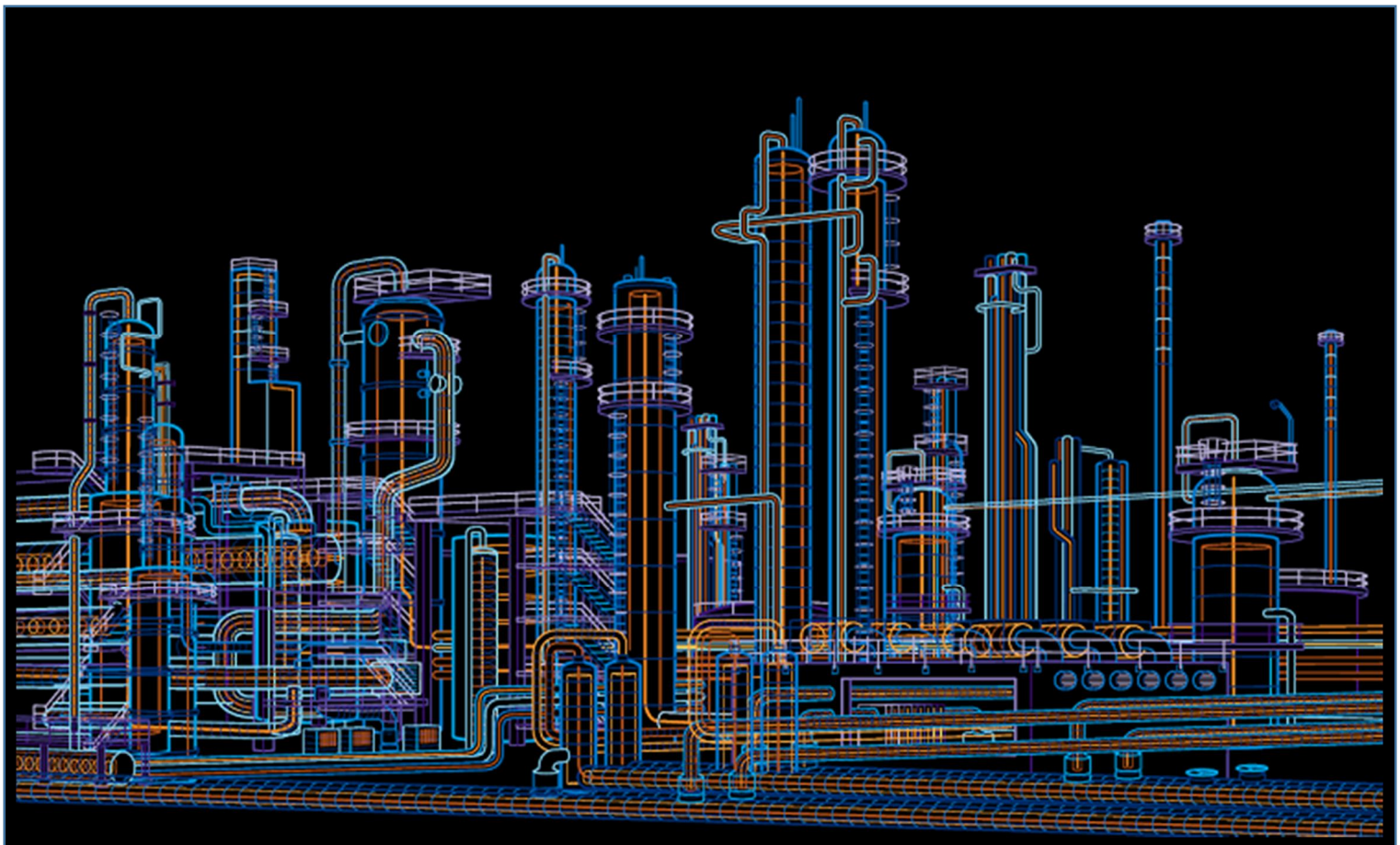


# System 800xA
# PC Toolkit Library für Melody
# Bedienung
# Anwenderhandbuch

System Version 6.0

Power and productivity
for a better world™

## Hinweis

Dieses Dokument enthält Informationen zu einem oder zu mehreren ABB-Produkten und kann Informationen und Referenzen zu Standards von weiteren ABB-Produkten enthalten. Die Beschreibung von solchen Standards und Referenzen bedeutet nicht, dass alle in diesem Dokument erwähnten ABB-Produkte alle beschriebenen Funktionen zur Verfügung stellen. Schauen Sie bitte in den Spezifikationen eines bestimmten ABB-Produkts nach, wenn Sie wissen möchten, ob dieses ABB-Produkt eine bestimmte Funktion unterstützt.

ABB kann ein oder mehrere Patente oder Patentanmeldungen zum Schutz des intellektuellen Eigentums der ABB Produkte, die in diesem Dokument beschrieben sind, besitzen.

Die Informationen in diesem Dokument können sich, ohne vorherige Ankündigung durch ABB ändern und sind nicht als bindend anzusehen. ABB übernimmt für Fehler in der Dokumentation keinerlei Haftung.

ABB ist in keinem Fall haftbar für direkte, indirekte, spezielle, zufällige Schäden oder Folgeschäden irgendeiner Art, die durch die Nutzung der Dokumentation entstehen. Außerdem ist ABB nicht haftbar für zufällige Schäden oder für Folgeschäden, die durch die Nutzung der in dieser Dokumentation beschrieben Soft- oder Hardware entstehen.

Die Dokumentation oder Teile dürfen ohne schriftliche Genehmigung durch ABB weder kopiert noch reproduziert werden. Ferner darf der Inhalt nicht an Dritte weitergegeben oder für nicht autorisierte Zwecke missbraucht werden.

Die hier beschriebene Software wird lizenziert zur Verfügung gestellt und darf nur entsprechend den Lizenzbedingungen benutzt, kopiert oder offen gelegt werden.

## Warenzeichen

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

Copyright © 2015 by ABB

Alle Rechte vorbehalten.

Freigabe: 2015-12-17

Dokumentnummer: 3BDA033439-600

# Inhalt

**1. Allgemeines ..... 4**
1.1 Terminologie ..... 4
1.2 Dokumentenverweise ..... 4
**2. Allgemeiner Startvorgang durch den Bediener ..... 5**
2.1 Anmeldung ..... 5
2.2 Ändern und Zurücksetzen des Passworts ..... 6
2.2.1 Nach erster Anmeldung ..... 6
2.2.2 Ändern und Zurücksetzen des User Accounts ..... 7
2.3 Abmelden ..... 9
2.4 Sperren ..... 9
**3. Operator Workplace ..... 10**
3.1 Übersicht über den Operator Workplace ..... 10
3.2 Applikationsleiste ..... 11
3.3 Statusleiste ..... 12
**4. Prozessgrafiken ..... 13**
4.1 Faceplate-Elemente ..... 15
4.1.1 Funktionsspezifischer Bereich mit Registerkarten ..... 20
4.1.2 Balkendiagramm ..... 21
4.1.3 Darstellung von Nachkommastellen ..... 24
4.2 Grafikelemente ..... 25
4.2.1 Qualität der MSR-Stellen ..... 26
4.2.2 Symbole für Prozessobjekte ..... 27
**5. Prozessobjektnavigation ..... 29**
5.1 Aufrufen von Faceplates ..... 29
5.2 Aufrufen von Grafikanzeigen ..... 29
5.3 Bedienung ..... 30
5.4 Alarmstatusanzeige ..... 32
5.5 Quittieren von Alarmen ..... 34
5.6 Stummschalten von Akustiksignalen ..... 34
**Anhang A: Qualität der MSR-Stellen ..... 35**
**Anhang B: Indikatorsymbole ..... 37**
**Anhang C: Befehlssymbole ..... 44**
**Anhang D: Sicherheit ..... 48**

# 1. Allgemeines

Dieses Handbuch behandelt einen Teilaspekt der gesamten Bedien- und Beobachtungsfunktionen eines 800xA Systems. Es beschreibt nur diejenigen Funktionen, die über das Softwarepaket „PC Toolkit Library für Melody“ [1] im System zur Verfügung gestellt werden.

Im Wesentlichen sind dies

- die Darstellungen der Prozesswerte über Faceplates und graphische Elemente
- die Unterschiede zwischen den Darstellungsarten „High Performance“ und „Klassik“

Alle anderen Systemfunktionen die einem Bediener zur Verfügung stehen, wie z.B. Trends, SFC, Alarmierung, Protokolle, SMS, E-Mail, etc., sind in der Standard-dokumentation von 800xA nachzulesen. Siehe dazu Tabelle 1.2 unter Dokumentenverweise.

## 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-Diagrams (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 blicken in der Regel auf ein mit Informationen und Farben überfrachtetes Anlagenbild. |
| HP-Stil | Der „High Performance Stil“ verfolgt eine etwas andere Art der Darstellung der Prozesswerte. Im „Gutbereich“ zeigen die Graphikbilder wenig Kontrast und Farbe. Graue Hintergründe werden verwendet, um den Benutzer nicht zu blenden. Farben und Animationen werden nur genutzt, um anomale Situationen hervorzuheben. Damit wird die besondere Aufmerksamkeit des Bedieners im Störfall auf den Prozess gelenkt. |
| HMI | Human Machine Interface – Synonym für den Bildschirmarbeitsplatz über den ein Bediener die Anlage bedient und beobachtet. |

*Tabelle 1.1: Abkürzung*

## 1.2 Dokumentenverweise

| Dokumentnummer | Beschreibung |
|---|---|
| 3BSE036904-600 | 800xA Operations 6.0 |

*Tabelle 1.2: Dokumentenverweise*

[1] „PC Toolkit für Melody“ ist eine 800xA System Extension. Entwicklung, Vertrieb und Support liegt bei DEATG/SO

# 2. Allgemeiner Startvorgang durch den Bediener

## 2.1 Anmeldung

Zur Anmeldung am System benötigt jeder Bediener einen eigenen Benutzernamen und sein Passwort. Nach einer erfolgreichen Anmeldung wird das Anmeldefenster mit dem Windows 8 Logo angezeigt, siehe Abbildung 2.1. Der Bediener hat die Möglichkeit, sein Passwort zu ändern. Siehe Kapitel 2.2

*Abbildung 2.1: Anmeldung für Bediener*

Nach Klicken auf die Schaltfläche (Weiter) startet Windows automatisch den Operator Workplace mit den Berechtigungen des entsprechenden Benutzers.

## 2.2 Ändern und Zurücksetzen des Passworts

### 2.2.1 Nach erster Anmeldung

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

Nach Drücken der Tasten Strg+Alt+Entf wird das Fenster mit den Windows Sicherheitsoptionen angezeigt, und Sie haben die Möglichkeit, ein neues Passwort einzugeben.

