

Refrigeration Expert XP

Lösung für die Fernüberwachung und -wartung von kleinen Geschäften, Restaurants und Kühlslagern

Betriebsanleitung

07/2024



Rechtliche Hinweise

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen umfassen allgemeine Beschreibungen, technische Merkmale und Kenndaten und/oder Empfehlungen in Bezug auf Produkte/Lösungen.

Dieses Dokument ersetzt keinesfalls eine detaillierte Analyse bzw. einen betriebs- und standortspezifischen Entwicklungs- oder Schemaplan. Es darf nicht zur Ermittlung der Eignung oder Zuverlässigkeit von Produkten/Lösungen für spezifische Benutzeranwendungen verwendet werden. Es liegt im Verantwortungsbereich eines jeden Benutzers, selbst eine angemessene und umfassende Risikoanalyse, Risikobewertung und Testreihe für die Produkte/Lösungen in Übereinstimmung mit der jeweils spezifischen Anwendung bzw. Nutzung durchzuführen bzw. von entsprechendem Fachpersonal (Integrator, Spezifikateur oder ähnliche Fachkraft) durchführen zu lassen.

Die Marke Schneider Electric sowie alle anderen in diesem Dokument enthaltenen Markenzeichen von Schneider Electric SE und seinen Tochtergesellschaften sind das Eigentum von Schneider Electric SE oder seinen Tochtergesellschaften. Alle anderen Marken können Markenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer sein.

Dieses Dokument und seine Inhalte sind durch geltende Urheberrechtsgesetze geschützt und werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt. Ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Schneider Electric darf kein Teil dieses Dokuments in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise (elektronisch, mechanisch, durch Fotokopieren, Aufzeichnen oder anderweitig) zu irgendeinem Zweck vervielfältigt oder übertragen werden.

Schneider Electric gewährt keine Rechte oder Lizenzen für die kommerzielle Nutzung des Dokuments oder dessen Inhalts, mit Ausnahme einer nicht-exklusiven und persönlichen Lizenz, es „wie besehen“ zu konsultieren.

Schneider Electric behält sich das Recht vor, jederzeit ohne entsprechende schriftliche Vorankündigung Änderungen oder Aktualisierungen mit Bezug auf den Inhalt bzw. am Inhalt dieses Dokuments oder dessen Format vorzunehmen.

Soweit nach geltendem Recht zulässig, übernehmen Schneider Electric und seine Tochtergesellschaften keine Verantwortung oder Haftung für Fehler oder Auslassungen im Informationsgehalt dieses Dokuments oder für Folgen, die aus oder infolge der sachgemäßen oder missbräuchlichen Verwendung der hierin enthaltenen Informationen entstehen.



| | |
|---|-----------|
| Sicherheitsinformationen | 6 |
| Informationen über... | 8 |
| Einleitung | 16 |
| Allgemeine Beschreibung | 17 |
| Haupteigenschaften | 17 |
| Modelle | 17 |
| Verfügbares Zubehör | 18 |
| Verpackungsinhalt | 19 |
| Beispiel eines überwachbaren Netzwerks | 19 |
| Unterstützte Sprachen | 20 |
| Browser | 20 |
| IT-Sicherheit | 21 |
| Übersicht | 22 |
| Benutzerverwaltung | 23 |
| Liste der verwalteten Protokolle und Ports | 23 |
| Empfehlungen für die Konfiguration der Computersicherheit | 24 |
| Mechanischer Einbau | 25 |
| Einleitende Schritte | 26 |
| Trennen der Spannungsversorgung | 26 |
| Betriebsumgebung | 27 |
| Erwägungen zur Installation | 27 |
| Mechanische Abmessungen | 28 |
| Installation | 29 |
| Elektrische Anschlüsse | 30 |
| Verdrahtungsregeln und Best Practices | 31 |
| Verdrahtungsrichtlinien | 32 |
| Hardware Refrigeration Expert XP | 34 |
| Versorgung | 35 |
| Kommunikation | 36 |
| Beispiel eines Netzanschlusses | 41 |
| Technische Eigenschaften | 42 |
| Technische Daten | 43 |
| Installation und Start des Systems | 44 |
| Erste Konfiguration Refrigeration Expert XP | 45 |
| Installation | 46 |
| Passwort bei der ersten Anmeldung ändern | 48 |
| Entfernte Konnektivität | 49 |
| Entfernte Konnektivität | 50 |
| Seitenaufbau | 51 |
| Seitenaufbau | 52 |
| Registerkarte Geräte | 54 |
| Registerkarte Gerät hinzufügen | 55 |
| Registerkarte Parameter | 56 |

