

ProMix[®] 2KS/3KS-Web-Interfaces

3A0433C

DEU

Anleitung zur Installation und Programmeinrichtung zur Ermöglichung der Kommunikation zwischen einem PC und dem elektronischen Dosiergerät ProMix[®] 2KS/3KS über Ethernet. Gerät darf nur von geschultem Personal betrieben werden.

Nicht zum Einsatz in explosiven Umgebungen geeignet.

Basis-Web-Interface (mit Software ProMix 2KS/3KSEasyKey)

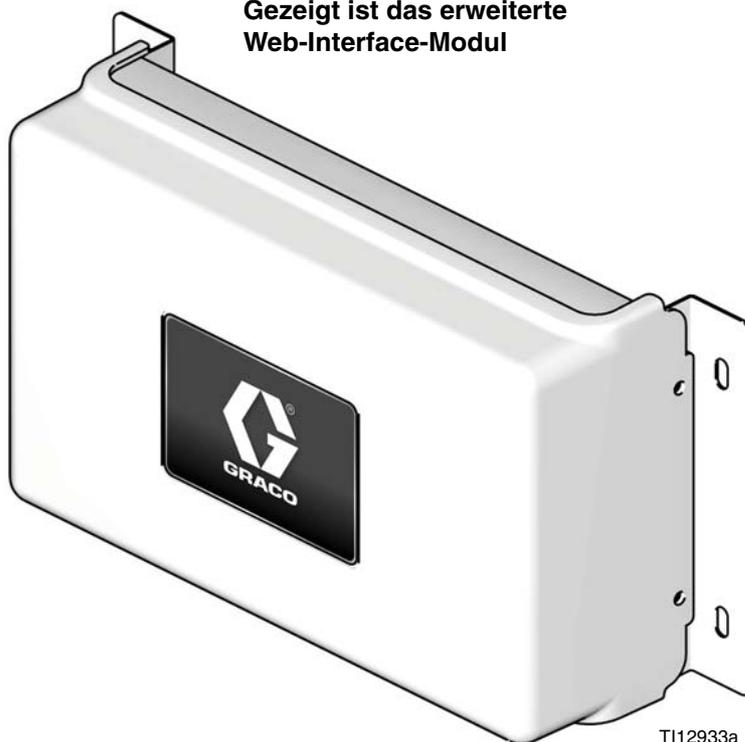
Erweiterter Web-Interface-Satz 15V337 (Zubehör)



Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen Sie alle Warnhinweise und Anweisungen in dieser Anleitung und dem entsprechenden Dosiersystemhandbuch gründlich durch. Diese Betriebsanleitung an einem sicheren Ort verwahren.

Gezeigt ist das erweiterte Web-Interface-Modul



Inhaltsverzeichnis

Verwandte Betriebsanleitungen	2	AWI-Bildschirme	21
Warnhinweise	3	Registerkarte „Netzwerk“	21
ProMix 2KS/3KS-Basis-Web-Interface (BWI)	4	Registerkarte „Materialien“	22
Installation	4	Registerkarte „Einstellungen“	24
Web-Navigationsbildschirme	8	System-Setup-Bildschirme	26
Das erweiterte Web-Interface-(AWI)-Modul		Die AWI-Steuerkarte ersetzen	36
installieren	12	Teile	38
Übersicht	12	15V337 Erweitertes Web-Interface-Modul	38
Standort	12	15V336 Erweiterter	
Montage	12	Web-Interface-Server-Hub	39
Das Modul mit EasyKey und PC verbinden	13	Elektrisches Schaltbild	40
Computerkonfiguration	16	Abmessungen	41
Eine automatische IP-Adresse einrichten	16	Graco Standard-Garantie	42
Systeminitialisierung	16	Graco-Information	42
Passwort-Wiederherstellung	18		
Die Netzwerkkonfiguration einrichten	19		

Verwandte Betriebsanleitungen

Komponenten-Handbücher in auf deutsch

Handbuch	Beschreibung
313966	ProMix 2KS Manuelles System - Installation
313972	ProMix 2KS Manuelles System - Betrieb
313979	ProMix 2KS Manuelles System - Reparaturteile
313947	ProMix 2KS Automatisches System - Installation
313953	ProMix 2KS Automatisches System - Betrieb
313960	ProMix 2KS Automatisches System - Reparaturteile
313881	ProMix 3KS-Installation (Alle Systeme)
313882	ProMix 3KS Manuelles System - Betrieb
313883	ProMix 3KS Reparaturteile (Alle Systeme)
313885	ProMix 3KS Automatisches System - Betrieb
312781	Materialmischverteiler
312782	Abfüllventil
312783	Farbwechselventilblöcke
312787	Farbwechselmodulsatz
312784	Pistolenspülkasten-Satz
310745	Pistolenluftabstellsatz
312786	Ventilsätze für Ablassventil und drittes Spülventil
312785	Netzwerkkommunikations-Sätze
308778	G3000/G3000HR/G250/G250HR Volumenzähler
310696	Coriolis-Volumenzähler
313212	Pistolenspülkasten-Integrationssatz
313290	Bodenstativ-Satz

Warnhinweise

Die folgenden Warnhinweise betreffen die Einrichtung, Verwendung, Erdung, Wartung und Reparatur dieses Geräts. Das Symbol mit dem Ausrufezeichen weist auf einen allgemeinen Warnhinweis hin, während das Gefahrensymbol auf verfahrensspezifische Risiken hinweist. Konsultieren Sie diese Warnhinweise regelmäßig. Weitere produktspezifische Hinweise befinden sich an den entsprechenden Stellen in dieser Anleitung.

WARNUNG



GEFAHR DURCH MISSBRÄUCLICHE VERWENDUNG DES GERÄTS

Missbräuchliche Verwendung des Gerätes kann zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen.

- Das Gerät niemals bei Müdigkeit oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder Alkohol bedienen.
- Niemals den zulässigen Betriebsüberdruck oder die zulässige Temperatur der Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert überschreiten. Genauere Angaben zu den **technischen Daten** finden Sie in den Betriebsanleitungen zu den einzelnen Geräten.
- Nur Materialien oder Lösungsmittel verwenden, die mit den benetzten Teilen des Gerätes verträglich sind. Siehe **Technische Daten** in allen Betriebsanleitungen der einzelnen Geräte. Sicherheitshinweise der Material- und Lösungsmittelhersteller beachten. Wenn Sie vollständige Informationen zu Ihrem Material erhalten möchten, fordern Sie Materialsicherheitsdatenblätter bei Ihrem Vertriebspartner oder Händler an.
- Das Gerät täglich prüfen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort reparieren oder durch Original-Ersatzteile des Herstellers ersetzen.
- Gerät nicht verändern oder modifizieren.
- Das Gerät nur für den vorgegebenen Zweck benutzen. Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich an den Vertriebspartner.
- Die Schläuche und Kabel nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen verlegen.
- Schläuche nicht knicken oder zu stark biegen. Schläuche nicht zum Ziehen der Geräte verwenden.
- Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fernhalten.
- Alle anwendbaren Sicherheitsvorschriften erfüllen.



GEFAHR DURCH STROMSCHLÄGE

Falsche Erdung oder Einrichtung sowie eine falsche Verwendung des Systems kann einen elektrischen Schlag verursachen.

- Vor dem Abziehen von Kabeln und vor Durchführung von Servicearbeiten immer den Netzschalter ausschalten.
- Das Gerät nur an eine geerdete Stromquelle anschließen.
- Die Verkabelung darf ausschließlich von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden und muß sämtlichen Vorschriften und Bestimmungen des Landes entsprechen.

ProMix 2KS/3KS-Basis-Web-Interface (BWI)

HINWEIS: Die in dieser Anleitung gezeigten Bildschirmansichten entsprechen einer Darstellung unter Microsoft Windows XP.

HINWEIS: Das ProMix 2KS/3KS-Basis-Web-Interface (BWI) ist mit allen EasyKeys ausgestattet. Zur Ausführung des Programms muss auf Ihrem Computer Java Version 6 Update 10 (oder neuer) installiert sein. Dieses Programm kann kostenlos heruntergeladen werden.

Installation

1. Prüfen Sie, ob Java Version 6 Update 10 (oder neuer) auf Ihrem Computer installiert ist, bevor Sie Ihren Computer mit dem EasyKey verbinden. Besuchen Sie dazu mithilfe Ihres Internet-Browsers Java.com und klicken Sie „Habe ich Java bereits?“, um weitere Informationen zu erhalten.
2. Nachdem Sie bestätigt haben, dass Java auf Ihrem Computer installiert ist, verbinden Sie den Computer direkt mit dem EasyKey. Verwenden Sie dazu das mit EasyKey mitgelieferte 15G869 CAT5-Ethernet-Crossoverkabel. Siehe ABB. 1.

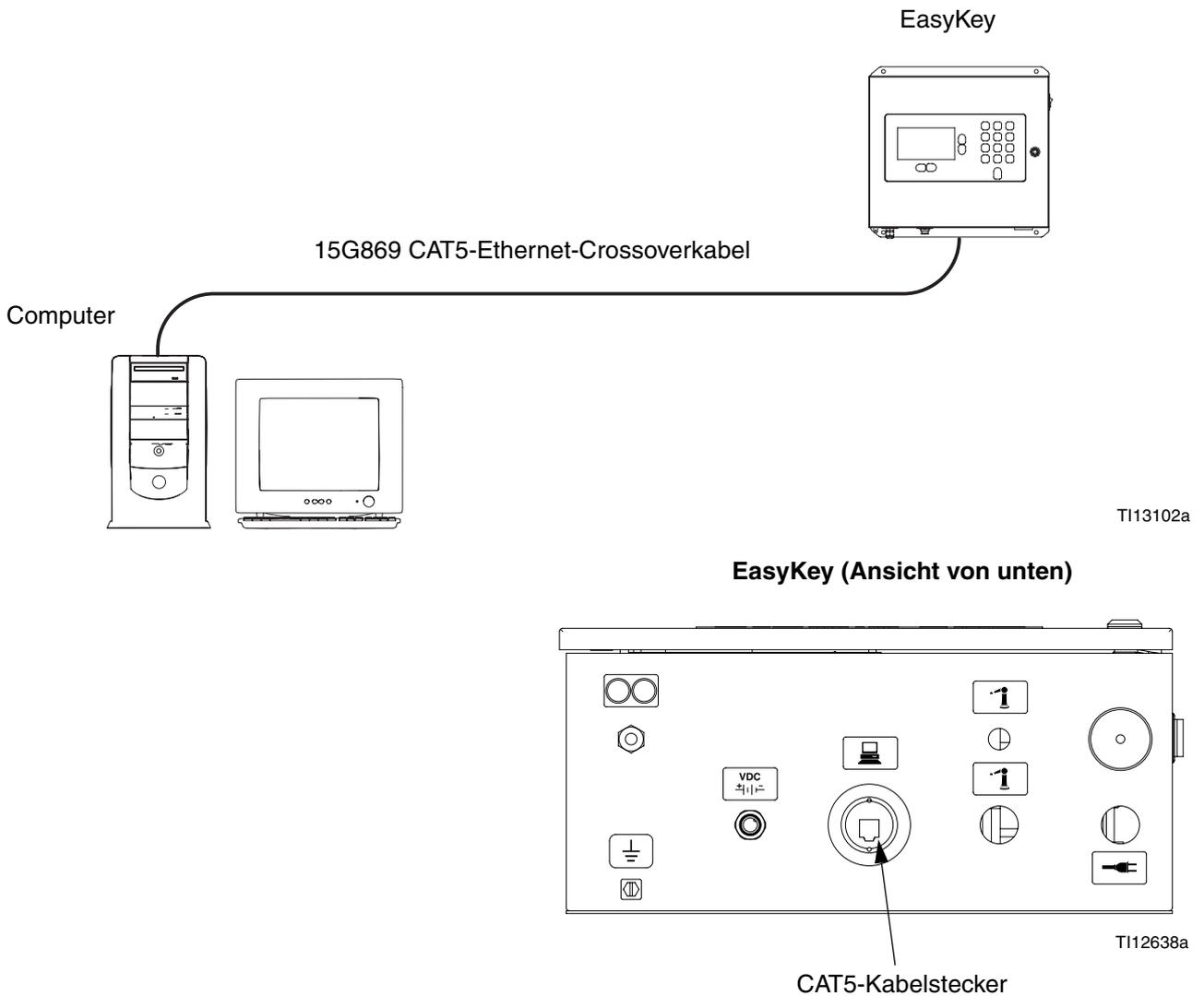


ABB. 1. ProMix 2KS/3KS Basis-Web-Interface-Verbindung

3. Bevor Sie die BWI-Software ausführen, müssen Sie Ihrem Computer manuell eine IP-Adresse zuweisen:

a. Klicken Sie auf Ihrem Computer die

Schaltfläche „Start“,  um das Menü zu öffnen, und anschließend auf

„Systemsteuerung“ .

b. Siehe ABB. 2. Doppelklicken Sie „Netzwerkverbindungen“. Doppelklicken Sie „LAN-Verbindung“, um das Fenster „LAN-Verbindungsstatus“ zu öffnen. Klicken Sie auf „Eigenschaften“, um das Fenster „LAN-Verbindungseigenschaften“ zu öffnen. Siehe ABB. 3.

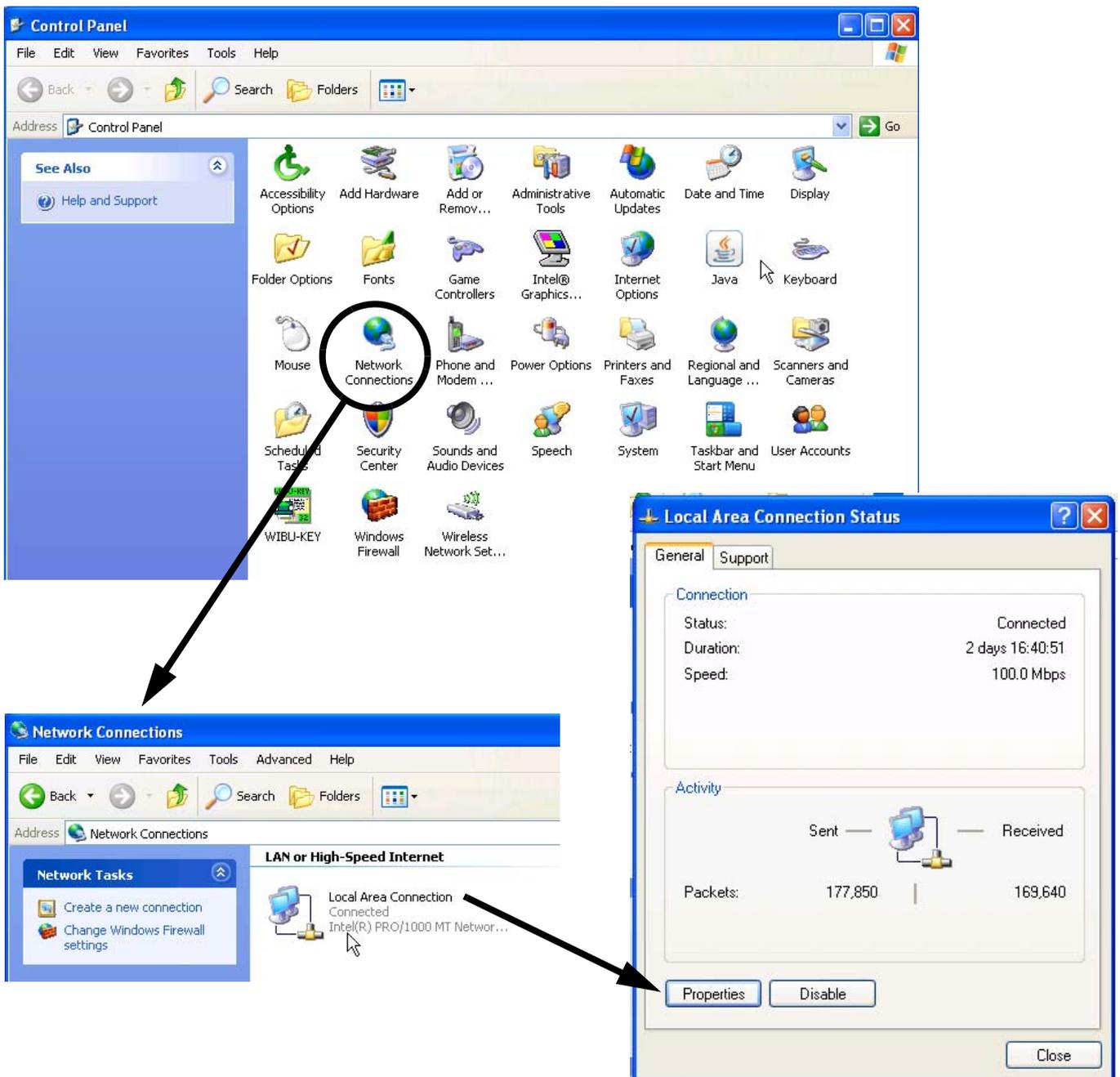


ABB. 2. Dem Computer eine IP-Adresse zuweisen

- c. Gehen Sie im Fenster „LAN-Verbindungseigenschaften“ zu „Internet-Protokoll (TCP/IP)“ und doppelklicken Sie das Element, um das Fenster „Internet-Protokoll (TCP/IP) Eigenschaften“ zu öffnen. Siehe ABB. 4.