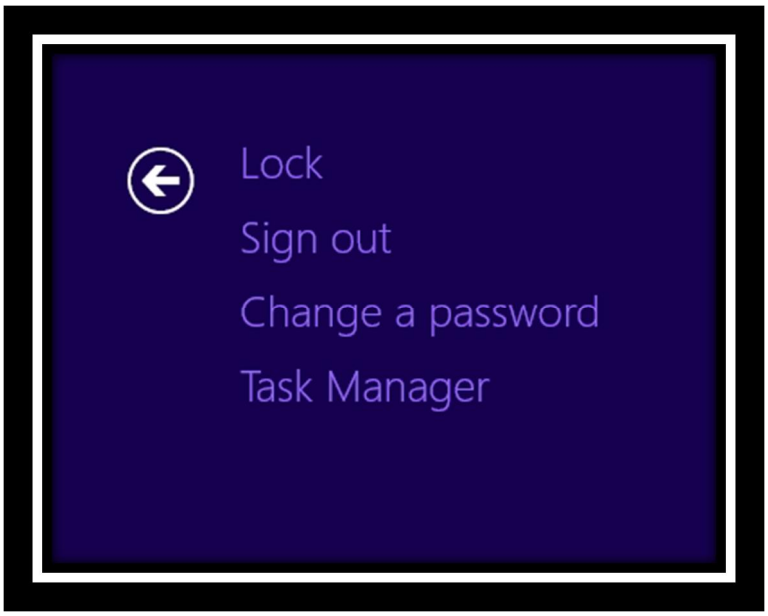



*Abbildung 2.2: Windows Sicherheitsoptionen*

Mittels eines Mausklicks auf den Text „Change a password“ (Passwort ändern), muss das alte und das neue Passwort eingegeben werden. Das neue Passwort muss durch erneute Eingabe bestätigen werden.

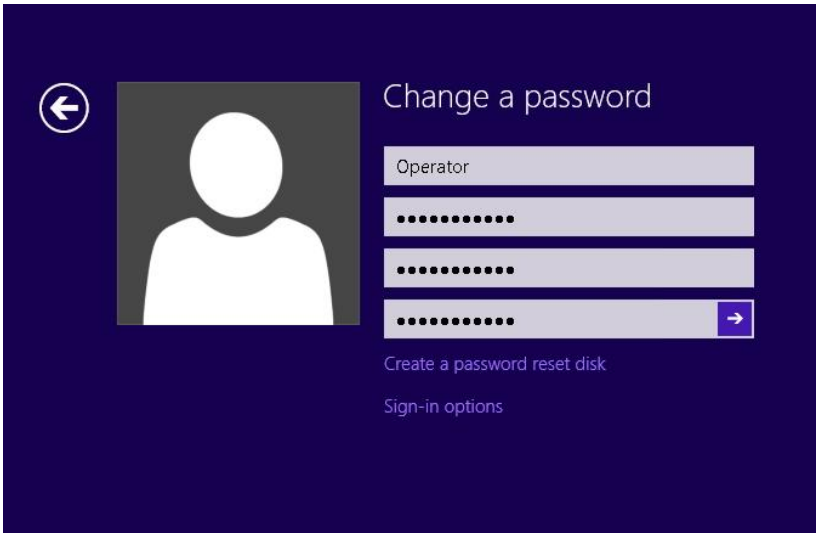



*Abbildung 2.3: Ändern des Passworts*

## 2.2.2 Ändern und Zurücksetzen des User Accounts

In manchen Betrieben ist aus Gründen der Anlagensicherheit ein wiederkehrendes Ändern des Passworts erforderlich. Vergisst ein Bediener die Änderungsfrist oder hat er sein Passwort vergessen, dann war das Neusetzen des Passwortes bisher nur auf der Ebene von Windows möglich. Ab dem PC Toolkit für Melody 5.1-4 und in 6.0-0 steht ein Tool zur Verfügung, das diesen Eingriff auch dem Bediener direkt aus 800xA heraus ermöglicht. Das Tool wird über eine Schaltfläche in der Applikationsleiste oder rechts unten neben der Systemzeit aufgerufen.

*Abbildung 2.4: Aufruf des Passwort-Änderungs-Tool in der Applikationsleiste*

### Passwort ändern

Um ein Passwort zu ändern, muss der Name des Benutzers und das letzte gültige Passwort bekannt sein. Das neue Passwort unterliegt den in der Domain festgelegten Passwort Richtlinien und prüft Länge, minimales Passwortalter, Passwortverlauf und Komplexität. Das Passwort kann jederzeit, unter Berücksichtigung des minimalen Passwortalters, geändert werden.

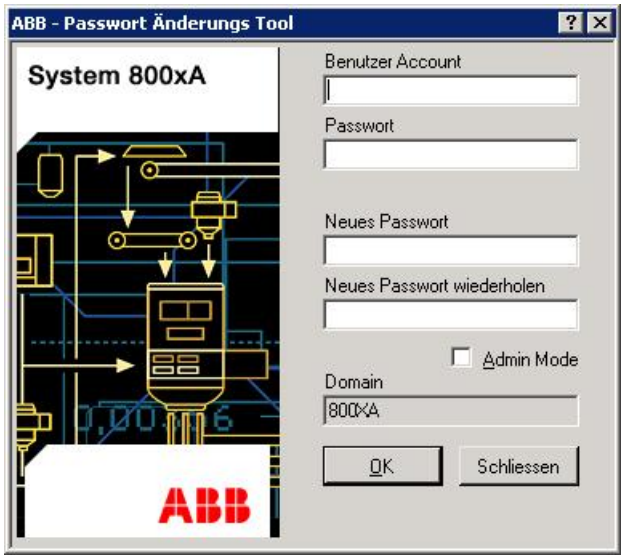



*Abbildung 2.5: Authentifizierungsfenster*

**Bedeutung der Felder:**

| | |
|---|---|
| Benutzer Account | Eingabe des Benutzernamens |
| Passwort | Eingabe des aktuellen Passworts |
| Neues Passwort | neues Passwort entsprechend den Passwortrichtlinien eingeben |
| Neues PW wiederholen | neues Passwort bestätigen |
| Admin Mode | nur dem Administrator mit Berechtigung zugänglich, um den Account zu entsperren oder zu reaktivieren |

## Administrator Modus

Der Admin Modus ermöglicht das Zurücksetzen eines Passworts und das Reaktivieren eines Benutzerkontos. Das alte Passwort ist nicht erforderlich. Die Nutzung des „Admin Mode“ ist gebunden an die Domain Administratoren bzw. an weitere, speziell dafür eingerichtete Benutzerkonten. Das minimale Passwortalter und der Passwortverlauf werden dabei ignoriert. Passwortlänge und Komplexität werden dagegen weiterhin geprüft. Der 800xAService Account ist von einer Passwortänderung ausgeschlossen!

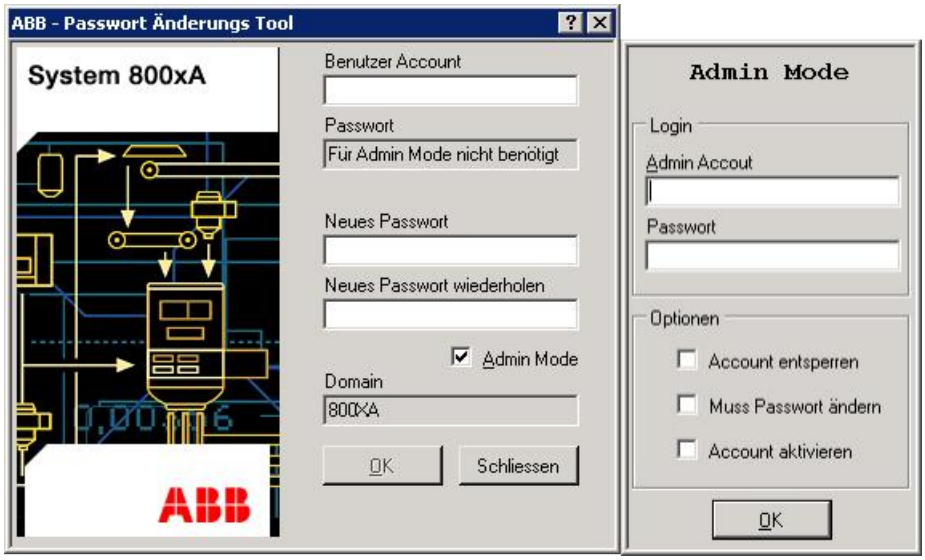



*Abbildung 2.6: Authentifizierungsfenster und Admin Mode*

Nach Setzen der Checkbox „Admin Mode“ wird ein zweites Fenster eingeblendet. Der Administrator hat nach Authentifizierung jetzt die Möglichkeit, für einen beliebigen Benutzer ein neues, temporäres Passwort zu setzen. Darüber hinaus stehen ihm drei weitere Optionen zur Verfügung.

**Bedeutung der Felder:**

| | |
|---|---|
| Account entsperren | Nach Ablauf des Passworts oder nach mehrfacher Fehleingabe des Passworts wird der Account entsperrt. |
| Muss Passwort ändern | Der Anwender muss bei der nächsten Anmeldung sein Passwort ändern. Zurzeit ist diese Funktion immer aktiv, auch wenn die Checkbox nicht angewählt ist. |
| Account aktivieren | Der Account des angegebenen Users wird wieder aktiviert, falls er vorher durch den Administrator über Windows deaktiviert war. |

## Statusmeldungen

Fehleingaben werden vom System über Statusmeldungen quittiert. Diese Meldungen erscheinen nur im Toolfenster und nicht auf einer 800xA Meldeseite.

## 2.3 Abmelden

Wenn sich ein Bediener vom System abmelden möchte, muss er über die Tastenkombination Strg+Alt+Entf die Sicherheitsoptionen von Windows aufrufen. Dort kann er die Abmeldung initiieren indem er die Option „Sign out“ (Abmelden) auswählt.

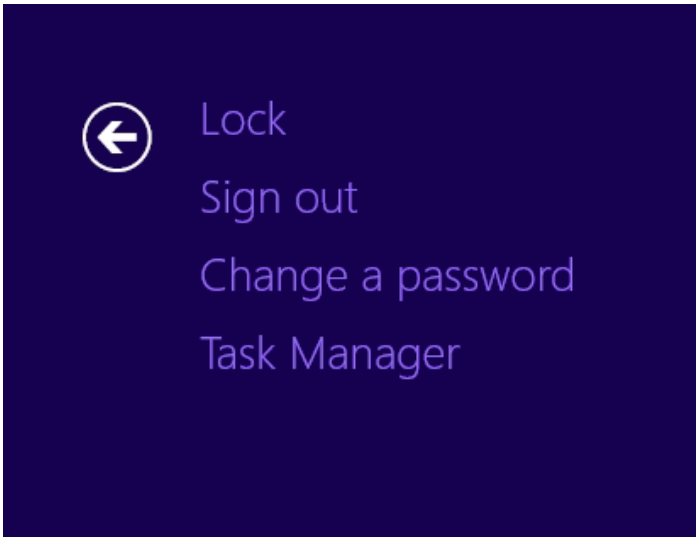



*Abbildung 2.7: Authentifizierungsfenster*

## 2.4 Sperren

Die im Fenster mit den Windows Sicherheitsoptionen angebotene Option Lock (Sperren) bietet einem Bediener die Möglichkeit, seinen Arbeitsplatz gezielt zu sperren. Damit kann er verhindern, dass unter seinem Benutzerkonto bedient wird, wenn er seinen Bedienplatz temporär verlässt.