| | |
|--|-----------|
| Registerkarte Befehle | 57 |
| Benutzerverwaltung | 58 |
| Anmeldung am System (Login) | 59 |
| Passwort des aktuellen Benutzers ändern | 60 |
| Ein Benutzerpasswort zurücksetzen | 61 |
| Einen Benutzer erstellen/ändern | 62 |
| Eine Gruppe erstellen/ändern | 63 |
| Alarme | 64 |
| Den Alarmstatus anzeigen | 65 |
| Den Alarmverlauf anzeigen | 66 |
| Detail der Alarme und Aktionen anzeigen | 67 |
| Die Gerätealarme konfigurieren | 68 |
| Virtuelle Alarme erstellen | 69 |
| Alarmbenachrichtigungen und Kategorien konfigurieren | 70 |
| Vorübergehende Aussetzung der Alarmbenachrichtigungen im Wartungszustand | 71 |
| Geräte | 72 |
| Vernetzte Geräte automatisch suchen | 73 |
| Geräte manuell zum Netzwerk hinzufügen | 74 |
| Ein Gerät aus dem Netzwerk löschen | 75 |
| Ein Gerät „Offline schalten“ | 76 |
| Änderung des Namens und der Attribute eines Geräts | 77 |
| Personalisierung der Gerätesressourcen | 78 |
| Auswahl der in der Registerkarte Geräte angezeigten Ressourcen | 79 |
| Auswahl der in der Registerkarte Übersicht angezeigten Ressourcen | 79 |
| Reglerparameter | 80 |
| Einleitung | 81 |
| Parameteränderung (Wert/Beschreibung) | 81 |
| Speichern der werkseitigen Parameter | 82 |
| Wiederherstellen der werkseitigen Parameter | 82 |
| Die Parametrierung in eine Datei speichern | 83 |
| Parametrierung aus einer Datei laden | 83 |
| Parameter in andere Regler kopieren | 84 |
| Parametrierung drucken | 84 |
| Parametrierung exportieren | 84 |
| Reglerbefehle | 85 |
| Senden eines Befehls an ein Gerät | 86 |
| Senden eines Befehls an mehrere Regler | 86 |
| Konfiguration der angezeigten und verwendbaren Befehle | 86 |
| Wartungs- und Offline-Status der Geräte | 87 |
| Ein Gerät in den Wartungszustand versetzen | 88 |
| Die Wartung eines Geräts abschließen | 88 |
| Ein Gerät für unbestimmte Zeit Offline schalten | 89 |
| Ein Gerät wieder Online schalten | 89 |
| Verlaufs- und temporäre Daten | 90 |
| Anzeige der Verlaufsdaten als Tabelle und Diagramm | 91 |
| Einen wieder verwertbaren Bericht speichern | 92 |
| Konfiguration der periodischen Berichte | 93 |

| | |
|--|------------|
| Konfiguration der Ressourcengruppen für Diagramme und Tabellen | 94 |
| Konfiguration des Daten-Aufzeichnungsintervalls | 95 |
| HACCP | 96 |
| Tägliches HACCP-Dashboard | 97 |
| Konfiguration des periodischen HACCP-Berichts | 98 |
| HACCP-Konfiguration | 99 |
| Systemeinstellungen | 100 |
| Einstellung der Anlage und Aktualisierung der Uhr | 101 |
| Backup und Wiederherstellung des Systems | 102 |
| Systembenachrichtigungen per E-Mail | 103 |
| Konfiguration des E-Mail-Servers SMTP | 104 |
| Konfiguration der Konnektivität | 105 |
| Softwareaktualisierung | 106 |



Sicherheitsinformationen

Wichtige Informationen

Lesen Sie diese Anleitungen gründlich durch und führen Sie eine Sichtinspektion des Geräts durch, um sich mit dem Regler vor Installation und/oder Inbetriebnahme oder vor der Wartung vertraut zu machen. Folgende besondere Meldungen, die an jeder Stelle dieser Unterlagen bzw. am Gerät selbst erscheinen können, weisen auf mögliche Gefahren hin oder vermitteln erläuternde sowie hilfreiche Informationen über einen Arbeitsgang.



Der Zusatz dieses Symbols zu einem Sicherheitsetikett für die Meldung einer "Gefahr" oder "Warnung" weist auf eine elektrische Gefahr hin, die bei Missachtung der Anweisungen Verletzungen verursachen wird.



Dies ist das Sicherheitsalarmsymbol. Es weist den Benutzer auf eine potentielle Unfallgefahr hin. Beachten Sie sämtliche, mit diesem Symbol beginnenden Sicherheitsmeldungen, um mögliche Schäden, u.U. auch mit Todesfolge zu vermeiden.



GEFAHR

GEFAHR Hinweis auf eine akute Gefahrensituation, deren Eintreten schwere Schäden, u.U. mit Todesfolge verursachen kann.



WARNUNG

WARNUNG Hinweis auf eine potenzielle Gefahrensituation, deren Eintreten schwere Schäden, u.U. mit Todesfolge verursachen kann.



VORSICHT

VORSICHT Hinweis auf eine potenzielle Gefahrensituation, deren Eintreten leichte oder mittelschwere **Schäden** verursachen kann.

HINWEIS

HINWEIS Wird verwendet, um Vorgänge zu melden, die keine Körperverletzungen herbeiführen.