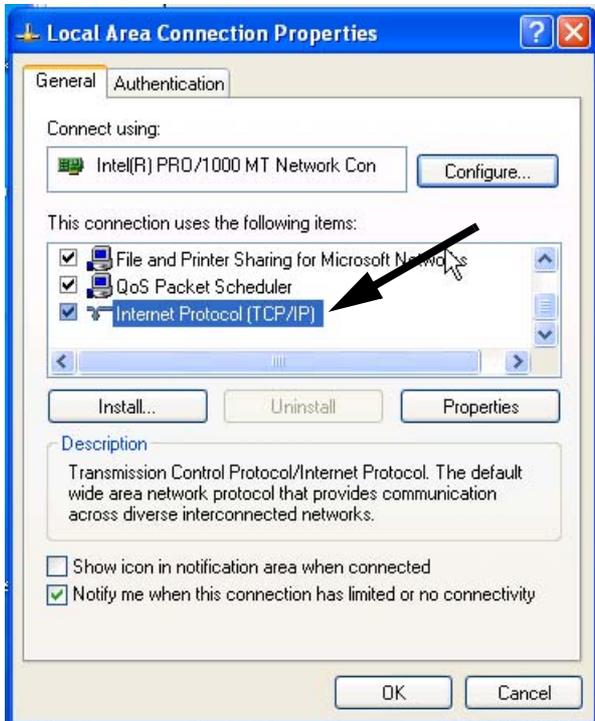


ABB. 3. Fenster „LAN-Verbindungseigenschaften“

- d. Siehe ABB. 4. Wählen Sie die Einstellung „Folgende IP-Adresse verwenden:“.
- e. Geben Sie die folgende IP-Adresse ein:
192.168.178.201

- f. Geben Sie die folgende Subnetzmaske ein:
255.255.255.0

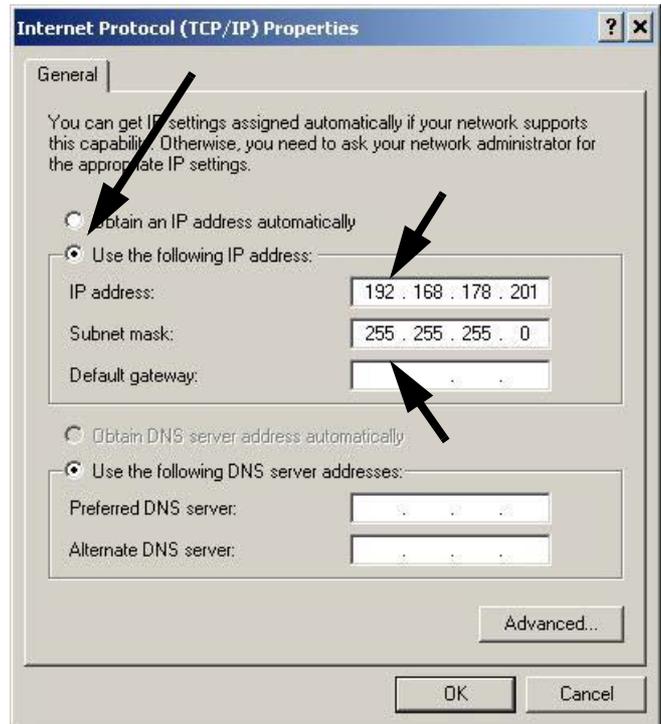


ABB. 4. Fenster „Internet-Protokoll (TCP/IP)“

HINWEIS: Um sich erneut mit dem Anwendernetzwerk zu verbinden, ändern Sie die Einstellung wieder auf „IP-Adresse automatisch beziehen“.

- g. Klicken Sie OK, um die Änderungen zu bestätigen, und schließen Sie das Fenster „Internet-Protokoll (TCP/IP) Eigenschaften“.
- h. Klicken Sie OK, um das Fenster „LAN-Verbindungseigenschaften“ zu schließen.
- i. Schließen Sie das Fenster „LAN-Verbindungsstatus“ und das Fenster „Netzwerkverbindungen“.

- Gehen Sie am EasyKey zum Systemkonfigurations-Bildschirm 5 und notieren Sie sich die diesem EasyKey zugewiesene IP-Nummer. Siehe ABB. 5.

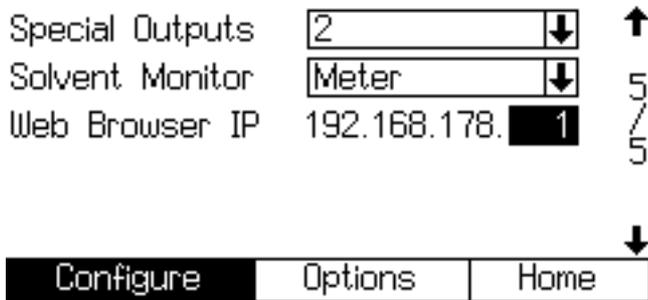


ABB. 5 Systemkonfigurations-Bildschirm 5

HINWEIS: Überprüfen Sie, dass die drahtlose Verbindung ausgeschaltet (deaktiviert) ist, bevor Sie den Schritt 5 ausführen.

- Öffnen Sie den Microsoft Internet Explorer (Start>Alle Programme>Internet Explorer).
- Geben Sie im Adressbereich http://192.168.178._ ein (setzen Sie die IP-Nummer des EasyKey, die Sie in Schritt 4 notiert haben, an die letzte Stelle).
- Drücken Sie „Enter“.
- Wenn der Sicherheitsbildschirm erscheint, wählen Sie „Ausführen“. Siehe ABB. 6.



ABB. 6. BWI-Sicherheitsbildschirm

- Der Haupt-Programmbildschirm erscheint. Siehe ABB. 7.
 - Wenn „Firmware kann nicht gelesen werden“ erscheint, überprüfen Sie, ob lose Hardware-Anschlüsse vorhanden sind.

- Wenn „ProMix-Web-Interface benötigt Java“ erscheint, prüfen Sie, ob Java Version 6 Update 10 (oder neuer) auf Ihrem Computer installiert ist. Siehe Seite 4.

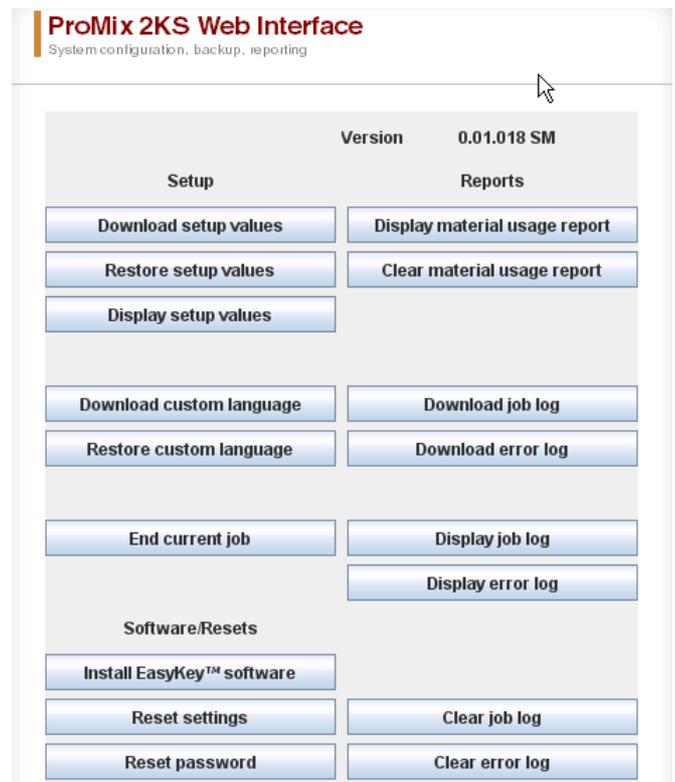


ABB. 7. Haupt-BWI-Bildschirm

Web-Navigationsbildschirme

Über den Haupt-BWI-Bildschirm (siehe ABB. 7) können Sie Setup, Software/Resets oder Berichte auswählen.

HINWEIS: Prüfen Sie den Statusbildschirm des EasyKey, um sicherzustellen, dass sich das System im Standby befindet, bevor Sie das BWI-Programm ausführen.

Setup

Herunterladen der System-Setup-Werte - speichert die ProMix 2KS/3KS-Konfiguration auf dem PC. Diese Datei kann mit Microsoft Excel geöffnet und bearbeitet oder zur Einrichtung mehrerer Systeme verwendet werden.

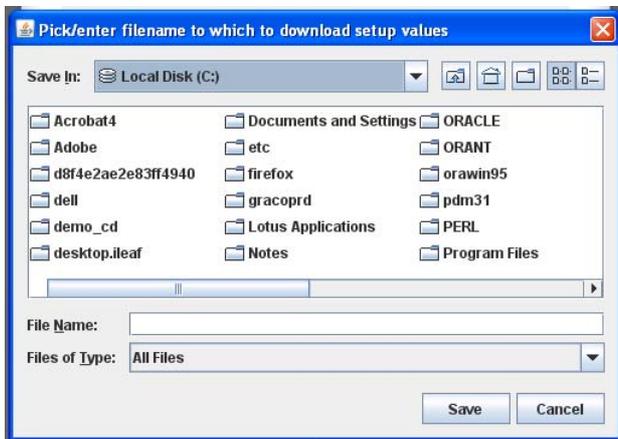


ABB. 8. System-Setup-Werte herunterladen

Wiederherstellen der System-Setup-Werte - zum Hochladen und Wiederherstellen von Dateien auf dem ProMix 2KS/3KS.

System-Setup-Werte darstellen - zeigt, welche Werte zur Zeit für das System verwendet werden. So können sie kontrollieren, ob die richtigen Werte benutzt werden. Siehe ABB. 9.

Parameter	Value
FlowControlMeter	1
RegManualPercent	0
MinimumFillVolume	0
ExtColorChange	0
PotlifeVolumeGun1	0
PotlifeVolumeGun2	0
FlowRange	0
FlowTolerance	0
Kp	0
Ki	0
FlowRateAlarmTime	0
KFactA	0
KFactB	0
KFactSolvent	0
CalVolume0	0
CalVolume1	0
CalVolume2	0
Calibration	0
FlowSetpoint	0
ColorBoards	0
ColorEnable	0
CatalystEnable	0
CommandFullScale	0

ABB. 9. Darstellung der Setup-Werte

Benutzersprache herunterladen - speichert die aktuelle Systemsprache auf dem PC. Siehe ABB. 10. Diese Datei wird geöffnet und eine Benutzersprache zur B-Spalte der Excel-Datei hinzugefügt.

HINWEIS: Benutzersprachen sind auf Ascii- und erweiterte Ascii-Zeichen und maximal 32 Zeichen beschränkt. Die Excel-Datei für Upload-Zwecke als tabulatorbegrenzte Datei speichern.

Benutzersprache wiederherstellen - zum Hochladen der Benutzersprachendatei auf das ProMix 2KS/3KS.



ABB. 10. Herunterladen einer Benutzersprache

Aktuellen Job beenden - beendet einen Job und fügt Material zum Verbrauchsbericht hinzu. Dieser Bildschirm fordert Sie zur Bestätigung auf. Siehe ABB. 11.



ABB. 11. Aktuellen Job beenden

Software/Resets

Die EasyKey-Software installieren - installiert die Firmware für das vorliegende Gerät (Dauer: ca. 6 Minuten). Siehe ABB. 12.

HINWEIS: Wenn Ihr System den Graco Gateway verwendet, trennen Sie sein Kabel vom EasyKey, bevor Sie die ProMix 2KS/3KS-Software aktualisieren.

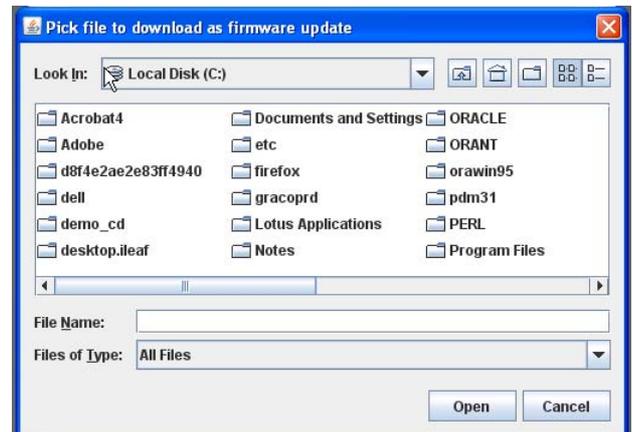


ABB. 12. Installation der EasyKey-Software

Einstellungen zurücksetzen - setzt das System zurück auf die Werkseinstellungen. Dieser Bildschirm fordert Sie zur Bestätigung auf. Siehe ABB. 13.



ABB. 13. Einstellungen zurücksetzen

Passwort zurücksetzen - löscht das Passwort, wenn es verloren oder vergessen wurde. Dieser Bildschirm fordert Sie zur Bestätigung auf. Siehe ABB. 13.



ABB. 14. Passwort zurücksetzen

Berichte

HINWEIS: Materialverbrauchsbericht darstellen - zeigt das vom ProMix 2KS/3KS gespritzte Material. Siehe ABB. 15.

Valve	Total (cc)	Description
1	0	Color 1
2	0	Color 2
3	0	Color 3
4	0	Color 4
5	0	Color 5
6	0	Color 6
7	0	Color 7
8	0	Color 8
9	0	Color 9
10	0	Color 10
11	0	Color 11
12	0	Color 12
13	0	Color 13
14	0	Color 14
15	0	Color 15
16	0	Color 16
17	0	Color 17
18	0	Color 18
19	0	Color 19
20	0	Color 20

ABB. 15. Darstellung des Materialverbrauchsberichts

Materialverbrauchsbericht löschen - löscht den Materialverbrauch von der Anzeige.

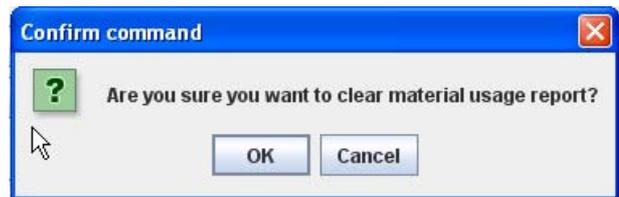


ABB. 16. Materialverbrauchsbericht löschen

Job-Protokoll herunterladen - lädt das Job-Protokoll auf den PC.

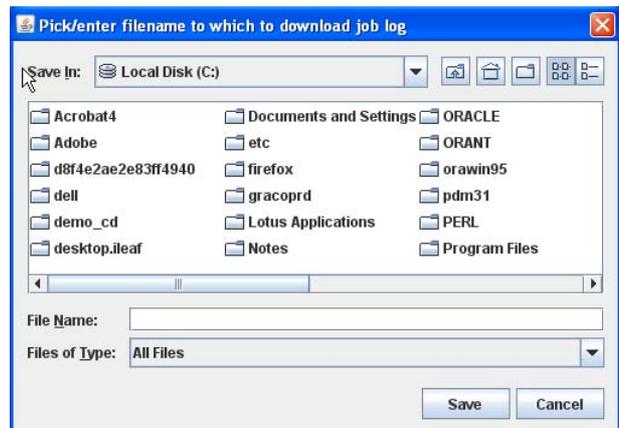


ABB. 17. Job-Protokoll herunterladen

Fehler-Protokoll herunterladen - lädt das Fehler-Protokoll auf den PC.

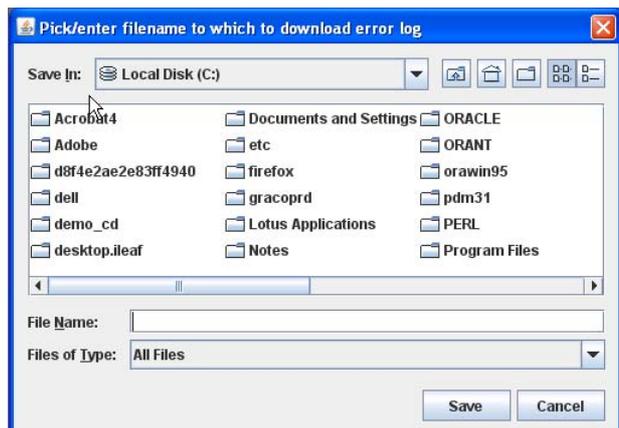


ABB. 18. Fehler-Protokoll herunterladen

Job-Protokoll darstellen - zeigt Job-Nummer, Datum, Uhrzeit, Rezeptur, Mischverhältnis, Sollwert, Volumen, Gesamtmengen und eventuell während des Jobs aufgetretene Fehler an. Siehe ABB. 22.

Fehler-Protokoll darstellen - zeigt die Anzahl der Alarmmeldungen, Datum, Uhrzeit, Rezeptur und Fehlerart an. Siehe ABB. 19..



Alarm	Date	Time	Recipe	Error
001	12-11-2008	12:14:30	0	E17
002	12-11-2008	08:52:38	0	E19
003	12-11-2008	08:52:30	0	E17
004	12-11-2008	08:52:38	0	E19
005	12-11-2008	08:49:39	255	E16
006	12-11-2008	08:44:18	0	E17
007	12-11-2008	08:44:18	0	E19
008	12-11-2008	08:42:30	0	E17
009	11-11-2008	21:34:35	0	E19

ABB. 19. Darstellung des Fehler-Protokolls

Job-Protokoll löschen - löscht die Jobs von der Anzeige. Dieser Bildschirm fordert Sie zur Bestätigung auf. Siehe ABB. 20.