Für den erneuten Zugang zu 800xA (Entsperren) ist die Eingabe seines Passworts erforderlich. Er kehrt danach direkt zu der Darstellung zurück, die er unmittelbar vor dem Aktivieren von Lock aufgerufen hatte.

# 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 Prozessbilder genutzt werden und zeigt das Datum, die Uhrzeit und den aktuellen Benutzer an.

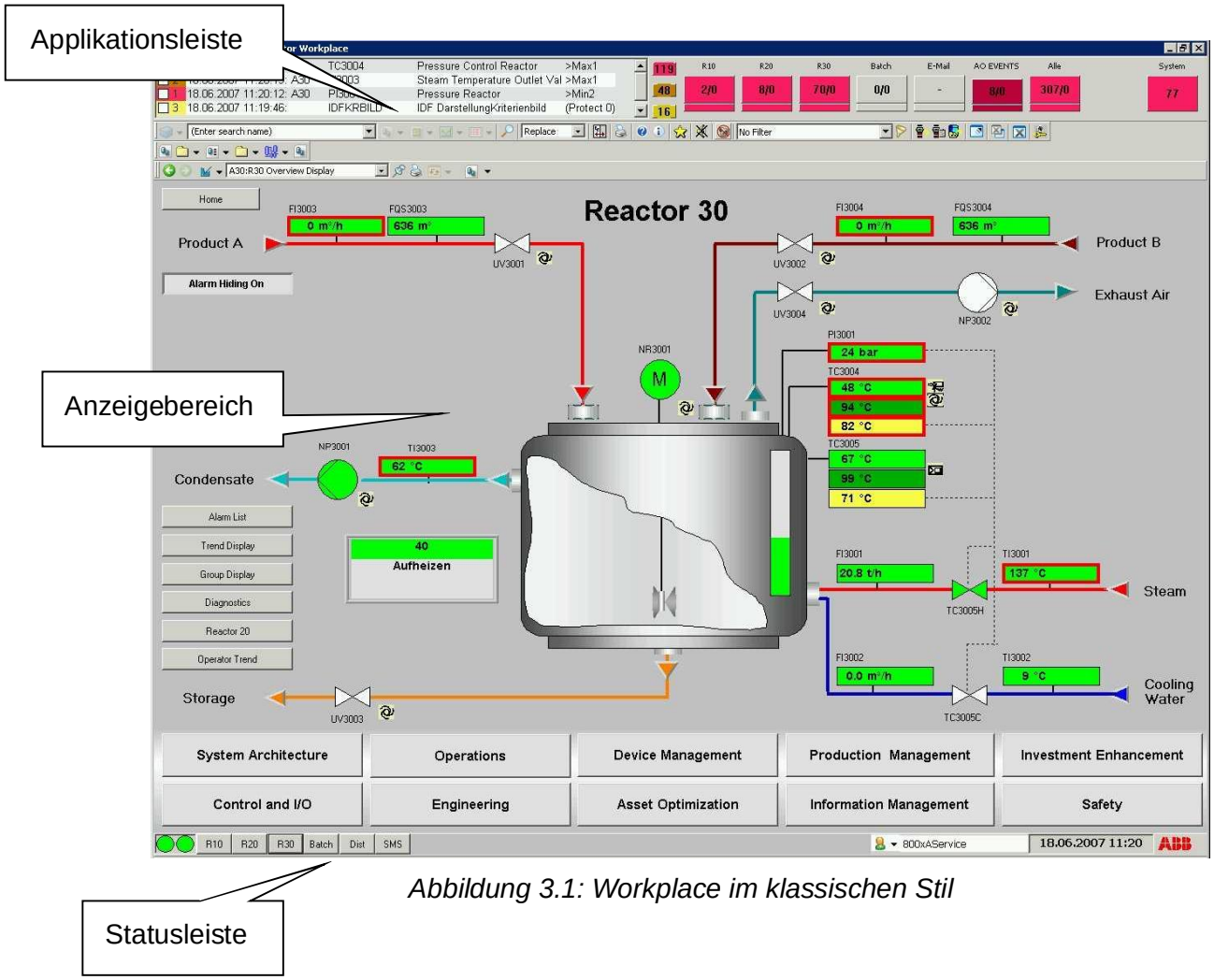



*Abbildung 3.1: Workplace im klassischen Stil*

## 3.2 Applikationsleiste

### Übersicht

Die Applikationsleiste befindet sich am oberen Rand des Operator Workplace. Sie zeigt wichtige Informationen über das 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.

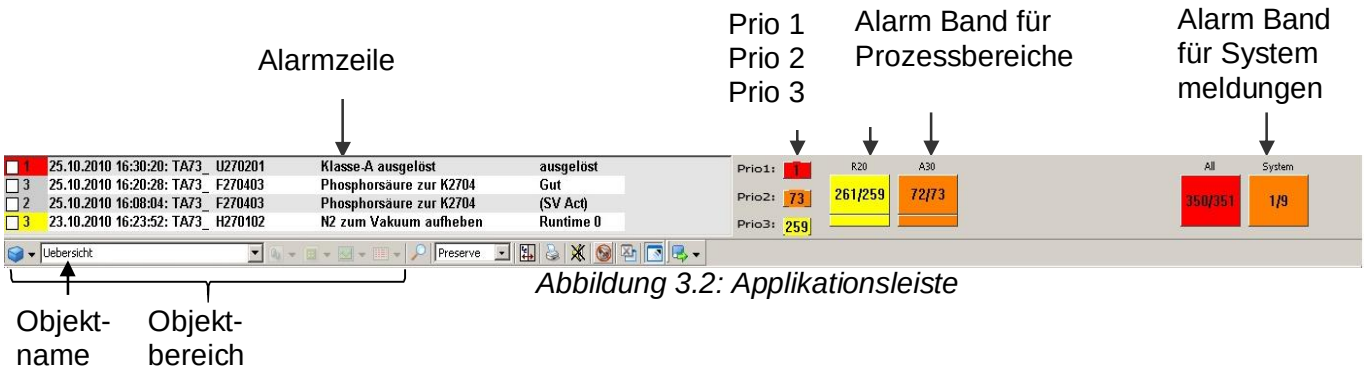



*Abbildung 3.2: Applikationsleiste*

### Alarmzeile

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

*Abbildung 3.3: Alarmzeile*

### Prioritätsangabe

Mithilfe der Schaltflächen Prio 1, Prio 2 und Prio 3 können die nach Priorität 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 untere Rechteck eines Alarm Bands die für den ausgeblendeten Alarm festge-legte Farbe an (z.B. weiß). Ein Mausklick auf das untere Feld ruft eine Liste mit den ausgeblendeten Alarmen auf.

*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*

## 3.3 Statusleiste

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

Direkte Navigation zu Grafikanzeigen Projektspezifisch, kann auch anders aufgebaut sein

Aktueller Benutzer

Datum und Uhrzeit

*Abbildung 3.8 Statusleiste*

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

# 4. Prozessgrafiken

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

## Darstellungs-Stil für Grafikbilder

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

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

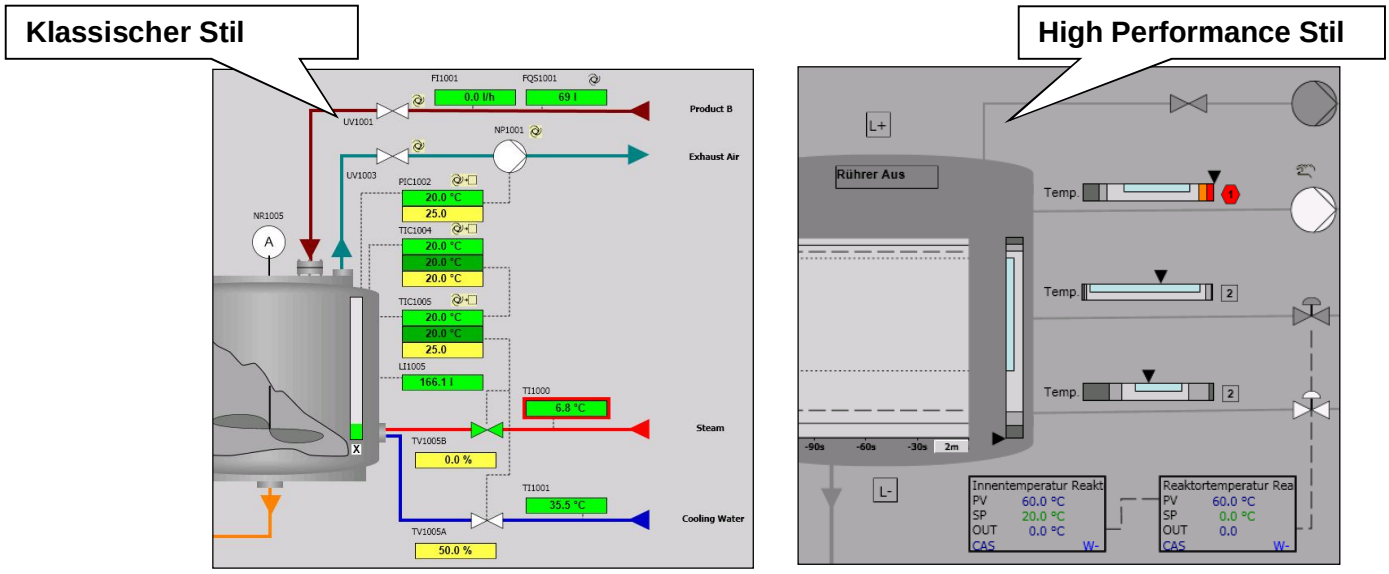



*Abbildung 4.1: Klassische HMI und High Performance HMI*

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).