Anmerkung

Installation, Betrieb und Reparatur der elektrischen Geräte haben ausschließlich durch Fachpersonal zu erfolgen. Schneider Electric und Eliwell haften nicht für die aus dem Gebrauch dieser Anleitung resultierenden Folgen.

Eine sachkundige Person ist eine Person, die über Kompetenzen und Kenntnisse in Bezug auf den Aufbau und den Betrieb der elektrischen Geräte sowie auf deren Installation verfügt und die eine sicherheitstechnische Einweisung erfahren hat, die damit im Zusammenhang stehenden Gefahren zu erkennen und zu vermeiden.

Qualifikation des Personals

Nur Personal mit geeigneter Ausbildung und umfassendem Kenntnisstand sowie Verständnis des Inhalts der vorliegenden Anleitung und jedweder anderen Unterlagen zum betreffenden Produkt ist berechtigt, an und mit diesem Produkt zu arbeiten.

Das qualifizierte Personal muss in der Lage sein, etwaige Gefahren zu erkennen, die aus der Parametrierung, der Änderung der Parameterwerte und im Allgemeinen aus dem Gebrauch der mechanischen, elektrischen und elektronischen Geräte hervorgehen können. Darüber hinaus soll es mit Normen, Bestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften vertraut sein und diese bei der Entwicklung und Implementierung des Systems beachten.

Zulässiger Gebrauch

Bei den in diesem Dokument beschriebenen oder behandelten Produkten mitsamt Software, Zubehör und Optionen handelt es sich um Regler, die für die Überwachung, Aufzeichnung und Verarbeitung von Daten, für die Anzeige und entfernte Wartung der verbundenen Geräte für Kühlanlagen, für die Verarbeitung, Lagerung und Verteilung von Lebensmitteln in Übereinstimmung mit den in diesem Dokument und anderen Begleitunterlagen enthaltenen Anweisungen, Richtlinien, Beispielen und Sicherheitshinweisen bestimmt sind.

Das Produkt darf nur laut den einschlägigen Sicherheitsnormen und -richtlinien, den angegebenen Vorschriften und technischen Daten verwendet werden.

Vor dem Gebrauch des Produkts ist eine Risikobeurteilung angesichts der geplanten Anwendung durchzuführen. Auf der Grundlage der erzielten Ergebnisse müssen geeignete Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden.

Wenngleich das Produkt als Komponente in einem Prozess oder einer Maschine im Allgemeinen eingesetzt wird, ist die Sicherheit der Personen im Projektrahmen des vollständigen Systems zu gewährleisten.

Das Produkt nur mit den angegebenen Kabeln und Zubehörteilen verwenden. Ausschließlich Originalzubehör und -ersatzteile verwenden.

Jeder Gebrauch, der von den ausdrücklich zulässigen abweicht, ist verboten und kann unvorhersehbare Gefahren verursachen.

Unzulässiger Gebrauch

Jeder von dem "zulässigen Gebrauch" lt. vorherigem Abschnitt abweichende Gebrauch ist verboten.

Die gelieferten elektromagnetischen Relaiskontakte unterliegen Verschleiß. Die gemäß internationalen oder lokalen Vorschriften vorgesehenen Schutzeinrichtungen zur Funktionssicherheit müssen geräteextern installiert werden.

Haftung und Restrisiken

Installation, Betrieb und Reparatur der elektrischen Geräte haben ausschließlich durch Fachpersonal zu erfolgen.

Die Schneider Electric und Eliwell Haftung beschränkt sich auf den korrekten und professionellen Gebrauch des Produkts entsprechend den Leitlinien in diesen und anderen Begleitunterlagen. Sie erstreckt sich nicht auf die gegebenenfalls durch folgende Aspekte (beispielsweise, aber nicht beschränkt auf) verursachten Schäden:

- unsachgemäße Installation/Verwendung, insbesondere wenn sie von den im Installationsland des Produkts geltenden und/oder dieser Anleitung beiliegenden Sicherheitsvorschriften abweichen;
- Einsatz in Geräten, die keinen ausreichenden Schutz gegen Stromschläge, Wasser oder Staub unter den gegebenen Installationsbedingungen bieten;
- Einsatz in Geräten, die den Zugang zu potenziell gefährlichen Teilen ohne Werkzeug bzw. verschließbaren Verriegelungsmechanismus ermöglichen;
- Installation/Einsatz in Geräten, die nicht mit den geltenden Normen im Installationsland des Produkts übereinstimmen.

Entsorgung



Das Gerät (bzw. Produkt) ist nach den örtlich geltenden Abfallbestimmungen getrennt zu sammeln.



Informationen über...

Zweck des Dokuments

Dieses Dokument beschreibt das Überwachungssystem **Refrigeration Expert XP** für die Überwachung, Regelung und Fernverwaltung von gewerblichen Kühlanlagen, wie auch dessen Software und die Informationen zur Installation und Verkabelung.

Anwendungszweck dieses Dokuments:

- Installation und Verwendung des Geräts **Refrigeration Expert XP**
- Einlernen in die Funktionen des Geräts **Refrigeration Expert XP**

Hinweis: Lesen Sie vor Installation, Inbetriebnahme bzw. Wartung des Geräts dieses Dokument und dessen Begleitunterlagen aufmerksam durch.