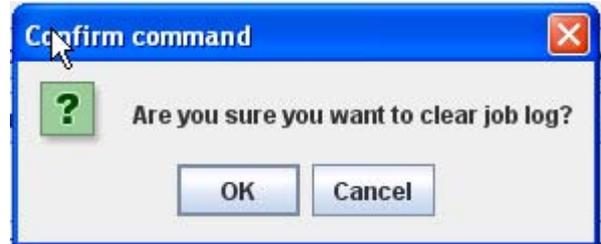
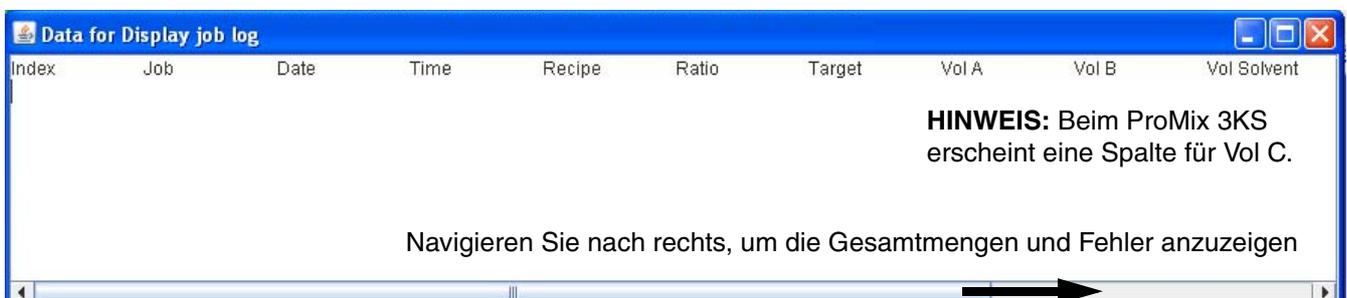


ABB. 20. Job-Protokoll löschen

Fehler-Protokoll löschen - löscht die Fehler von der Anzeige. Dieser Bildschirm fordert Sie zur Bestätigung auf. Siehe ABB. 21.



ABB. 21. Fehler-Protokoll löschen



Index	Job	Date	Time	Recipe	Ratio	Target	Vol A	Vol B	Vol Solvent
HINWEIS: Beim ProMix 3KS erscheint eine Spalte für Vol C.									
Navigieren Sie nach rechts, um die Gesamtmengen und Fehler anzuzeigen									

ABB. 22. Darstellung des Job-Protokolls

Das erweiterte Web-Interface-(AWI)-Modul installieren

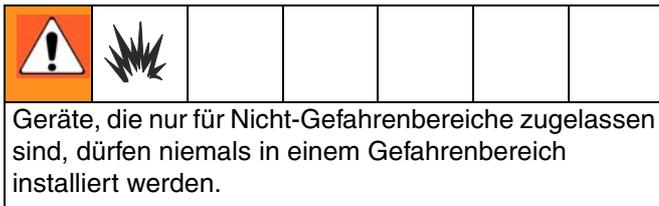
Übersicht

Das Graco-Zubehörelement Erweitertes Web-Interface (AWI) ermöglicht die Kommunikation zwischen mehreren ProMix 2KS/3KS und einem PC über Ethernet. So kann der Benutzer die ProMix 2KS/3KS überwachen, Systemvorbereitungsparameter aufrufen und ändern und Berichte erstellen.

HINWEIS: Die in dieser Anleitung gezeigten Bildschirmansichten entsprechen einer Darstellung unter Microsoft Windows XP.

Standort

Das AWI-Modul kann in einem lokalen ProMix-Netzwerk (siehe ABB. 25) oder in einem LAN-Netzwerk (siehe ABB. 26) installiert werden.



Installieren Sie das Modul in der Nähe des EasyKey in einem Nicht-Gefahrenbereich.

Montage

1. Siehe **Abmessungen** auf Seite 41.
2. Vergewissern Sie sich, dass die Wand und die Montageteile stabil genug sind, um das Gewicht des Systems, des Spritzmaterials und der Schläuche zu tragen und die Beanspruchung während des Betriebs zu verkraften.
3. Benutzen Sie das Gerät als Schablone und markieren Sie die Montagebohrungen an der Wand in einer Höhe, in der das Gerät von der Bedienungsperson und für Wartungsarbeiten bequem erreicht werden kann.
4. Die Montagelöcher in die Wand bohren. Bei Bedarf Befestigungsanker verwenden.
5. Das Gerät sicher verschrauben.

Das Modul mit EasyKey und PC verbinden

HINWEIS

Um Beschädigung der Platine während der Wartung zu vermeiden, sollte der Techniker ein Erdungsband am Handgelenk tragen.

1. ProMix 2KS/3KS ausschalten (Position 0). ABB. 23. Auch die Stromversorgung am Hauptschalter abschalten.

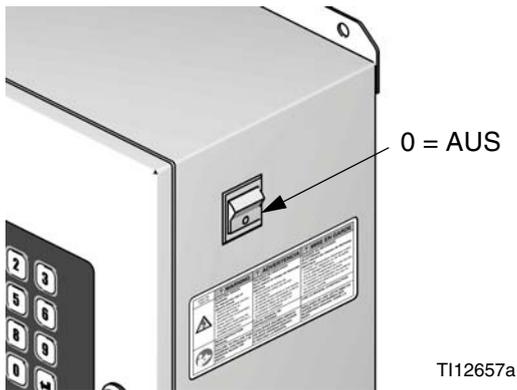
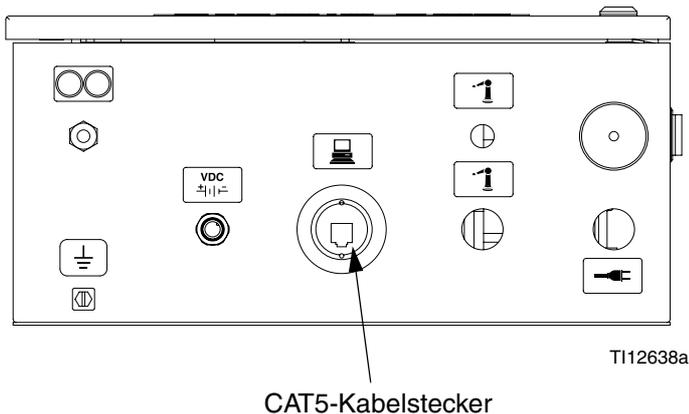


Abb. 23. Strom aus

2. Führen Sie ein CAT5-Kabel vom EasyKey-Anschluss durch die Kabeldurchführung und schließen Sie es an einem beliebigen Anschluss des AWI-Moduls an. Verbinden Sie das AWI-Modul und den PC mit einem weiteren CAT5-Kabel. Siehe ABB. 24.
3. Stecken Sie das Netzkabel des Moduls ein.

HINWEIS: Mit dem AWI-Hauptmodul können mehrere AWI-Server-Hubs seriell verbunden werden. Siehe ABB. 25. Bestellen Sie Teil Nr. 15V336 Hub, siehe Seite 39.

EasyKey (Ansicht von unten)



Erweitertes Web-Interface-Modul

Die CAT5-Kabel an beliebigen Anschlüssen des Moduls anschließen

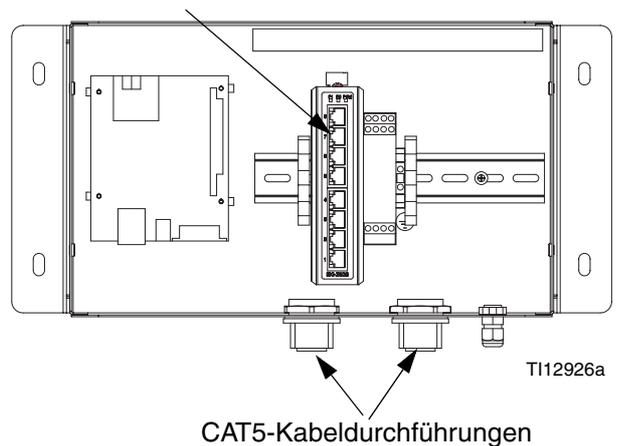
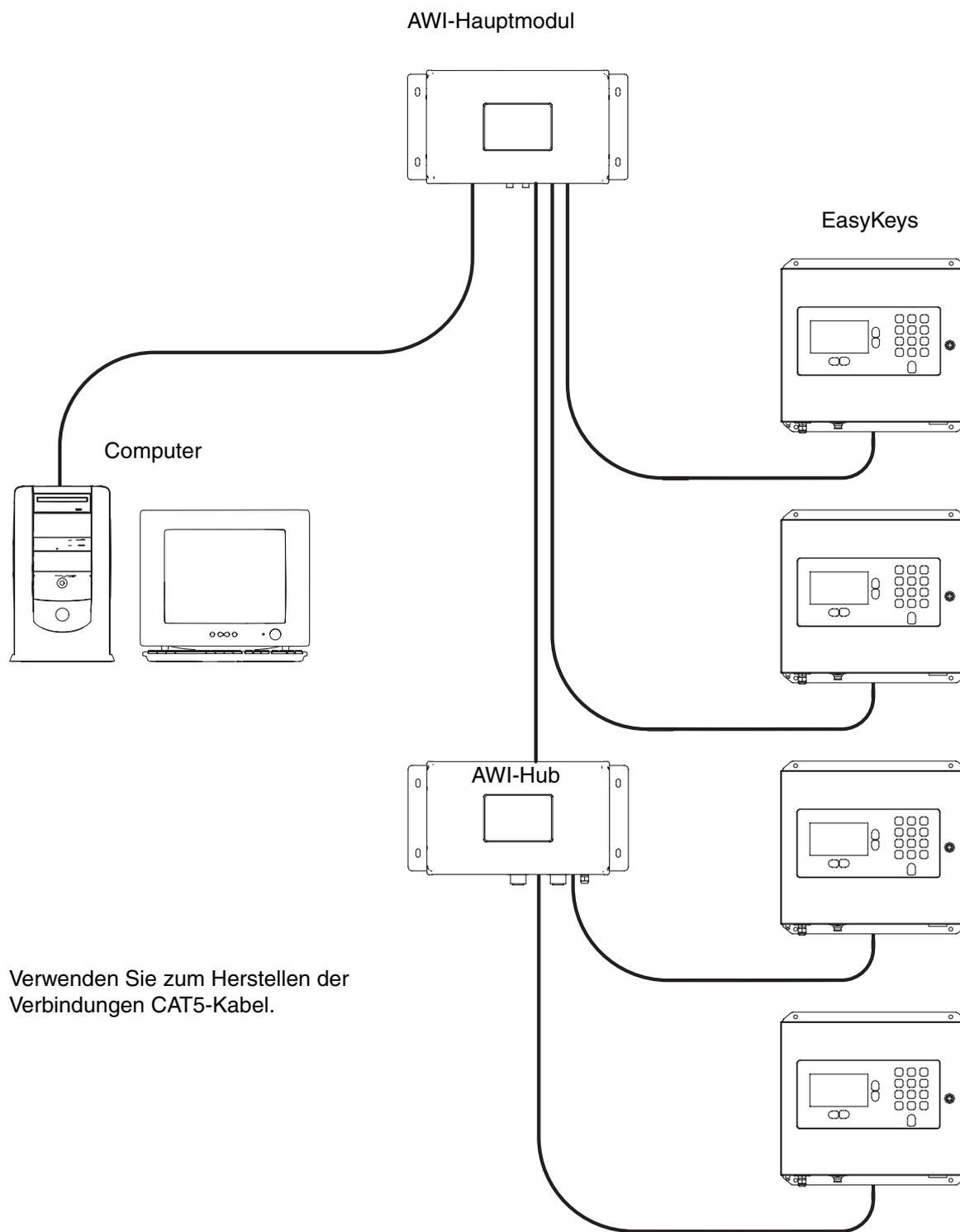


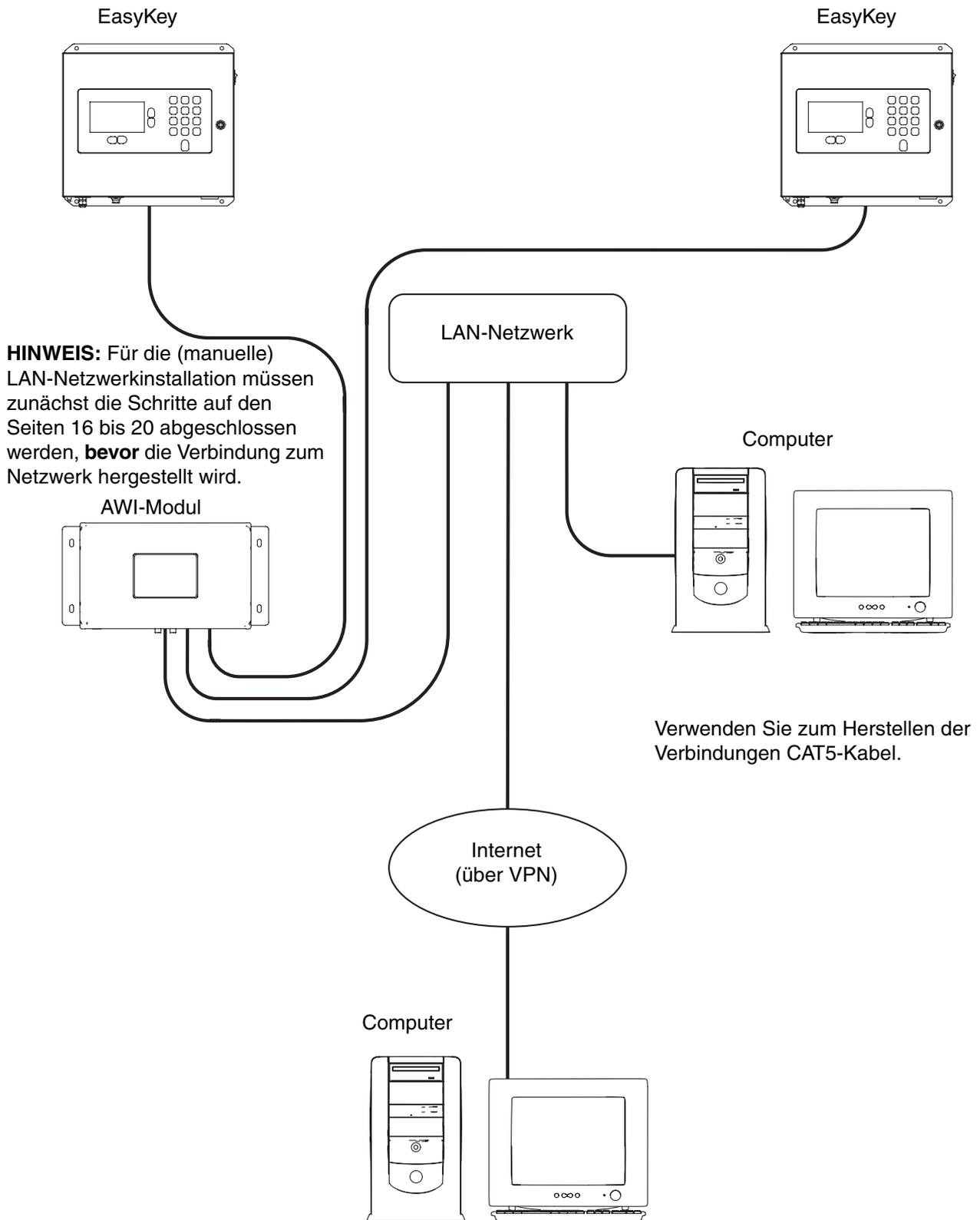
Abb. 24. Verbindungsstellen für EasyKey und Modulkabel



Verwenden Sie zum Herstellen der Verbindungen CAT5-Kabel.

T113065a

ABB. 25. ProMix-Netzwerk – Typische Installation



T113064b

ABB. 26. LAN-Netzwerk (manuell) – Typische Installation

Computerkonfiguration

Eine automatische IP-Adresse einrichten

Siehe ABB. 27. Gehen Sie auf Ihrem Computer zu Systemsteuerung>Netzwerkverbindungen>LAN-Verbindung>Eigenschaften>Internet-Protokoll (TCP/IP). Prüfen Sie, ob im Fenster „TCP/IP-Eigenschaften“ „IP-Adresse automatisch beziehen“ ausgewählt ist. Falls nicht, nehmen Sie die Einstellung wie dargestellt vor. Klicken Sie OK und verlassen Sie die Systemsteuerung.

Auf automatischen IP-Adressbezug setzen

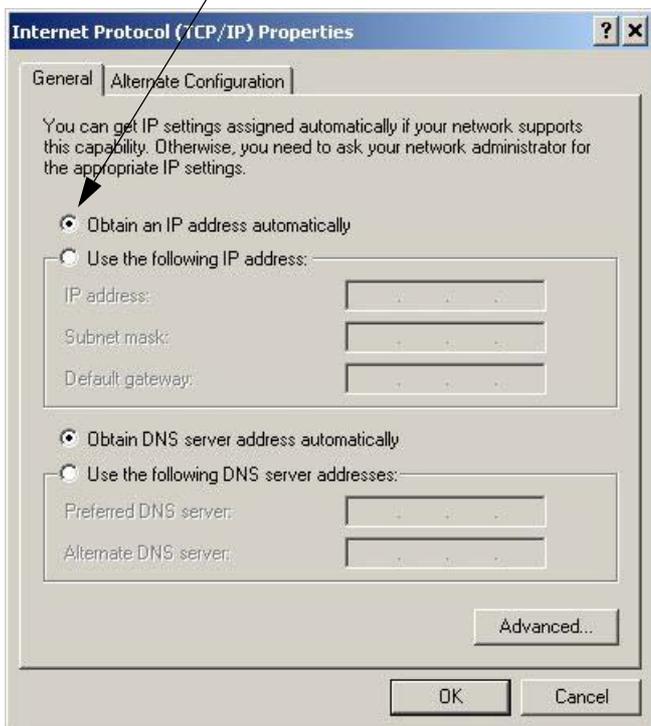


ABB. 27. Automatischen IP-Adressbezug einstellen

Systeminitialisierung

HINWEIS: Die Systeminitialisierung muss von einem Administrator durchgeführt werden. Dieser Vorgang ist nur dann erforderlich, wenn das System zum ersten Mal gestartet wird.

HINWEIS: Prüfen Sie, ob die drahtlose Verbindung ausgeschaltet (deaktiviert) ist, bevor Sie Schritt 1 ausführen.

