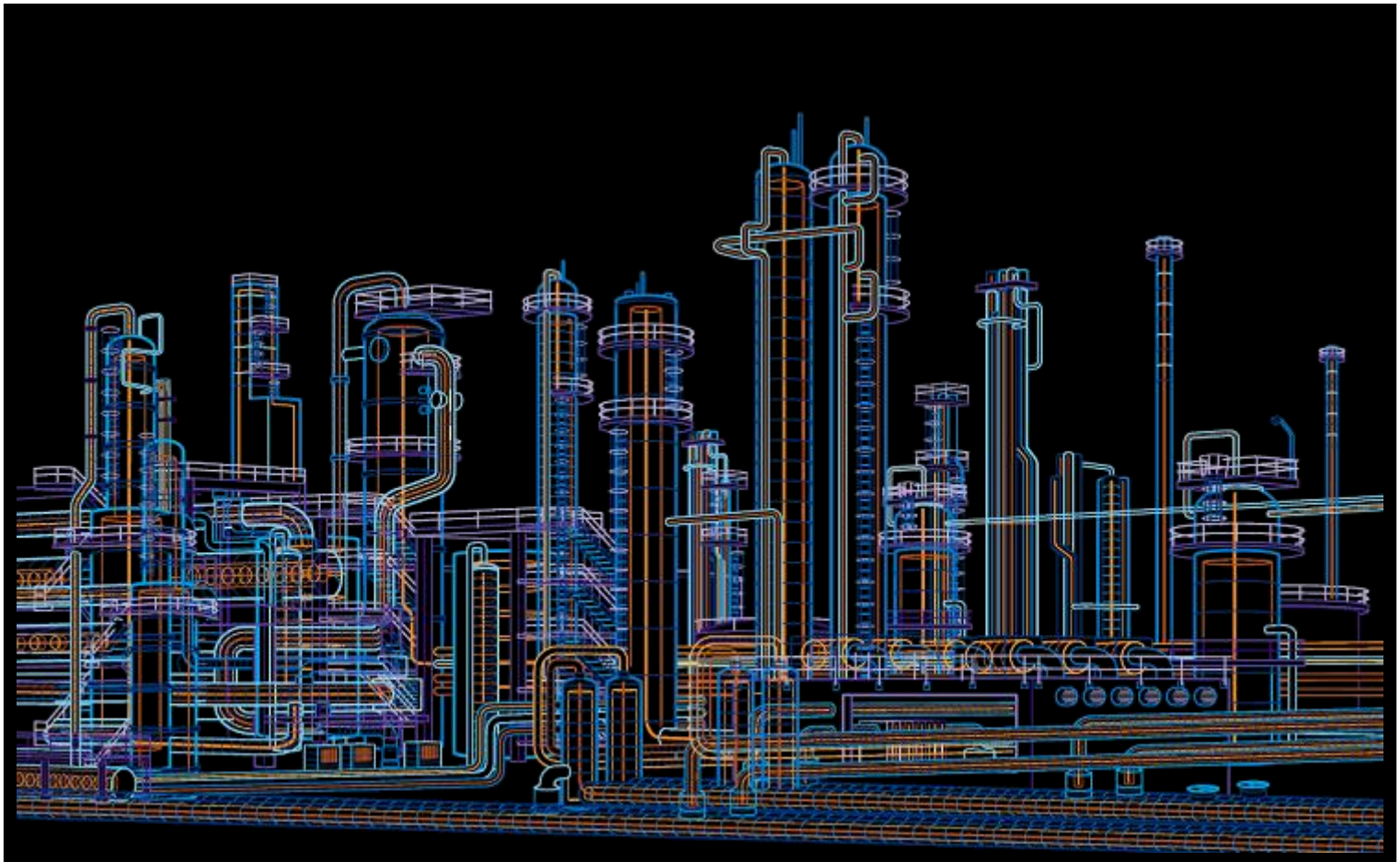


System 800xA
PC Toolkit Library for Melody
Bedienung
Anwenderhandbuch

System Version 5.1

Power and productivity
for a better world™

Zweck

In diesem Dokument werden die allgemeinen Eigenschaften und Funktionen des Operator Workplace und die Handhabung des Prozessleitsystems beschrieben, das vorwiegend in der Verfahrenstechnik genutzt wird.

Dieses Dokument ist für die Nutzung durch Bediener vorgesehen.

Hinweis

Dieses Dokument enthält Informationen zu einem oder mehreren ABB-Produkten und kann eine Beschreibung von oder einen Verweis auf eine oder mehrere Standards enthalten, die allgemein für Produkte von ABB relevant sein können. Die Beschreibung eines Standards oder der Verweis auf einen Standard bedeutet nicht, dass alle in diesem Dokument genannten ABB-Produkte alle Funktionen des beschriebenen oder genannten Standards aufweisen.

Dieses Dokument und Teile davon dürfen nicht ohne schriftliche Genehmigung von ABB reproduziert oder kopiert werden, und seine Inhalte dürfen nicht an Dritte weitergegeben oder zu einem nicht genehmigten Zweck genutzt werden.

Marken

Alle Urheberrechte, registrierte Warenzeichen und Handelsmarken verbleiben bei den jeweiligen Eigentümern.

Copyright © 2012 by ABB.

Alle Rechte vorbehalten.

Freigabe: 2012-09-26

Dokumentnummer: 3BDA033439R5105DE_Bedienung

Inhalt

1. Einleitung ... 4
1.1 Terminologie ... 4
1.2 Dokumentverweise ... 4
2. Allgemeiner Startvorgang durch den Bediener ... 5
2.1 Anmeldung ... 5
2.2 Ändern des Kennworts ... 6
2.3 Abmelden ... 7
3. Operator Workplace ... 8
3.1 Übersicht über den Operator Workplace ... 8
3.2 Applikationsleiste ... 9
3.3 Werkzeugleiste ... 12
3.4 Statusleiste ... 15
3.5 Anzeigebereich ... 15
3.6 Fensterverwaltung ... 16
3.7 Benutzer wechseln ... 17
4. Prozessgrafiken ... 18
4.1 Faceplate ... 20
4.2 Grafikelemente ... 29
4.3 Symbole für Prozessobjekte ... 31
5. Prozessobjektnavigation ... 33
5.1 Bedienung ... 33
5.2 Aufrufen von Faceplates ... 34
5.3 Aufrufen von Grafikanzeigen ... 34
5.4 Alarmstatusanzeige ... 35
5.5 Quittieren von Alarmen ... 37
5.6 Stummschalten von Akustiksignalen ... 37
Anhang A: Qualität der MSR-Stellen ... 38
Anhang B: Indikatorsymbole ... 40
Anhang C: Befehlssymbole ... 46
Anhang D: Sicherheit ... 50

1. Einleitung

Diese Anleitung beschreibt die 800xA-Systemfunktionen der PC Toolkit Library für Melody. Sie ist eine Ergänzung zur 800xA-Standarddokumentation. Siehe dazu Tabelle 1.2 Dokumentverweise.

Die Informationen in dieser Betriebsanleitung sind für Bediener vorgesehen.

1.1 Terminologie

Eine komplette, verständliche Liste aller Begriffe finden Sie in der Anleitung Industrial IT, 800xA System, Engineering Concepts (3BDS100972R5001).

Abkürzung	Beschreibung
Klassischer Stil	Anzeigen im klassischen Stil zeigen eine mehr oder weniger genaue Darstellung des P&I-Diagramms (Process Instrumentation Diagram) mit animierten Elementen wie laufenden Pumpen, bewegten Förderern und 3D-Behältern in leuchtenden Farben. Es wird jederzeit eine maximale Menge von Informationen über den Prozessstatus angegeben. Die Bediener blickt in der Regel auf ein mit Informationen und Farben überfrachtetes Anlagenbild.
HP-Stil	High Performance Indication für Grafikanzeigen und Faceplates ermöglicht effektiven Betrieb, wobei nur die Informationen hervorgehoben werden, die die Aufmerksamkeit der Bediener erfordern. Die Farben sind begrenzt, und Animationen werden nur genutzt, um anomale Situationen hervorzuheben. Graue Hintergründe werden verwendet, um den Benutzer nicht zu blenden. Darüber hinaus wird generell eine Darstellung mit geringem Kontrast verwendet.
HMI	Human Machine Interface – Synonym für den Bildschirmarbeitsplatz über den ein Bediener die Anlage bedient und beobachtet.
PC	Prozesssteuerung; Branche, in der die PCToolkit Library for Melody genutzt wird.

Tabelle 1.1: Abkürzung

1.2 Dokumentverweise

Dokumentnummer	Beschreibung
3BSE036904-510	800xA Operations (Standard-Produktdokumentation)

Tabelle 1.2: Dokumentverweise

2. Allgemeiner Startvorgang durch den Bediener

2.1 Anmeldung

Zur Anmeldung am System benötigt jeder Bediener seinen eigenen Benutzernamen und sein Kennwort. Nach einer erfolgreichen Anmeldung wird das Anmeldefenster mit dem Windows-7-Logo angezeigt, siehe Abbildung 2.1. Der Bediener die Möglichkeit, das Kennwort zu ändern. Siehe Kapitel 2.2

Abbildung 2.1: Anmeldung für Bediener

Nach Klicken auf die Schaltfläche „OK“ startet Windows automatisch den Operator Workplace mit den Berechtigungen des entsprechenden Benutzers.

2.2 Ändern des Kennworts

Nach der ersten Anmeldung sollte jeder Bediener sein Kennwort ändern, damit niemand anders sein Konto nutzen kann. Das Kennwort für Gäste oder Standardbenutzer läuft nicht ab.

Nach Drücken der Tasten Strg+Alt+Entf wird das Windows-Sicherheitsfenster angezeigt, und Sie haben die Möglichkeit, ein neues Kennwort einzugeben.

Abbildung 2.2: Windows-Sicherheitsoptionen

Mittels eines Mausklicks auf die Schaltfläche „Kennwort ändern“, muss das alte und das neue Kennwort eingegeben werden. Das neue Kennwort muss bestätigen werden.

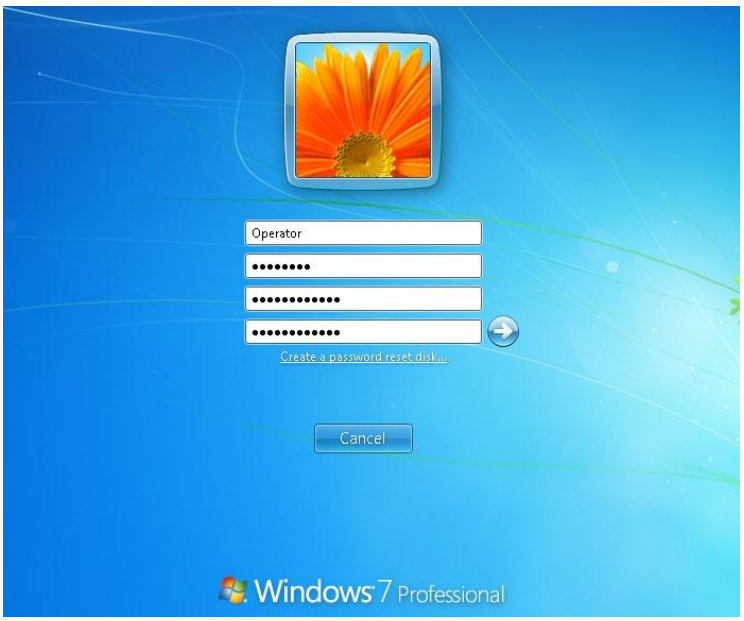


Abbildung 2.3: Ändern des Kennworts

2.3 Abmelden

Wenn sich ein Bediener vom System abmelden möchte, muss er ebenfalls die Windows-Sicherheitsoptionen aufrufen (Strg+Alt+Entf). Dort kann er die Option Abmelden auswählen.

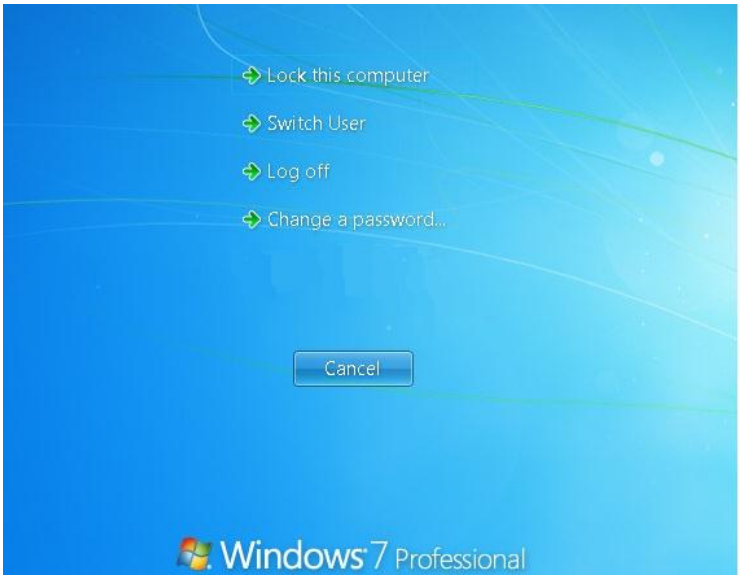


Abbildung 2.4: Authentifizierungsfenster

3. Operator Workplace

3.1 Übersicht über den Operator Workplace

Das Fenster PC Operator Workplace ist in drei Hauptteile unterteilt:

- Die Applikationsleiste enthält Informationen, die jederzeit sichtbar sein müssen, und bietet eine schnelle und einfache Möglichkeit zum Umschalten zwischen Informationsbereichen.
- Der Anzeigebereich wird zum Darstellen von Informationen wie Prozessanzeigen, Trendanzeigen und Alarmlisten genutzt.
- Die Statusleiste kann für Schaltflächen zum Aufrufen zusätzlicher Prozesse genutzt werden und zeigt das Datum, die Uhrzeit und den aktuellen Benutzer an.