Information zur Gültigkeit

Dieses Dokument gilt für das Gerät **Refrigeration Expert XP**.

Die in diesem Dokument beschriebenen Produkteigenschaften entsprechen den auf www.eliwell.com verfügbaren Eigenschaften. Als Teil unserer Unternehmensstrategie zur ständigen Verbesserung können wir den Inhalt mit der Zeit überarbeiten, um die Klarheit und Genauigkeit zu verbessern. Sollten Sie einen Unterschied zwischen den Eigenschaften in diesem Dokument und denen auf www.eliwell.com feststellen, so gehen Sie davon aus, dass www.eliwell.com die neuesten Informationen enthält.

Verfügbare Sprachen für dieses Dokument

Dieses Dokument ist in folgenden Sprachen verfügbar:

- Italienisch (REX00_00IT)
- Englisch (REX00_00EN)
- Spanisch (REX00_00ES)
- Deutsch (REX00_00DE)
- Französisch (REX00_00FR)

Begleitunterlagen

| Titel der Veröffentlichung | Bezugscode |
|--|------------|
| Datenblatt Refrigeration Expert XP EN-IT-ES-DE-FR-RU | 9IS54911 |

Diese technischen Unterlagen sowie weitere technische Informationen stehen auf unserer Website unter der Adresse www.eliwell.com zum Download zur Verfügung.

IT-Sicherheit

Für Informationen zur IT-Sicherheit lesen Sie (in englischer Sprache) [Recommended Cybersecurity Best Practices](#).

Informationen zu nicht-inklusiver oder unsensibler Terminologie

Als Teil einer verantwortungsvollen und integrativen Unternehmensgruppe aktualisieren wir unsere Kommunikationen und Produkte, die nicht-integrative Terminologie enthalten. Solange dieser Prozess nicht abgeschlossen sind, können unsere Inhalte nach wie vor Begriffe nach Branchenstandard enthalten, die von unseren Kunden als unangemessen betrachtet werden.

Produktinformationen

GEFAHR

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER EXPLOSION, EINES LICHTBOGENS ODER BRANDGEFAHR

- Setzen Sie alle Geräte, einschließlich der angeschlossenen Komponenten, vor dem Entfernen von Abdeckungen oder Klappen sowie vor der Installation/Deinstallation von Zubehör, Hardware, Kabeln oder Drähten spannungslos.
- Verwenden Sie stets ein genormtes Spannungsprüfgerät, um festzustellen, ob die Spannungsversorgung wirklich abgeschaltet ist.
- Bringen Sie alle Abdeckungen, Zubehörteile, Hardware, Kabel und Drähte wieder an und vergewissern Sie sich, dass eine ordnungsgemäße Erdung vorhanden ist, bevor Sie die Versorgung des Geräts wieder einschalten.
- Betreiben Sie dieses Gerät und jegliche zugehörigen Produkte nur mit der angegebenen Spannung.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

GEFAHR

GELOCKERTE KABEL VERURSACHEN STROMSCHLÄGE UND/ODER BRÄNDE

- Ziehen Sie die Anschlüsse mit den Anzugsmomenten lt. Spezifikationen fest und prüfen die korrekte Verdrahtung.
- Setzen Sie höchstens ein Kabel pro Verbinder der Klemmenleiste ein, soweit Sie nicht die Kabelenden (Kabelschuhe) verwenden.
- Verwenden Sie nur die empfohlenen Leiterquerschnitte für die Strombelastbarkeit der Netzversorgungen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

GEFAHR

MASSESCHEIFE, DIE STROMSCHLÄGE UND/ODER FEHLERHAFTEN BETRIEB DES GERÄTS VERURSACHT

- Verbinden Sie den 0 V Anschluss (Symbol "-" am Netzstecker) des Netzteils/Transformators für die Versorgung dieses Geräts nicht mit einem externen Masseschluss (Erde).
- Verbinden Sie den 0 V Anschluss oder die Masse (Erde) der an diesem Gerät angeschlossenen Sensoren oder Aktoren ("GND" am jeweiligen Stecker) nicht mit einem externen Masseschluss (Erde).
- Verwenden Sie gegebenenfalls separate Netzteile/Transformatoren für die Spannungsversorgung der angeschlossenen Sensoren oder Aktoren.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Zusätzlich zum Abschnitt „Technische Daten“ finden Sie in der Produktinformation am Anfang dieses Dokuments wichtige Informationen zur Installation in explosionsgefährdeten Bereichen für dieses spezielle Gerät.

WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

Installieren und verwenden Sie dieses Gerät gemäß den in Abschnitt „Technische Daten“ dieses Dokuments beschriebenen Bedingungen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

WARNUNG

ÜBERHITZUNGS- UND/ODER BRANDGEFAHR

Installieren und verwenden Sie dieses Gerät ausschließlich an einem vor direkter Sonneneinstrahlung und Witterungseinflüssen geschützten Ort.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

WARNUNG

ÜBERHITZUNGS- UND BRANDGEFAHR

- Schließen Sie die Geräte nicht direkt an die Netzspannung an.
- Verwenden Sie zur Versorgung der Geräte ausschließlich Transformatoren/Netzteile der Klasse 2 mit isolierten SELV-Spannungen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Qualifiziertes Personal, das sich der Risiken infolge einer falschen Konfiguration bewusst ist, sollte das Gerät in einem Bereich installieren, der nur mit den entsprechenden Genehmigungen zugänglich ist, und die Verwendung des Geräts in Bereichen vermeiden, in denen sich Kinder aufhalten.

WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Installieren Sie dieses Gerät ausschließlich in Bereichen mit Zugangsbeschränkung.
- Installieren Sie dieses Gerät nicht in Bereichen, in denen sich Kinder aufhalten.
- Verwenden Sie geeignete Sicherheitssperren, wenn eine Gefahr für Personal und/oder Geräte gegeben ist.
- Installieren und betreiben Sie dieses Gerät in einem Schaltschrank mit einer für den Einsatzort geeigneten Schutzart und mit einer kodierten Sperre oder einem Verriegelungsmechanismus abgeschlossen werden kann.
- Die Stromversorgungs- und Ausgangskreise müssen in Übereinstimmung mit allen örtlichen, regionalen und nationalen Anforderungen an Nennstrom und Nennspannung für das jeweilige Gerät verdrahtet und abgesichert werden.
- Das Gerät darf weder zerlegt noch repariert oder verändert werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

WARNUNG

KONTROLLVERLUST

- Bei der Planung einer Anlage müssen die potenziellen Fehlerarten der Steuerpfade berücksichtigt und bei bestimmten kritischen Regelfunktionen Maßnahmen ergriffen werden, um einen sicheren Zustand während sowie nach der Fehlerbedingung zu erreichen. Als Beispiel kritischer Regelfunktionen kommen Not-Halt und Endabschaltung, Stromausfall und Neustart in Frage.
- Für die kritischen Regelfunktionen müssen separate und redundante Steuerpfade bereitgestellt werden.
- Die System-Steuerpfade können Kommunikationsverbindungen umfassen. Dabei sollten die Auswirkungen unerwarteter Übertragungsverzögerungen oder Verbindungsstörungen berücksichtigt werden.
- Beachten Sie sämtliche Unfallverhütungsvorschriften und die vor Ort geltenden Sicherheitsrichtlinien (1).
- Prüfen Sie die Funktionstüchtigkeit jeder Geräteimplementierung einzeln und eingehend vor der Inbetriebnahme.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

(1) Für weitere Informationen siehe die Richtlinien NEMA ICS 1.1 (neueste Ausgabe), "Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control" und NEMA ICS 7.1 (neueste Ausgabe) "Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation and Operation of Adjustable-Speed Drive Systems" bzw. damit gleichwertige und am jeweiligen Standort geltende Richtlinien.

WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Verwenden Sie geeignete Sicherheitssperren, wenn eine Gefahr für Personal und/oder Geräte gegeben ist.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht für sicherheitskritische Funktionen.
- Installieren Sie dieses Gerät in einer Umgebung, deren EMV-Störgrad unter den in EN61000-6-1 angegebenen Grenzwerten liegt (Wohnbereiche, Gewerbe- und Geschäftsbereiche sowie Kleinbetriebe).
- Verwenden Sie für den Anschluss an das Überwachungssystem ein spezifisches geschirmtes und verdrilltes Kabel (zum Beispiel ein BELDEN-Kabel Modell 8762).

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

WARNUNG

ÜBERHITZUNGS- UND/ODER BRANDGEFAHR

Installieren und verwenden Sie dieses Gerät ausschließlich an einem vor direkter Sonneneinstrahlung und Witterungseinflüssen geschützten Ort.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Achten Sie beim Umgang mit dem Gerät auf Schäden durch elektrostatische Entladung. Insbesondere ist der Kontakt mit blanken Steckern eine wahrscheinliche Ursache für Schäden am Regler aufgrund elektrostatischer Entladung.

WARNUNG

FEHLERHAFTER GERÄTEBETRIEB INFOLGE SCHÄDEN DURCH ELEKTROSTATISCHE ENTLADUNG

- Lagern Sie das Gerät in seiner Schutzverpackung bis kurz vor der Installation.
- Leiten Sie die elektrostatische Elektrizität vor der Berührung des Geräts stets ab, indem Sie eine geerdete Oberfläche oder eine zugelassene Antistatikmatte berühren.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Die Seiten der Website sind für die Einstellung und Überwachung des Systems und für den Zugriff auf das Gerät mittels Webserver über einen Internetbrowser ausgelegt. Verwenden Sie das HTTPS-Protokoll zur Installation eines von einer zuverlässigen CA (Zertifizierungsstelle) ausgestellten TLS-Zertifikats.

WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Für den Einsatz dieses Gerätes sollte nur von Eliwell zugelassene Software genutzt werden.
- Wird die Konfiguration der physischen Hardware verändert, muss auch das entsprechende Anwendungsprogramm aktualisiert werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Wenden Sie entsprechende Sorgfalt und geeignete Maßnahmen beim Einsatz dieses Produkts als Regelgerät, um unvorhersehbare Folgen durch den Betrieb der gesteuerten Maschine, die Statusänderungen des Reglers bzw. durch Änderung des Datenspeichers oder der Betriebsparameter der Maschine zu vermeiden.

WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Eine perfekte Kenntnis der Anwendung und der Maschine ist vor der entfernten Steuerung der Anwendung unerlässlich.
- Treffen Sie die geeigneten Vorkehrungen unter Zuhilfenahme einer verständlichen Identifizierungsdokumentation innerhalb der Anwendung und der jeweiligen Fernverbindung, um sicher zu sein, dass die entfernte Verwaltung auch wirklich die vorgesehene Maschine betrifft.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Eliwell setzt die besten Branchenpraktiken bei der Entwicklung und Implementierung der Regelsysteme um. Dies schließt einen „tiefgehenden Verteidigungsansatz“ (Defense-in-Depth) für die Sicherheit eines industriellen Regelsystems ein. Entsprechend diesem Ansatz ist der Regler geschützt und der Zugriff auf befugtes Personal beschränkt.

WARNUNG

NICHT AUTHENTIFIZIERTER ZUGRIFF UND ANSCHLIESSENDER NETZZUGANG

- Prüfen Sie, ob die Umgebung oder die Geräte an der kritischen Infrastruktur angeschlossen sind. Sollte dies der Fall sein, treffen Sie bitte die angemessenen vorbeugenden Schutzmaßnahmen nach dem Ansatz der tiefgehenden Verteidigungsstrategie, bevor Sie das Automationssystem vernetzen.
- Schränken Sie soweit wie möglich die Anzahl der vernetzten Geräte ein.
- Isolieren Sie das Industrienetzwerk von anderen Unternehmensnetzen.
- Jedes Netzwerk gegen unbefugten Zugriff durch Firewall, VPN oder andere zuverlässige Sicherheitsmaßnahmen schützen.
- Überwachen Sie alle Systemaktivitäten.
- Verhindern Sie bei den gefährdeten Geräten den direkten Zugriff oder die direkte Verbindung durch unbefugte Personen oder mittels nicht authentifizierter Verfahren.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

HINWEIS

VERLUST DER ANWENDUNGSDATEN

- Sie dürfen die microSD-Karte nicht entfernen.
- Beim Zugriff auf den USB-Stick dürfen Sie den Regler nicht ausschalten oder zurücksetzen.
- Stecken Sie den USB-Stick nicht ein oder entfernen Sie ihn nicht, während auf ihn zugegriffen wird.
- Stellen Sie sicher, mindestens einen Postempfänger zum Senden der erstellten Reports konfiguriert zu haben.
- Erstellen Sie ein Backup der per E-Mail empfangenen Berichte ⁽¹⁾.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

(1) Um die HACCP-Anforderungen zu erfüllen und die Auslastung des Systemspeichers zu verhindern, was zu einem Funktionsverlust führen würde, werden Berichte erstellt, per E-Mail verschickt und dann gelöscht.

HINWEIS

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Schließen Sie das Versorgungskabel nicht an der Klemme des seriellen RS485-Ports an.
- Prüfen Sie den Regler vor dem Einschalten auf etwaige Schäden und auf die korrekte Befestigung sämtlicher Kabel.
- Beachten Sie den minimalen Biegeradius des Ethernet-Kabels, um eine Beschädigung des Reglers zu vermeiden (typischerweise: das Achtfache des gesamten Kabeldurchmessers).

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

HINWEIS

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Verwenden Sie für den Anschluss der Versorgung Kabel mit maximaler Länge unter 10 m (32,80 ft).
- Verwenden Sie für den USB-Anschluss Kabel mit maximaler Länge unter 30 cm (11.80 in.) bei permanentem Anschluss in einem Schaltschrank.
- Verwenden Sie für die Ethernet-Verbindung Kabel mit maximaler Länge unter 100 m (328 ft).