1. Öffnen Sie einen Browser. Firefox Empfohlen werden 3.0 oder neuer. Auch Microsoft Internet Explorer 6.0 oder neuer kann verwendet werden.
2. *Nur für Firefox:* Um ein ProMix 2KS/3KS-Netzwerk über Firefox zu bedienen, müssen Sie die Proxy-Einstellung in Ihrem Browser ausschalten. Gehen Sie in Ihrem Firefox-Browser zu Tools>Optionen>Erweitert>Registerkarte Netzwerk>Verbindungseinstellungen. Klicken Sie „Kein Proxy“. Siehe ABB. 28.

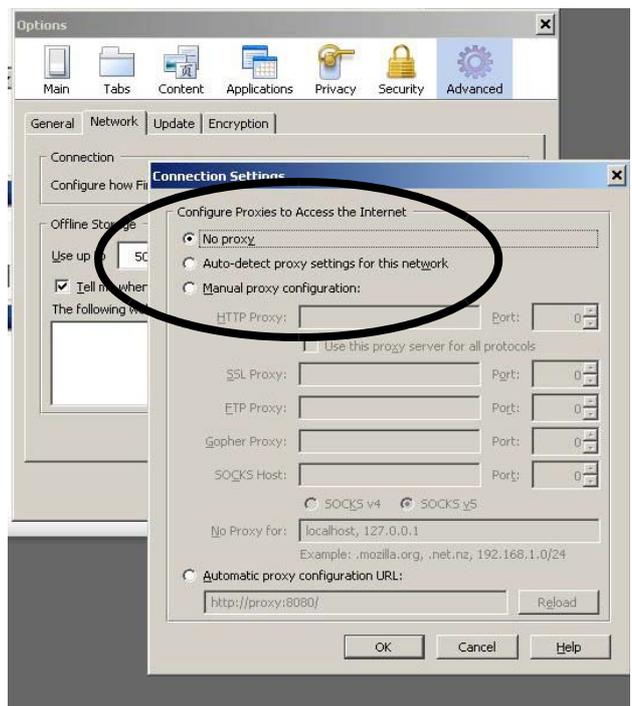


ABB. 28. Die Proxy-Einstellung ausschalten (nur Firefox)

3. Geben Sie **http://gracoawi:** in die Browser-Adresszeile ein und drücken Sie die Eingabetaste.

4. Der Begrüßungsbildschirm wird angezeigt. Siehe ABB. 29. Klicken Sie „Weiter“.



ABB. 29. Systeminitialisierung Schritt 1

5. Der Sicherheitsbildschirm wird angezeigt. Siehe ABB. 30. Der Administrator muss alle Felder ausfüllen. Klicken Sie „Weiter“.



ABB. 30. Systeminitialisierung Schritt 2

6. Die Initialisierung ist abgeschlossen. Siehe ABB. 31. Klicken Sie „Beenden“.



ABB. 31. Systeminitialisierung Schritt 3

7. Der Anmeldebildschirm wird angezeigt. Siehe ABB. 32. Geben Sie den Anmeldenamen und das Passwort ein, die Sie in Schritt 5 angegeben haben. Klicken Sie „Anmelden“. Der Netzwerkbildschirm wird angezeigt. Siehe Seite 21.



ABB. 32. Anmeldebildschirm

Passwort-Wiederherstellung

1. Falls Sie das falsche Passwort eingeben, wird die Anmeldung blockiert. Siehe ABB. 33. Klicken Sie das Blocksymbol  an, um die Passwort-Wiederherstellung einzuleiten.



Das Blocksymbol anklicken

ABB. 33. Anmeldung blockiert

2. Siehe ABB. 34. Das System fordert Sie auf, Ihren Anmeldenamen einzugeben. Geben Sie den Namen ein, den Sie in Schritt 5 auf Seite 17 angegeben haben und klicken Sie „Weiter“.



ABB. 34. Passwort-Wiederherstellung Schritt 1

3. Das System stellt Ihnen die Geheimfrage, die Sie in Schritt 5 angegeben haben. Geben Sie die Antwort ein und klicken Sie „Weiter“.

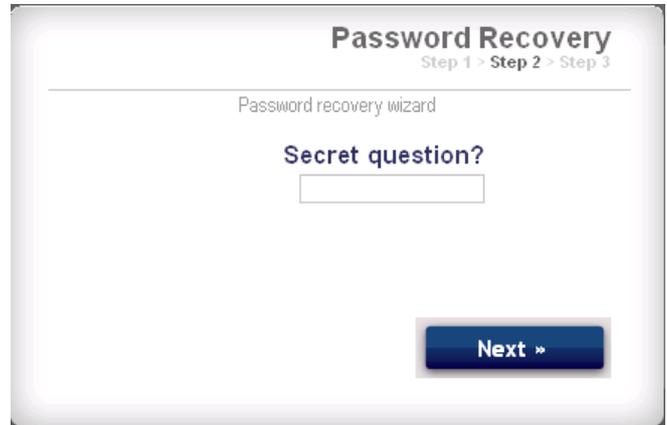


ABB. 35. Passwort-Wiederherstellung Schritt 2

4. Wenn die Antwort mit der in Schritt 5 angegebenen übereinstimmt, fordert das System Sie zur Eingabe eines neuen Passworts auf. Geben Sie das neue Passwort zwei Mal ein und klicken Sie „Weiter“. Das System kehrt zum Anmeldebildschirm zurück, ABB. 32.

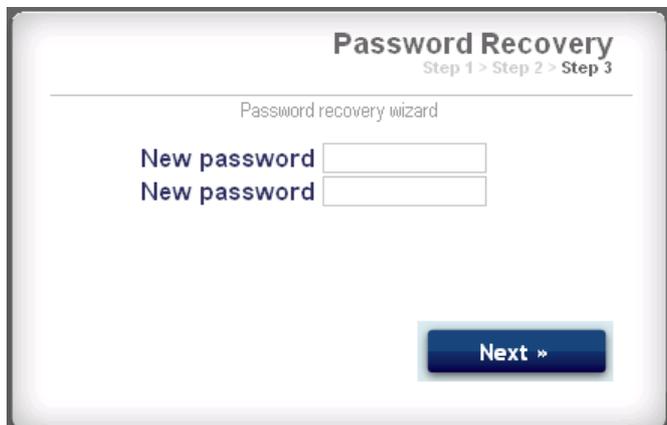


ABB. 36. Passwort-Wiederherstellung Schritt 3

Die Netzwerkkonfiguration einrichten

ProMix 2KS/3KS-Netzwerkkonfiguration

In einem ProMix 2KS/3KS-Netzwerk ist das AWI-Modul mit einem EasyKey und einem PC verbunden. Über das Netzwerk können bis zu 100 EasyKeys verbunden werden. Siehe ABB. 25.

Um ein ProMix 2KS/3KS-Netzwerk auszuwählen, gehen Sie zur Registerkarte „Einstellungen“ und wählen Sie „ProMix-Netzwerk“. Siehe ABB. 37.

Klicken Sie „Speichern“.

Schalten Sie die Proxy-Einstellung aus (nur Firefox).
Siehe Seite 16.

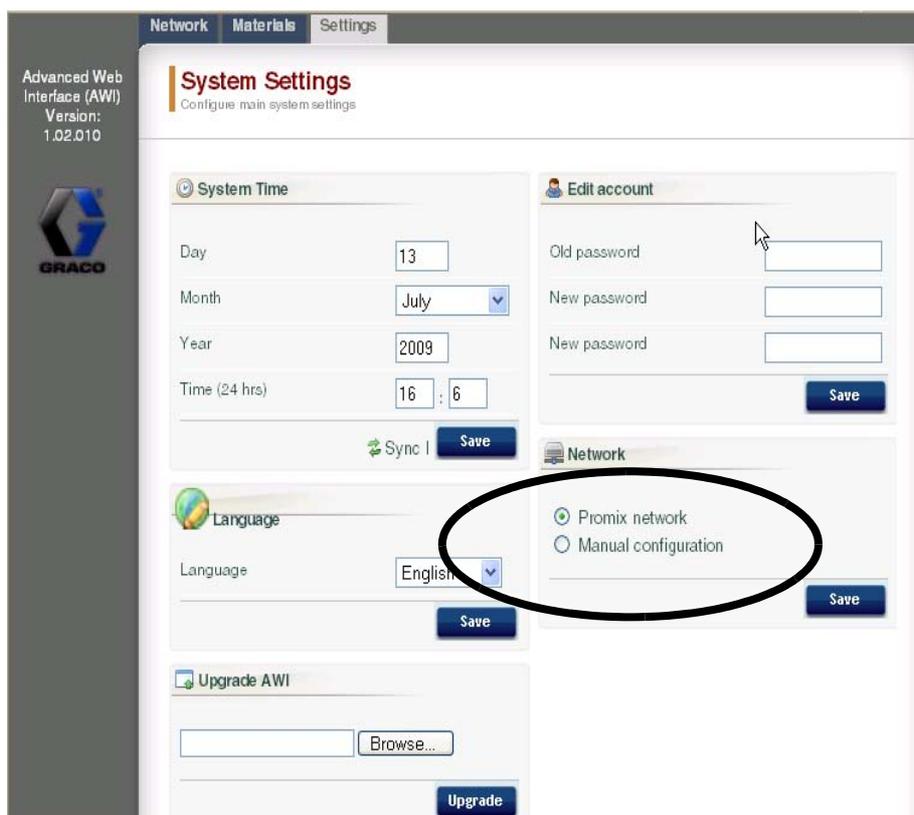


ABB. 37. ProMix 2KS/3KS-Netzwerkeinrichtung

LAN-Netzwerkconfiguration (manuell)

Siehe ABB. 26. Mit einer (manuellen) LAN-Netzwerkconfiguration können Sie über ein lokales Netzwerk arbeiten. Über das Netzwerk können bis zu 100 EasyKeys verbunden werden. Die EasyKeys und das AWI-Modul **müssen** sich in demselben Subnetzwerk befinden. Die EasyKeys können mit jedem beliebigen LAN-Drop verbunden werden.

HINWEIS: Um eine (manuelle) LAN-Konfiguration zu ändern, müssen Sie zunächst über das ProMix 2KS/3KS-Netzwerk eine Verbindung zum AWI herstellen. Entsprechende Anweisungen finden Sie auf den Seiten 16 bis 17; zu den Kabelverbindungen siehe ABB. 25.

Um eine (manuelle) LAN-Konfiguration auszuwählen, gehen Sie zur Registerkarte „Einstellungen“ und wählen Sie „Manuelle Konfiguration“. Sie werden aufgefordert, die IP-, Gateway- und Netzmaskenadresse einzugeben. Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich an Ihren IT-Systemadministrator. Siehe ABB. 38.

HINWEIS: Verwenden Sie eine IP-Adresse, um auf das AWI zuzugreifen; dadurch wird gracoawi ersetzt (nur bei LAN-Netzwerkssystemen).

HINWEIS: Nachdem Sie „Speichern“ geklickt haben, trennt das AWI den Anwendercomputer. Stellen Sie die Verbindung zwischen AWI und Computer wieder her, wie in ABB. 26 gezeigt. Konfigurieren Sie den Anwendercomputer erneut, um ihn an die neue LAN-Konfiguration anzupassen. Sie können sich mit der neu zugewiesenen IP-Adresse beim AWI anmelden.

Klicken Sie „Speichern“, um die Änderung anzuwenden.

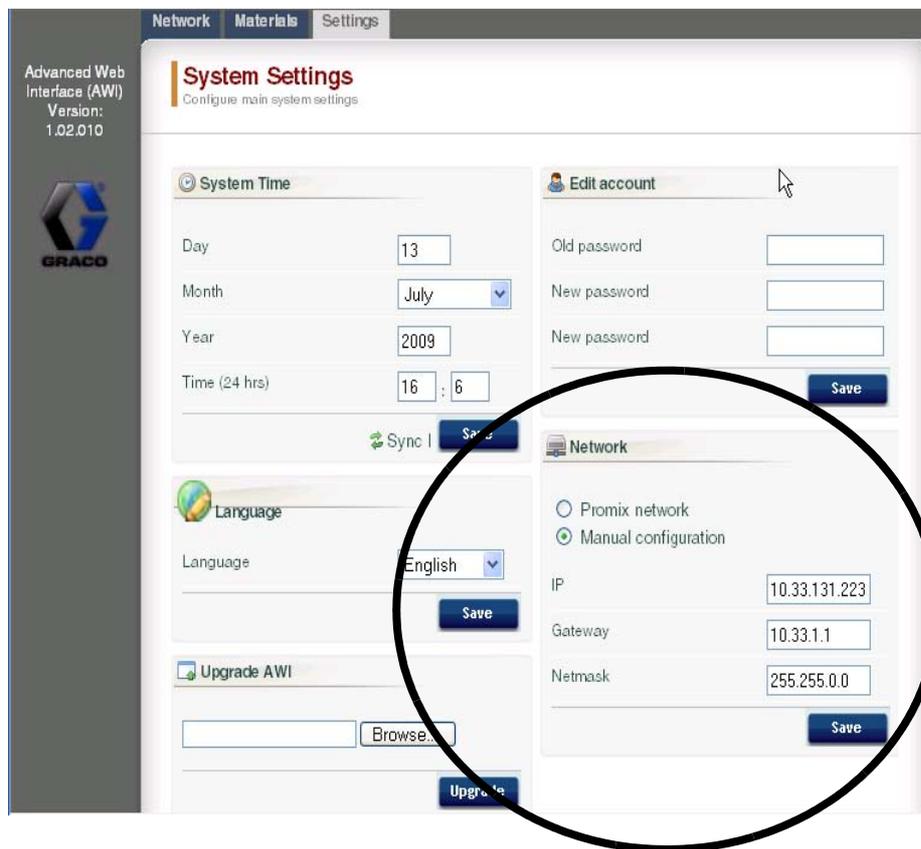


ABB. 38. LAN-Netzwerkeinrichtung

AWI-Bildschirme

Dieser Abschnitt beschreibt, wie sich die AWI-Bildschirme dazu nutzen lassen, auf die Systemeinstellungen und Rezepturen zuzugreifen und diese zu ändern. Vollständige Informationen zu diesen Einstellungen und ihrer Wirkungsweise finden Sie im Abschnitt „Vorbereitung“ der Betriebsanleitung des Systems.

Registerkarte „Netzwerk“

Verwenden Sie die Registerkarte „Netzwerk“, um den gewünschten EasyKey auszuwählen. Siehe ABB. 39.

Jedes EasyKey muss über einen eindeutigen Namen und eine IP-Adresse verfügen. Zur Einrichtung des Stationsnamens (1-99) siehe den Konfigurationsbildschirm in ABB. 46.

Klicken Sie den gewünschten EasyKey an, um die Einrichtungsbildschirme des betreffenden Geräts aufzurufen.

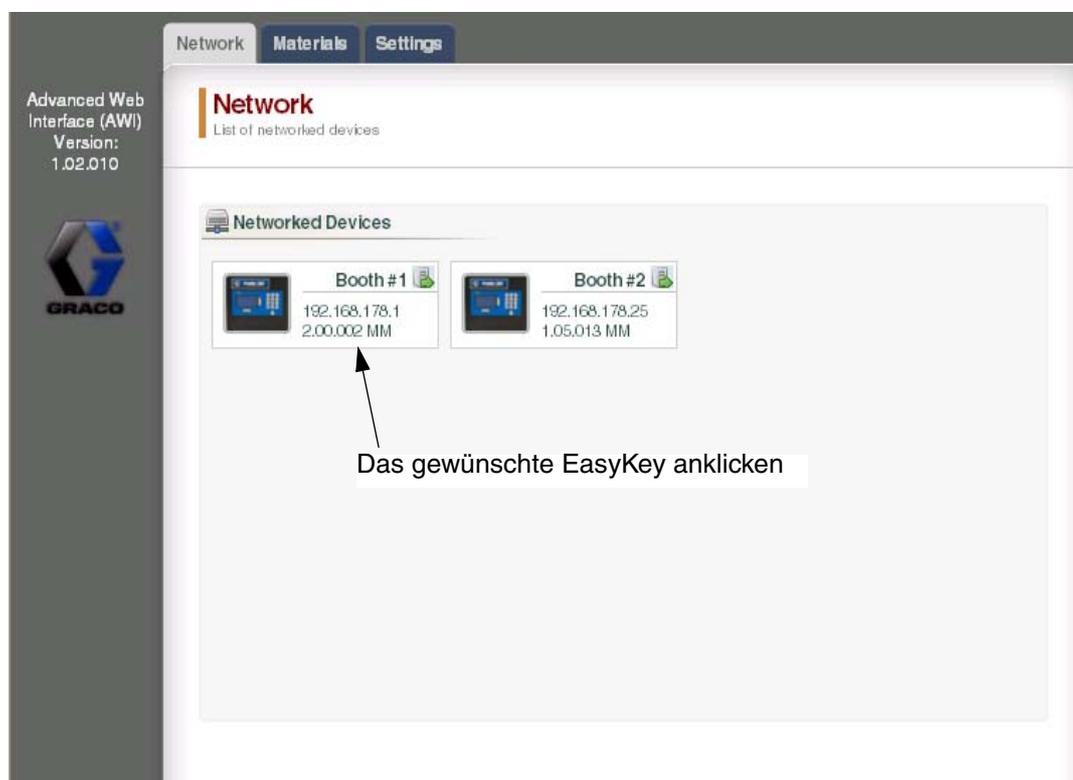


ABB. 39. Registerkarte „Netzwerk“

Registerkarte „Materialien“

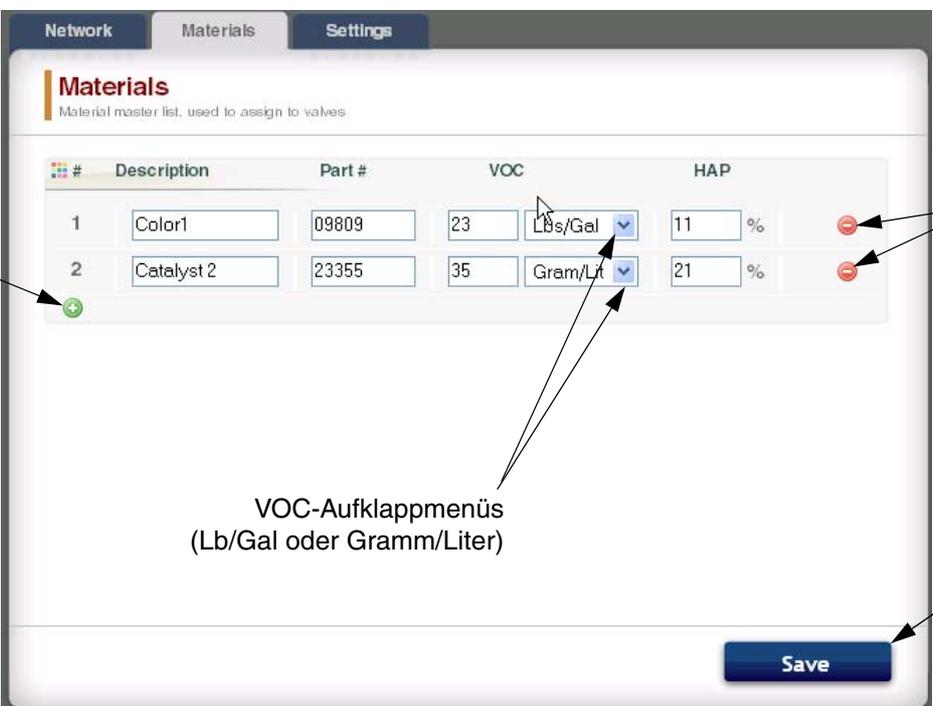
Verwenden Sie die Registerkarte „Materialien“, um Informationen zu flüchtigen Bestandteilen (VOC, Volatile Components) und gefährlichen Luftschadstoffen (HAP, Hazardous Air Pollutants) der in Ihrem System verwendeten Materialien für den Materialbericht einzugeben. Diese Informationen und die Teilenummer des Herstellers finden Sie auf dem MSDS des Materialherstellers. Siehe ABB. 40.