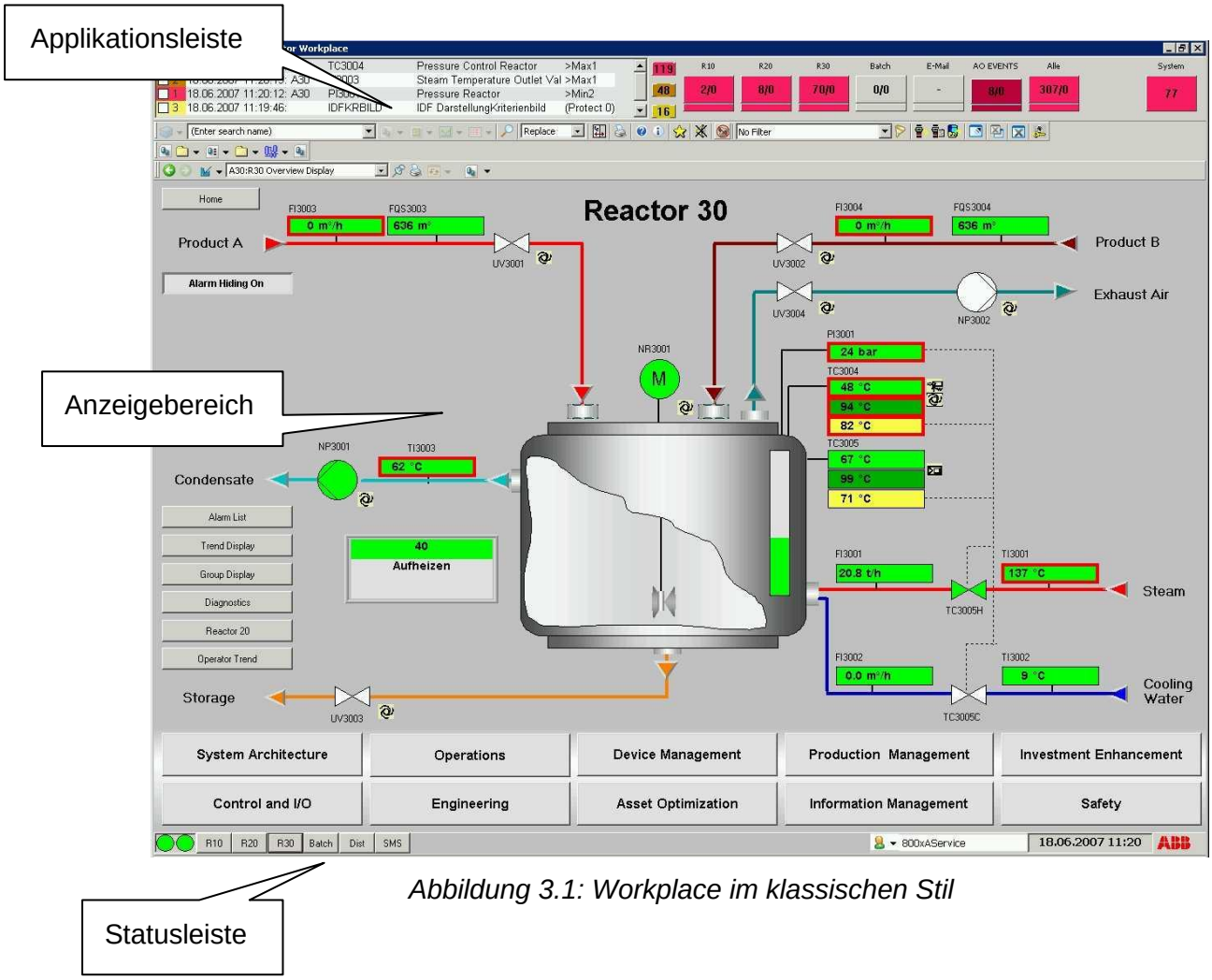


Abbildung 3.1: Workplace im klassischen Stil

3.2 Applikationsleiste

Übersicht

Die Applikationsleiste befindet sich am oberen Rand des Operator-Workplace-Fensters. Sie zeigt wichtige Informationen über Ihr System an. Der Hauptzweck ist das Anzeigen der neuesten Alarme, der einfache Zugang zur Alarmsituation für einen Prozessbereich und das Bereitstellen von direkten Verknüpfungen zu Anzeigen oder anderen Aspekten und Tools.

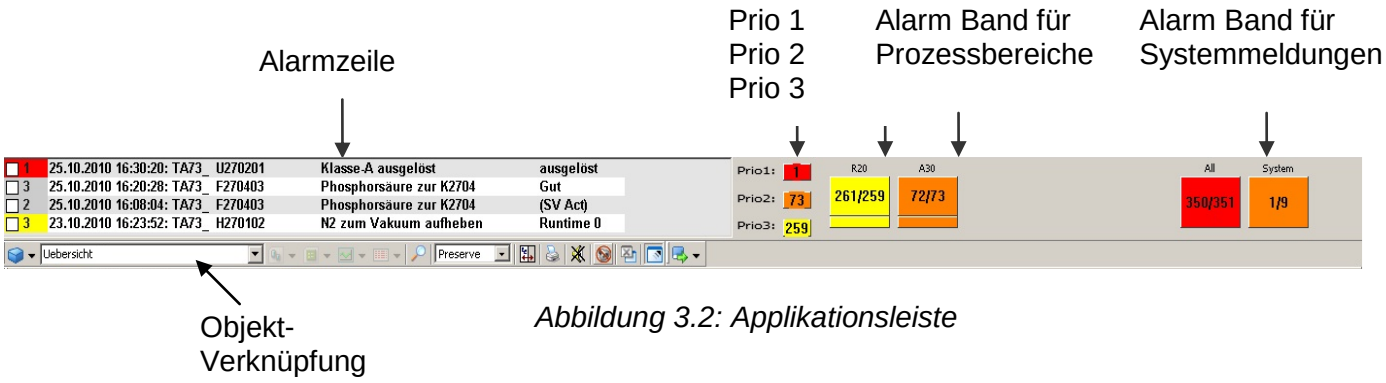


Abbildung 3.2: Applikationsleiste

Alarmzeile

Die Alarmzeile ist eine Alarmliste mit spezieller Konfiguration. Sie zeigt die letzten vier unquittierten Prozessalarme mit Priorität 1 bis 3 an.

1	25.10.2010 16:30:20: TA73_	U270201	Klasse-A ausgelöst	ausgelöst
3	25.10.2010 16:20:28: TA73_	F270403	Phosphorsäure zur K2704	Gut
2	25.10.2010 16:08:04: TA73_	F270403	Phosphorsäure zur K2704	(SV Act)
3	23.10.2010 16:23:52: TA73_	H270102	N2 zum Vakuum aufheben	Runtime 0

Abbildung 3.3: Alarmzeile

Prioritätsangabe

Mithilfe der Schaltflächen Prio 1, Prio 2 und Prio 3 können die gefilterten Alarmseiten aufgerufen werden. Die Zahlen auf den Schaltflächen geben die Anzahl nicht quittierter Alarme für die entsprechende Priorität an.

Abbildung 3.4: Prioritätsindikation

Alarm Band

Die Alarmanzeige liefert eine Zusammenfassung für ausgewählte Alarmlisten und bietet eine Verknüpfung zur entsprechenden Alarmlistenanzeige. Die Zahlen auf den Schaltflächen geben die Anzahl der zurzeit aktiven und nicht quittierten Alarme an.

Abbildung 3.5: Alarm Band

Es ist ebenfalls möglich, Alarme im System auszublenden. Wenn ein Alarm ausgeblendet und aktiv ist, nimmt das Rechteck die für den ausgeblendeten Alarm festgelegte Farbe an (z. B. weiß). Ein Mausklick auf das untere Feld zeigt eine Liste der ausgeblendeten Alarme an.

Abbildung 3.6: Alarm Band

Systemalarme

Das System Alarm Band liefert eine Zusammenfassung der Alarme des Leitsystems. Die Zahlen geben die zurzeit aktiven und nicht quittierten Alarme an.

Abbildung 3.7: Systemalarme

Objekt-Verknüpfung, Objektinformationen

Die Objektinformationen (siehe Abbildung 3.2: Applikationsleiste) vereinfachen den Zugriff auf die wichtigsten und/oder am häufigsten genutzten Aspekte verschiedener Aspektobjekte. Die Verknüpfungssymbole ermöglichen den direkten Zugriff auf die Grafikanzeige, das Faceplate, Trend-, Alarm- und Ereignislisten. Bei Lieferung sind diese Verknüpfungen als Standardverknüpfungen definiert. Die Aspekt-Dropdown-Menüs sind nach Aspektkategorie geordnet und ermöglichen den Zugriff auf entsprechende Anzeigen für das ausgewählte Objekt.

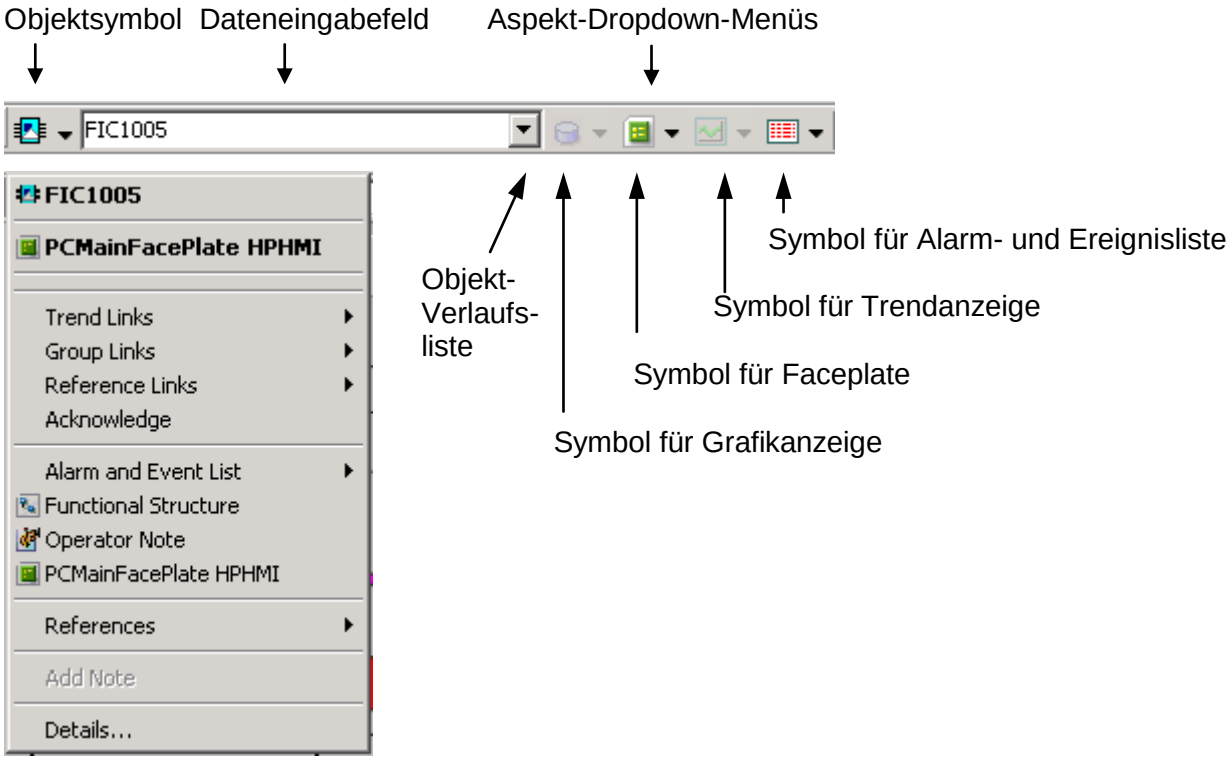


Abbildung 3.8: Objekt-Verknüpfungswerkzeug

Dieses Beispiel zeigt, dass der Bediener die folgenden Aspekte für den Controller FIC1005 auswählen kann:

- PCMainFaceplate [HPHMI] (Standardaufrufaspekt für diese Funktion)
- Verknüpfungen zu dazugehörigen Anzeigen. z.B. Trend, Gruppenanzeige, usw.
- Quittieren (Alarmquittierung für die Funktion)
- Alarm- und Ereignisliste (offene Alarm- und Ereignislisten für die Funktion)
- Funktionsstruktur (öffnet ein Fenster, das angibt, wo sich das Objekt in der Funktionsstruktur der Anlage befindet)
- Bedienernotiz (zeigt die Bedienernotiz für die Funktion an)
- PCMainFaceplate [HPHMI] (Aufruf des Faceplates für die Funktion)
- Referenzen (zeigt, in welchen Grafiken die Funktion genutzt wird)
- Details (zeigt Funktionsdetails wie Eigenschaften und Berechtigungen)

Wenn Sie den Namen der Funktion oder der Grafikanzeige kennen, die Sie aufrufen möchten, können Sie den Namen des Objekts direkt in das Textfeld eingeben.

Darüber hinaus gibt es einige Schaltflächen, bei denen der Bediener eine Aspektkategorie des Objekts direkt auswählen kann. Mögliche Kategorien sind:

- Grafikanzeige
- Faceplate
- Trendanzeige
- Alarm- und Ereignislisten

In diesem Fall sind nur der Faceplate- und Alarm- & Ereignisaspekt zugänglich, da die Funktion keine Grafik- oder Trendanzeige hat.

3.3 Werkzeugleiste

Die Funktion der Werkzeugleiste im Operator Workplace ist abhängig von der Konfiguration des jeweiligen Operator Workplace. Im folgenden Beispiel werden die nützlichsten Schaltflächen gezeigt.

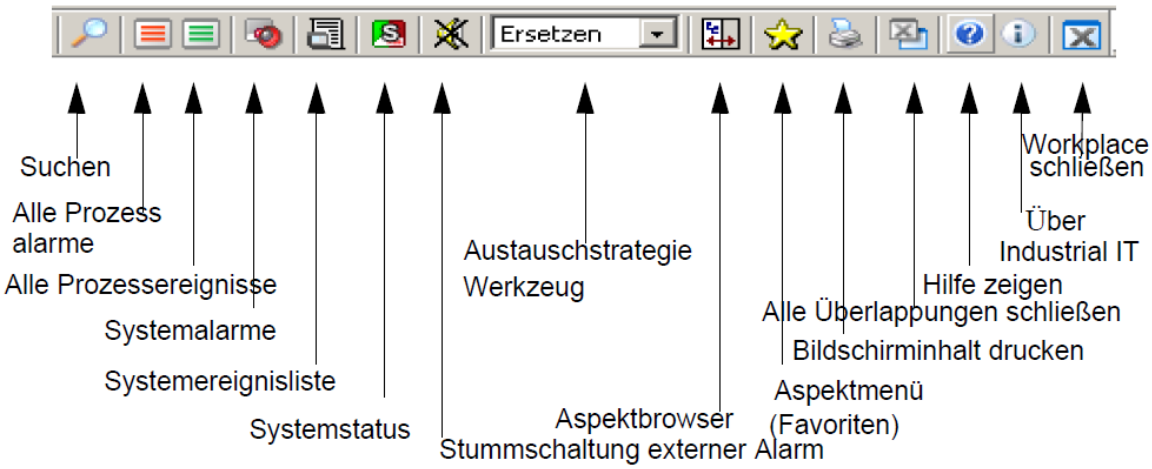


Abbildung 3.9: Symbolleisten-Schaltflächen

- Das Werkzeug **Suchen** dient dazu, Objekte und Aspekte eines Systems anhand des Namens, des Pfads oder anderer Attribute, wie beispielsweise AspektKategorie oder Erstellungsdatum, zu suchen.
- **Alle Prozess-Alarme** zeigt eine Auflistung aller Prozessalarme. Siehe auch Prozessalarmliste auf Seite 91.
- **Alle Prozess-Ereignisse** zeigt eine Auflistung aller Prozessereignisse.
- **Alle System-Alarme** zeigt eine Auflistung aller Alarme des Leitsystems. Siehe Systemalarme auf Seite 111.
- Die **System-Ereignisliste** zeigt eine Auflistung aller Systemereignisse.
- Die **Systemstatus** zeigt eine Liste der Statusinformationen zu Systemdiensten
- **Externe Alarme stummschalten** wird verwendet, um externe Alarmmeldungen abzuschalten.
- Das Werkzeug **Austauschstrategie** ermöglicht eine Auswahl des Verhaltens der Overlap-Fenster. Wird **Beibehalten** gewählt, wird jede Aspektauswahl in einem neuen Overlap-Fenster dargestellt. Wird **Ersetzen** ausgewählt, wird der Inhalt des

Overlap-Fensters ersetzt, wenn es sich um den gleichen Aspekttyp handelt. Weitere Informationen finden Sie unter Ersetzen/Beibehalten.