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

HINWEIS

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Verwenden Sie für das RS485-Netzwerk ein geschirmtes und „verdrilltes“ Kabel mit zwei Leitern mit Querschnitt 0,5 mm² (AWG 20) plus Geflecht (Wellenwiderstand 120 Ω) mit PVC-Hülle, Nennleistung zwischen den Leitern 36 pF/m, Nennleistung zwischen einem Leiter und der Abschirmung 68 pF/m.
- Verwenden Sie für das RS485-Netzwerk alternativ ein geschirmtes und „verdrilltes“ Kabel mit zwei Leitern mit Querschnitt 0,5 mm² (AWG 20) plus Geflecht mit PVC-Hülle, Nennleistung zwischen den Leitern 89 pF/m, Nennleistung zwischen einem Leiter und der Abschirmung 161 pF/m. Befolgen Sie beim Verlegen der Kabel die Angaben der EN 50174 für die informationstechnische Verkabelung.
- Beachten Sie die einschlägigen Vorschriften beim Verlegen und Anschließen der Kabel. Trennen Sie Datenleitern von Stromkreisen.
- Die direkte Verbindungslänge zwischen RS485 Netzwerk und Regler beträgt 1200 m mit maximal 32* Geräten. Anhand von speziellen Verstärkermodulen können Sie die Netzwerklänge und Geräteanzahl pro Kanal vergrößern.
- Es handelt sich um eine einzelne Klemmenleiste mit 3 Leitern: es sind alle 3 Leiter zu verwenden („+“, „-“ für das Signal und „GS“ für das Geflecht).
- Legen Sie die 120 Ω 1/4 W Widerstände zwischen den Klemmen „+“ und „-“ der Schnittstelle und des letzten Geräts in jedem Netzwerkzweig an.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Brennbare Kältegas

Dieses Gerät ist für den Betrieb in nicht gefährdeten Bereichen und unter Ausschluss von Anwendungen ausgelegt, die gefährliche Atmosphären bilden oder bilden können. Installieren Sie dieses Gerät ausschließlich in Zonen und Anwendungen, in denen zu keiner Zeit gefährliche Atmosphären auftreten können.



EXPLOSIONSGEFAHR

- Installieren und verwenden Sie dieses Gerät ausschließlich in nicht explosionsgefährdeten Bereichen.
- Installieren und verwenden Sie dieses Gerät nicht in Anwendungen, die gefährliche Atmosphären bilden können, wie zum Beispiel in Anwendungen, in denen brennbare Kältemittel eingesetzt werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Informationen hinsichtlich der Verwendung von Regelgeräten in Anwendungen, die gefährliche Stoffe bilden können, sind bei den nationalen Regulierungsbehörden oder den zuständigen Zertifizierungsinstituten erhältlich.

Einleitende Schritte

Verwenden Sie dieses Produkt nicht an Maschinen ohne wirksamen Schutz des Arbeitsbereichs. Sollte kein wirksamer Schutz des Arbeitsbereichs vorhanden sein, so kann dies zu schweren Verletzungen des Maschinenbedieners führen.

WARNUNG

GERÄT OHNE SCHUTZ

Verwenden Sie diese Software und die entsprechenden Automationsgeräte nicht an einem Gerät ohne Schutz des Arbeitsbereichs.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Dieses Automationsgerät und die jeweilige Software werden zur Steuerung diverser industrieller und gewerblicher Prozesse eingesetzt.

Allein Benutzer, Maschinenhersteller oder Systemintegrator sind über sämtliche Bedingungen und Faktoren während der Vorbereitung, Inbetriebnahme und Wartung der Maschine informiert und daher in der Lage, diejenigen Automationsgeräte, Sicherheitseinrichtungen und Verriegelungen festzulegen, die in korrekter Weise verwendet werden können.

Bei der Wahl der Automations- und Regelgeräte sowie der entsprechenden Software im Zusammenhang mit einer besonderen Anwendung müssen außerdem die auf lokaler und nationaler Ebene geltenden Normen bzw. Verordnungen berücksichtigt werden. Darüber hinaus vermittelt das Handbuch zur Unfallverhütung des National Safety Councils (eine national in den USA anerkannte Organisation) diesbezüglich sehr nützliche Informationen.

Stellen Sie vor Inbetriebnahme des Geräts sicher, dass alle für den Schutz des Arbeitsbereichs angemessenen Sicherheitseinrichtungen und mechanischen/elektrischen Verriegelungen installiert wurden. Alle dem Schutz des Arbeitsbereichs dienenden Verriegelungen und Sicherheitseinrichtungen müssen mit den entsprechenden Automations- und Software-Programmierungstools abgestimmt werden.

Start und Abnahme

Vor Einsatz der installierten elektrischen Regel- und Automationsgeräte zum normalen Betrieb sollte das System durch Fachpersonal einem Probearbeit unterzogen werden, um die korrekte Funktion des Geräts nachzuweisen. Es ist wichtig, die Vorbereitungen für diesen Nachweis zu treffen und einen ausreichenden Zeitraum zur kompletten und zufriedenstellenden Ausführung der Abnahme einzuplanen.

WARNUNG

GEFAHR BEI INBETRIEBNAHME DER GERÄTE

- Vergewissern Sie sich, dass alle Installations- und Vorbereitungsschritte abgeschlossen sind.
- Nehmen Sie vor den Betriebsprüfungen die für den Transport der Gerätekomponenten verwendeten Sperren oder anderen provisorischen Haltevorrichtungen ab.
- Entfernen Sie etwaige Werkzeuge, Messinstrumente und Rückstände von den Geräten.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Führen Sie sämtliche in der Dokumentation der Geräte empfohlenen Probearbeit durch. Bewahren Sie die Dokumentation sämtlicher Geräte für künftigen Nachschlagbedarf auf.