## Darstellungs-Stil für Faceplates

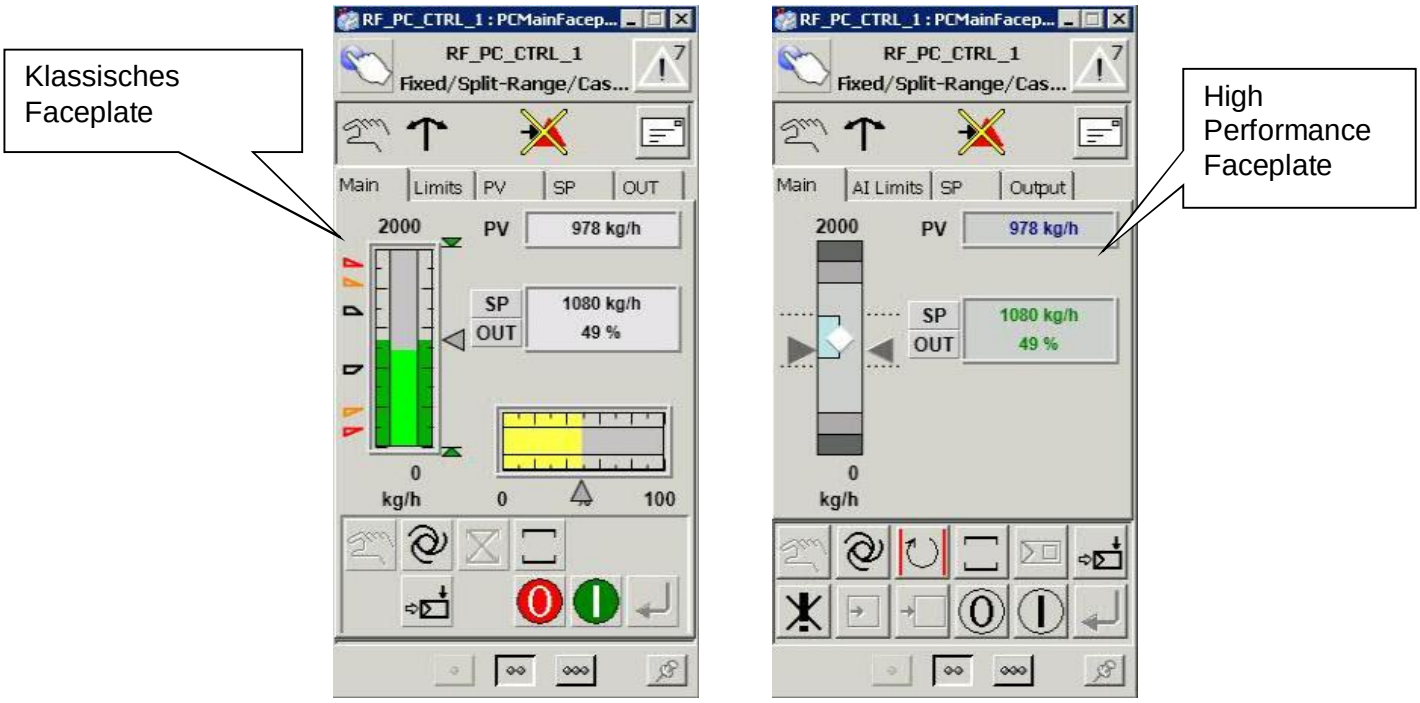



*Abbildung 4.2: Klassisches und High Performance HMI Faceplate*

Abbildung 4.2 stellt im Vergleich das Faceplate eines Analogmonitors im klassischen und im High Performance Stil gegenüber. Wie in den Screenshots gezeigt, hat das klassische Faceplate des Analogmonitors 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.

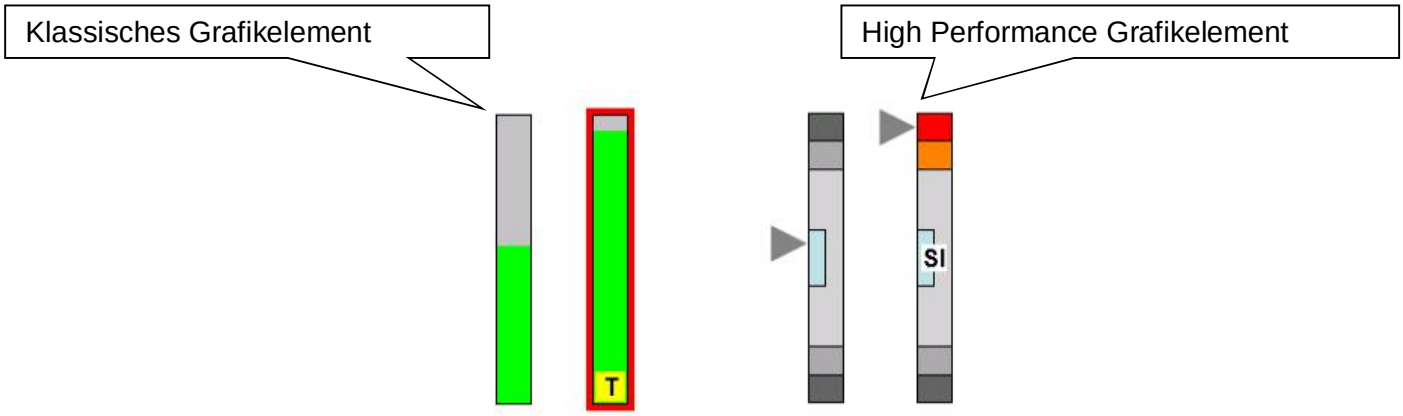



*Abbildung 4.3: Klassischer Stil und High Performance Stil*

Abbildung 4.3 zeigt den Vergleich eines Balkendiagramms im klassischen und im High Performance Stil. In der jeweils rechten Darstellung ist die Alarmgrenze HH erreicht (klassisches HMI: roter Alarmrahmen / HP HMI: Farbwechsel). Zudem wird der Wert aktuell simuliert (klassisches HMI: schwarzes „T“ vor gelbem Hintergrund / HP HMI: schwarzes „SI“ vor weißem Hintergrund).

## 4.1 Faceplate-Elemente

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 vom Objekttyp abhängig.

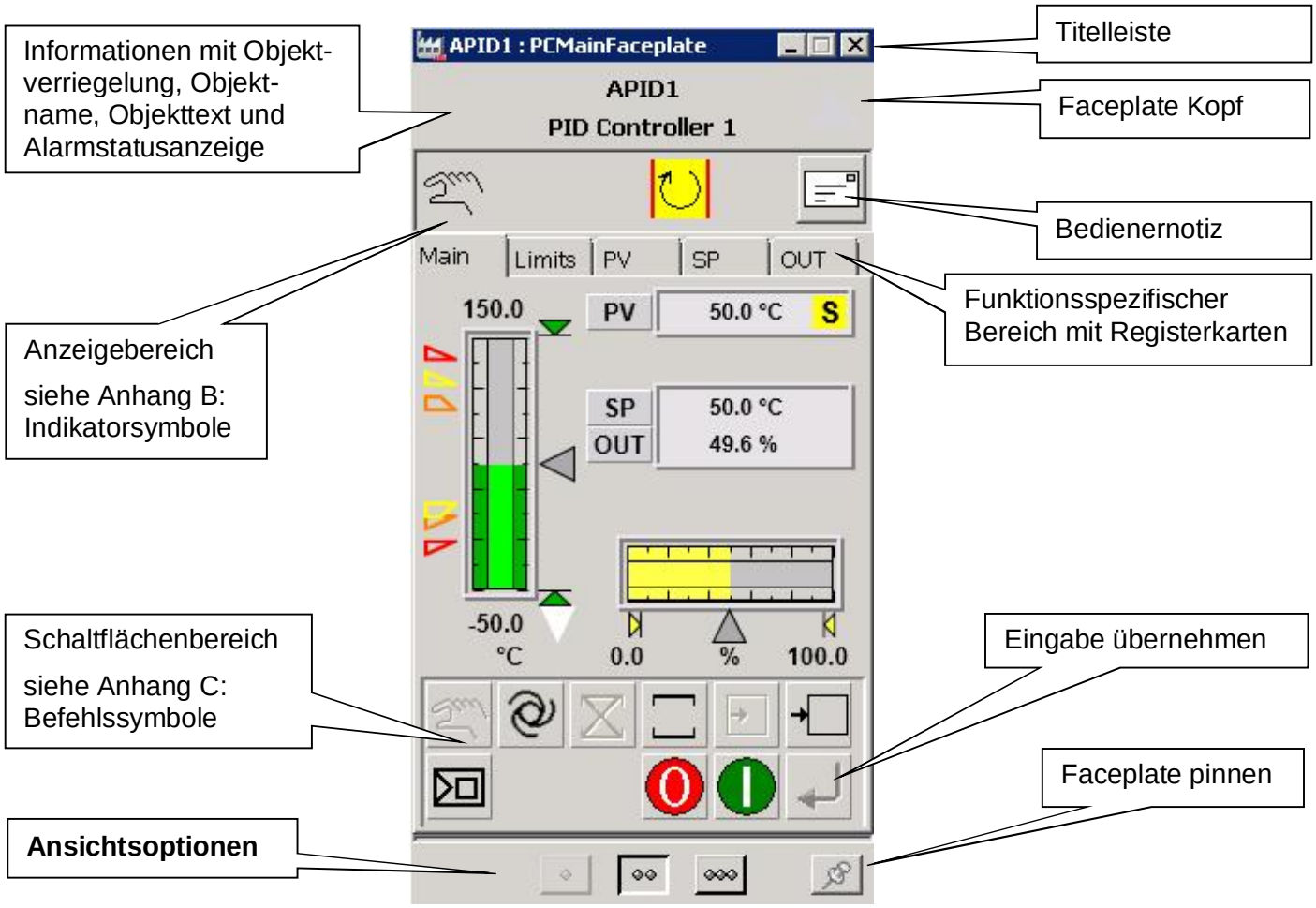



*Abbildung 4.4: Haupt-Faceplate (Klassik Stil)*

### Titelleiste

In der Titelleiste der 800xA Fenster und damit auch in den Fenstern von Faceplates steht der Objektname gefolgt von dem durch Doppelpunkt abgetrennten Aspektnamen. Klicken Sie zum Schließen eines Fensters mit der Maus auf ☒. Die Schaltflächen zum Minimieren oder Maximieren eines Fensters sind bei Faceplates nicht verfügbar.

### Objektname

Als Objektname wird der Name des 800xA Objekts angezeigt. Falls der Name mehr Zeichen enthält als im Fenster dargestellt werden können, wird dies durch drei Punkte „...“ am Ende des sichtbaren Texts angegeben. Sobald der Mauszeiger über dem Namen platzieren wird, zeigt der Tooltip den vollständigen Namen an.

## Objekttext

Der Objekttext beschreibt das Objekt in kurzen Worten. Die Darstellung von längeren Texten erfolgt analog zur Darstellung des Objektnamens.

## 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 Bedienernotizen 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

| Klassischer Stil | HP-Stil | Beschreibung |
|---|---|---|
| | | Betriebsart Automatik |
| | | Betriebsart Manuell |
| | | Bedienung gesperrt |
| | | Erzwingen (Force) |

*Tabelle 4-1: 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 Eingabefenster geöffnet. Die Bedienernotiz kann eingegeben oder eine vorhandene gelöscht werden. Schreiben Sie die Notiz und klicken Sie abschließend auf „Apply“ (Übernehmen).