Die VOC-Werte können je nach Bedarf über das Aufklappmenü in Lbs/Gal oder Gramm/Liter eingegeben werden.

Um ein neues Material hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche . Geben Sie die Werte in die neuen Datenfelder ein.

Um ein Material zu löschen, klicken Sie auf die Schaltfläche .

Um Ihre Änderungen zu speichern, klicken Sie auf . Ein Häkchen (✓) erscheint, wenn die Speicherung abgeschlossen ist.



Plus-Schaltfläche

Minus-Schaltfläche

VOC-Aufklappmenüs (Lb/Gal oder Gramm/Liter)

Schaltfläche „Speichern“

#	Description	Part #	VOC	HAP
1	Color1	09809	23 Lbs/Gal	11 %
2	Catalyst 2	23355	35 Gram/Lit	21 %

ABB. 40. Registerkarte „Materialien“

Registerkarte „Einstellungen“

Verwenden Sie die Registerkarte „Einstellungen“, um die Hauptsystemeinstellungen (Zeit, Sprache, AWI-Upgrade und Kontenbearbeitung) zu konfigurieren.

HINWEIS: ABB. 41 zeigt den Einstellungsbildschirm, wenn Sie sich als Benutzer anmelden. ABB. 42 zeigt den Einstellungsbildschirm, wenn Sie sich als Systemadministrator anmelden.

Zeit einstellen

Um die Zeiteinstellungen für alle über das Netzwerk verbundenen ProMix 2KS/3KS-Geräte zu synchronisieren,

klicken Sie die Schaltfläche Sync  Sync. Die Änderung findet nach etwa einer Minute statt.

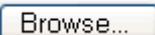
Sprache einstellen

Legen Sie über das Aufklappenmenü die gewünschte Sprache des Bildschirmtextes fest. Wählen Sie Englisch (Standard), Spanisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Niederländisch, Japanisch (Kanji), Koreanisch oder Chinesisch (vereinfacht) aus.

AWI-Software-Upgrade

Um einen Upgrade für das AWI durchzuführen, müssen Sie zunächst die neueste Version der AWI-Software auf Ihren Computer herunterladen. Informationen dazu erhalten Sie von Ihrem Graco-Händler.

Verwenden Sie die Schaltfläche „Durchsuchen“

, um die Datei auf Ihrem Computer zu suchen. Heben Sie den Dateinamen hervor.

Klicken Sie die Schaltfläche „Upgrade“ , um den Upgrade zu starten.

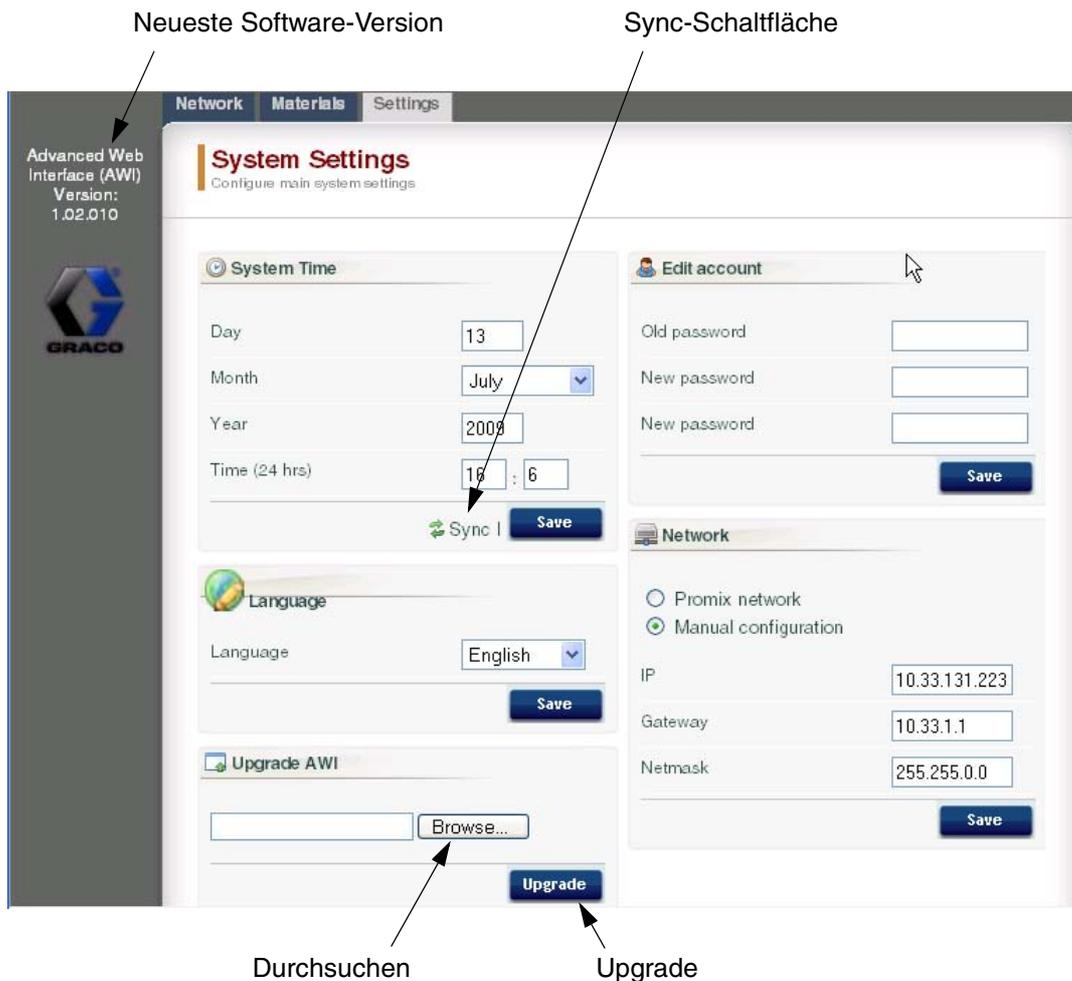


ABB. 41. Registerkarte „Systemeinstellungen“ (gezeigt ist der Benutzerbildschirm)

Kontoinformationen bearbeiten

HINWEIS: Kontoinformationen können nur von einem Systemadministrator eingegeben werden. Siehe ABB. 42.

- Um ein neues Konto hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Benutzer hinzufügen“ . Geben Sie die Informationen in die Datenfelder ein. Klicken Sie auf . In der oberen rechten Ecke erscheint ein Häkchen (✓), wenn der Speichervorgang abgeschlossen ist.

- Um ein bereits existierendes Konto zu bearbeiten, klicken Sie die Schaltfläche „Benutzer bearbeiten“ . Geben Sie die Informationen in die Datenfelder ein. Klicken Sie auf . In der oberen rechten Ecke erscheint ein Häkchen (✓), wenn der Speichervorgang abgeschlossen ist.
- Um ein bereits existierendes Konto zu löschen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Benutzer löschen“ .

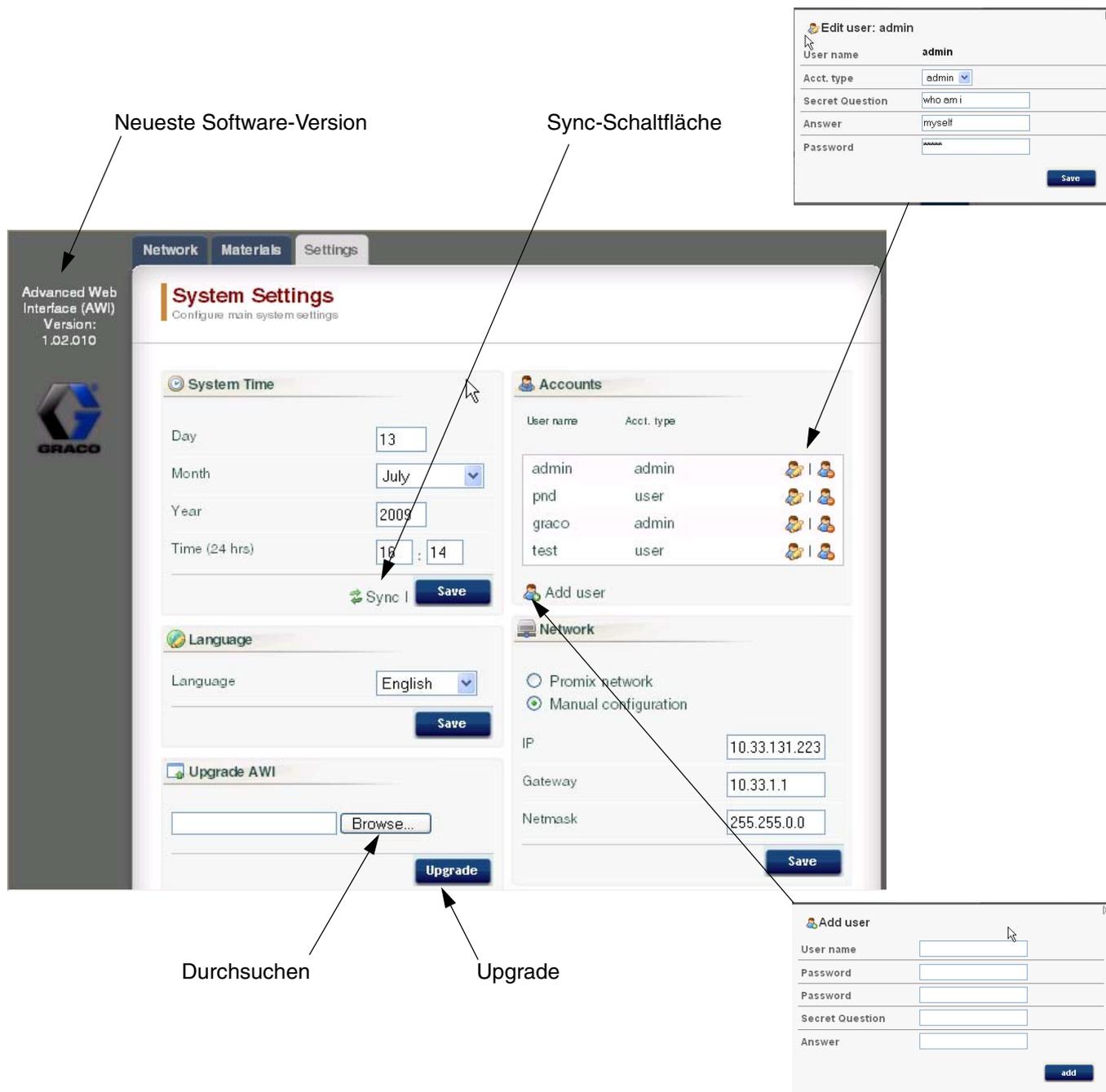


ABB. 42. Registerkarte „Systemeinstellungen“ (gezeigt ist der Administratorbildschirm)

System-Setup-Bildschirme

Um die System-Setup-Bildschirme aufzurufen, gehen Sie zur Registerkarte „Netzwerk“ und klicken Sie auf das gewünschte EasyKey, um auf die Setup-Bildschirme des betreffenden Geräts zuzugreifen. Siehe ABB. 43.



Das gewünschte EasyKey anklicken

ABB. 43. Gerät öffnen

Registerkarte „Überwachung“

Wählen Sie die Registerkarte „Überwachung“, um die Daten auf dem EasyKey-Statusbildschirm in Echtzeit anzeigen zu lassen. Siehe ABB. 44.

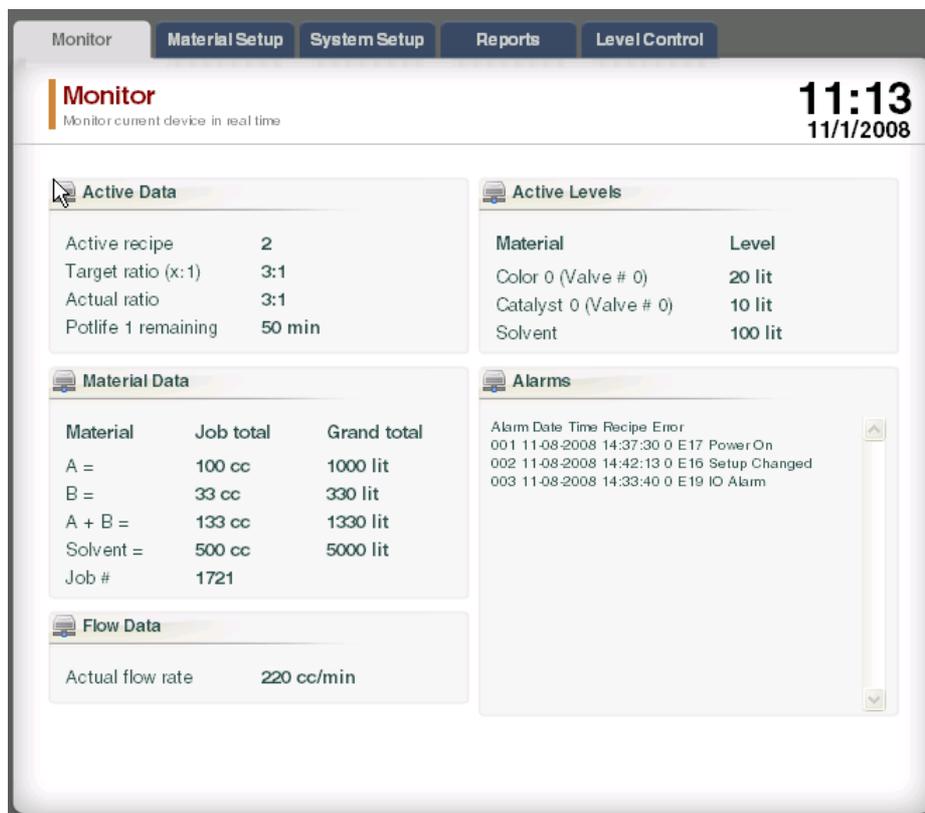


ABB. 44. Registerkarte „Überwachung“

Registerkarte „Material-Setup“

Gehen Sie zur Registerkarte „Material-Setup“, um über die Aufklappmenüs Härter, Farbe, Verdünner (bei 3KS) und Spülmateriale für die Ventile des aktiven Geräts auszuwählen. Bei 2KS kann jedes Gerät bis zu 30 Farbventile, 4 Härterventile und Lösungsmittel-Spülventile aufweisen. Bei 3KS kann jedes Gerät bis zu 25 Farbventile, 4 Härterventile, 4 Verdünnerventile und Lösungsmittel-Spülventile aufweisen. Die in den einzelnen Aufklappmenüs aufgelisteten Materialien wurden unter der **Registerkarte „Materialien“** auf Seite 22 festgelegt. Siehe ABB. 45.

Um Ihre Änderungen zu speichern, klicken Sie auf

. Ein Häkchen (✓) erscheint, wenn die Speicherung abgeschlossen ist.