- **Aspekt-Browser** schaltet den Aspekt-Browser ein und aus. Ist er eingeschaltet, so öffnet sich der Aspekt-Browser in einem Overlap-Fenster. Sie können dann durch die Objektstruktur blättern.
- **Aspekt-Menü (Favoriten)** zeigt eine Aspektliste von solchen Aspekten, die Sie zum schnelleren Zugriff in die Favoritenliste übernommen haben.
- **Bildschirm drucken** wird verwendet, um den Inhalt des Operator-Workplace auszudrucken. Der Bildschirm, auf dem das Werkzeug angeklickt wird, wird über den Standarddrucker ausgedruckt.
- Alle geöffneten Fenster schließen schließt alle sich überlappenden Fenster (Overlap-Fenster), die im Operator-Workplace geöffnet sind.
- **Hilfe anzeigen** ruft die Online-Hilfe auf. Siehe auch Online-Hilfe auf Seite 46.
- **Über Industrial IT...** zeigt Informationen über das installierte System und über Erweiterungen.
- **Workplace schließen** schließt den Operator-Workplace.

Suchwerkzeug

Das Suchwerkzeug ist nützlich zum Suchen von Funktionen, deren Namen nicht genau bekannt sind. Sie können den Anfang des Namens mit „*“ eingeben, und es werden alle Funktionen mit entsprechendem Anfang angezeigt. In Verbindung mit der Beschreibung einer Funktion ist es dann deutlich einfacher, die richtige Funktion zu finden.

Darüber hinaus ist es möglich, Attribute festzulegen, um die Suchergebnisse zu filtern. Mögliche Attribute sind zum Beispiel:

- Erstellungsdatum
- Erstellt von
- Geändert von
- Reserviert von

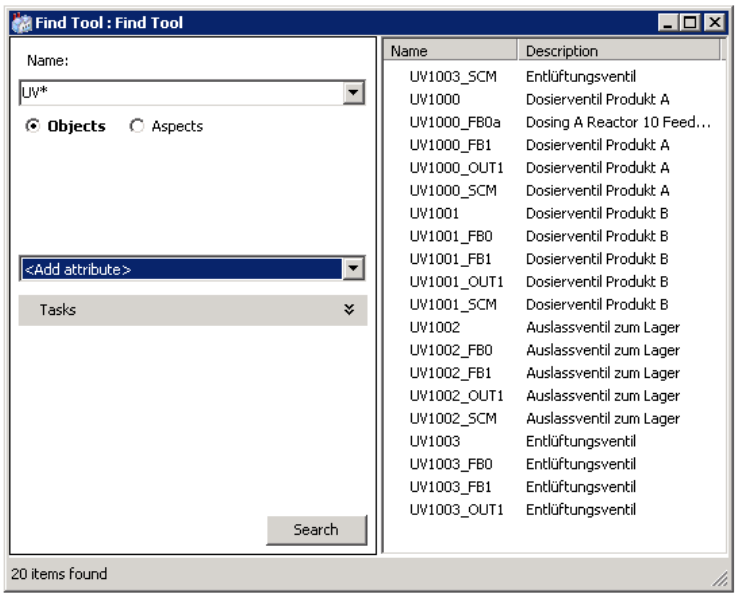


Abbildung 3.10: Suchwerkzeug

Anzeigenleiste

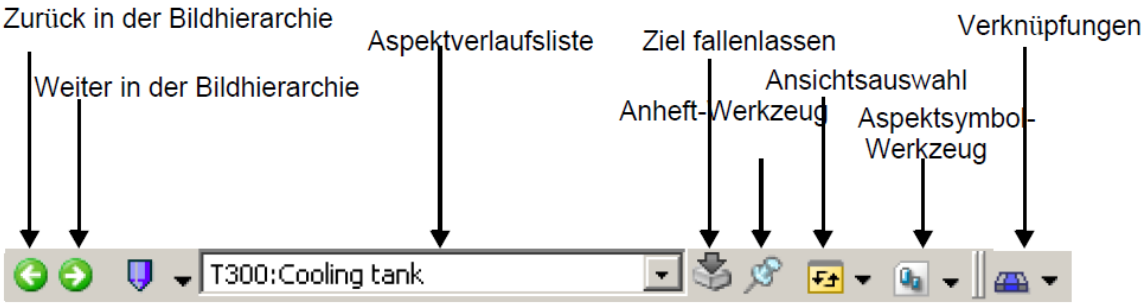


Abbildung 3.11: Anzeigeleiste

Die Anzeigenleiste, siehe Abbildung 3.11: Anzeigeleiste kann zum Steuern und Bestimmen der Inhalte des Anzeigebereichs genutzt werden.

- Wird ein Aspekt in die **Anzeigenleiste** gezogen, wird er im Anzeigebereich dargestellt.
- **Zurück** zur vorherigen Anzeige zeigt die vorherige Anzeige der Aspekt-Verlaufsliste.
- **Vor zur nächsten Anzeige** zeigt die nächste Anzeige der Aspekt-Verlaufsliste.
- **Aspekt-Verlaufsliste** zeigt die letzten angezeigten Aspekte oder Informationsarten (der als Letztes angezeigte Inhalt befindet sich in der Liste ganz oben).
- Durch Ziehen eines Aspekts zum Zieltool wird er im Ansichtsbereich angezeigt.
- Das **Anheft-Werkzeug** heftet die Anzeige wie eine Notiz auf einer Anzeigetafel an. Die Anzeige ändert sich nicht, wenn die Schaltflächen Vor und Zurück angeklickt oder das Ziel fallen lassen-Werkzeug verwendet wird. Soll die Anzeige geändert werden, muss zunächst die Anheftung aufgehoben werden.
- Die **Ansichtauswahl** verfügt über ein Dropdown-Menü mit den möglichen Ansichten des ausgewählten Aspekts. Führen Sie den Mauszeiger über die Ansichtauswahl, erscheint eine Quickinfo mit der aktuellen Ansicht. Dies ist normalerweise für Bediener nicht relevant.
- Mit dem **Aspekt-Symbolwerkzeug** können Sie den Aspekt zu den Favoriten hinzufügen, indem Sie im Dropdown-Menü **Zu Aspekt-Menü hinzufügen** wählen. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, die Aspekt-Ansicht auf einem anderen Workplace anzuzeigen, indem Sie aus dem Untermenü **Senden an** im Dropdown-Menü einen Workplace auswählen.
- **Verknüpfungen** stellen eine Verbindung zu bestimmten Ansichten her. Verknüpfungen können hinzugefügt und konfiguriert werden, um auf bestimmte Ansichten zu verweisen.

Zum Verändern der Anzeige im Operator-Workplace-Fenster, fahren Sie mit dem Mauszeiger in das Operator-Workplace-Hauptfenster oder in ein Overlap-Fenster, in welchem die Anzeige geändert werden soll. Drücken Sie einmal die linke Maustaste. Die Titelleiste wird hervorgehoben (markiert). Ändern Sie dann die Anzeige auf eine der oben beschriebenen Arten.

3.4 Statusleiste

Die Statusleiste befindet sich im unteren Bereich des Operator-Workplace-Fensters.

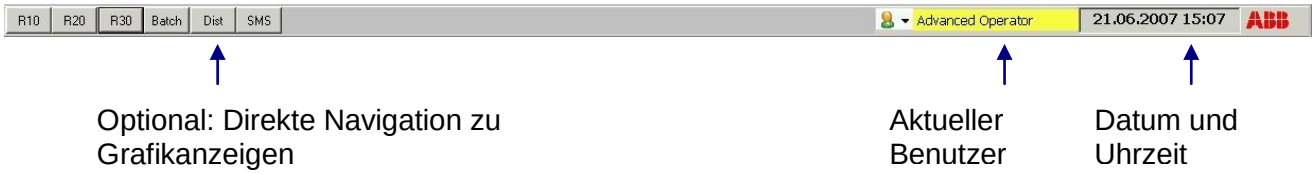


Abbildung 3.12: Statusleiste

Sie zeigt individuell konfigurierte Navigationsschaltflächen, den aktuellen Benutzer, enthält die Benutzerwechselfunktion und Systemdatum und -uhrzeit.

3.5 Anzeigebereich

Im Anzeigebereich werden illustrierte Prozessbilder, sogenannte Graphikbilder dargestellt. Darüber hinaus können Trendbilder, Gruppenbilder, Alarmseiten und Faceplates aufgerufen werden. In den Grafiken befinden sich Grafikelemente, z. B. Ventile, Motoren, Tasten oder Diagramme.

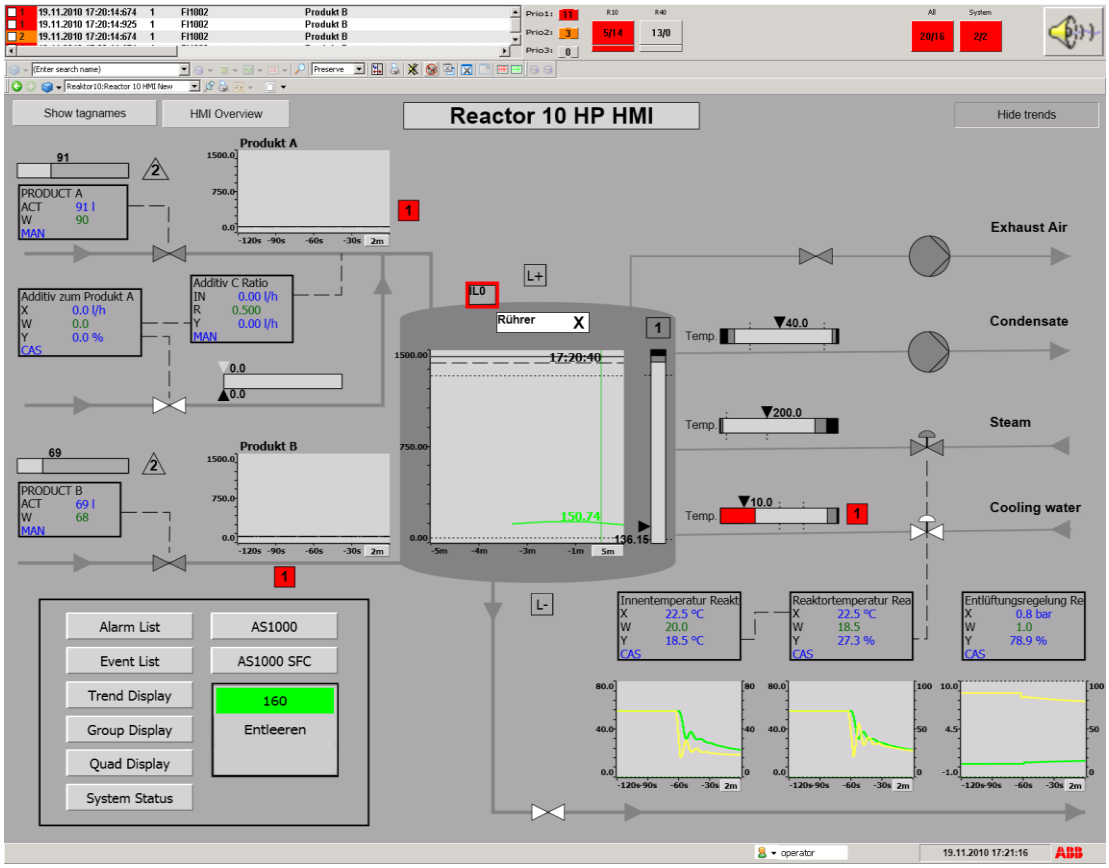


Abbildung 3.13: Beispielgrafikanzeige im High Performance Stil

Wenn der Mauszeiger auf ein Grafikelement einer Funktion zeigt, gibt Tool Tip den Namen der Funktion an, zu der das Element gehört. Wenn der Benutzer auf ein Grafikelement in einer Grafikdarstellung klickt, wird normalerweise das Faceplate (Standardaufrufaspekt) der Funktion geöffnet.

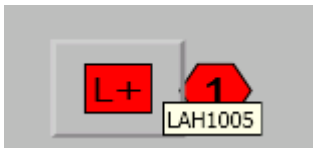


Abbildung 3.14: Grafikelement mit Tool Tip

Der Standardaufrufaspekt eines Grafikelements ist das Faceplate.

3.6 Fensterverwaltung

Anheften

Abbildung 3.15: Anheften

Wenn Sie auf das **Anheft-Symbol** in der Anzeigeleiste klicken, siehe Abbildung 3.15: Anheften, wird das Anzeigebereichsfenster wie eine Notiz auf einer Pinnwand angeheftet. Dies bedeutet, dass Sie den Inhalt des Anzeigefensters nicht ändern können, indem Sie auf die Schaltfläche **Zurück** oder **Vor** klicken oder eine Anzeige auf das Werkzeug **Ziel fallen lassen** ziehen. Um das Ändern der Anzeige zu ermöglichen, müssen Sie zuerst das Anheften der Anzeige aufheben. Um das Ändern der Basisanzeige zu verhindern, müssen Sie sie anheften, oder Sie können die **Umschalttaste** drücken, wenn Sie einen Aspekt über das Kontextmenü, die Favoriten oder den Aspekt-Browser öffnen. Dadurch wird der Aspekt in einem neuen Overlap-Fenster geöffnet.

Ersetzen/Beibehalten

Abbildung 3.16: Ersetzen und beibehalten

Ersetzen bedeutet, dass das älteste nicht angeheftete Overlap-Fenster desselben Typs ersetzt wird, wenn Sie ein neues Overlap-Fenster öffnen.

Wenn Sie „Beibehalten“ auswählen, werden neue Anzeigen in neuen Overlap-Fenstern geöffnet. Manchmal ist dies wegen der maximal zulässigen Anzahl von Fenstern eines bestimmten Typs (Ansichtsklasse) nicht möglich. In diesem Fall wird stattdessen die Ersetzungsstrategie angewendet. Diese bedeutet, dass das älteste nicht angeheftete Fenster, falls vorhanden, durch die neue Anzeige ersetzt wird.

3.7 Benutzer wechseln

Wenn Sie einen Operator-Workplace öffnen, loggen Sie sich als momentaner Windows-Benutzer ein. Für einige Funktionen des Systems ist es jedoch erforderlich, schnell und vorübergehend zwischen den Benutzern eines aktiven Workplace zu wechseln. Dies kann dann nützlich sein, wenn der Bediener beispielsweise Rechte benötigt, die der momentane Benutzer nicht hat.

Zum Wechseln des Benutzers klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Benutzernamen und wählen Sie Benutzer wechseln aus.

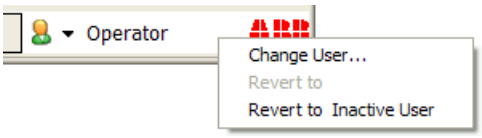


Abbildung 3.17: Benutzer wechseln

Ein Fenster Benutzer wechseln öffnet sich und der neue Benutzer muss seine/ihre Benutzerkennung (mit der Domäne falls sich diese von der Vorgabe-Domäne unterscheidet) und das Kennwort eingeben.