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

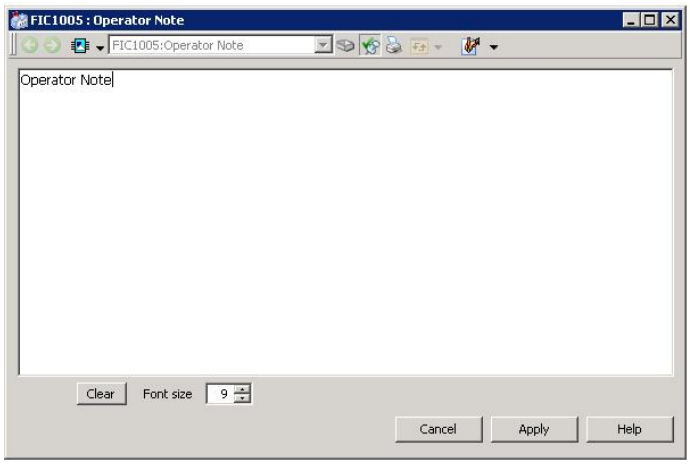



*Abbildung 4.6: Bedienernotiz*

## Alarmstatusanzeige

Für jede MSR-Stelle wird der Alarmstatus angezeigt. Es gibt sechs mögliche Alarm-stati. 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. Ein Alarmsymbol ist nicht sichtbar. | Inaktiv und quittiert |
| ? | ? | Unzulässige Alarmkonfiguration | Inaktiv und quittiert |
| 1 | 1 | Der Alarm ist aktiv, wurde jedoch nicht quittiert. Die Ziffer rechts oben oder in der Mitte gibt den Prioritätslevel an. | Aktiv, aber nicht quittiert |

| Klassik | HPHMI | Alarmstatus | |
|---|---|---|---|
| | | Der Alarm ist aktiv und wurde quittiert. | Aktiv und quittiert |
| | | Der Alarm ist weder aktiv, noch wurde er quittiert. | Weder aktiv, noch quittiert |
| | | Der Alarm wurde vom Benutzer oder durch das definierte Inhibit Signal gehemmt. | Alarm manuell oder durch Inhibit Signal gehemmt |
| | | Der Alarm wurde vom 800xA 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 4-2: 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 (Default: weiß).

*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 3BDA033456-600_Installation and Configuration) kann die Alarmanzeige entweder im 800xA Stil (Klassik) oder im High Performance Stil 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 4Hz.
- Die Blinkfrequenz für gehende jedoch nicht quittierte Alarme beträgt 2Hz.
- Das Alarmanzeigesymbol für aktive und quittierte Alarme blinkt nicht.

## Zurückstellen und Ausblenden von Alarmen

Anzeige der ausgeblendeten und zurückgestellten Alarme über Alarmstatus (klassischer Stil). Die Liste der ausgeblendeten oder zurückgestellten Alarme wird durch einen Mausklick auf das Symbol geöffnet.

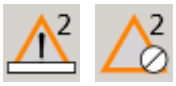



*Abbildung 4.9: Alarmstufe 2 mit ausgeblendeten und zurückgestellten Alarmen (klassischer Stil)*

Ein H oder S gibt an, dass ausgeblendete oder zurückgestellte Alarme vorliegen (HPHMI-Stil). 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)*