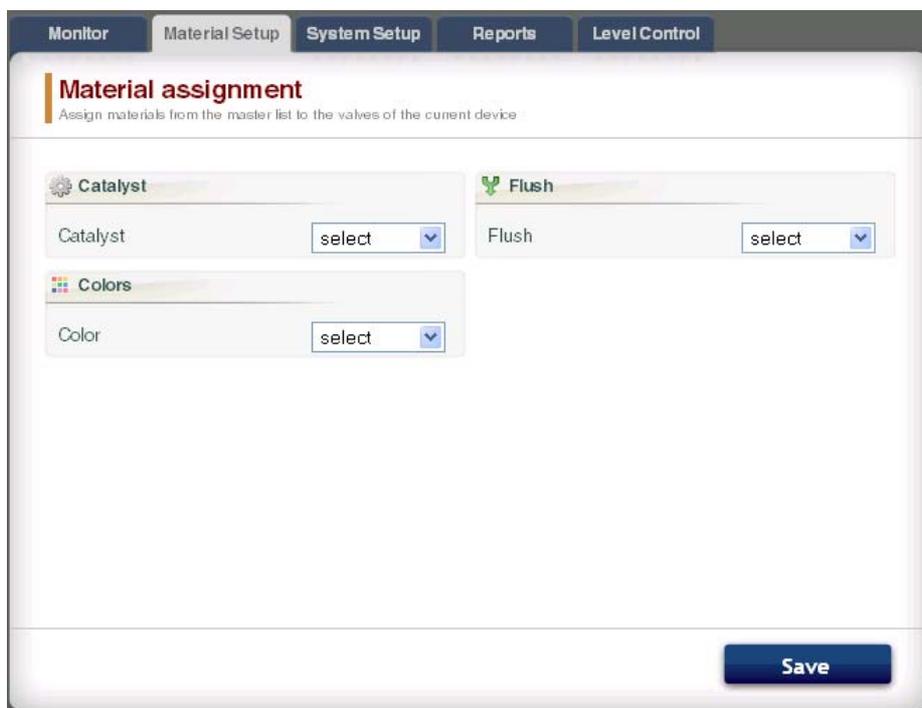


Abb. 45. Registerkarte „Material-Setup“

Registerkarte „System-Setup“

Die Registerkarte „Setup“ verfügt über drei bearbeitungsfähige Bildschirme:

- Der Bildschirm **Konfiguration** entspricht den Systemkonfigurationsbildschirmen des EasyKey. Siehe ABB. 46. Vollständige Informationen zu diesen Einstellungen und ihrer Wirkungsweise finden Sie im Abschnitt „Vorbereitung“ der Betriebsanleitung des Systems.
- Der Bildschirm **Erweitert** entspricht den Bildschirmen für erweiterten Setup des EasyKey. Siehe ABB. 47. Vollständige Informationen zu diesen Einstellungen und ihrer Wirkungsweise finden Sie im Abschnitt „Vorbereitung“ der Betriebsanleitung des Systems.
- Der Bildschirm **Rezeptur** entspricht den Rezeptur-Setup-Bildschirmen des EasyKey. Siehe ABB. 48. Vollständige Informationen zu diesen Einstellungen und ihrer Wirkungsweise finden Sie im Abschnitt „Vorbereitung“ der Betriebsanleitung des Systems.

Navigieren Sie mithilfe der Pfeil-Schaltflächen



zur vorherigen oder nächsten Rezeptur, oder geben Sie die Rezepturnummer ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Klicken Sie die Diagrammschaltfläche , um ein Zeitdiagramm der aktiven Rezeptur zu erstellen. Siehe ABB. 49.

Um Ihre Änderungen zu speichern, klicken Sie auf

. Ein Häkchen (✓) erscheint, wenn die Speicherung abgeschlossen ist.

HINWEIS: Änderungen, die auf dem EasyKey-

Bildschirm vor dem Klicken von  vorgenommen wurden, werden mit den AWI-Daten überschrieben.

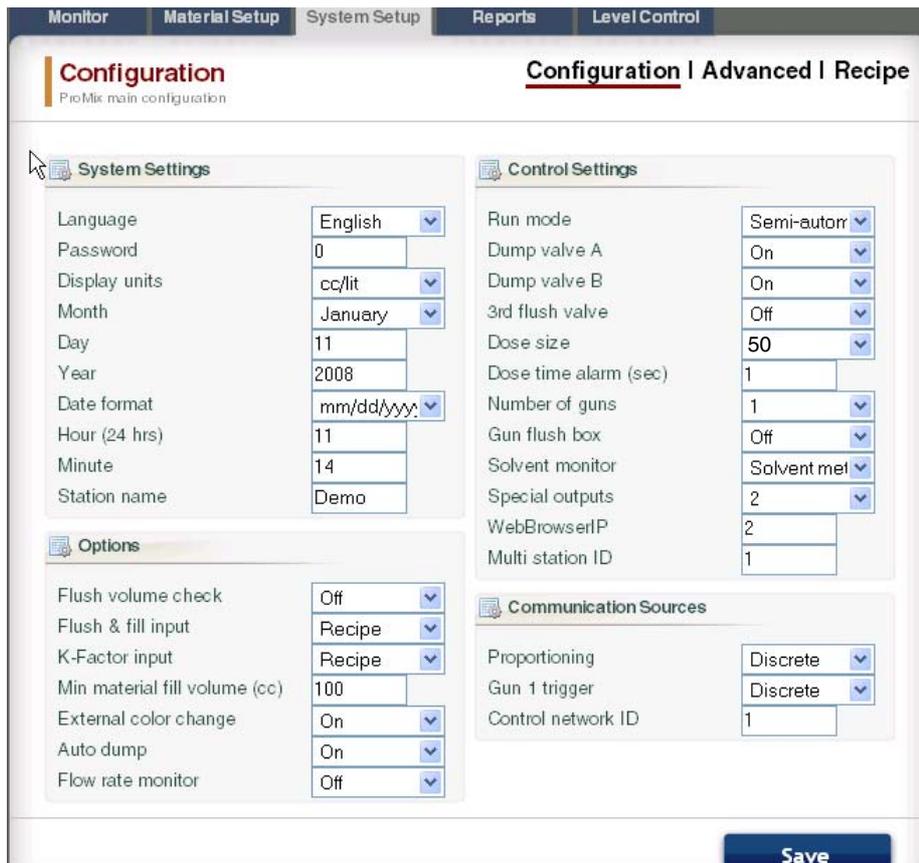


ABB. 46. Registerkarte „System-Setup“, Konfigurationsbildschirm

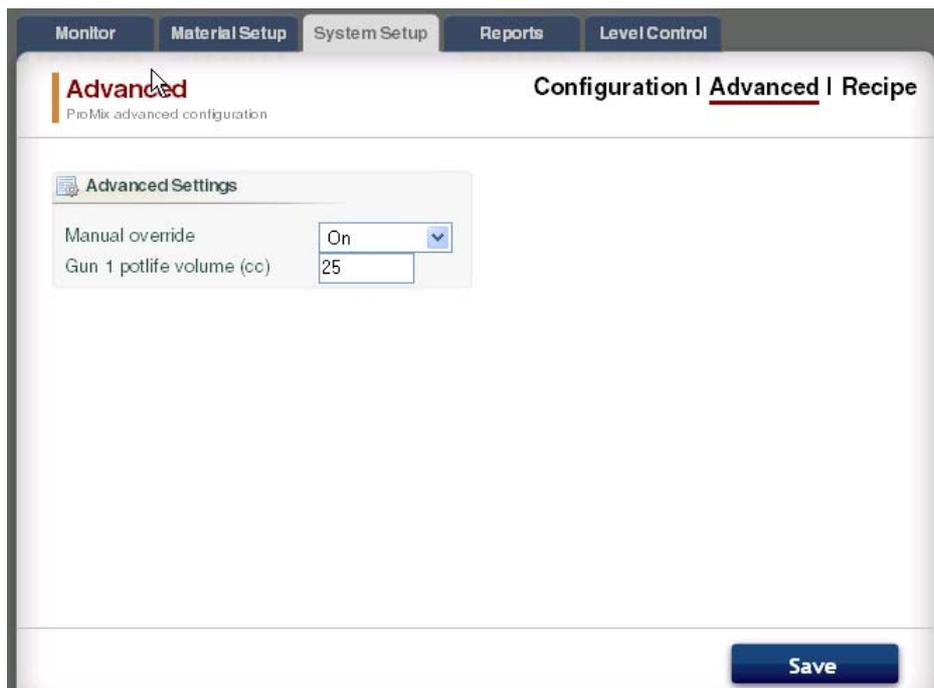
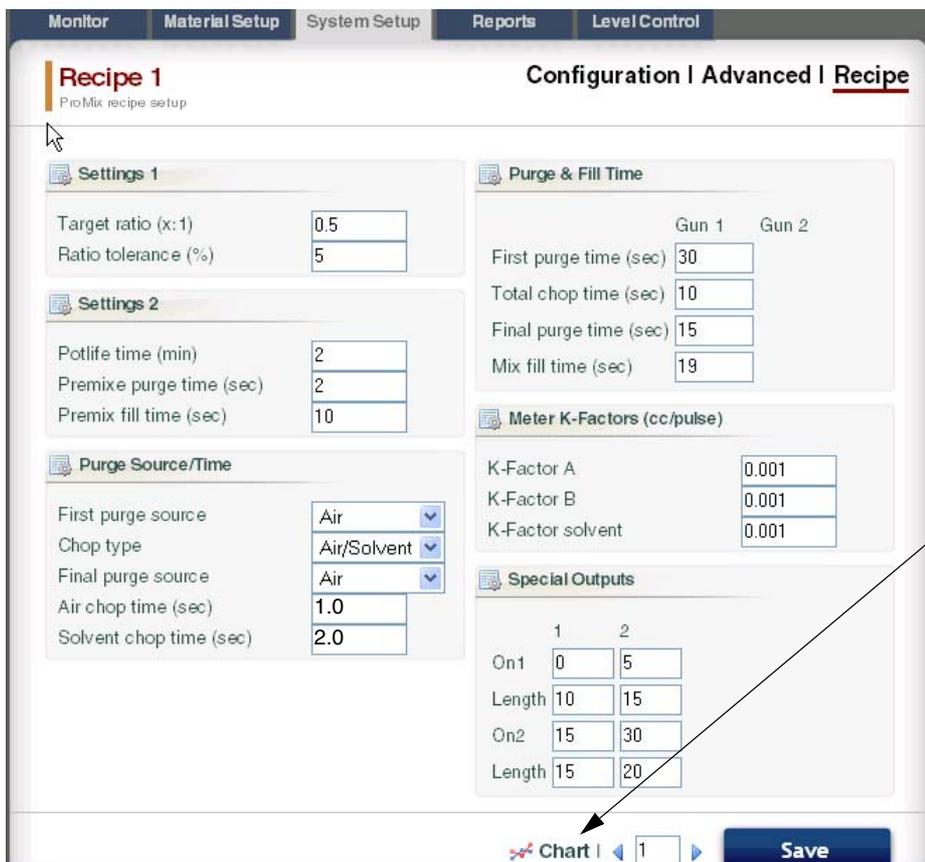


Abb. 47. Registerkarte „System-Setup“, Erweiterungsbildschirm



Zum Erstellen eines Rezepturzeitdiagramms klicken. Siehe Abb. 49.

Abb. 48. Registerkarte „System-Setup“, Rezepturbildschirm

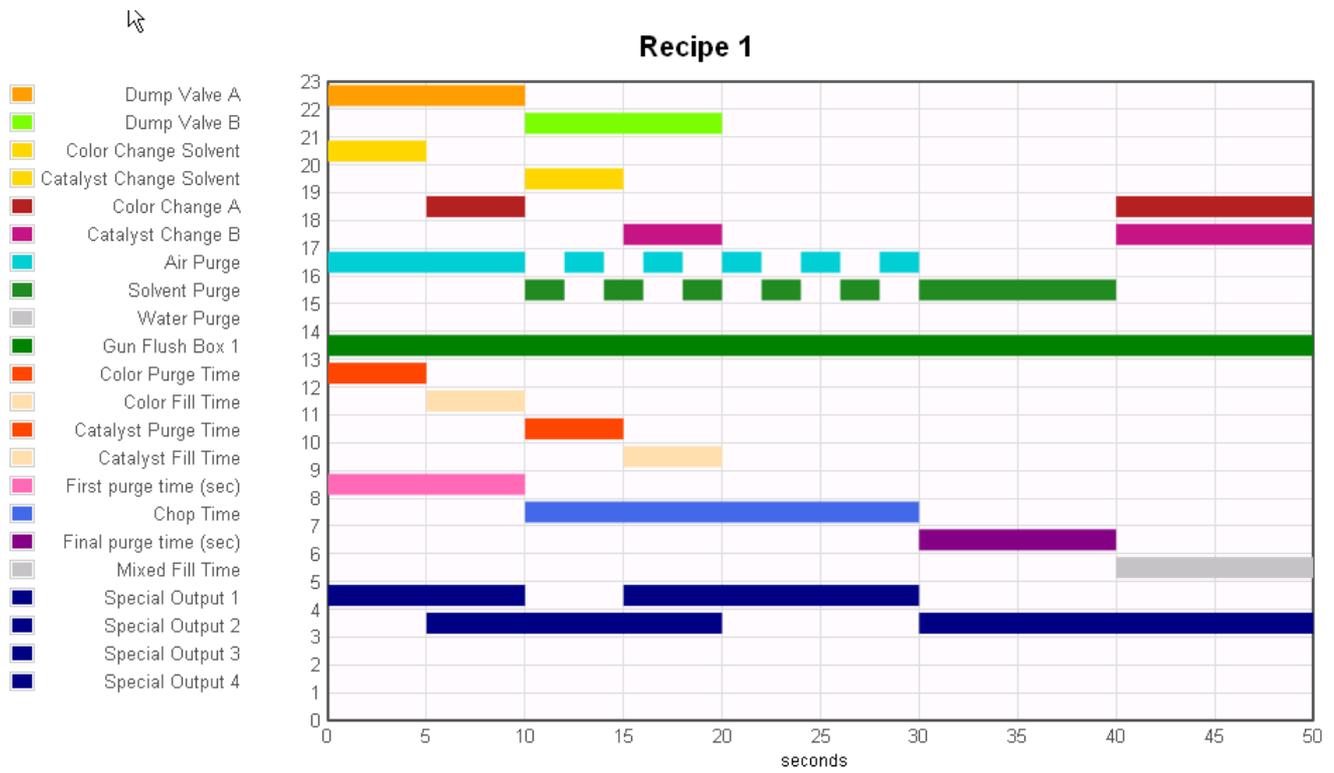


ABB. 49. Muster eines Rezepturzeitdiagramms

Registerkarte „Berichte“

Über die Registerkarte „Berichte“ können Sie drei Arten von Berichten erzeugen:

- Materialbericht
- Job-Bericht
- Alarm-Bericht

Wählen Sie aus, welchen der drei Berichte Sie erstellen möchten.

Markieren Sie das gewünschte Ausgabeformat

CSV TXT des Berichts:

- CSV (kann in Microsoft Excel importiert werden).
- TXT (einfacher Text).

Klicken Sie die Schaltfläche „Erstellen“

Create

, um den Bericht zu erzeugen.

Materialbericht

Siehe ABB. 50. Der Materialbericht stellt die VOC- und HAP-Daten für alle Rezepturen und Jobs zusammen, die ein Material verwenden, sowie die Gesamtmenge an verwendetem Material. Das Material muss einem Ventil zugewiesen sein, damit es im Bericht erscheint (siehe Seite 27).

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Reset“ **Reset**, um einen neuen Berichtszyklus zu starten (normalerweise monatlich).

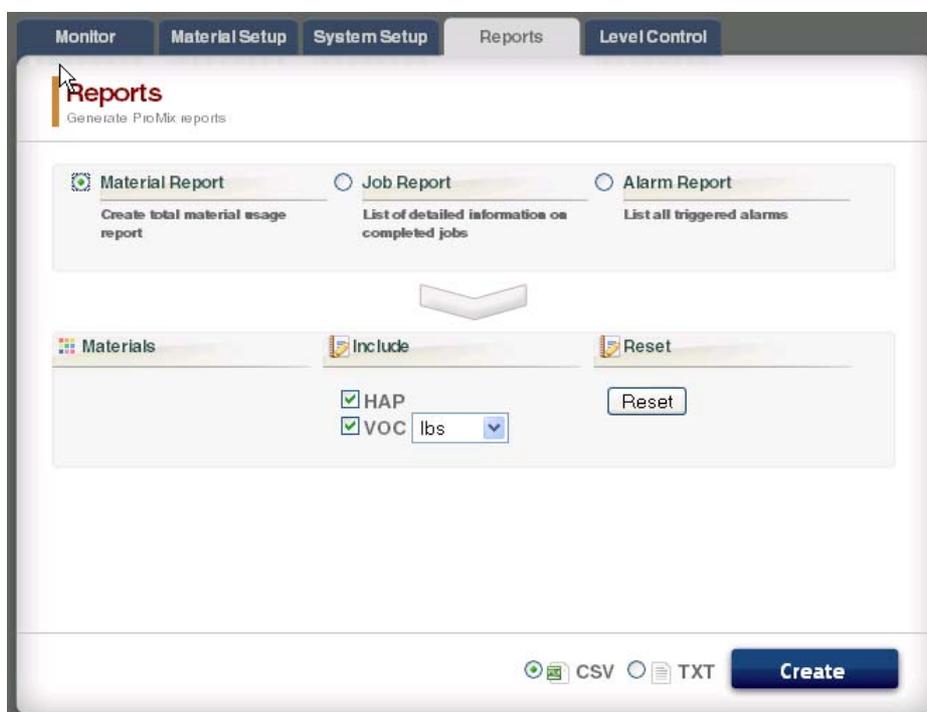


ABB. 50. MaterialberichtsBildschirm

Job-Bericht

Siehe ABB. 51. Der Job-Bericht liefert detaillierte Informationen zu allen innerhalb eines bestimmten Zeitraums abgeschlossenen Jobs.

Wählen Sie die gewünschte Information aus, indem Sie das Kästchen links von den einzelnen Parametern anklicken.

Legen Sie mithilfe der Kalender-Schaltfläche  rechts neben den Datumskästchen den Zeitrahmen fest.

HINWEIS: Die Daten verwenden das Format Tag/Monat/Jahr.