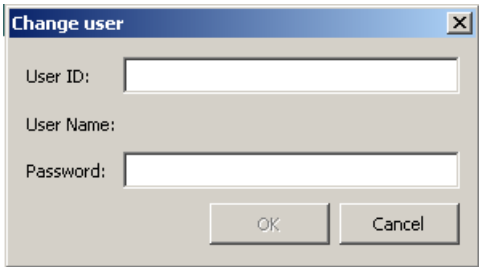


Abbildung 3.18: Authentifizierungs-Dialogfenster Benutzer wechseln

Um zum ursprünglichen Benutzer zurückzukehren, wählen Sie im Dialogfenster die Option „Zurückkehren zu“ aus und geben Sie die vorherige Benutzerkennung und das entsprechende Kennwort ein.
Das Verlassen des Operator Workplace für längere Zeit kann in einigen Unternehmen als Bedrohung oder Sicherheitseinbruch betrachtet werden. Daher kann eine Abschaltzeit bei Inaktivität als Sicherheitsmaßnahme definiert werden. Wenn die Abschaltzeit abläuft, wechselt das System automatisch zu einem nicht aktiven Benutzer, der so konfiguriert sein sollte, dass er keine oder nur eingeschränkte Berechtigungen hat.
Es ist ebenfalls möglich, den Benutzer manuell in einen Gast oder einen Standardbenutzer zu ändern, indem Sie mit der rechten Maustaste auf den Benutzernamen klicken und „Zurückkehren zum nicht aktiven Benutzer“ auswählen, z. B. wenn Sie den Operator Workplace verlassen. Beachten Sie, dass keine manuelle Authentifizierung erforderlich ist, wenn Sie zum Standardbenutzer wechseln.
Der Hintergrund des Benutzernamens hat unterschiedliche Farben, je nachdem, wer der aktuelle Benutzer ist. Der Hintergrund ist weiß, wenn der angemeldete Benutzer aktiv ist. Wenn der Benutzer gewechselt wurde, ist der Hintergrund gelb, und wenn der inaktive Benutzer der aktuelle Benutzer ist, ist der Hintergrund grau.

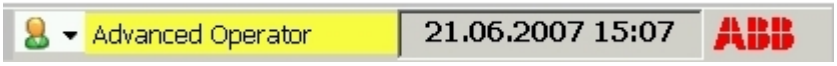


Abbildung 3.19: Bediener mit erweiterten Rechten nach dem Benutzerwechsel

4. Prozessgrafiken

Die PC Toolkit Library for Melody bietet Faceplates und Grafikelemente zum Erstellen von Operator Workplaces im klassischen und High Performance HMI-Stil.

Klassische HMI und High Performance HMI

High Performance HMI erweitert die Fähigkeiten herkömmlicher HMIs der Prozessleitsysteme in vielerlei Hinsicht. Sie verringert die Risiken menschlicher Fehler und durch den Bediener ausgelöster Störungen, indem sie die Aufmerksamkeit für bestimmte Situationen erhöht und zu einem besseren Umgang mit anomalen Bedingungen führt. High Performance HMI kann Bediener dabei unterstützen, bessere Entscheidungen zu treffen und so die Prozesssicherheit und die Prozessbetriebszeit zu verbessern.

Einige der Hauptfaktoren zum Verbessern der klassischen HMI sind durchdachte Farbdefinitionen und das Maximieren der Sichtbarkeit anomaler Situationen.

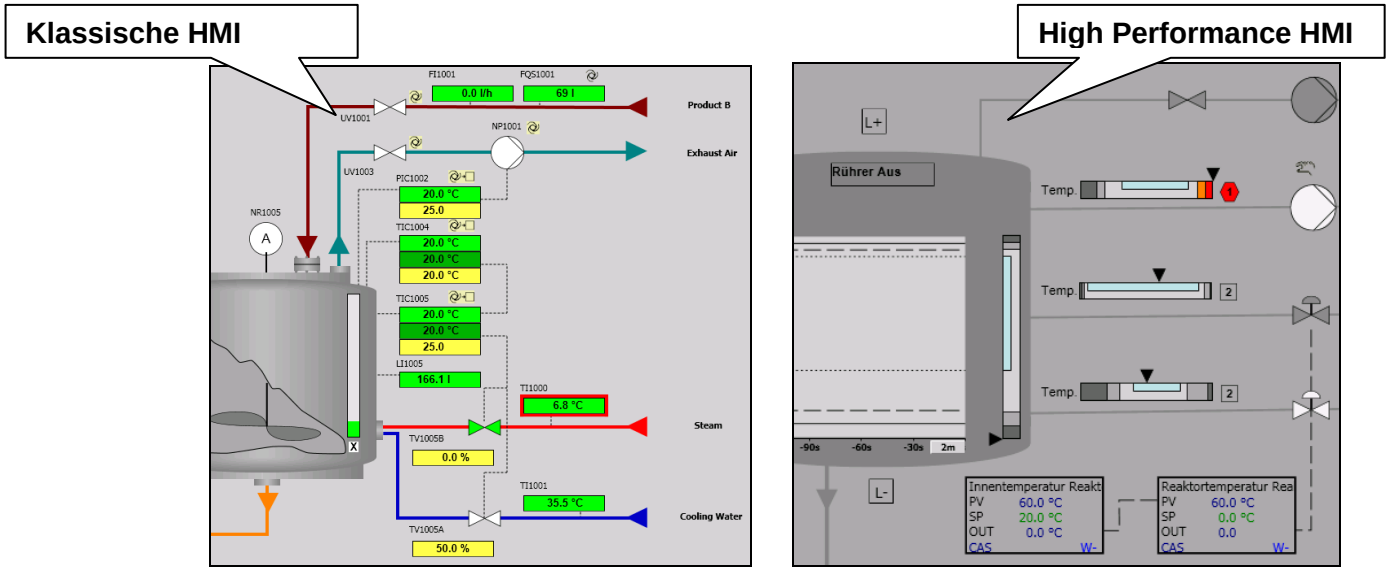


Abbildung 4.1: Klassische HMI und High Performance HMI

Abbildung 4.1 zeigt die Unterschiede der Farbdefinitionen und gibt an, wie High Performance HMI genutzt werden kann, um die Sichtbarkeit einer anomalen Situation zu erhöhen.

High Performance HMI bedeutet nicht nur die Nutzung von Grauskalen sondern auch eine geänderte Art der Anzeige von Informationen (z. B. Nutzung von Balkendiagrammen anstelle von numerischen Werten, wenn dies sinnvoll ist). Ein weiterer Unterschied zur klassischen HMI ist die Nutzung von Farbwechseln (z. B. für Grenzwerte in Balkendiagrammen).

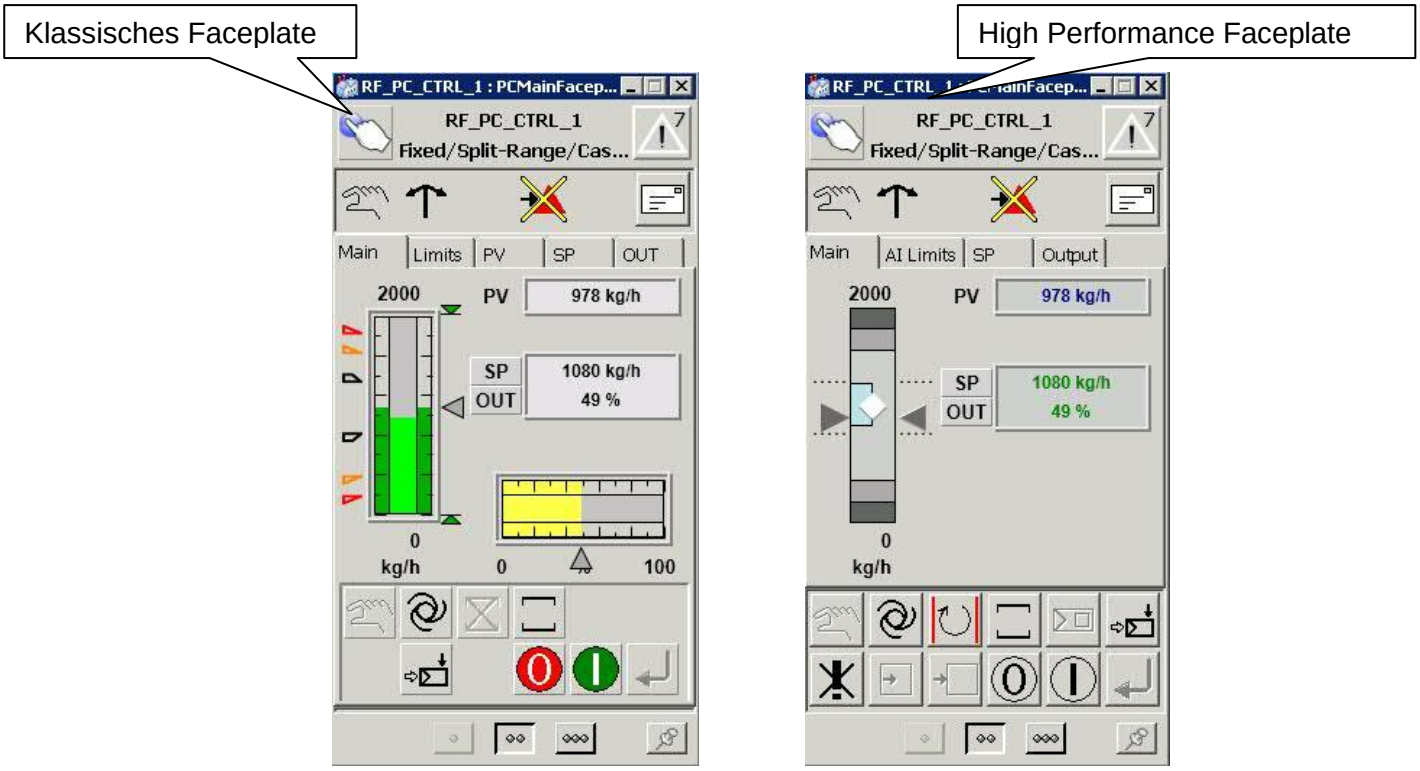


Abbildung 4.2: Klassisches und High Performance HMI Faceplate

Abbildung 4.2 zeigt den Vergleich eines Analogwert-Faceplates im klassischen und im High Performance-Stil. Wie in den Screenshots gezeigt hat das klassische Analogwert-Faceplate drei Grenzwertpaare, HH/LL, H/L sowie die Toleranzgrenzwerte GH und GL. Beim HP HMI Faceplate werden die Toleranzgrenzwertpaare zur Definition des Gutbereiches verwendet. Das ermöglicht dem Bediener zu erkennen, ob der Messwert den normalen Bereich verlässt, bevor ein Alarm auftritt.

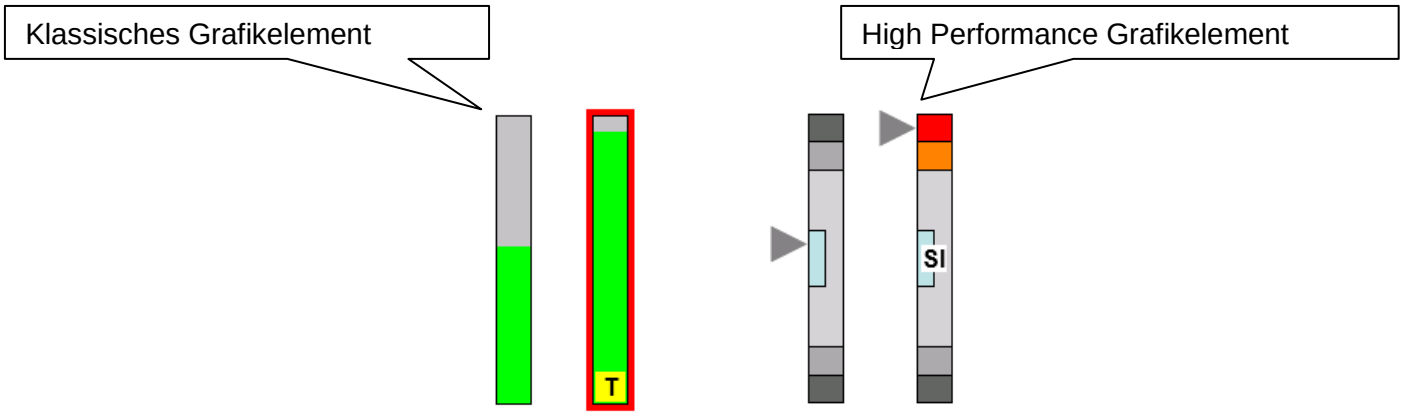


Abbildung 4.3: Klassischer Stil und High Performance Stil

Abbildung 4.3 zeigt den Vergleich eines Analogwert-Balkendiagramms im klassischen und im High Performance HMI-Stil. In beiden Fällen ist ein Alarm-Limit erreicht (klassische HMI: roter Alarmrahmen/HP HMI: Farbwechsel) und der Wert wird erzwungen (klassische HMI: schwarzes „T“ vor gelbem Hintergrund/HP HMI: schwarzes „SI“ vor weißem Hintergrund).

4.1 Faceplate

Das Faceplate ist in mehrere Bereiche unterteilt. Alle Faceplates haben dieselbe Anordnung und Größe. Die verschiedenen Bereiche und deren Nutzung sind in diesem Abschnitt beschrieben. Der Bereich in der Mitte, der Anzeigebereich genannt wird, ist bei allen Faceplates unterschiedlich und ist vom Objekttyp abhängig.

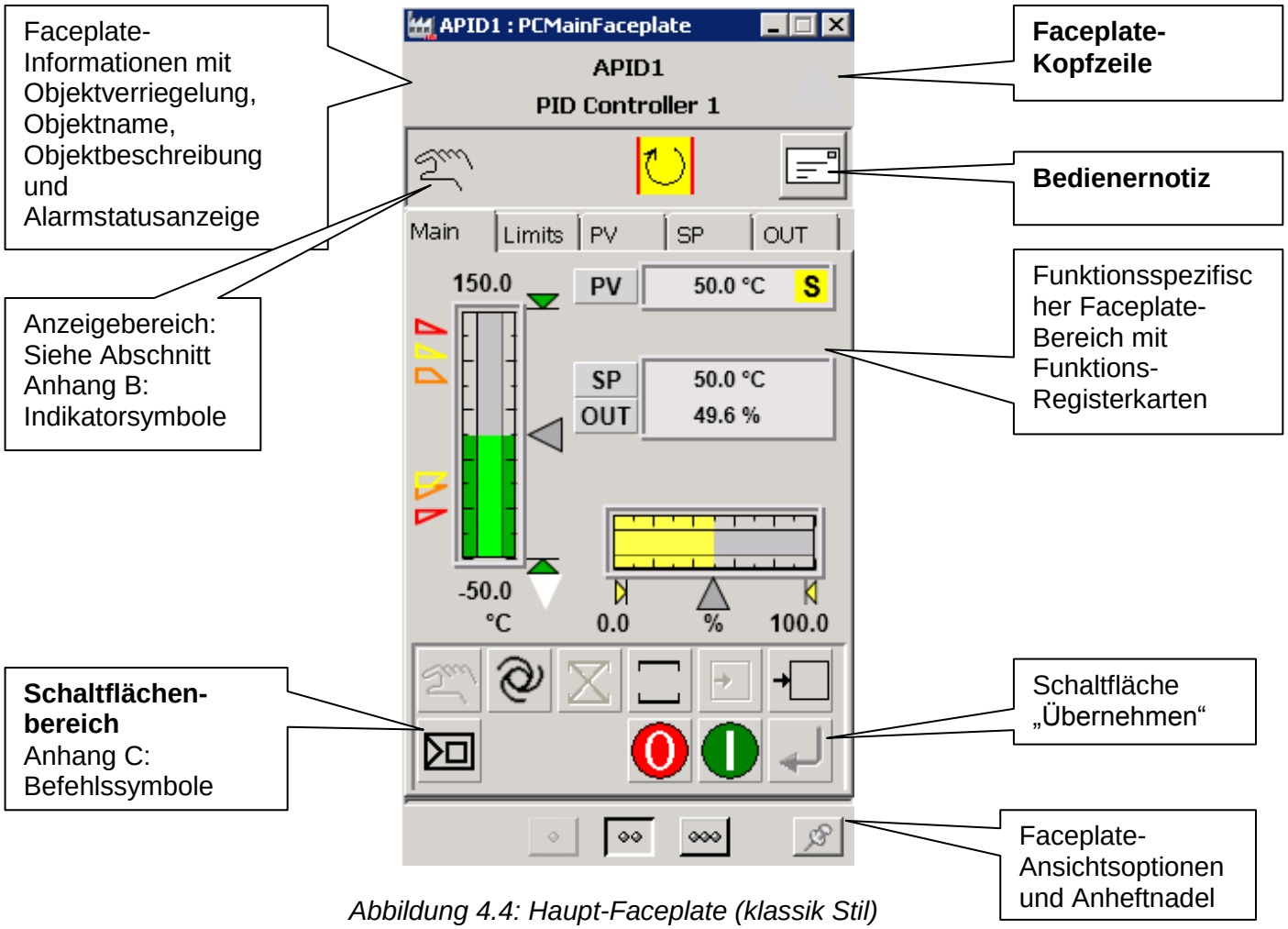


Abbildung 4.4: Haupt-Faceplate (klassik Stil)

Faceplate-Kopfzeile

Klicken Sie zum Schließen des Faceplates mit der Maus auf ☒. Die Symbole zum Minimieren oder Maximieren sind für Bediener nicht verfügbar.