### 4.1.1 Funktionsspezifischer Bereich mit Registerkarten

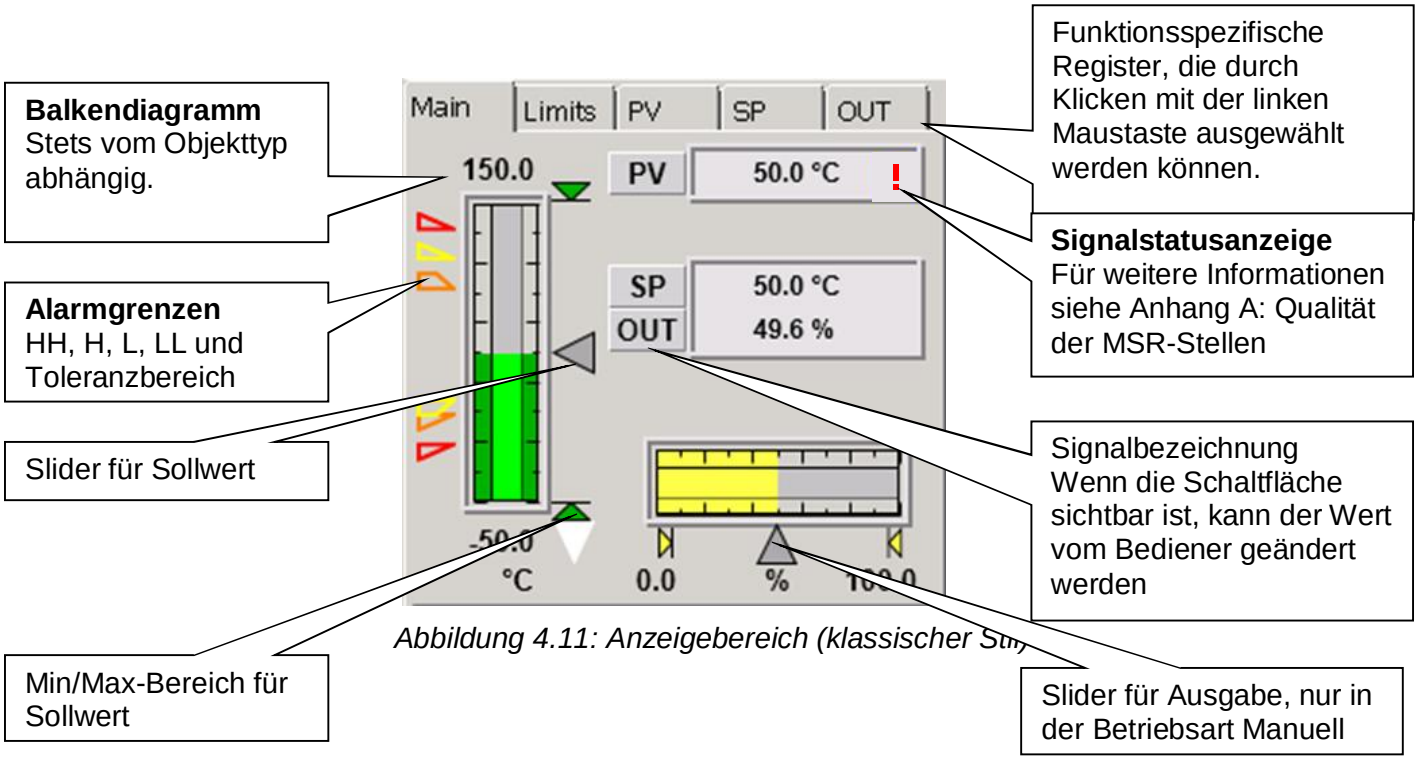



*Abbildung 4.11: Anzeigebereich (klassischer Stil)*

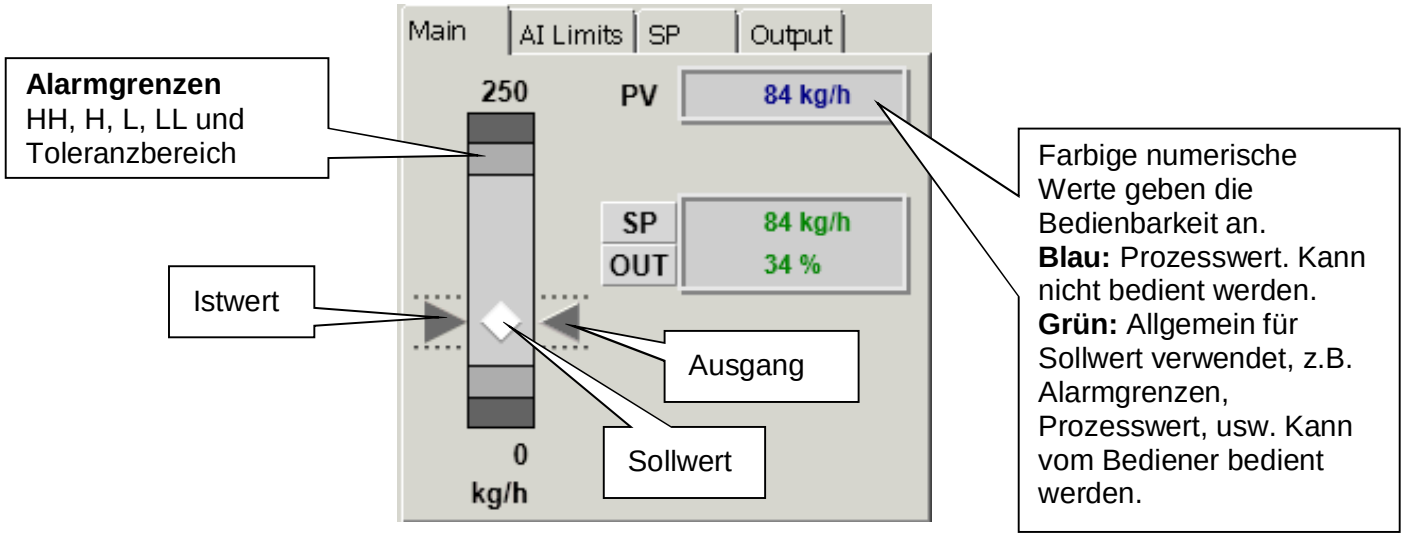



*Abbildung 4.12: Anzeigebereich (HP HMI-Stil)*

### 4.1.2 Balkendiagramm

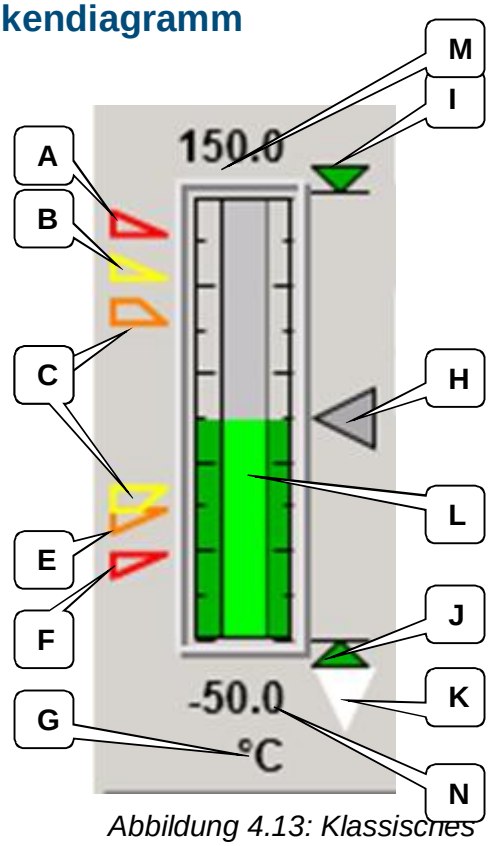



*Abbildung 4.13: Klassisches Balkendiagramm*

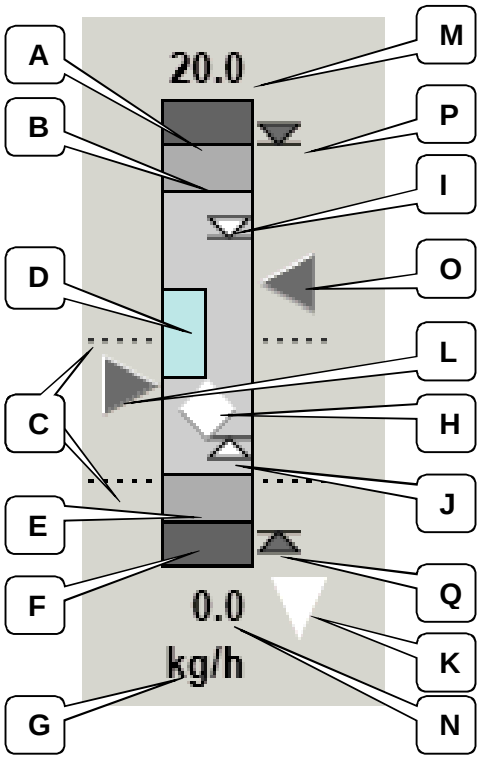
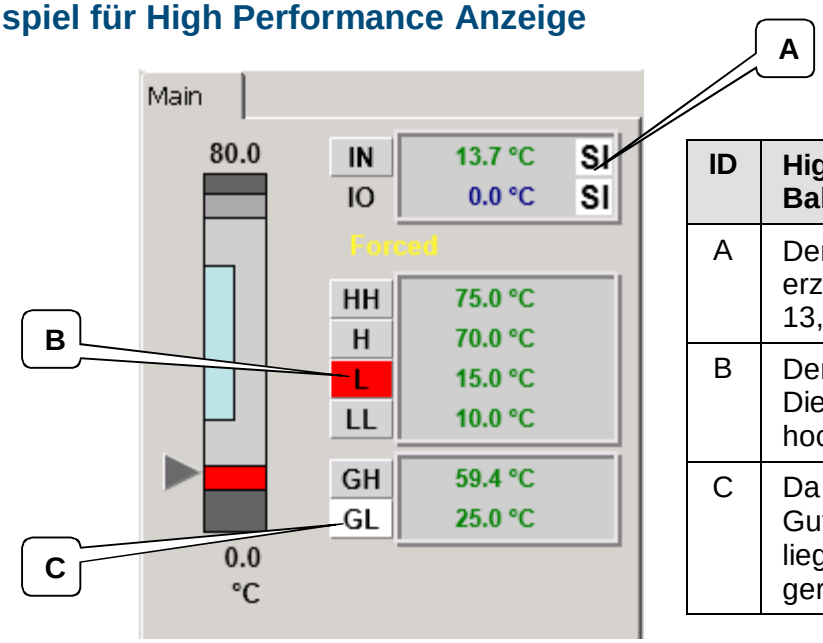



*Abbildung 4.14: High Performance Balkendiagramm*

| ID | Bedeutung |
|---|---|
| A | Grenzwert HH (sehr hoch) |
| B | Grenzwert H (hoch) |
| C | Toleranz-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:<br>Wert des Reglerausgangs. Kann in der Betriebsart Manuell verstellt werden.<br>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:<br>Max Grenze des Ausgangswertes<br>Für klassische Darstellung:<br>siehe ID O |
| Q | Nur bei HPHMI Style:<br>Min Grenze des Ausgangswertes<br>Für klassische Darstellung:<br>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 Gutzustandsbereich des Signals liegt, signalisiert GL ein Ereignis mit geringer Priorität (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 |
|---|---|---|
| | | Simulieren (alternativer Wert) |
| | | Simulation zurücksetzen |
| | | 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. |
| | | Betriebsart Manuell |

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

*Tabelle 4-3: 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*

Wird eine Faceplate aufgerufen so zeigt es sich in der Hauptansicht wie im Bild unten links dargestellt. Eine erweiterte Ansicht lässt sich über die 3-Punkte-Schaltfläche einblenden. Diese Ansicht enthält Registerkarten mit zusätzlichen Prozess-informationen und Funktionen. Die linke 1-Punkt-Schaltfläche wird nicht genutzt.

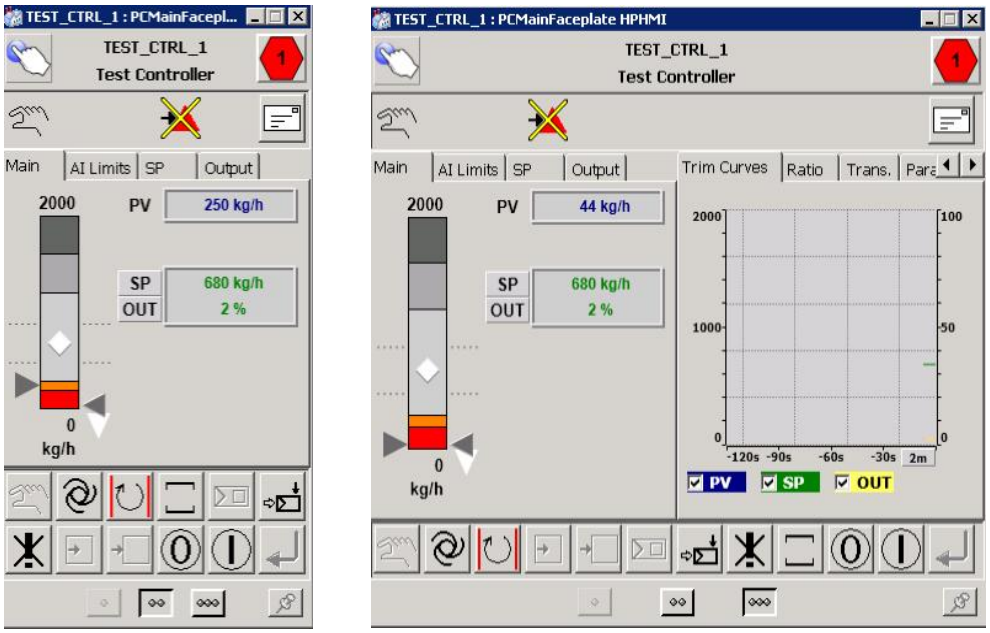
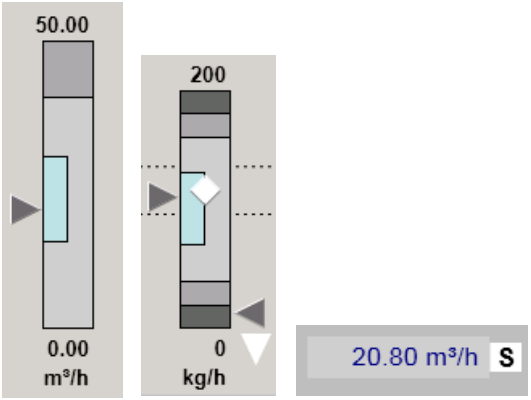



*Abbildung 4.18: Haupt- und erweiterte Faceplatedarstellung*

## 4.1.3 Darstellung von Nachkommastellen

Die Darstellung der Nachkommastellen unterliegt festen Regeln. Sie können durch den Operator nicht geändert werden. Eine Änderungen bedarf eines Eingriffs in die Festlegungen und hat in jedem Fall einen Upload der Konfigurierdaten zur Folge.




Skalenhub < 1 => 3 Nachkommastellen

Skalenhub < 10 => 2 Nachkommastellen

Skalenhub < 100 => 1 Nachkommastelle

Skalenhub >= 100 => keine Nachkommastelle

*Abbildung 4.19: Beispiele für die Darstellung von Nachkommastellen*

## 4.2 Grafikelemente

Grafikelemente sind dynamische Symbole, die echte Prozessobjekte darstellen, z.B. einen Motor oder ein Ventil, siehe Abbildung 4.20: Ventil HP-Stil. 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.

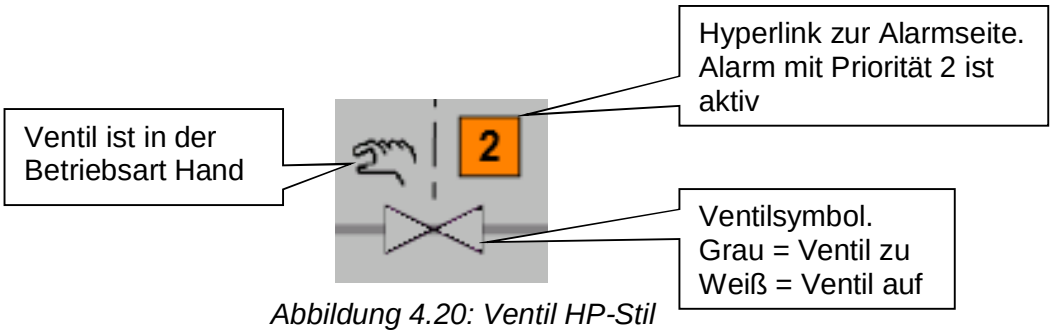



*Abbildung 4.20: Ventil HP-Stil*

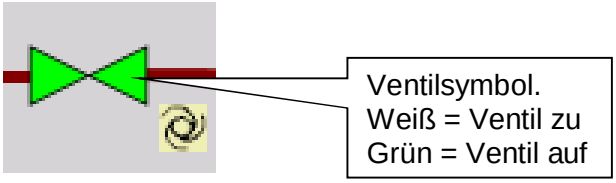



*Abbildung 4.21: Ventil HP-Stil*

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 4.2.2 Symbole für Prozessobjekte.

### 4.2.1 Qualität der MSR-Stellen

Die Qualität der MSR-Stellen bestimmt den Fehlerstatus der Signale. Eine 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.

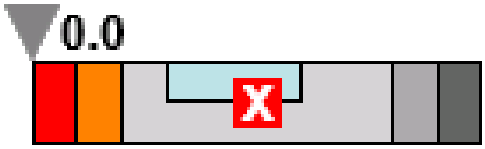



*Abbildung 4.22: Grafikelement mit Qualitätsindikator der MSR-Stellen*

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 Anzeige-reihenfolge 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.

## 4.2.2 Symbole für Prozessobjekte

Die aktuellen Stati 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<br>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<br>Shut Off Fail Save False 0-FailSave_Nothing True 1-FailSave_Open True 2-FailSave_Close |
| Dreiwege ventile | 0-BottomLeft 1-LeftRight 2-RightBottom 3-BottomRight 4-LeftBottom 5-RightLeft |
| Rücklauf | |
| Lampe | |
| Pfeil | |
| Schalter | |

*Tabelle 4-4: 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 Aufrufen von Faceplates

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

- Durch Doppelklick auf den Alarm in der Alarmzeile oder -liste
- Durch Auswählen des Faceplate Aspekts (Rechtsklick auf ein mit der MSR-Stelle verknüpftes Grafikelement, oder den Alarm in der Meldeseite)
- Durch Eingabe des Funktionsnamens im Eingabefeld des Objektbereiches

## 5.2 Aufrufen von Grafikanzeigen

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

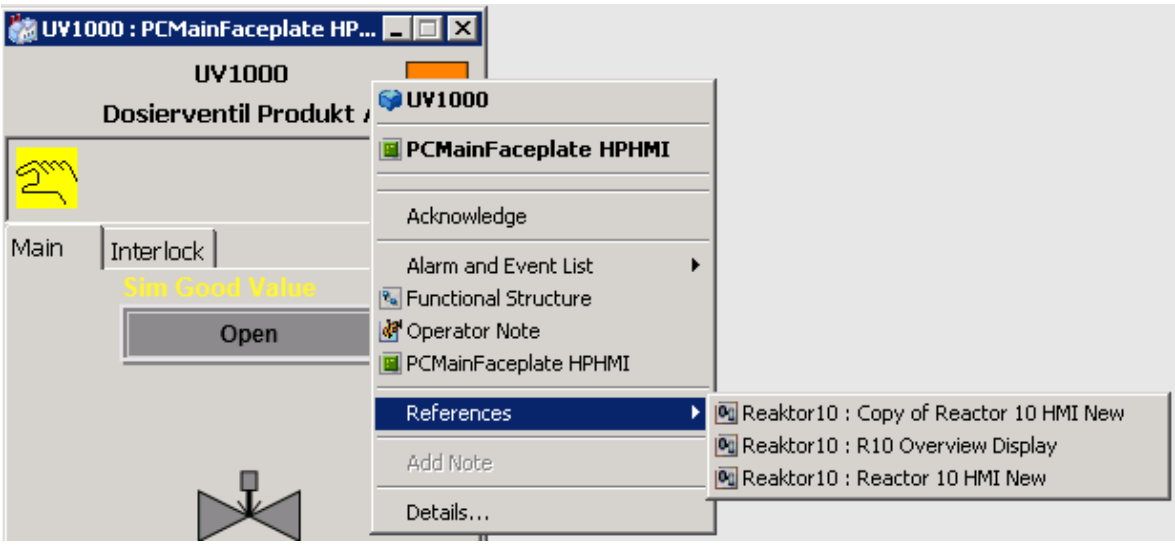



*Abbildung 5.1: Grafikaufruf über Faceplate*

Nach dem Öffnen der Grafikanzeige werden die mit der angewählten MSR-Stelle (Objekt) verknüpften Grafikelemente mit einem blauen Rahmen hervorgehoben.