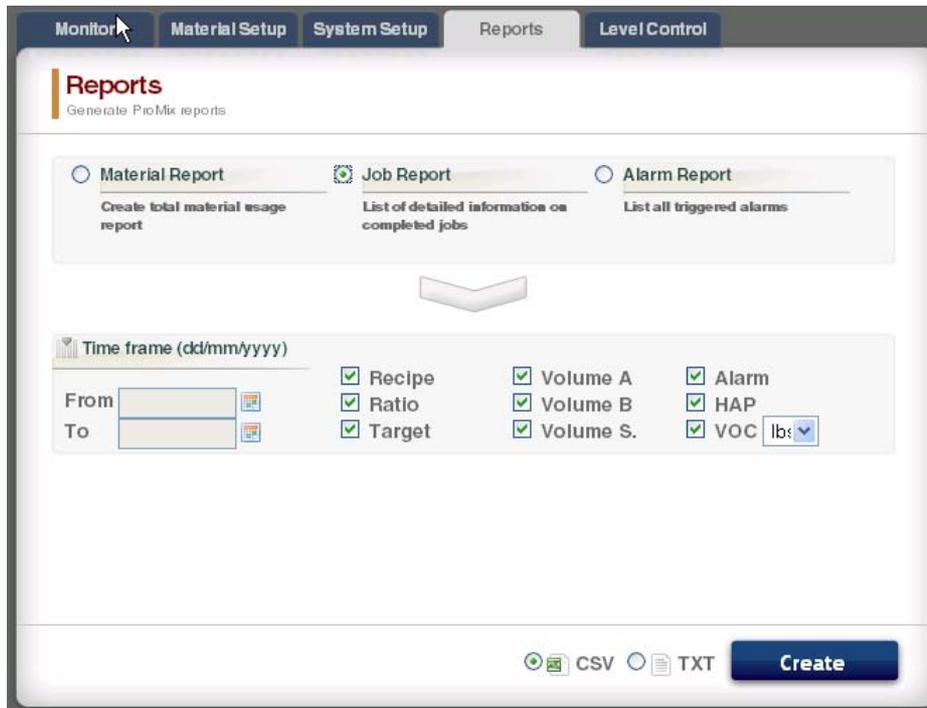


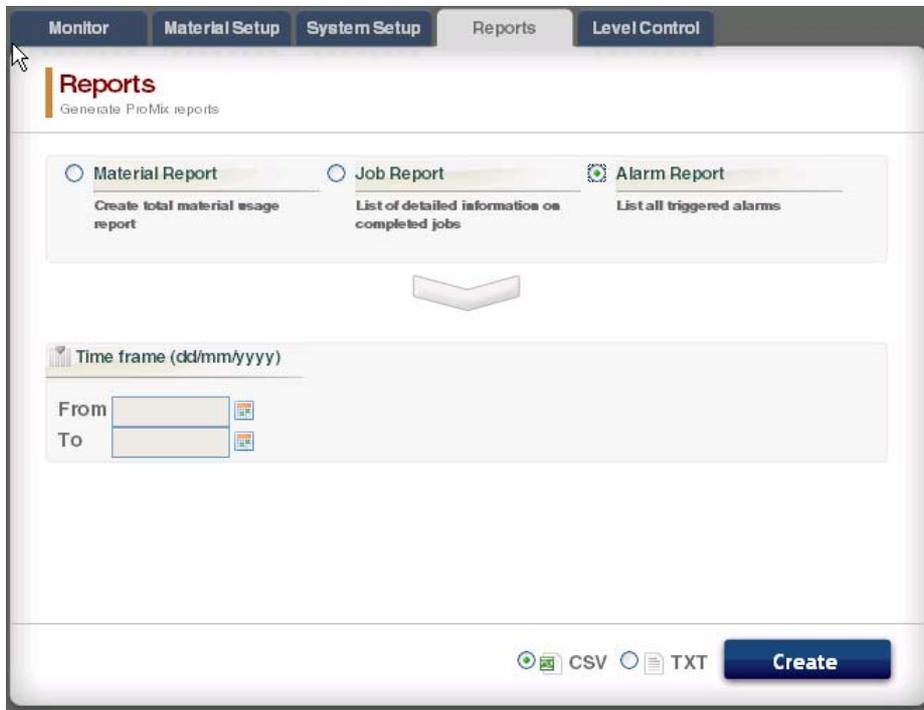
ABB. 51. Job-Berichtsbildschirm

Alarm-Bericht

Siehe ABB. 52. Der Alarm-Bericht führt alle Alarmer innerhalb eines festgelegten Zeitraums ausgelöst wurden.

Legen Sie mithilfe der Kalender-Schaltfläche  rechts neben den Datumskästchen den Zeitrahmen fest.

HINWEIS: Die Daten verwenden das Format Tag/Monat/Jahr.



The screenshot shows the 'Reports' section of a software interface. At the top, there are navigation tabs: 'Monitor', 'Material Setup', 'System Setup', 'Reports', and 'Level Control'. The 'Reports' tab is active. Below the tabs, the title 'Reports' is displayed with the subtitle 'Generate ProMix reports'. There are three radio button options: 'Material Report' (description: 'Create total material usage report'), 'Job Report' (description: 'List of detailed information on completed jobs'), and 'Alarm Report' (description: 'List all triggered alarms'). The 'Alarm Report' option is selected. Below these options is a 'Time frame (dd/mm/yyyy)' section with 'From' and 'To' input fields, each accompanied by a calendar icon. At the bottom right, there are radio buttons for 'CSV' and 'TXT' file formats, and a 'Create' button.

ABB. 52. Alarm-Berichtsbildschirm

Registerkarte „Pegelkontrolle“

Siehe ABB. 53. Über die Registerkarte „Pegelkontrolle“ können Sie das Volumen des Zufuhrbehälters der Materialien eingeben, sowie den Pegel, ab dem ein Alarm ausgelöst werden soll.

Die Alarmfunktion kann für die einzelnen Materialventile ein- bzw. ausgeschaltet werden.

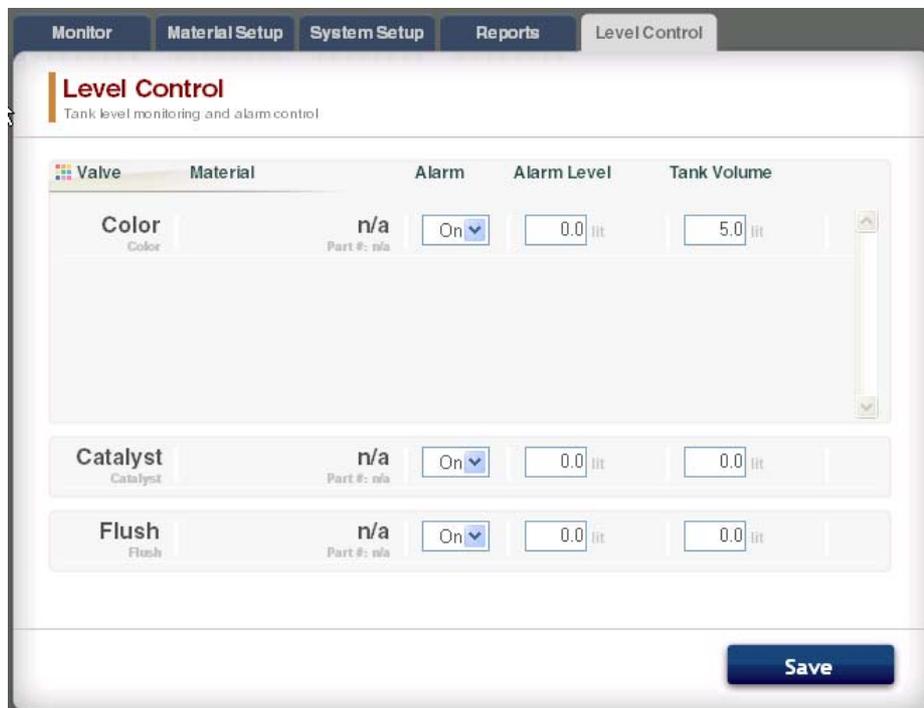


ABB. 53. Registerkarte „Pegelkontrolle“

Seitenleiste

Siehe **ABB. 54**. Die Seitenleiste bezieht sich auf das überwachte EasyKey. Sie weist vier Links zu zugehörigen Bildschirmen auf:

- Speichern - speichert die Konfiguration des vorliegenden Geräts in einer Datei.

- Wiederherstellen - stellt die Konfiguration des Geräts anhand einer Datei wieder her.
- Kopieren (Sync-Einstellungen - kopiert die Konfiguration des Geräts auf andere Geräte.
- Firmware installieren - installiert Firmware für das vorliegende Gerät (Dauer: ca. 5 Minuten).

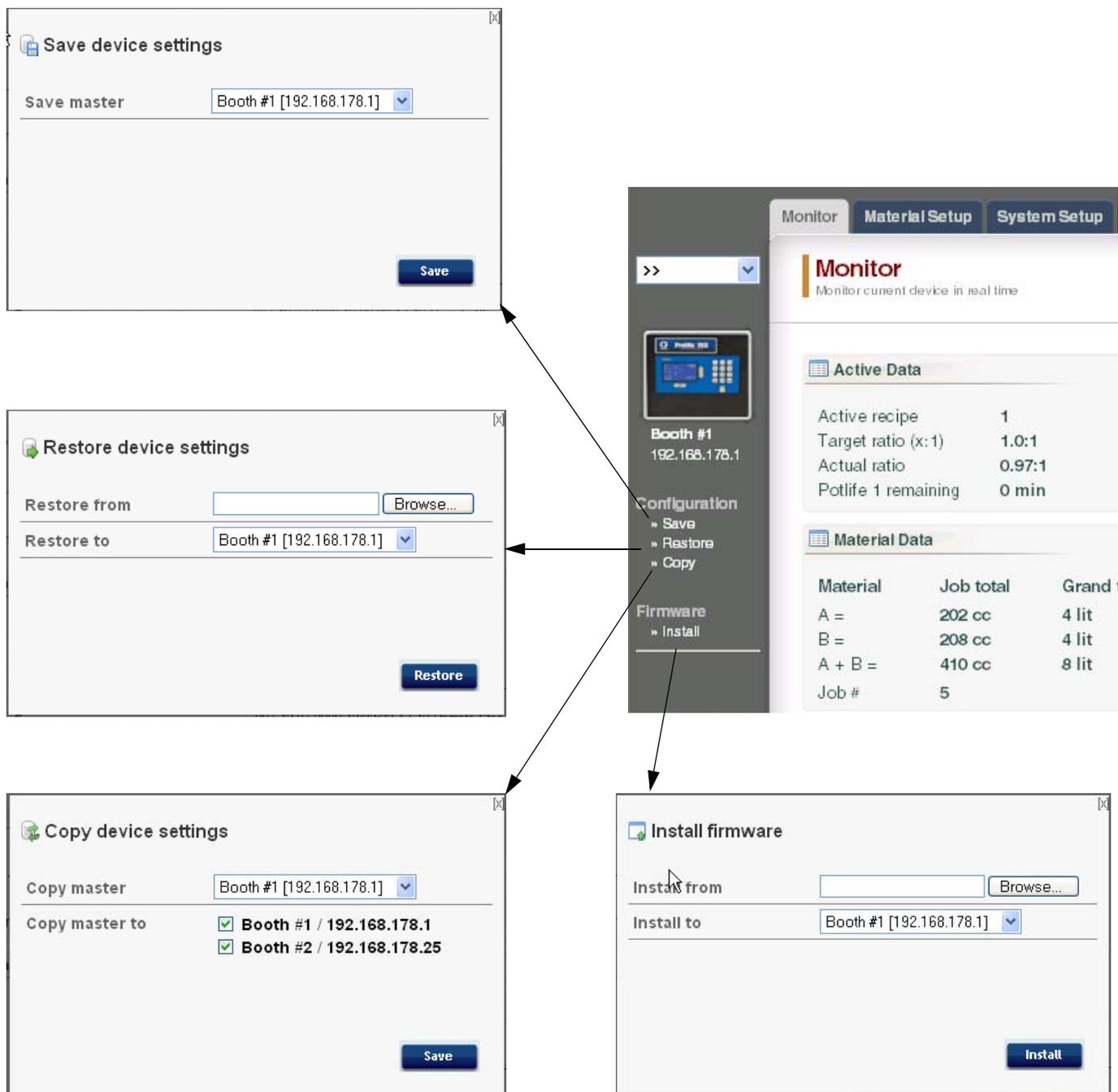


Abb. 54. Seitenleiste und zugehörige Bildschirme

Die AWI-Steuerkarte ersetzen

						
---	---	--	--	--	--	--

- Zur Vermeidung von Stromschlag vor Wartungsarbeiten die EasyKey-Stromversorgung abschalten.
- Den Strom am Hauptschalter ausschalten.
- Die Verkabelung darf ausschließlich von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden und muß sämtlichen Vorschriften und Bestimmungen des Landes entsprechen.
- Die **Warnhinweise** lesen, Seite 3.

HINWEIS

Um Beschädigung der Steuerkarte während der Wartung zu vermeiden, sollte der Techniker ein Erdungsband (Teil Nr. 112190) am Handgelenk tragen und es angemessen erden.

1. ProMix 2KS/3KS ausschalten (Position 0).
2. Den Strom am Hauptschalter ausschalten.
3. Öffnen Sie das AWI-Modul.
4. Trennen Sie das Kabel (15) und die Drähte (17, 18) von der Steuerkarte (22). ABB. 55.
5. Entfernen Sie die Schrauben (21) und die Steuerkarte (22).
6. Installieren Sie die neue Steuerkarte. Schließen Sie das Kabel (15) und die Drähte (17, 18) wieder an.

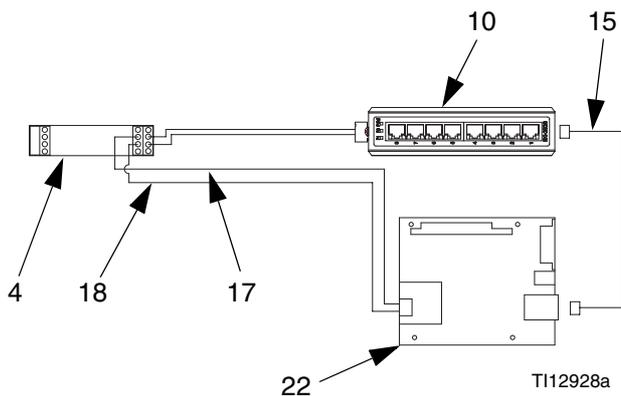
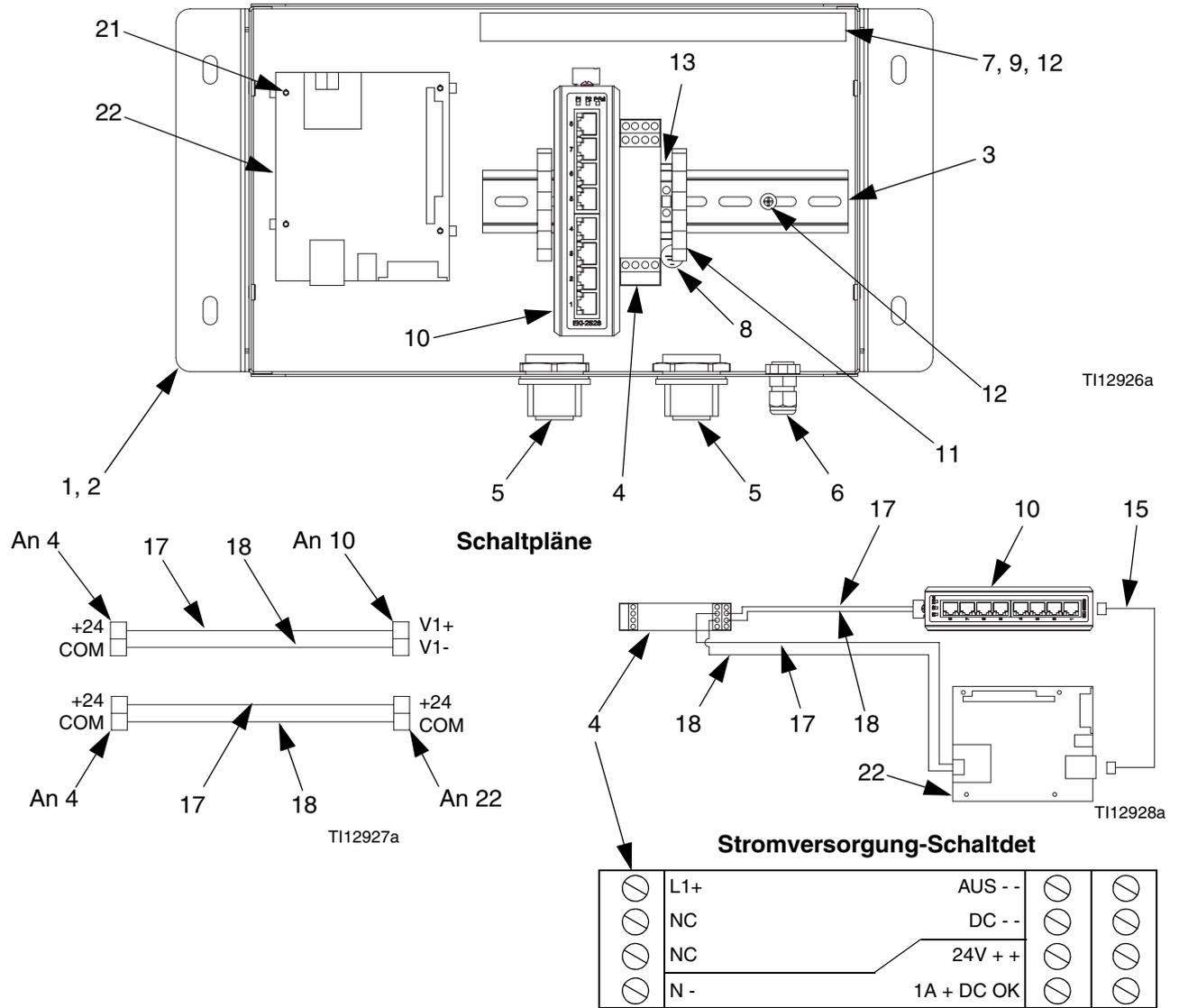