Objektname

Als Objektname wird der Hauptname des Objekts angezeigt. Wenn der Namensbereich nicht breit genug ist, um den vollständigen Namen anzuzeigen, wird dies durch drei Punkte „...“ am Ende des sichtbaren Texts angegeben. Wenn Sie den Mauszeiger über dem Namen platzieren, zeigt Tool Tip den vollständigen Namen an.

Objektbeschreibung

Die Objektbeschreibung zeigt die Beschreibung des Objekts an, und Tool Tip funktioniert genauso wie im Namensbereich.

Objektverriegelung

Die Objektverriegelung ist aktiviert, wenn die Serververriegelungsfunktion konfiguriert ist. Bezüglich weiterer Informationen siehe IndustrialIT 800xA, System, Administration and Security (3BSE037410*).

Die Objektverriegelung gibt dem Benutzer die alleinige Berechtigung zum Bedienen eines Objekts. Wenn die automatische Verriegelung aktiviert ist, wird das Objekt von dem Moment an verriegelt, ab dem der Benutzer das Faceplate öffnet. Wenn die Objektverriegelungsfunktion manuell gesteuert wird, muss der Benutzer die Verriegelung durch Klicken auf die Objektverriegelungs-Schaltfläche übernehmen, um das Objekt bedienen zu können. In einigen Fällen kann die Option „Verriegelung erforderlich“ aktiviert sein. Dann sind alle Schaltflächen und Befehle ausgegraut, bis der Benutzer auf die Objektverriegelungs-Schaltfläche klickt.

Die unten stehende Tabelle zeigt die verschiedenen Objektverriegelungsstatus und ihre entsprechenden Anzeigen.

Verriegelungsstatus	Schaltfläche	Symbol	Hintergrundfarbe
Nicht verriegelt	Erhaben		Blaugrau
Durch mich verriegelt	Tief liegend		Weiß
Verriegelt durch [Name des Benutzers, durch den die Verriegelung erfolgt ist]	Flach		Gelb

Tabelle 4-1: Verriegelungsstatus

Wird das Objekt durch jemand anderen freigegeben, wechselt die Schaltfläche von Flach auf Erhaben und die Farbe ändert sich in Blaugrau. Wollen Sie das Objekt verriegeln, drücken Sie einfach die Schaltfläche. Klicken Sie zum Verriegeln des Objekts einfach auf die Schaltfläche. Zum Freigeben eines Objekts können Sie entweder auf die Verriegelungsschaltfläche klicken oder das Faceplate schließen. Wird ein Faceplate für längere Zeit nicht benutzt, schaltet ein Timer die Objektverriegelung nach einer bestimmten Zeit wieder frei.

Anzeigebereich

Abbildung 4.5: Anzeigebereich

In diesem Bereich wird der aktuelle Status des Objekts angezeigt. Der Platz beschränkt sich in der Standardansicht auf maximal 12 Icons, wobei das Symbol für Objekt-Notiz immer präsent ist. Wenn mehr Symbole gleichzeitig angezeigt werden müssen, können Sie diese sehen, indem Sie zur erweiterten Ansicht umschalten.

Allgemeine Anzeigesymbole für alle Objekttypen

Klassi-scher Stil	HP-Stil	Beschreibung
		Betriebsart Automatik
		Betriebsart Manuell
		Fehler
		Erzwingen (Force)

Tabelle 4-2: Allgemeine Symbole für die meisten Objekttypen

Bezüglich einer vollständigen Liste der Symbole für jeden Objekttyp siehe Anhang B: Indikatorsymbole.

Bedienernotiz

Eine Bedienernotiz ist eine Nachricht an einen anderen Bediener oder eine Notiz über ein Objekt, um Informationen darüber festzuhalten. Durch Maus-Klick auf das Symbol wird ein ein Eingabefenster geöffnet. Die Bedienernotiz kann eingegeben oder eine vorhandene gelöscht werden. Schreiben Sie die Notiz und klicken Sie auf „Übernehmen“.

Das Symbol mit dem Häkchen zeigt an, dass eine Notiz für diese MSR-Stelle vorhanden ist. Das Symbol ist nur in der erweiterten Faceplatedarstellung sichtbar.

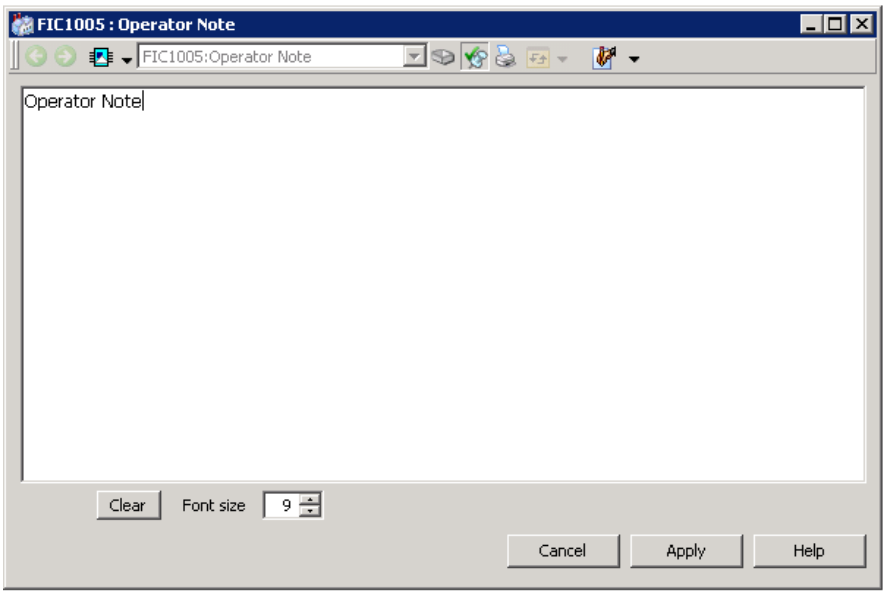


Abbildung 4.6: Bedienernotiz

Alarmstatusanzeige

Für jede MSR-Stelle wird der Alarmstatus angezeigt. Es gibt sechs mögliche Alarmstatus. Die angezeigte Alarmstatusfarbe basiert auf der Systemkonfiguration für die MSR-Stelle und der Alarmprioritätsfarbe, die im **PC Color Definition Aspekt** festgelegt ist.

Die Alarmliste wird durch einen Mausklick auf die Symbolschaltfläche geöffnet.

Klassik	HPHMI	Alarmstatus	
		Alarm steht nicht an. Der Summen-alarmstatus der MSR-Stelle ist normal, bzw. nicht aktiv oder wurde quittiert.	Inaktiv und quittiert
		Unzulässige Alarmkonfiguration	Inaktiv und quittiert
		Der Alarm ist aktiv, wurde jedoch nicht quittiert. Die Ziffer rechts oben oder in der Mitte gibt den Prioritätslevel an.	Aktiv, aber nicht quittiert
		Der Alarm ist aktiv und wurde quittiert.	Aktiv und quittiert
		Der Alarm ist weder aktiv, noch wurde er quittiert.	Weder aktiv, noch quittiert
	nicht gezeigt	Der Alarm wurde vom Benutzer gesperrt.	Alarm manuell gesperrt (aktiv)
	nicht gezeigt	Der Alarm wurde vom System automatisch gesperrt.	Alarm vom System gesperrt (aktiv)
		Ein weißes Rechteck, das das Alarmsymbol überdeckt, gibt an, dass für das Objekt ausgeblendete Alarme vorhanden sind.	Ausgeblendeter Alarm
		Ein weißer Kreis rechts vom Alarmsymbol gibt an, dass zurückgestellte Alarme für das Objekt vorliegen.	Zurückgestellter Alarm

Tabelle 4-3: Alarmsymbole und Status

Der Alarmstatus mit Beispielen für Alarmpriorität 1, 2, 3 und 4 gibt den Alarmstatus an und ermöglicht das Quittieren der Objektalarme vom Faceplate aus durch Klicken auf die Alarmstatus-Schaltfläche. Die Alarmprioritätsstufen der Melody-MSR-Stellen reichen von 1 bis 16. 1 bis 3 sind rot, orange und gelb. 4 bis 16 können konfiguriert werden.

Abbildung 4.7: Alarmstufen 1-4 (800A-Stil)

Abbildung 4.8: Alarmstufen 1-4 (HPHMI-Stil)

	Abhängig von der HPHMI Einstellung „HPHMI Alarm Control (siehe Dokument 3BDA033456R5107_Installation and Configuration) kann die Alarmanzeige entweder im 800xA Stil (Klassik) oder im High Performance Style dargestellt werden. Melody kennt maximal 16 Alarmstufen.

Das Element bietet Informationen über den wichtigsten aktuellen Alarm.

- Alarme werden in der folgenden Reihenfolge bearbeitet:
  1. Aktiver nicht quittierter Alarm mit der höchsten Priorität
  2. Aktiver quittierter Alarm mit der höchsten Priorität
  3. Inaktiver nicht quittierter Alarm mit der höchsten Priorität
  4. Kein Alarm
- Der aktive Alarmstatus wird durch verschiedene Formen und Farben angezeigt. Die Alarmstufe wird durch Zahlen und Farben angegeben.
- Die Blinkfrequenz für kommende und nicht quittierte Alarme beträgt 4 Hz.
- Die Blinkfrequenz für gehende jedoch nicht quittierte Alarme beträgt 2 Hz.
- Das Alarmanzeigesymbol für aktive und quittierte Alarme blinkt nicht.

Zurückstellen und Ausblenden von Alarmen

Anzeige der ausgeblendeten und zurückgestellten Alarme über Alarm Status (800xA-Stil). Die Liste der ausgeblendeten oder zurückgestellten Alarme wird durch einen Mausklick auf das Symbol geöffnet.

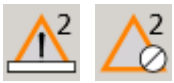


Abbildung 4.9: Alarmstufe 2 mit ausgeblendeten und zurückgestellten Alarmen (800A-Stil)

Ein H oder S gibt an, dass ausgeblendete oder zurückgestellte Alarme vorliegen. Die Liste der ausgeblendeten oder zurückgestellten Alarme wird durch einen Mausklick auf das Symbol geöffnet.

Abbildung 4.10: Alarmstufe 2 mit ausgeblendeten und zurückgestellten Alarmen (HPHMI-Stil)

Funktionsspezifischer Faceplate-Bereich mit Funktions-Registerkarten

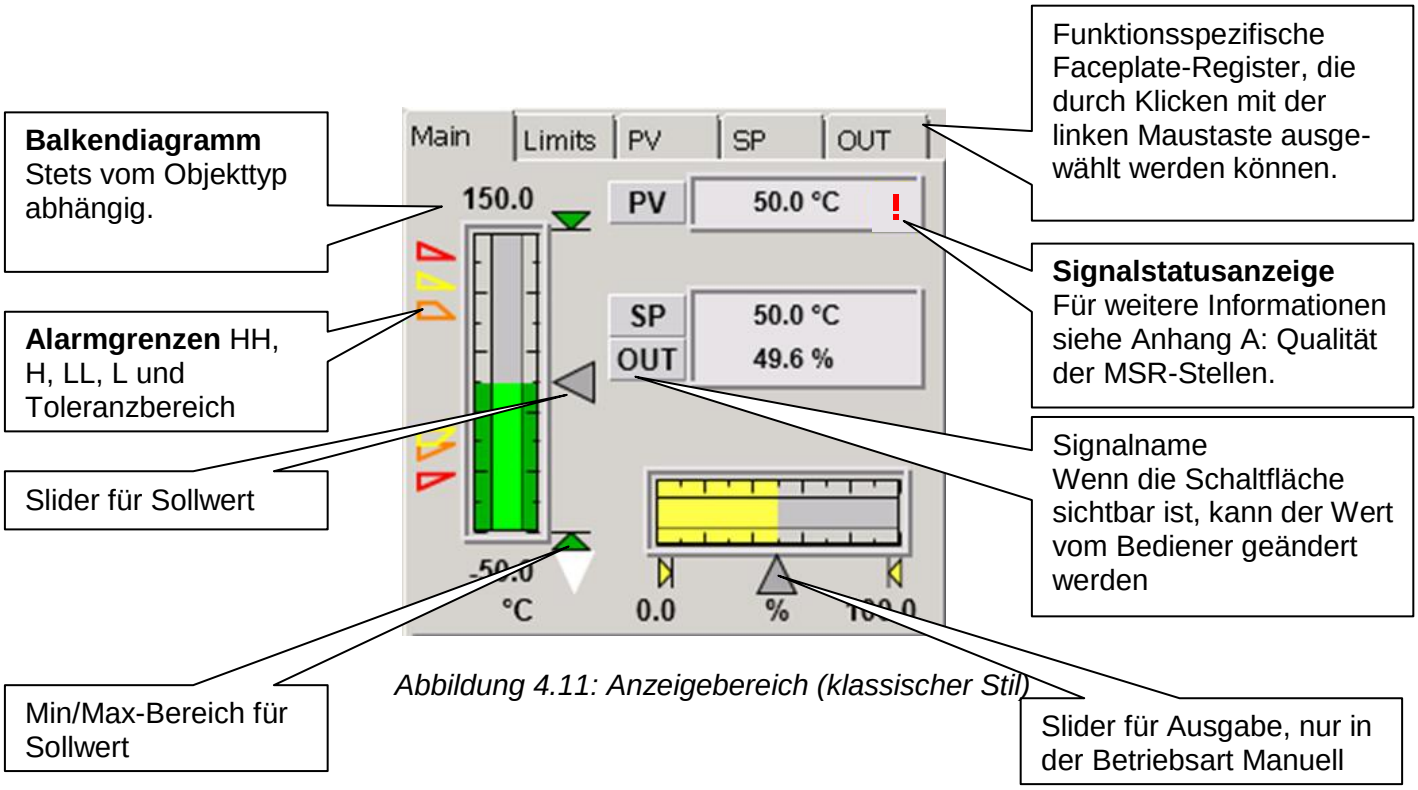


Abbildung 4.11: Anzeigebereich (klassischer Stil)