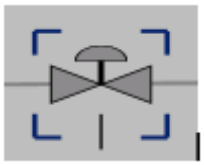


*Abbildung 5.2: Funktionshervorhebung in Grafikanzeigen*

## 5.3 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:

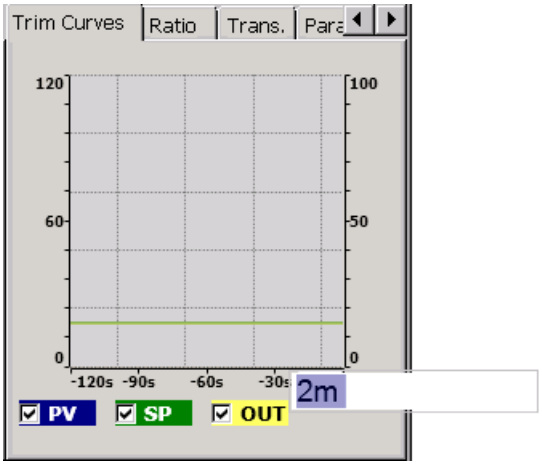
- Manuelle Eingabe des Wertes innerhalb des Skalierungsbereiches
- Mausklick auf die Aufwärts- und Abwärtspfeile im Direkteingabefenster. Die Wertverstellung erfolgt in 1% Schritten vom Messbereich.
- Richtungspfeile (auf/ab) auf der Tastatur. Die Wertverstellung erfolgt in 1% Schritten.
- Werden die 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.

### Festlegung der zeitlichen Auflösung im Trendbild des Faceplates

Die Auflösung im Trendbild des Faceplates lässt sich im Bereich von 4 Sek bis 24 Stunden variieren. Fehleingaben werden über einen roten Rahmen im Eingabefenster signalisiert.




Eingabemöglichkeiten:

s = Sekunden

m = Minuten

h = Stunden

d = Tage – max. 2 Tage möglich

*Abbildung 5.3: Trendfenster*

## Check Boxen

Einige Registerkarten in Faceplates bzw. in der erweiterten Darstellung des Faceplates verfügen über Check Boxen oder Dropdown-Listen, über die der Benutzer in den Prozess eingreifen kann.

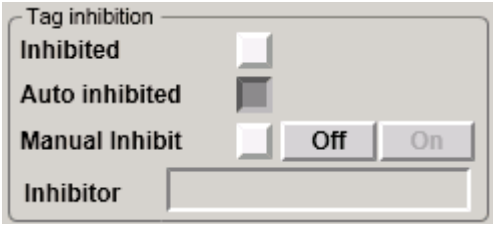
| | |
|---|---|
|  | Alarme bzw. Ereignisse sind aktiviert und können per Mausklick auf die Aus-Schaltfläche deaktiviert werden. |
| | Ceckboxen zum Einblenden/Ausblenden der Trendanzeige |

*Tabelle 5-1: Check Boxen*

## 5.4 Alarmstatusanzeige

Ein anomaler Status eines Objekts wird auf dem Bildschirm in verschiedenen Darstellungen anzeigt.

### 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 5.4: 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.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 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 5.5: Alarmliste*

### Alarmstatus

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

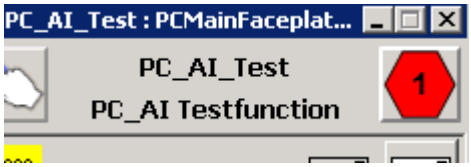



*Abbildung 5.6: Alarm Status des Faceplates*

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

*Abbildung 5.7: 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 standardmäßig weiß.

*Abbildung 5.8: 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 (klassisch und HPHMI) gleich.

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

*Tabelle 5-2: Blinkende Alarmanzeige*

## 5.5 Quittieren von Alarmen

Wenn ein Alarm im Operator Workplace angezeigt wird, 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 |

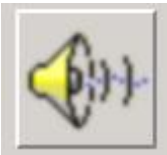
- Quittieren über die Alarmanzeige im Faceplate
- Rechtsklick auf den Alarm und Auswählen von „Ausgewählte quittieren“
- Quittieren über die Alarmliste

## 5.6 Stummschalten von Akustiksignalen

Zusätzlich zur Alarmmeldung auf dem Bildschirm kann der Bediener durch ein akustisches Signal darauf aufmerksam gemacht, dass ein Alarm mit hoher Priorität generiert wurde. Es kann sich dabei um eine interne Systemmeldung oder um einen Prozessalarm handeln. Nicht jeder Alarm muss zwangsläufig ein akustisches Signal auslösen. Normalerweise wird dies nur für Alarme mit hoher Priorität eingerichtet.

Es gibt eine Vielzahl von Optionen zum Konfigurieren von Akustikalarmen. Akustische Alarme können selektiv lokal stumm geschaltet werden, was bedeutet, dass diese Alarme an jedem einzelnen Workplace stumm geschaltet werden müssen. Wenn alternativ die Konfiguration auf „Global“ eingestellt wird, wirkt sich die Stummschaltung an einem Workplace auf alle anderen Workplace aus.

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 von akustischen Alarmen, die über die Soundkarte und den Lautsprecher am lokalen Arbeitsplatz ausgegebenen werden.

## 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 Dokument Melody Configuration (3BDD011741-510). |

| Zustand | Status | Signal-status-wert | Hintergrund-farbe | Vorder-grund-farbe | Sym-bol |
|---|---|---|---|---|---|
| Gute Qualität | Normaler Status | -- | | | kein |
| | Alarme gesperrt | 200 | Transparent | Rot | \ |
| | Alarme deaktiviert | 201 | Transparent | Rot | = |
| | Alarme unterdrückt (klassischer Stil) | -- | Weiß | Gelb | X |
| | Alarme unterdrückt (High Performance Stil) | -- | Weiß | Schwarz | X |
| | Simuliert (Alternativwert, klassischer Stil) | -- | Gelb | Schwarz | S |
| | Simuliert (Alternativwert, High Performance Stil) | -- | Weiß | Schwarz | SI |
| | Erzwungen (Simuliert im Composer, klassischer Stil) | 216 | Gelb | Schwarz | T |
| | Erzwungen (Simuliert im Composer, klassischer Stil) | 216 | Weiß | Schwarz | SI |
| | Verriegelt (Schutzeingriff oder fehlende Freigabe, klassischer Stil) | -- | Transparent | Schwarz | X |
| | Verriegelt (Schutzeingriff oder fehlende Freigabe, High Performance Style) | -- | Weiß | Schwarz | I |
| Schlechte Qualität | Unspezifisch | 0 | Rot | Weiß | X |
| | Gerätestörung | 12 | Rot | Weiß | X |

| Zustand | Status | Signal-status-wert | Hintergrund-farbe | Vorder-grund-farbe | Sym-bol |
|---|---|---|---|---|---|
| | Sensorstörung | 16 | Rot | Weiß | X |
| | Konfigurationsfehler | 4 | Rot | Schwarz | . |
| | Nicht angeschlossen | 8, 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 | Transparent | Rot | ! |
| | Letzter nutzbarer Wert | 68 | Transparent | Rot | ! |
| | Sensorstörung | 80 | Transparent | Rot | ! |
| | Bereich überschritten | 84 | Transparent | Rot | ! |
| | Normalwert unterschritten | 88 | Transparent | Rot | ! |
| | Unbekannte OPC-Qualität | Sons-tiger | Transparent | 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 und nicht simuliert
3. Simuliert (Alternativwert)
4. Erzwungen (Simuliert im Composer)
5. Alarme gesperrt, deaktiviert oder unterdrückt
6. Verriegelt (Schutzeingriff oder fehlende Freigaben)

# Anhang B: Indikatorsymbole

Die Indikatorsymbole stellen den aktuellen Status oder Modus eines Prozessobjekts im Anzeigebereich des Faceplates dar. Zum Beispiel würde ein Prozessobjekt in der Betriebsart Automatik 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 Faceplate Darstellung sichtbar. |
| | | Alarm unterdrückt<br>(durch Beschaltung im Composer) |
| | | Objekt wird mit erzwungenem Wert ausgeführt<br>(simuliert in Composer) |
| | | Das Objekt wird mit simuliertem Wert ausgeführt<br>(Alternativwert) |
| | | Betriebsart Manuell |
| | | Betriebsart Automatik |
| | | Betriebsarten-Umschaltung verriegelt oder die Bedienung ist durch Bedienung mit höherer Priorität verriegelt. |
| | | Vorort-Bedienung aktiv |
| | | Betriebsart Manuell (Verriegelt) |

| Klassischer Stil | HP-Stil | Beschreibung |
|---|---|---|
| | | Betriebsart Automatik (Verriegelt) |
| | | Normalbetrieb unterbrochen, aktuelle Betriebsart nicht mehr gültig. Manueller Eingriff des Bedieners zur Wahl einer Betriebsart erforderlich. |
| | | Status EIN / AUF |
| | | Status EIN / AUF 2 (Zwei-Richtung EIN mit ESF2) |
| | | Status AUS / ZU |
| | | Status Stopp |
| | | Status Abgebrochen |
| | | Status Halt |
| | | Status Pause |
| | | Status Laufend (SFC) oder Statuswechsel nach EIN /AUF (ESF) |
| | | Status Abbrechend (SFC) oder Statuswechsel nach EIN /AUF (ESF) |
| | | Statuswechsel nach EIN / AUF 2 (ESF2) |
| | | Status Stoppend (Statuswechsel nach Stopp) |
| | | Status Abbrechend (Statuswechsel nach Abbruch) |

