (MLC), 150 GB		
2x Ethernet (10/100/1000 MBit/s), RJ45		
1x COM (RS-232/422/485) / 2x USB 2.0 / 2x USB 3.0		
2x DisplayPort		
Intel® HD Grafik 4400		
5 Jahre batteriegepuffert		
IP65 (Vorderseite), IP30 (Rückseite)		
-20 °C ... 60 °C (mit SSD)		
-40 °C ... 70 °C		
5 % ... 95 % (keine Betauung)		
394,4 mm x 263,2 mm	455 mm x 303,2 mm	522 mm x 344 mm
8,6 kg	10,4 kg	12,7 kg
24 V DC ±20 %		



UNTERSTÜTZTE ANWENDUNGEN:



FlowChief web.HMI

HMI optimierte Lizenzvariante mit skalierbarer PV Anzahl, integrierten Treibern, optionales AddOn: Rezepturverwaltung



FlowChief SCADA

FlowChief Vollversion mit skalierbarer PV Anzahl, aktivierter Langzeitarchivierung und einer Vielzahl optionaler AddOns



Web Client

HMI Lösung ohne eigene Runtime; permanente Verbindung zu einer FlowChief SCADA Lösung.

Service & Support

Einzigartig sind Sie als Kunde und einzigartig ist Ihr Projekt. Aus mehr als 2.000 Projekten, die unsere Systemintegratoren und wir umgesetzt haben, wissen wir das. Zu unseren Serviceangeboten gehören:

Anwender- und Partner-Support per Telefon und E-Mail

24/7 Support

Abgestimmtes Schulungsprogramm

Beratung von Ingenieurbüros und Planern

Detaillierte mehrsprachige Dokumentation

Projekt-Beratung – vom Konzept bis zur Projektreview

Software-Update-Service

Software-Kauf oder -Leasing



FlowChief Systemintegratoren – Kompetenz direkt in Ihrer Nähe

Der Name FlowChief steht für hohe Kundenzufriedenheit und Zuverlässigkeit bei jedem Projekt. Zusammen mit unseren Partnern betreuen wir Sie von der Planung bis zur Abnahme und natürlich auch im After Sale. FlowChief Partner qualifizieren sich in regelmäßigen Schulungen und durch zahlreiche erfolgreiche Projekte. Davon profitieren vor allem Sie als Kunde.

Weit über 100 FlowChief Certified Partner im deutschsprachigen Raum sind ein Vertrauensbeweis. Nutzen Sie dieses Netzwerk oder werden Sie selbst Teil davon.

Ansprechpartner direkt vor Ort

Branchenkenntnisse und nachgewiesene Projekt-Kompetenz

Produkt-Know-How und Systemkenntnis

Schnelle Hilfe auch im Notfall

Projektschulungen

Support, Beratung und Projektentwicklung