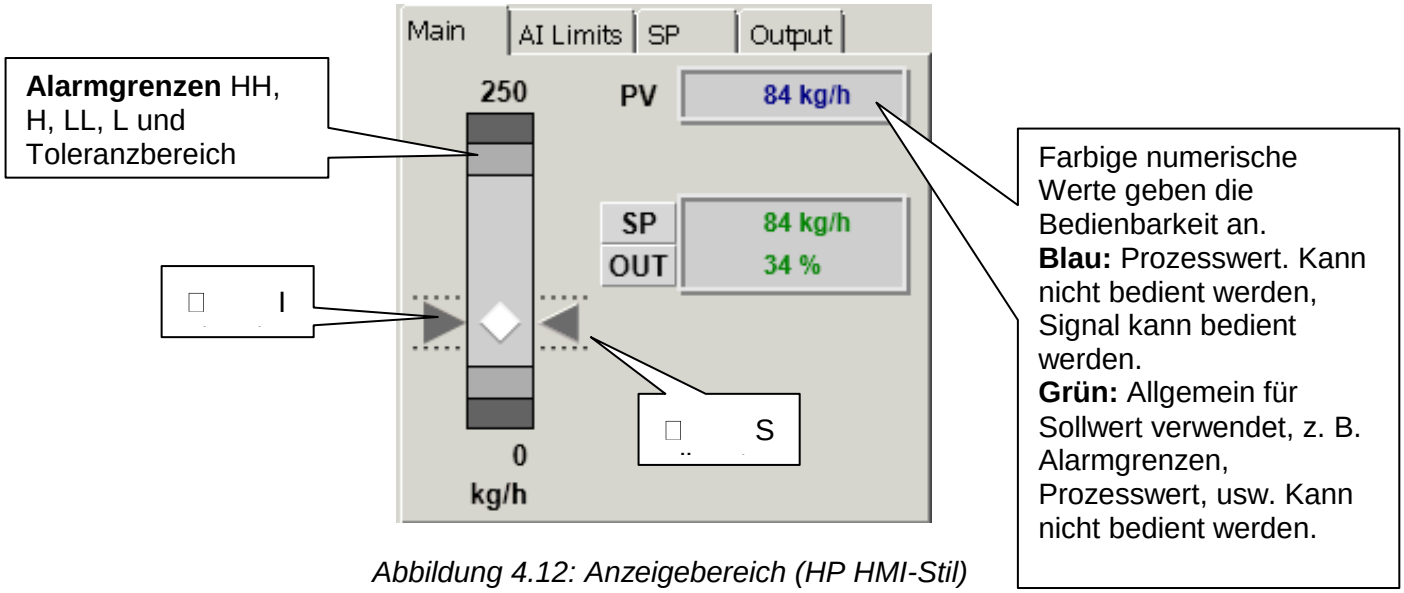


Abbildung 4.12: Anzeigebereich (HP HMI-Stil)

Balkendiagrammanzeige

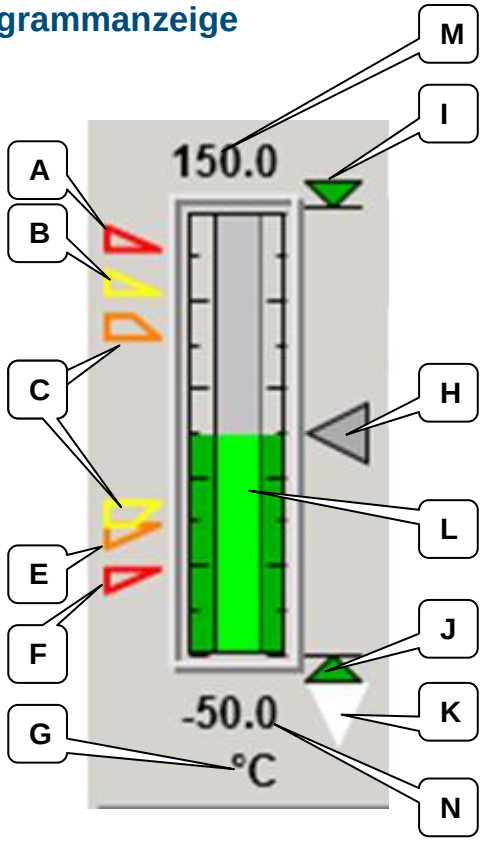


Abbildung 4.13: Klassisches Balkendiagramm

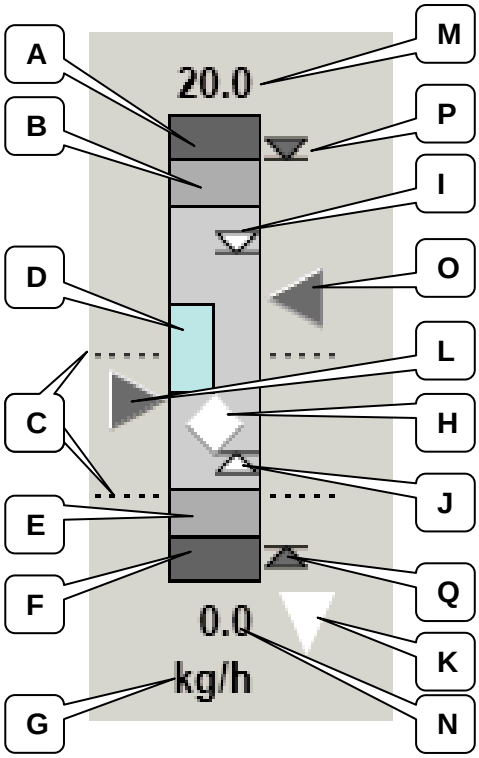
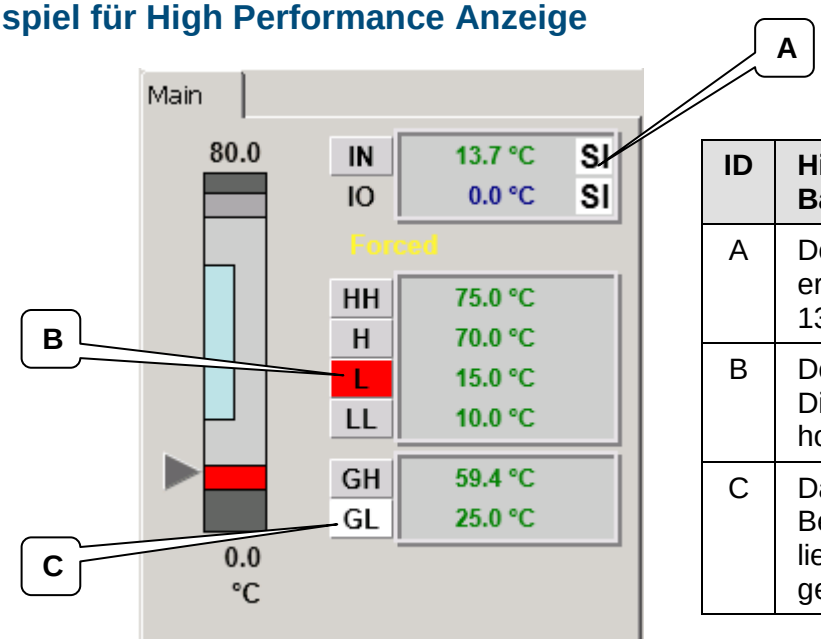


Abbildung 4.14: High Performance Balkendiagramm

ID	Bedeutung
A	Grenzwert HH (sehr hoch)
B	Grenzwert H (hoch)
C	Tolleranz-Delta
D	Gutbereich (nur HPHMI Stil)
E	Grenzwert L (niedrig)
F	Grenzwert LL (sehr niedrig)
G	Phys. Einheit für Prozesswert und Sollwert
H	Sollwert
I	Max Sollwertgrenze
J	Min Sollwertgrenze
K	Transient hoch oder niedrig
L	Prozesswert (kann in der Betriebsart Manuell nicht erzwungen (forced) werden)
M	Messbereichsende
N	Messbereichsanfang
O	Nur bei HPHMI Stil: Wert des Reglerausganges. Kann in der Betriebsart Manuell verstellt werden. Bei der klassischen Darstellung wird der Ausgabewert des PID-Reglers bzw. dessen Max und Min Grenzen im horizontalen Balken-diagramm unter den Zahlenfeldern dargestellt.
P	Nur bei HPHMI Style: Max Grenze des Ausgangswertes Für klassische Darstellung: siehe ID O
Q	Nur bei HPHMI Style: Min Grenze des Ausgangswertes Für klassische Darstellung: siehe ID O

Beispiel für High Performance Anzeige



ID	High Performance Balkendiagramm
A	Der Prozesswert PV ist erzwungen/simuliert [SI] und zeigt 13,7°C an.
B	Der untere Grenzwert L ist erreicht. Die Priorität dieses Grenzwerts ist hoch (rot).
C	Da der Prozesswert nicht im Bereich Gutzustand des Signals liegt, gibt GL einen Alarm mit geringer Priorität an (weiß)

Abbildung 4.15: Beispiel für HP-Balkendiagramm

Schaltflächenbereich

Der Schaltflächenbereich ist der Ort, an dem der Bediener die Betriebsarten der Objekttypen steuern kann.

Abbildung 4.16: Schaltflächenbereich

Wenn mehr als 5 Schaltflächen plus die Schaltfläche „Quittieren“ angezeigt werden müssen, schaltet die Ansicht zu zwei übereinander angeordneten Zeilen um.

Gemeinsame Schaltflächen für die meisten Objekttypen

Klass-ischer Stil	HP-Stil	Beschreibung
		Force ein
		Force aus
		Betriebsart Manuell
		Betriebsart Automatik

Klass-ischer Stil	HP-Stil	Beschreibung
		Schließen
		Stopp
		Öffnen
		Ausgewählte Aktion anwenden

Tabelle 4-4: Gemeinsame Schaltflächen für die meisten Objekttypen

Bezüglich einer vollständigen Liste der Symbole für jeden Objekttyp siehe Anhang C: Befehlssymbole.

Faceplate-Ansichtsoptionen

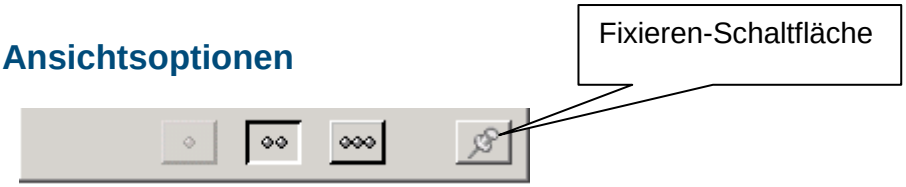


Abbildung 4.17: Ansichtsauswahl

Die verschiedenen Ansichten eines Faceplates betreffen die Größe oder das Aussehen. Die linke Schaltfläche (1 Punkt) minimiert das Faceplate auf die reduzierte Ansicht mit den am häufigsten genutzten Befehlen und den wichtigsten Informationen über ein Objekt. Diese Schaltfläche wird in der PC Setup Library for Melody nicht genutzt.

Die Schaltfläche mit den zwei Punkten zeigt das Haupt-Faceplate wie in Abbildung 4.4: Haupt-Faceplate an.

Die Schaltfläche mit den drei Punkten zeigt das erweiterte Faceplate mit doppelter Breite an. Diese Ansicht enthält normalerweise zwei Gruppen von Registerkarten mit zusätzlichen Prozessinformationen und Funktionen. In dieser Ansicht wird die maximale Informationsmenge angezeigt. Sie ist für Verfahrenstechniker und fortgeschrittene Bediener vorgesehen.

Ein fixiertes Faceplate wird nicht ersetzt, wenn ein neues Faceplate geöffnet wird. Das neue Faceplate wird in einem separaten Fenster geöffnet.

4.2 Grafikelemente

Grafikelemente sind dynamische Symbole, die echte Prozessobjekte darstellen, z. B. einen Motor oder ein Ventil, siehe Abbildung 4.18: Ventil. In der Mitte des Elements befindet sich ein Symbol, das das Objekt darstellt, z. B. das Symbol für ein Ventil, einen Motor oder einen Tank. Es kann auch Text vorhanden sein.

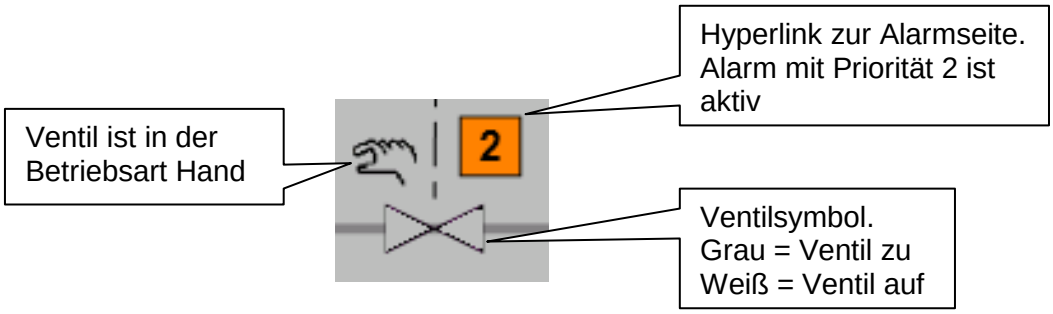


Abbildung 4.18: Ventil HP-Stil

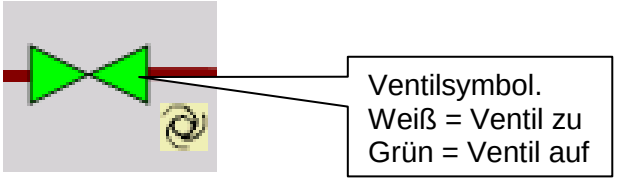


Abbildung 4.19: Ventil HP-Stil

Die Symbole neben dem Grafikelement zeigen Objektalarme, Objektmodus, Objektstatus und andere Informationen über das Objekt an, zum Beispiel, ob es Bedienernotizen für das Objekt gibt. Existiert mehr als ein Alarm für das Objekt, wird nur der schwerwiegendste Alarmstatus angezeigt.

Verfügbare Elementsymbole finden Sie in Abschnitt 4.3.

Qualität der MSR-Stellen

Die Qualität der MSR-Stellen gibt den Fehlerstatus des Signals an. Die Anzeige erfolgt, wenn ein Wert nicht stimmt, unsicher, simuliert oder erzwungen ist, oder wenn der entsprechende Alarm unterdrückt ist. Ist der Wert in Ordnung, wir nichts angezeigt. Die Qualitätsanzeige erscheint in verschiedenen Funktionen, z. B. in einem Faceplate oder Grafikelement.

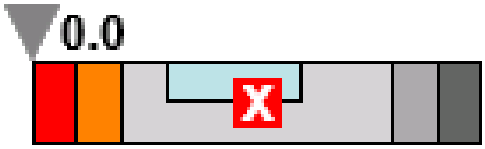


Abbildung 4.20: Grafikelement mit Qualitätsindikator der MSR-Stellen

Der Qualitätsstatus wird in der Mitte des Elements angezeigt, kann jedoch auch so eingestellt werden, dass dieser links, in der Mitte, rechts oder außerhalb des Elements angezeigt wird. Nur der wichtigste Qualitätsindikator wird angezeigt. Die Anzeigereihenfolge des Qualitätsindikators lautet (nach Vorrang geordnet):

- Erzwungen (Force)
- Schlechte Qualität
- Unsichere Qualität
- Alarme unterdrückt
- Alarme gesperrt
- Verriegelt

Eine umfassende Liste der Qualitätsindikatoren finden Sie in Anhang A: Qualität der MSR-Stellen.