| Klassischer Stil | HP-Stil | Beschreibung |
|---|---|---|
| | | Status Haltend (Statuswechsel nach Halt) |
| | | Status Pausierend (Statuswechsel nach Pause) |
| | | Bedienung verriegelt |
| | | Schutzeingriff in Ein/Auf-Richtung aktiv |
| | | Schutzeingriff in Richtung Aus/Zu aktiv |
| | | Schutz Stopp aktiv (SFC) oder Schutz 0 und Schutz 1 gleichzeitig aktiv (ESF) |
| | | Schutz Stopp aktiv (Dosierkreis) |
| | | SFC (ABL Phase): Schutz Halt |
| | | Keine Freigabe in Richtung Auf/Ein |
| | | Steuereingriff in Richtung Auf/Ein aktiv |
| | | Keine Freigabe in Richtung Zu/Aus |
| | | Steuereingriff in Richtung Aus/Zu aktiv |
| | | 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 |

| Klassischer Stil | HP-Stil | Beschreibung |
|---|---|---|
| | | Externer Fehler/ Ausschaltung bei Fehlern Zurücksetzen Befehlsausgaben |
| | | Zurücksetzen Befehlsausgaben für die Dauer der Fehleraktion |
| | | Testmodus / Testposition aktiv |
| | | Laufzeitfehler 0, Endlage (ESF) oder nächster Schritt (ABL) nicht in der konfigurierten Überwachungszeit erreicht |
| | | Laufzeitfehler 1, Endlage (ESF) oder nächster Schritt (ABL) nicht in der konfigurierten Überwachungszeit erreicht |
| | | Endlagenfehler 0, Verlassen einer Endlage ohne Befehl oder konfigurierte Endlagekriterien nicht mehr erfüllt (SFC) |
| | | Endlagenfehler 1, Verlassen einen Endlage ohne Befehl oder konfigurierte Endlagekriterien nicht mehr erfüllt (SFC) |
| | | Betriebsart Kaskade (Automatik mit externem Sollwert). |
| | | Betriebsart Computer DDC (Direct Digital Control).<br>Die Stellgröße des Reglers wird direkt von einem externen Computer vorgegeben. |
| | | Betriebsart Computer SPC (Set Point Control).<br>Der Regler arbeitet mit einem von einem externen Computer vorgegeben Sollwert. |
| | | Betriebsart Kaskade (Verriegelt) |
| | | Betriebsart Computer DDC (Verriegelt) |
| | | Betriebsart Computer SPC (Verriegelt) |
| | | Override-Regelung. Einteilung des Regelbereiches für die Anwendung anderer Regelalgorithmen in Grenzbereichen. |

| Klassischer Stil | HP-Stil | Beschreibung |
|---|---|---|
| | | Steuereingriff auf die Stellgröße |
| | | Steuereingriff auf den Sollwert |
| | | Steuereingriff auf Zeitfunktion |
| | | 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.<br>Die Kombination von „Automatik“ und „Sollwert extern“ entspricht „Kaskade“. |
| | | Tippbetrieb 1<br>Kein Prüfen von Kriterien, keine aktive Befehlsausgabe |
| | | Tippbetrieb 2<br>Kein Prüfen von Kriterien, keine aktive Befehlsausgabe |
| | | Tippbetrieb 3<br>Prüfen von Kriterien, aktive Befehlsausgabe |
| | | Tippbetrieb 4<br>Prüfen von Kriterien, keine aktive Befehlsausgabe |
| | | Neustartzeit erreicht |
| | | Jährliche Wiederholung (Kalender- und Zeitfunktion) |
| | | Monatliche Wiederholung (Kalender- und Zeitfunktion) |

| Klassischer Stil | HP-Stil | Beschreibung |
|---|---|---|
| | | Wöchentliche Wiederholung (Kalender- und Zeitfunktion) |
| | | Tägliche Wiederholung (Kalender- und Zeitfunktion) |
| | | Stündliche Wiederholung (Kalender- und Zeitfunktion) |
| | | Minütliche Wiederholung (Kalender- und Zeitfunktion) |
| | | Sekündliche Wiederholung (Kalender- und Zeitfunktion) |
| | | Ausgangs aktiv (Kalender- und Zeitfunktion) |
| | | Wiederholungsfunktion aktiv |
| | | Neustartzeit abgelaufen |
| | | Rücksetzen Zähler gesperrt |
| | | Freigabe Dosierung gesperrt |
| | | Stopp Dosierung gesperrt |
| | | Volldosierung aktiv |
| | | Teildosierung aktiv |
| | | Leckage |
| | | Rücksetzen aktiv |
| S<A | S<A | Anzahl aktiver Einheiten überschritten |

| Klassischer Stil | HP-Stil | Beschreibung |
|---|---|---|
| S>A | S>A | Anzahl Einheiten nicht erreicht |
| Poff | Poff | Priorisierte Einheit aus |

*Tabelle B1: Status- und Modus Symbole*

## 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.<br>APID: Der AUSGANG kann vom Bediener geändert werden. |
| | | Objekt in Betriebsart Automatik umschalten.<br>APID: Der Controller arbeitet mit einem internen Sollwert. |
| | | Betriebsart sperren/freigeben. Die aktuelle Betriebsart kann von anderen Funktionen nicht geändert werden, solange die Sperre aktiv ist. |
| | | Betriebsartenumschaltung freigeben |
| | | ESF: Richtungsbefehl 1<br>APID: Stellgröße auf 100% festlegen<br>SFLAG Boolesch: Wert festlegen<br>BFLAG Boolesch: Ausgewählten Wert festlegen<br>DOSIERUNG: Dosierung aktiviert<br>SFC (Ablaufkette): Ein-Zweig Starten, Fortsetzen oder Neustart (abhängig vom aktuellen Status)<br>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 |

| Klassischer Stil | HP-Stil | Beschreibung |
|---|---|---|
| | | ESF: Richtungsbefehl 0<br>APID: Stellbefehl auf 0% festlegen<br>SFLAG Boolesch: Wert zurücksetzen<br>BFLAG Boolesch: Ausgewählten Wert zurücksetzen<br>DOSIERUNG: Dosierung anhalten<br>SFC (Ablaufkette): Aus-Zweig aktivieren<br>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): Befehl Pause |
| | | ESF und SFC (Ablaufkette): Laufzeit- oder Endlagenfehler quittieren |
| | | ZÄHLER: Zurücksetzen<br>TPCOUNT: Zurücksetzen<br>DOSIERUNG: Bearbeitung zurücksetzen<br>SFC (Ablaufkette): Sequenz auf ursprünglichen Schritt zurücksetzen (Schritt 0) |
| **SP+** | **SP+** | DOSIERUNG: Sollwert für weitere Dosierung |
| | | DOSIERUNG: Teildosierung |
| | | DOSIERUNG: Volldosierung |
| | | Zurücksetzen des Ersatzwertes. Sobald das Kriterium zum Umschalten auf den Ersatzwert nicht mehr vorhanden ist, kann durch Auswahl der Taste der aktuelle Ist-Wert wieder aktiviert werden. |

| Klassischer Stil | HP-Stil | Beschreibung |
|---|---|---|
| | | Alternativwert aktivieren (Simulieren) |
| | | Alternativwert zurücksetzen (Simulation beenden) |
| | | 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 Automatik extern. Regler arbeitet mit externem Sollwert (falls angeschlossen). |
| | | Betriebsart Computer, legt die Anforderung zum Übernahme der Steuerung durch externen Computer fest. |
| | | Regler kann auf internen Sollwert umgeschaltet werden |
| | | Regler kann auf externen Sollwert umgeschaltet werden. Die Kombination aus „Automatic“ und „Externer Sollwert“ entspricht „Kaskade“. |
| | | Tippbetriebsart 1 aktivieren / deaktivieren<br>Kein Prüfen von Kriterien, keine aktive Befehlsausgabe |
| | | Tippbetriebsart 2 aktivieren / deaktivieren<br>Mit Ausnahme der min. Verweildauer kein Prüfen von Kriterien, aktive Befehlsausgabe |
| | | Tippbetriebsart 3 aktivieren / deaktivieren<br>Prüfen von Kriterien, aktive Befehlsausgabe |
| | | Tippbetriebsart 4 aktivieren / deaktivieren<br>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 Bedienberechtigungen.

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

Ein OPC-Element kann z.B. durch eine Taste im Faceplate dargestellt werden. Tasten werden freigegeben und funktionieren, wenn die Bedienung für den angemeldeten Benutzer erlaubt ist. Wenn der Benutzer die erforderliche Berechtigung nicht hat, sind die Tasten ausgegraut. Beispiel: Gastbenutzer. Der Gastbenutzer hat nur Anzeige- und keine Bedienberechtigungen. Dies bedeutet, dass der Gastbenutzer zwar das Recht hat z.B. Faceplates aufzurufen und anzuzeigen, aber nicht über die Befugnis verfügt Leiteingriffe vorzunehmen. Alle Tasten im Faceplate sind für den Gastbenutzer ausgegraut und somit nicht nutzbar.

## Bedienungssperre und manuelle Sperre von Schreibberechtigungen

Auf der Konfigurationsregisterkarte des Melody Faceplates kann die **Bediensperre (Op. Lock: On)** aktiviert werden, um Bedienereingaben zu sperren. Dadurch werden alle Schaltflächen ausgegraut.

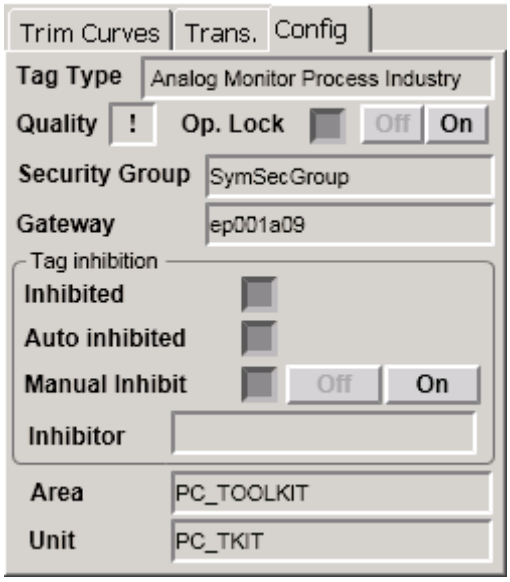



*Abbildung D1 Konfigurationsregisterkarte*

Zum Ändern der Standard Bedienberechtigungen siehe das Dokument 3BDA033456-600 Installation and Configuration.

**Manual Inhibit (manuelles Hemmen)** kann ausgewählt werden, um alle Alarme der Melody Funktion zu hemmen. Bei entsprechender Konfiguration werden dann keine akustischen Signalisierungen mehr aktiviert und die Meldungen laufen auch nicht mehr in die normale Alarm-/Arbeitsmeldeseite ein.

3BDA033439-600 Germany 2015-12-17

Copyright © 2003-2015 by ABB. All Rights Reserved
® Registered Trademark of ABB.
™ Trademark of ABB.

BU Oil, Gas and Petrochemical
Frankfurt, Germany
www.abb.com/Chemicals