ABB. 55. Die AWI-Steuerkarte ersetzen

Teile

15V337 Erweitertes Web-Interface-Modul

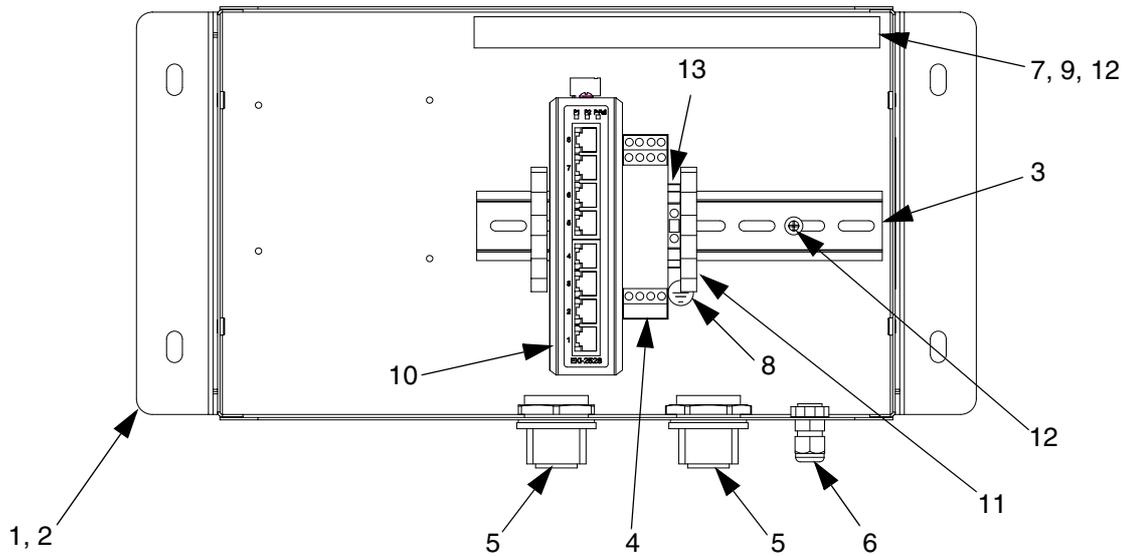


Pos. Nr.	Teilenr.	Beschreibung	Menge
1	15V339	PLATTE, Rück-	1
2	15T752	ABDECKUNG	1
3	n/v	DIN-SCHIENE	1
4	120369	NETZTEIL, 24 VDC	1
5	15V345	KABELDURCHFÜHRUNG	2
6	111987	VERBINDER, Zugentlastungs-	1
7	n/v	KANAL	1
8	186620	ERDUNGSSCHILD	1
9	n/v	ABDECKUNG, Kanal-	1
10	15V342	SWITCH, Ethernet-	1
11	120838	ENDKLEMMENBLOCK	2

Pos. Nr.	Teilenr.	Beschreibung	Menge
12	103833	SCHRAUBE, Maschinen-	4
13	112443	ERDUNGSKLEMMENBLOCK	1
15	121994	KABEL	1
17	n/v	DRAHT, Kupfer, 16 ga.; 19 in. (230 mm)	1
18	n/v	DRAHT, Kupfer, 16 ga.; 19 in. (230 mm)	1
21	15V340	ABSTANDSPLATTE	4
22	258355	SERVERPLATTE	1

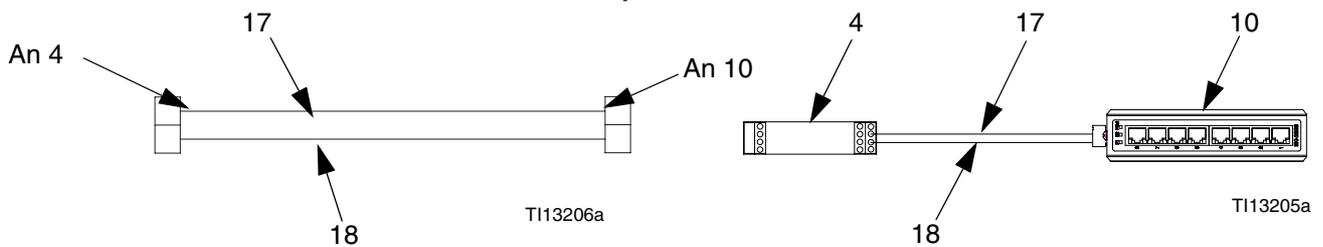
Die Teile, die mit „n/v.“ gekennzeichnet sind, sind nicht separat erhältlich.

15V336 Erweiterter Web-Interface-Server-Hub



TI13204a

Schaltpläne



TI13206a

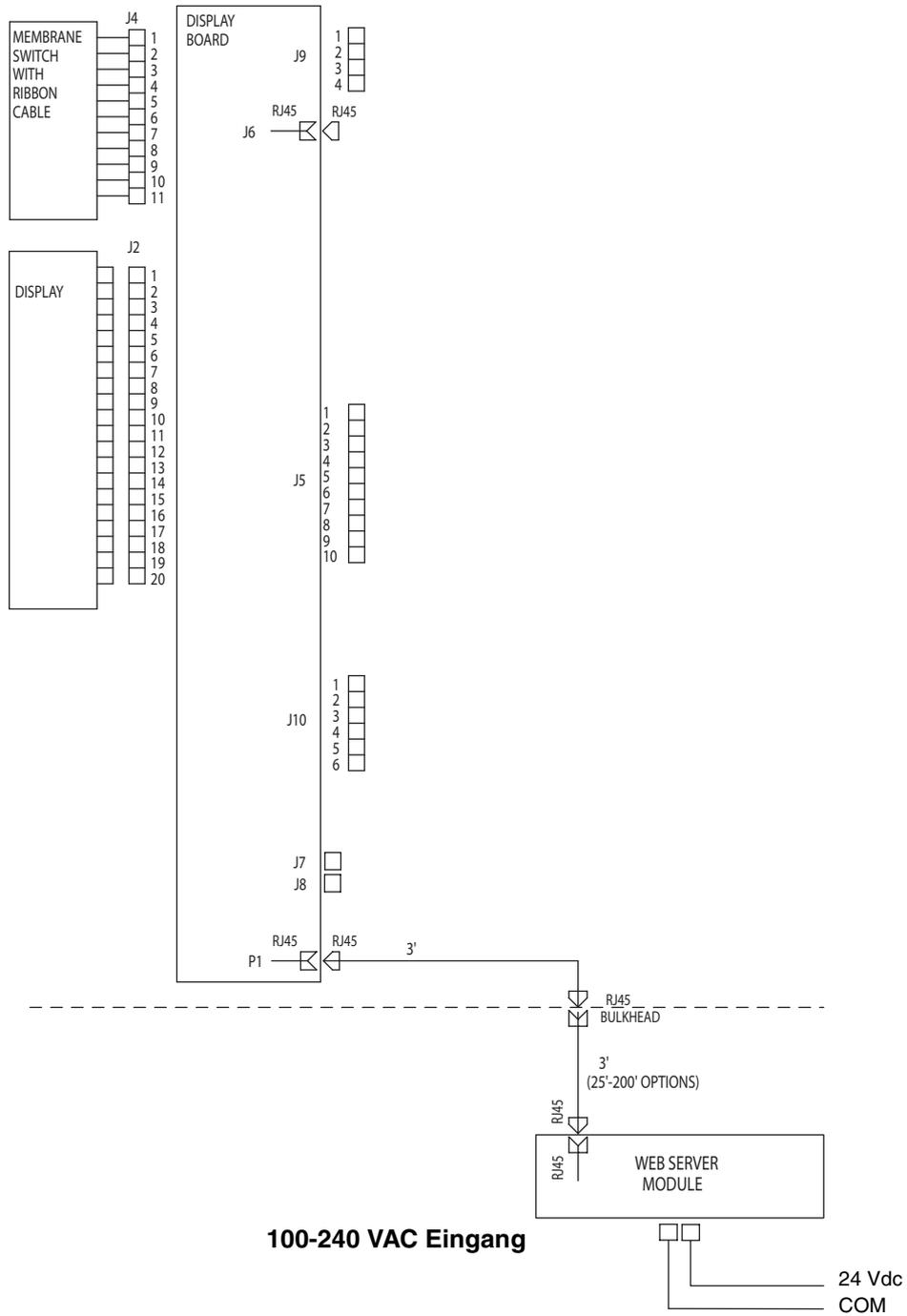
TI13205a

Pos. Nr.	Teilenr.	Beschreibung	Menge	Pos. Nr.	Teilenr.	Beschreibung	Menge
1	15V339	PLATTE, Rück-	1	10	15V342	SWITCH, Ethernet-	1
2	15T752	ABDECKUNG	1	11	120838	ENDKLEMMENBLOCK	2
3	n/v	DIN-SCHIENE	1	12	103833	SCHRAUBE, Maschinen-	4
4	120369	NETZTEIL, 24 VDC	1	13	112443	ERDUNGSKLEMMENBLOCK	1
5	15V345	KABELDURCHFÜHRUNG	2	17	n/v	DRAHT, Kupfer, 16 ga.; 19 in. (230 mm)	1
6	111987	VERBINDER, Zugentlastungs-	1	18	n/v	DRAHT, Kupfer, 16 ga.; 19 in. (230 mm)	1
7	n/v	KANAL	1				
8	186620	ERDUNGSSCHILD	1				
9	n/v	ABDECKUNG, Kanal-	1				

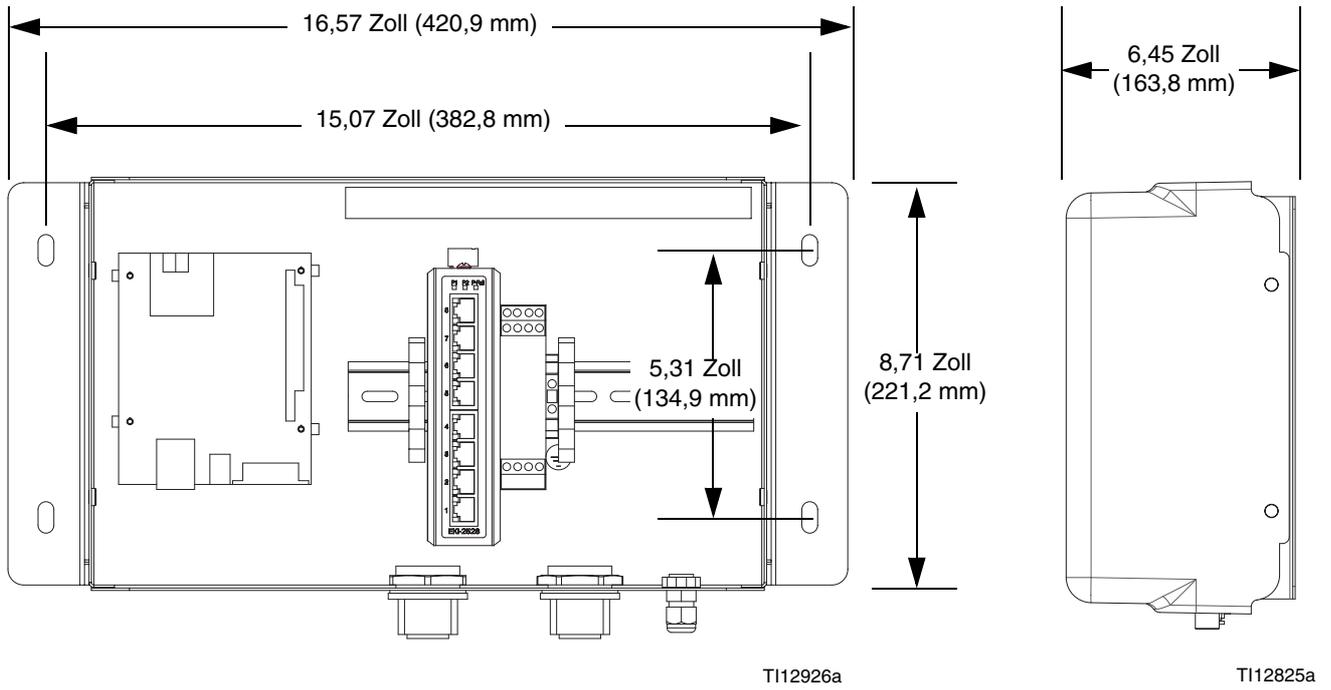
Die Teile, die mit „n/v.“ gekennzeichnet sind, sind nicht separat erhältlich.

Elektrisches Schaltbild

Nicht-Gefahrenbereich



Abmessungen



Graco Standard-Garantie

Graco garantiert, dass alle in diesem Dokument erwähnten Geräte, die von Graco hergestellt worden sind und den Namen Graco tragen, zum Zeitpunkt des Verkaufs an den Erstkäufer frei von Material- und Verarbeitungsschäden sind. Mit Ausnahme einer speziellen, erweiterten oder eingeschränkten Garantie, die von Graco bekannt gegeben wurde, garantiert Graco für eine Dauer von zwölf Monaten ab Kaufdatum die Reparatur oder den Austausch jedes Teiles, das von Graco als defekt anerkannt wird. Diese Garantie gilt nur dann, wenn das Gerät in Übereinstimmung mit den schriftlichen Graco-Empfehlungen installiert, betrieben und gewartet wurde.

Diese Garantie erstreckt sich nicht auf allgemeinen Verschleiß, Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß aufgrund fehlerhafter Installation, falscher Anwendung, Abrieb, Korrosion, unzureichender oder falscher Wartung, Vernachlässigung, Unfall, Durchführung unerlaubter Veränderungen oder Einbau von Teilen, die keine Original-Graco-Teile sind; Graco kann für derartige Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß nicht haftbar gemacht werden. Ebenso wenig kann Graco für Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß aufgrund einer Unverträglichkeit von Graco-Geräten mit Strukturen, Zubehörteilen, Geräten oder Materialien anderer Hersteller oder durch falsche Bauweise, Herstellung, Installation, Betrieb oder Wartung von Strukturen, Zubehörteilen, Geräten oder Materialien anderer Hersteller haftbar gemacht werden.

Diese Garantie gilt unter der Bedingung, daß das Gerät, für welches die Garantieleistungen beansprucht werden, kostenfrei an einen autorisierten Graco-Vertragshändler geschickt wird, um den behaupteten Schaden bestätigen zu lassen. Wird der behauptete Schaden bestätigt, so wird jeder schadhafte Teil von Graco kostenlos repariert oder ausgetauscht. Das Gerät wird kostenfrei an den Originalkäufer zurückgeschickt. Sollte sich bei der Überprüfung des Gerätes kein Material- oder Herstellungsfehler nachweisen lassen, so werden die Reparaturen zu einem angemessenen Preis durchgeführt, der die Kosten für Ersatzteile, Arbeit und Transport umfasst.

DIESE GARANTIE HAT AUSSCHLIESSENDE GÜLTIGKEIT UND GILT AN STELLE VON JEGLICHEN ANDEREN GARANTIEN, SEIEN SIE AUSDRÜCKLICH ODER IMPLIZIT, UND ZWAR EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT AUSSCHLIESSLICH, DER GARANTIE, DASS DIE WAREN VON DURCHSCHNITTLICHER QUALITÄT UND FÜR DEN NORMALEN GEBRAUCH SOWIE FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK GEEIGNET SIND.

Gracos einzige Verpflichtung sowie das einzige Rechtsmittel des Käufers bei Nichteinhaltung der Garantiepflichten ergeben sich aus dem oben dargelegten. Der Käufer anerkennt, dass kein anderes Rechtsmittel (einschließlich, jedoch nicht ausschließlich Schadenersatzforderungen für Gewinnverluste, nicht zustande gekommene Verkaufsabschlüsse, Personen- oder Sachschäden oder andere Folgeschäden) zulässig ist. Jede Nichteinhaltung der Garantiepflichten ist innerhalb von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum vorzubringen.

GRACO ERSTRECKT SEINE GARANTIE NICHT AUF ZUBEHÖRTEILE, GERÄTE, MATERIALIEN ODER KOMPONENTEN, DIE VON GRACO VERKAUFT, ABER NICHT VON GRACO HERGESTELLT WERDEN, UND GEWÄHRT DARAUF KEINE WIE IMMER IMPLIZIERTE GARANTIE BEZÜGLICH DER MARKFÄHIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. Diese von Graco verkauften, aber nicht von Graco hergestellten Teile (wie zum Beispiel Elektromotoren, Schalter, Schläuche usw.) unterliegen den Garantieleistungen der jeweiligen Hersteller. Graco unterstützt die Käufer bei der Geltendmachung eventueller Garantieansprüche nach Maßgabe.

Auf keinen Fall kann Graco für indirekte, beiläufig entstandene, spezielle oder Folgeschäden haftbar gemacht werden, die sich aus der Lieferung von Geräten durch Graco unter diesen Bestimmungen ergeben, oder der Lieferung, Leistung oder Verwendung irgendwelcher Produkte oder anderer Güter, die unter diesen Bestimmungen verkauft werden, sei es aufgrund eines Vertragsbruches, eines Garantiebruches, einer Fahrlässigkeit von Graco oder sonstigem.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Graco-Information

Besuchen Sie www.graco.com für die neuesten Informationen über Graco-Produkte.

FÜR BESTELLUNGEN: Bitte kontaktieren Sie Ihren Graco-Vertragshändler oder rufen Sie Graco an, um sich über einen Händler in Ihrer Nähe zu informieren.

Telefonnr.: 612-623-6912 **oder gebührenfrei:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

Die in dieser Dokumentation enthaltenen Daten entsprechen dem Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Änderungen vorbehalten.

Versetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 313386

Graco Unternehmenszentrale: Minneapolis
Internationale Büros: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441

Copyright 2008, Graco Inc. ist zertifiziert nach EN ISO 9001

www.graco.com
Geändert 01/2010