4.3 Symbole für Prozessobjekte

Die aktuellen Status von Prozessobjekten werden durch Symbole dargestellt. Sie sind für die Elementtypen Schaufelräder, Kompressoren Gebläse, Klappen, Motoren, Pumpen, Ventile und Lampen verfügbar. Pfeil- und Rücklaufsymbole ergänzen diese Reihe.

Elemente	Elementtypen
Schaufel-räder	0-TwoLines 1-FourLines 2-SixLines 3-EightLines
Kom-pres-soren	0-General 1-RootsVakuum 2-Displacement 3-Turbo 4-Screw 5-Vane 6-Piston 7-Diaphragm 8-Stream 9-Liquid
Gebläse	0-General 1-Radial 2-Axial
Klappen	0-General 1-Pneumatic 2-Manual 3-Motor 4-Box 5-RoundPalette 6-Electrical Flap Type Fail Save 0-DefaultFlap 0-FailSave_Nothing 1-ShutOffFlap 1-FailSave_Open 2-OneWayFlap 2-FailSave_Close
Motoren	A M G
Pumpen	0-General 1-Centrifugal 2-Displacement 3-Gear 4-ScrewSpindle 5-ExcentricScrew 6-Piston 7-DiaphragmVacuum 8-JetFluid
Ventile	0-General 1-Pneumatic 2-Manual 3-Motor 4-Box 5-RoundPalette 6-Electrical Shut Off Fail Save False 0-FailSave_Nothing True 1-FailSave_Open True 2-FailSave_Close
Dreiwege ventil	0-BottomLeft 1-LeftRight 2-RightBottom 3-BottomRight 4-LeftBottom 5-RightLeft
Rücklauf	
Lampe	
Pfeil	
Schalter	

Tabelle 4-5: Prozessobjektsymbole

Die Fehlerdarstellung, Alarm- und Quittierungsstatus werden in allen Modussymbolen außer in Lampen und Pfeilen verwendet.

Zu Status- und Fehlerdarstellungen gehören:

- Controller- und Objektstatusanzeige
- Linienstil, -breite und -farbe
- Füllfarbe

Zu den Symbolen gehören Controller- und Objektstatusanzeigen wie schlechte oder unsichere Kommunikation, simulierte oder erzwungene Werte oder unterdrückte Alarmanzeige. Detaillierte Informationen über Statusindikatoren finden Sie in Anhang B: Indikatorsymbole.

5. Prozessobjektnavigation

5.1 Bedienung

Je nach Benutzerrechten kann der Bediener den Prozess beeinflussen, indem er Prozesssollwerte, -Grenzwerte, -Ausgabewerte usw. ändert.

Wertevorgabe über das Direkteingabefenster

Öffnen Sie das Feld durch Klicken in das Balkendiagramm oder in das Zahlenfeld. Ändern Sie die Daten im Direkteingabefenster wie folgt:

- Manuelle Eingabe des Wertes
- Mausklick auf die Aufwärts- und Abwärtspfeile im Direkteingabefenster. Die Wertverstellung erfolgt in 1% Schritten vom Messbereich.
- Richtungspfeile (auf/ab) auf der Tastatur. Die Wertverstellung erfolgt in 1% Schritten.
- Werden die Pfeiltasten der Tastatur bei gedrückter Strg-Taste betätigt, ist die Schrittweite 0.1%.
- Werden die Pfeiltasten der Tastatur bei gedrückter Shift-Taste betätigt, ist die Schrittweite 10%.
- Bildtasten (auf/ab) auf der Tastatur. Die Wertverstellung erfolgt in 10% Schritten.

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Übernehmen“ oder drücken Sie die Eingabetaste.

Drücken Sie die Esc-Taste auf der Tastatur oder klicken Sie in einen neutralen Bereich an der Seite innerhalb des Faceplates wenn Sie die Wertvorgabe abbrechen wollen. Das Eingabefenster wird geschlossen.

Check Boxen

Einige Registerkarten im Haupt-Faceplate und in den erweiterten Faceplates verfügen über Check Boxen oder Dropdown-Listen, über die der Benutzer in den Prozess eingreifen kann.

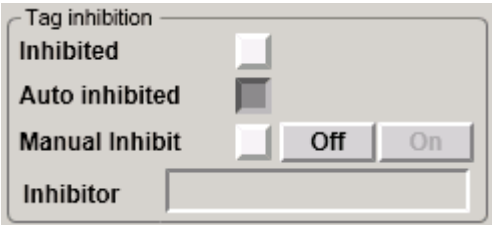
	Der HH-Alarm bzw. das HH-Ereignis ist aktiviert und kann per Mausklick auf die Aus-Schaltfläche deaktiviert werden.
	Kontrollkästchen zum Einblenden/Ausblenden der Trendanzeige

Tabelle 5-1: Check Boxen

5.2 Aufrufen von Faceplates

Sie haben drei Möglichkeiten zum Aufrufen eines Faceplates, das einen Alarm anzeigt:

- Doppelklicken auf den Alarm in der Alarmzeile oder -liste
- Auswählen des Faceplate-Aspekts über den Alarmaspekten (Rechtsklick auf den Alarm)
- Eingeben des Funktionsnamens im Objektinformationsbereich

5.3 Aufrufen von Grafikanzeigen

Die einfachste Möglichkeit zum Aufrufen einer Grafikanzeige, zu der eine Funktion gehört, ist ein Rechtsklick in den allgemeinen Faceplate-Informationsbereich und das Auswählen von „Referenzen“. Dort finden Sie Hyperlinks zu allen Grafikanzeigen, in denen die Funktion enthalten ist.

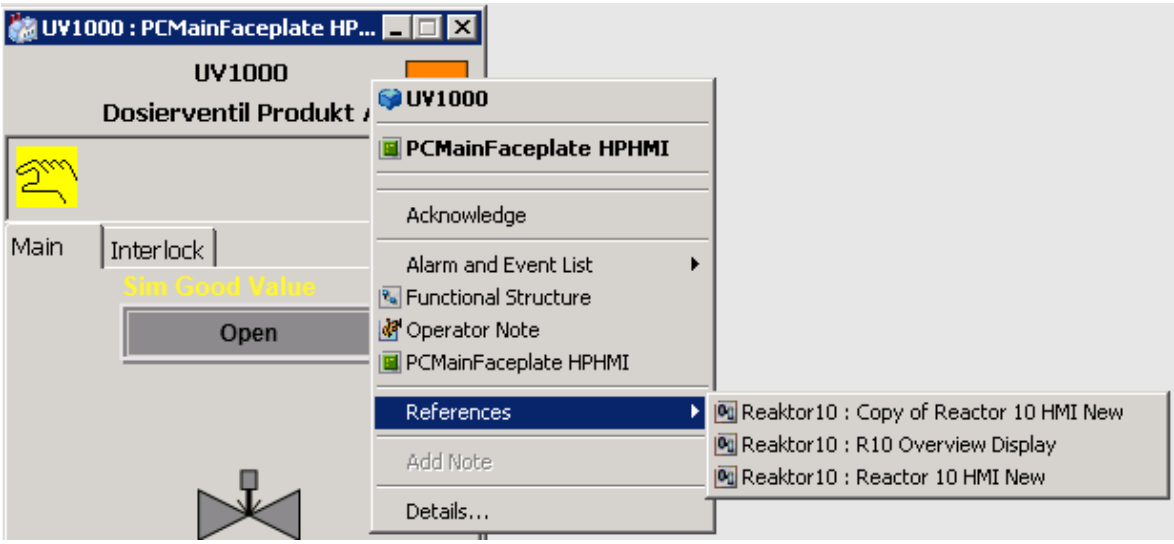


Abbildung 5.1: Grafikaufruf über Faceplate

Nach dem Öffnen der Grafikanzeige wird die Funktion mit einem blauen Rahmen hervorgehoben.

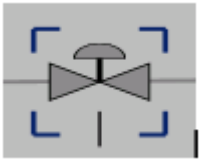


Abbildung 5.2: Funktionshervorhebung in Grafikanzeigen

5.4 Alarmstatusanzeige

Ein anomaler Status eines Objekts wird auf dem Bildschirm in verschiedenen Anzeigen angegeben.

Alarm Band

Eine Zusammenfassung der Alarmlisten gibt an, dass ein Alarm generiert wurde. Ein Alarm Band kann mehrere Alarmkopfzeilen sowie eine Alarmliste für Systemalarme umfassen.

Abbildung 5.3: Alarm Band mit mehreren Alarmkopfzeilen

Alarmliste

Die Alarmliste gibt Detailinformationen über die Objekte und darüber an, was den Alarm ausgelöst hat. Eine Alarmliste kann Alarme verschiedener Bereiche und Einheiten umfassen.

Abbildung 5.4: Alarmliste

Alarm Status

In der oberen rechten Ecke des Faceplates befindet sich der Alarm Status mit einer bestimmten Prioritätsform und -farbe.

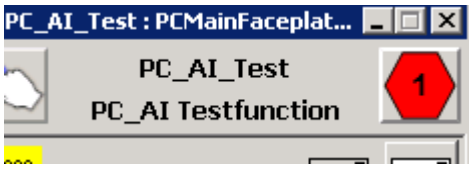


Abbildung 5.5: Alarm Status des Faceplates

Ein Alarm Status kann neben dem Grafikelement platziert werden und eine bestimmte Prioritätsform und - farbe haben (High Performance Stil).

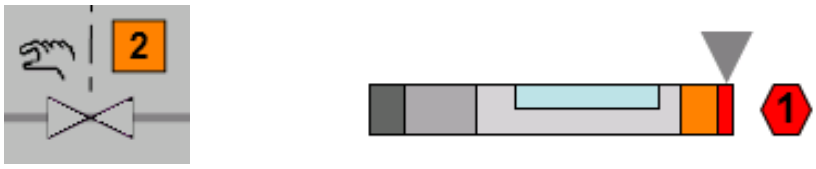


Abbildung 5.6: Beispiel Alarm neben dem Grafikelement

Rahmen eines Grafikelements

Ein Grafikelement kann von einem Rahmen umgeben sein, der die Alarmpriorität und -farbe angibt (klassischer Stil). Die Prioritätsfarben sind Rot = Priorität 1, Orange = Priorität 2, Gelb = Priorität 3 und Weiß = Priorität 4. Melody kennt maximal 16 Prioritäten. Ab Priorität 4 ist die Prioritätsfarbe weiß.

Abbildung 5.7: Alarmrahmen

Blinkanzeige

Ein anomaler Status wird folgendermaßen angezeigt:

1. Blinkender Text oder blinkendes Alarm-Steuerelement zum Hervorheben des Quittierungsstatus
2. Prioritätsfarbe des Werts oder des Objektrahmens

Die Darstellung von kommenden, quittierten und gehenden Alarmen ist in beiden Stilen gleich.

Blinkanzeige	Beschreibung
Schnelles Blinken (2 Hz):	Alarm ist ausgelöst. Beachtung durch den Bediener erforderlich!
Durchgehendes Leuchten:	Alarm wurde von einem Bediener quittiert, ist jedoch immer noch aktiv.
Langsames Blinken (0,5 Hz)	Alarmstatus zurück auf Normal, jedoch noch nicht quittiert.

Tabelle 5-2: Blinkende Alarmanzeige

5.5 Quittieren von Alarmen

Wenn ein Alarm im Operator Workplace angegeben ist, hat der Bediener folgende Optionen zum Quittieren des Alarms:

- Quittieren in der Alarmzeile durch Mausklick in das weiße Quittierungsfeld

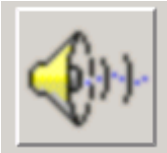
66	☒	1	18.10.2012 10:49:29:505	0	RF_PC_SFC_1	SFC 2-Branch
67	☒	2	18.10.2012 10:51:08:229	0	PC_AI_1	Analog Input Module
68	☒	2	18.10.2012 10:51:08:230	0	RF_PC_AI_1	Analog Input Module
69	☒	2	18.10.2012 10:51:08:231	0	RD_T_SFLAGBO	Binary Input Modul (BI-1)
70	☒	2	18.10.2012 10:51:08:232	0	RF_PC_CTRL_1	Fixed/Split-Range/Cas-Master
71	☒	3	18.10.2012 10:51:08:232	0	RF_PC_CNT_5	Time counting function

- Quittieren über die Faceplate-Alarmanzeige
- Rechtsklick auf den Alarm und Auswählen von „Ausgewählte quittieren“
- Quittieren über die Alarmliste

5.6 Stummschalten von Akustiksignalen

Zusätzlich zur Alarmmeldung auf dem Bildschirm wird der Bediener durch ein Akustiksignal darauf aufmerksam gemacht, dass ein Alarm mit hoher Priorität generiert wurde. Es kann sich um eine interne Systemmeldung oder um einen Prozessalarm handeln. Nicht jeder Alarm löst ein Akustiksignal aus. Normalerweise handelt es sich nur um Alarme mit hoher Priorität. Es gibt eine Vielzahl von Optionen zum Konfigurieren von Akustikalarmen. Der Alarm kann lokal stumm geschaltet werden, was bedeutet, dass Alarme an jedem einzelnen Workplace stumm geschaltet werden müssen. Wenn die Konfiguration auf „Global“ eingestellt ist, wird die Stummschaltung an einem Workplace auch auf alle anderen Workplaces angewendet.

Die Art, wie das Stummschalten konfiguriert ist, ist durch Filterfunktionen definiert. Fragen Sie Ihren Systemadministrator, wie das Stummschalten in Ihrem Werk konfiguriert ist.



Das große Hupensymbol oben rechts auf dem Bildschirm ist die Schaltfläche zum Stummschalten des fest verdrahteten externen Signalhorns. Das Signalhorn ist normalerweise an ein E/A-Modul des Systems angeschlossen.

Das kleine Audiosymbol in der Applikationsleiste dient zum Stummschalten des lokalen Clients.

Anhang A: Qualität der MSR-Stellen

Der Status der Leitsystemkommunikation wird als Überlagerung genutzt und zeigt den Fehlerstatus an. Die Anzeige erfolgt, wenn ein Wert nicht stimmt, unsicher, simuliert oder erzwungen ist, oder wenn der entsprechende Alarm unterdrückt ist. Die Qualitätsanzeige erscheint in verschiedenen Funktionen, z. B. in einem Faceplate oder Grafikelement. Ist der Wert normal, ist kein Symbol sichtbar.

	Weitere Hinweise zu den Eigenschaften der MSR-Stellen in 800xA für Melody siehe das Dokument Melody Configuration (3BDD011741-510).

Zustand	Status	Signal-status-wert	Hintergrund-farbe	Vorder-grund-farbe	Sym-bol
Gute Qualität	Normaler Status	--			keins
	Alarme gesperrt	200	UserControl.BackColor	Rot	\
	Alarme deaktiviert	201	UserControl.BackColor	Rot	=
	Alarme unterdrückt (klassischer Stil)	--	Weiß	Gelb	X
	Alarme unterdrückt (High Performance Stil)	--	Weiß	Schwarz	X
	Simuliert (klassischer Stil)	--	Gelb	Schwarz	S
	Simuliert/erzwungen (High Performance Stil)	--	Weiß	Schwarz	SI
	Erzwungen (klassischer Stil)	--	Gelb	Schwarz	T
	Verriegelt (klassischer Stil)	--	UserControl.BackColor	Schwarz	X
	Verriegelt (High Performance Style)	--	Weiß	Schwarz	I
Schlechte Qualität	Unspezifisch	0	Rot	Weiß	X
	Gerätestörung	12	Rot	Weiß	X
	Sensorstörung	16	Rot	Weiß	X
	Konfigurationsfehler	4	Rot	Schwarz	.

Zustand	Status	Signal-status-wert	Hintergrund-farbe	Vorder-grund-farbe	Sym-bol
	Nicht angeschlossen	8	Rot	Schwarz	?
	Nicht angeschlossen	128	Rot	Schwarz	?
	Letzter bekannter Wert	20	Rot	Schwarz	/
	Kommunikationsstörung	24	Rot	Schwarz	@
	Außer Betrieb	28	Rot	Schwarz	~
Unsicher	**Hinweis:** Unsichere Qualität ist nicht sichtbar, wenn keine Simulation erfolgt ist.	64	UserControl.BackColor	Rot	!
	Letzter nutzbarer Wert	68	UserControl.BackColor	Rot	!
	Sensorstörung	80	UserControl.BackColor	Rot	!
	Engineeringeinheiten überschritten	84	UserControl.BackColor	Rot	!
	Normalwert unterschritten	88	UserControl.BackColor	Rot	!
	Unbekannte OPC-Qualität	Sonstiger	UserControl.BackColor	Rot	*

Tabelle A1: Qualitätsindikatoren für Grafikelemente

Ein Grafikelement zeigt den wichtigsten Qualitätsindikator an. Die Anzeigereihenfolge des Qualitätsindikators lautet (nach Vorrang geordnet):

1. Schlechte Qualität
2. Unsichere Qualität oder nicht simuliert
3. Alarme gesperrt oder deaktiviert
4. Alarme unterdrückt
5. Vorort-Override (forced)
6. Simuliert
7. Verriegelt

Anhang B: Indikatorsymbole

Die Indikatorsymbole stellen den aktuellen Status oder Modus eines Prozessobjekts im Anzeigebereich des Faceplates dar. Zum Beispiel würde ein Prozessobjekt im automatischen Modus das Symbol für den automatischen Modus tragen.

Die Bediensymbole sollten zusammen mit Interaktion oder Objekten zum Bedienen von Prozessobjekten genutzt werden. Die Symbole sehen aus wie Schaltflächen, z. B. zum Aufrufen einer Benutzernotiz.

In der Tabelle sind die standardisierten Symbole zur Status- oder Modusanzeige angegeben.

Klassischer Stil	HP-Stil	Beschreibung
		Bedienernotiz
		Bedienernotiz mit Informationen. Dieses Icon wird nur in der erweiterten Faceplatedarstellung sichtbar.
		Alarm unterdrückt
		Objekt wird mit erzwungenem Wert ausgeführt (simuliert in Composer)
		Das Objekt wird mit simuliertem Wert ausgeführt (alternativer Wert)
		Das Objekt wird manuell gesteuert
		Die Bedienung des Stellglieds ist durch Sperren oder Bedienung mit höherer Priorität verriegelt.
		Vorort-Bedienung des Stellglieds, Stellausgang ist offen.
		Betriebsart Verriegelung Manuell
		Betriebsmodus Verriegelung Automatik

Klassischer Stil	HP-Stil	Beschreibung
		Normalbetrieb unterbrochen, aktuelle Betriebsart nicht mehr gültig. Manueller Eingriff des Bedieners zur Wahl einer Betriebsart erforderlich.
		Objekt wird automatisch vom System ausgeführt
		Objekt ist im Status EIN
		Objekt ist im Status EIN (Zwei-Richtung EIN mit ESF2)
		Objekt ist im Status AUS
		Objekt ist angehalten
		Objekt wird ausgeführt
		Objekt ist in Pause
		Objekt verriegelt Interlocks werden verwendet, um Prozessobjekte über eine bestimmte Zeit auf bestimmte Eigenschaften zu prüfen. So kann beispielsweise ein Motor laufen oder angehalten sein. Kann der Motor aufgrund von Reparaturarbeiten nicht laufen, ist er verriegelt und kann nicht gestartet werden.
		Schutzeingriff in Ein-Richtung effektiv
		Schutzeingriff in Richtung Aus/Zu effektiv
		Keine Freigabe in Richtung Auf/Ein
		Steuereingriff in Richtung Auf/Ein effektiv

Klassischer Stil	HP-Stil	Beschreibung
		Keine Freigabe in Richtung Zu/Aus
		Steuereingriff in Richtung Aus/Zu
		Drehmomentüberwachung signalisiert eine Blockade des Antriebs Blockade 1
		Drehmomentüberwachung signalisiert eine Blockade des Antriebs Blockade 0
		Funktionsfehler, Eingangsvariablen und ihre Verbindungen sind durch die Funktion in Melody bestimmt
		Externer Fehler/ Ausschaltung bei Fehlern Zurücksetzen Befehlsausgaben
		Zurücksetzen Befehlsausgaben für die Dauer der Fehleraktion
		Schaltgerät in Testposition
		Ausführungszeitfehler 0, Endlage nicht in der konfigurierten Überwachungszeit erreicht
		Ausführungszeitfehler 1, Endlage nicht in der konfigurierten Überwachungszeit erreicht
		Endlagenfehler 0, Verlassen einer Endlage
		Endlagenfehler 1, Verlassen einen Endlage
		Das Objekt befindet sich in Betriebsart Kaskade oder Automatik extern. Der Controller arbeitet mit einem externen Sollwert (falls angeschlossen).
		Betriebsart Computer-DDC (Direct Digital Control). Die Stellgröße des Reglers wird direkt von einem externen Computer vorgegeben.

Klassischer Stil	HP-Stil	Beschreibung
		Betriebsart Computer-SPC (Set Point Control). Der Controller arbeitet mit einem von einem externen Computer vorgegeben Sollwert.
		Override-Regelung. Einteilung des Regelbereiches für die Anwendung anderer Regelalgorithmen in Grenzbereichen.
		Steuereingriff auf die Stellgröße
		Steuereingriff auf den Sollwert
		Steuereingriff auf Timerfunktion
		Der Controller ist bereit, die Regelung (Sollwert - oder Stellgrößenvorgabe) vom Fremdrechner anzunehmen.
		Synchronisation von Folge- und Führungsregler: Die Stellgröße des Führungsreglers wird an den Sollwert des Folgereglers angepasst.
		Der Regler arbeitet mit einem internen Sollwert.
		Der Regler arbeitet mit einem externen Sollwert. Die Kombination von „Automatik“ und „Sollwert extern“ entspricht „Kaskade“.
		Hauptmodus 1 Kein Prüfen von Kriterien, keine aktive Befehlsausgabe
		Hauptmodus 2 Kein Prüfen von Kriterien, keine aktive Befehlsausgabe
		Hauptmodus 3 Prüfen von Kriterien, aktive Befehlsausgabe
		Hauptmodus 4 Prüfen von Kriterien, keine aktive Befehlsausgabe
		Jährliche Wiederholungseinstellung

Klassischer Stil	HP-Stil	Beschreibung
		Monatliche Wiederholungseinstellung
		Wöchentliche Wiederholungseinstellung
		Tägliche Wiederholungseinstellung
		Stündliche Wiederholungseinstellung
		Minütliche Wiederholungseinstellung
		Sekündliche Wiederholungseinstellung
		Ausgangs-O-Einstellung
		Wiederholungsfunktion aktiv
		Neustartzeit nach langem Stromausfall abgelaufen
		Schutzstopp
		Zähler zurücksetzen gesperrt
		Dosierungsfreigabe gesperrt
		Dosierungsstopp gesperrt
		Volldosierung
		Teildosierung

Klassischer Stil	HP-Stil	Beschreibung
		Leckage
		Testposition
SP+	SP+	Sollwert für weitere Dosierung
S<A	S<A	Anzahl Einheiten überschritten
S>A	S>A	Anzahl Einheiten nicht erreicht
Poff	Poff	Prioritätseinheit aus

Tabelle B1: Status- und Modussymbole

Anhang C: Befehlssymbole

Ein Befehlssymbol wird zusammen mit einem Interaktionsobjekt genutzt. Wenn der Bediener auf diese Art von Symbol klickt, wird eine Funktion aktiviert.

In der Tabelle sind die standardisierten Symbole für Befehlsschaltflächen angegeben.

Klassischer Stil	HP-Stil	Beschreibung
		Aktion bestätigen (Stellbefehl)
		Objekt in Betriebsart Manuell umschalten. APID: Der AUSGANG kann vom Bediener geändert werden.
		Objekt in Betriebsart Automatik umschalten. APID: Der Controller arbeitet mit einem internen Sollwert.
		Betriebsart sperren/freigeben. Die aktuelle Betriebsart kann nicht geändert werden, solange die Sperre aktiv ist.
		Freigeben der Betriebsart gesperrt
		ESF: Richtungsbefehl 1 APID: Stellgröße auf 100% festlegen SFLAG Boolesch: Wert festlegen BFLAG Boolesch: Ausgewählten Wert festlegen DOSIERUNG: Dosierung aktiviert SFC (Ablaufkette): Aktivierung Ein In den Hauptbetriebsarten kann die Schaltfläche ebenfalls für die langsame Vorwärtsbewegung im ausgeschalteten Programm oder für die Rückwärtsbewegung im eingeschalteten Programm genutzt werden
		ESF2: Zweiten Richtungsbefehl starten SFC (Ablaufkette): Befehl Stopp

Klassischer Stil	HP-Stil	Beschreibung
		ESF: Richtungsbefehl 0 APID: Stellbefehl auf 0 % festlegen SFLAG Boolesch: Wert zurücksetzen BFLAG Boolesch: Ausgewählten Wert zurücksetzen DOSIERUNG: Dosierung anhalten SFC (Ablaufkette): Programm initiieren In den Hauptbetriebsarten kann die Schaltfläche ebenfalls für die langsame Vorwärtsbewegung im ausgeschalteten Programm oder für die Rückwärtsbewegung im eingeschalteten Programm genutzt werden.
		SFC (Ablaufkette): Befehl Abbrechen
		SFC (Ablaufkette): Befehl SFC stoppen
		SFC (Ablaufkette): Befehl Halten
		SFC (Ablaufkette): Laufzeit- oder Rückmeldungsfehler quittieren
		ZÄHLWERK: Zurücksetzen TPCOUNT: Zurücksetzen DOSIERUNG: Bearbeitung zurücksetzen SFC (Ablaufkette): Sequenz auf ursprünglichen Schritt zurücksetzen (Schritt 0)
SP+	**SP+**	DOSIERUNG: Sollwert für weitere Dosierung
		DOSIERUNG: Teildosierung
		DOSIERUNG: Volldosierung
		Zurücksetzen des alternativen Werts. Sobald der Zustand zum Umschalten auf einen alternativen Wert nicht mehr vorhanden ist, wird der aktuelle Ist-Wert durch Auswahl der Taste aktiviert.

Klassischer Stil	HP-Stil	Beschreibung
		Simulieren (alternativer Wert)
		Simulation zurücksetzen
		COA: Priorität der folgenden Einheit einstellen. Der Befehl muss mit OK bestätigt werden und wird z. B.: nach T = 5 sek aktiv.
		COA: Priorität der vorherigen Einheit einstellen. Der Befehl muss mit OK bestätigt werden und wird z.B.: nach T = 5 sek aktiv.
		Betriebsart Kaskade oder Automatic extern. Controller funktioniert mit externem Sollwert (falls angeschlossen).
		Betriebsart Computer, legt die Anforderung zum Übernahme der Steuerung durch externen Computer fest.
		Controller kann auf internen Sollwert umgeschaltet werden
		Controller kann auf externen Sollwert umgeschaltet werden. Die Kombination aus „Automatic“ und „Externer Sollwert“ entspricht „Kaskade“.
		Hauptmodus 1 Kein Prüfen von Kriterien, keine aktive Befehlsausgabe
		Hauptmodus 2 Kein Prüfen von Kriterien, aktive Befehlsausgabe
		Hauptmodus 3 Prüfen von Kriterien, aktive Befehlsausgabe
		Hauptmodus 4 Prüfen von Kriterien, keine aktive Befehlsausgabe
		Umschalten auf jährliche Wiederholung

Klassischer Stil	HP-Stil	Beschreibung
M	M	Umschalten auf monatliche Wiederholung
W	W	Umschalten auf wöchentliche Wiederholung
D	D	Umschalten auf tägliche Wiederholung
h	h	Umschalten auf stündliche Wiederholung
m	m	Umschalten auf minütliche Wiederholung
s	s	Umschalten auf sekündliche Wiederholung

Tabelle C1: Befehlsschaltflächen

Anhang D: Sicherheit

In 800xA für Melody sind die unterschiedlichen OPC-Elemente abhängig von der Semantik des Elements auf Standard-Zugriffsberechtigung eingestellt. 800xA für Melody bietet grundlegende Einstellungen für Schreib-, Lese- und Bedienungsberechtigungen.

	Detailliertere Informationen über Sicherheitseinstellungen in 800xA für Melody finden Sie in Industrial IT, 800xA for Melody, Configuration (3BDD011741510).

Ein OPC-Element kann durch eine Faceplate-Taste dargestellt werden. Faceplate-Tasten funktionieren, wenn der Betrieb für den angemeldeten Benutzer erlaubt ist. Wenn der Benutzer diese Berechtigung nicht hat, sind die Tasten ausgegraut. Zum Beispiel: Gastbenutzer. Der Gastbenutzer hat nur Anzeige- und keine Bedienungsberechtigungen. Dies bedeutet, dass der Gastbenutzer die Berechtigung hat, das Faceplate anzuzeigen, es aber nicht bedienen darf. Alle Faceplate-Tasten sind für den Gastbenutzer ausgegraut.

Bedienungssperre und manuelle Sperre von Schreibberechtigungen

Auf der Konfigurationsregisterkarte des Melody-Faceplate kann **Bediensperre** aktiviert werden, um Bedienereingaben zu sperren. Dadurch werden alle Schaltflächen ausgegraut.

Manuelle Sperre kann ausgewählt werden, um alle Alarme dieser Melody-Registerkarte zu sperren.

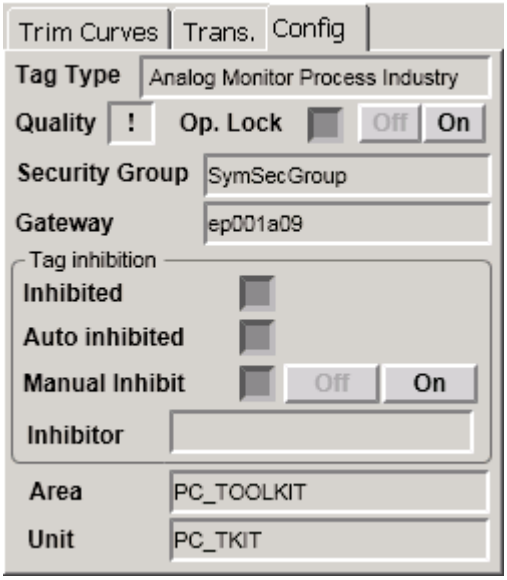


Abbildung D1 Konfigurationsregisterkarte

Zum Ändern der Standard-Schreibberechtigung siehe das Dokument 3BDA033456R5107 Installation and Configuration.

3BDA033439R5105DE_Bedienung

Deutschland 2012-09-26

Copyright © 2012 ABB. Alle Rechte vorbehalten
® Eingetragenes Warenzeichen von ABB.
™ Eingetragenes Warenzeichen von ABB.

BU Chemical and Pharmaceutical
Frankfurt, Deutschland
www.abb.com/Chemical