Die personalisierte Software ist sowohl in simulierter als auch in reeller Umgebung zu testen.

Stellen Sie sicher, dass das fertige System entsprechend den lokalen Vorschriften (zum Beispiel dem National Electrical Code in den USA) keine installierten Kurzschlüsse und provisorischen Erdschlüsse aufweist. Sollten Spannungsprüfungen bei hohem Potenzial erforderlich sein, so sind die in der Dokumentation der Geräte angegebenen Empfehlungen zu befolgen, um unbeabsichtigte Schäden an den Geräten zu vermeiden.

Vor Spannungsversorgung der Geräte:

- Schließen Sie Gehäuseklappe der Geräte.
- Entfernen Sie alle provisorischen Erdschlüsse von den eingehenden Versorgungsleitungen.
- Führen Sie sämtliche vom Hersteller empfohlenen Probearbeit durch.

Von Standards abgeleitete Terminologie

Fachbegriffe, Terminologie, Symbole und damit zusammenhängende Beschreibungen in dieser Anleitung oder auf den Produkten selbst sind im Allgemeinen von den Begriffen oder Definitionen der internationalen Standards abgeleitet. Im Rahmen der funktionalen Sicherheitssysteme, Antriebe und allgemeinen Automation kann dies Begriffe wie Sicherheit, Sicherheitsfunktion, geschützter Zustand, Fehler, Fehlerbehebung, Störung, Ausfall, Fehler, Fehlermeldung, Gefahr usw. umfassen, ist aber nicht darauf beschränkt.

Zu diesen Standards gehören unter anderem:

| Standard | Beschreibung |
|------------------|--|
| IEC 61131-2:2007 | Speicherprogrammierbare Steuerungen, Teil 2: Betriebsmittelanforderungen und Prüfungen. |
| ISO 13849-1:2015 | Sicherheit von Maschinen: Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen. Allgemeine Gestaltungsleitsätze. |
| EN 61496-1:2013 | Sicherheit von Maschinen: Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen. Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen. |
| ISO 12100:2010 | Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung |
| EN 60204-1:2006 | Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstungen von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen. |
| ISO 14119:2013 | Sicherheit von Maschinen - Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen - Leitsätze für Gestaltung und Auswahl. |
| ISO 13850:2015 | Sicherheit von Maschinen - Not-Halt-Funktion - Gestaltungsleitsätze. |
| IEC 62061:2015 | Sicherheit von Maschinen - Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer, elektronischer und programmierbarer elektronischer Steuerungssysteme. |
| IEC 61508-1:2010 | Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer/elektronischer/programmierbarer elektronischer Systeme: Allgemeine Anforderungen. |
| IEC 61508-2:2010 | Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer/elektronischer/programmierbarer elektronischer Systeme: Anforderungen an sicherheitsbezogene elektrische/elektronische/programmierbare elektronische Systeme. |
| IEC 61508-3:2010 | Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer/elektronischer/programmierbarer elektronischer Systeme: Anforderungen an Software. |
| IEC 61784-3:2016 | Industrielle Kommunikationsnetze - Profile - Teil 3: Funktional sichere Übertragung bei Feldbussen - Allgemeine Regeln und Festlegungen für Profile. |
| 2006/42/EG | Maschinenrichtlinie. |
| 2014/30/EU | Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit. |
| 2014/35/EU | Niederspannungsrichtlinie. |

Darüber hinaus können in diesem Dokument Begriffe verwendet werden, die von anderen Standards abgeleitet sind, wie zum Beispiel:

| Standard | Beschreibung |
|-----------------|---|
| IEC 60034-Reihe | Drehende elektrische Maschinen. |
| IEC 61800-Reihe | Drehzahlveränderbare elektrische Antriebe. |
| IEC 61158-Reihe | Digitale Datenkommunikation für Messung und Steuerung – Feldbus zur Verwendung in industriellen Steuerungssystemen. |

Schließlich könnte der Begriff „Betriebsbereich“ im Zusammenhang mit der Beschreibung spezifischer Gefährdungen verwendet werden und ist in der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) und in ISO 12100:2010 wie ein Gefahrenbereich definiert.

HINWEIS: Besagte Standards können auf die in dieser Dokumentation erwähnten spezifischen Produkte anwendbar sein, müssen es aber nicht. Weitere Informationen zu den einzelnen Standards, die für die hier beschriebenen Produkte gelten, finden Sie in den Tabellen mit den Eigenschaften dieser Produkte.

Einleitung

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

| | |
|--|----|
| Allgemeine Beschreibung | 17 |
| Haupteigenschaften | 17 |
| Modelle | 17 |
| Verfügbares Zubehör | 18 |
| Verpackungsinhalt | 19 |
| Beispiel eines überwachbaren Netzwerks | 19 |
| Unterstützte Sprachen | 20 |
| Browser | 20 |

Allgemeine Beschreibung

Refrigeration Expert XP ist ein Überwachungssystem für die Überwachung, Aufzeichnung und Verarbeitung der Daten, die entfernte Ansicht und Wartung der vernetzten Geräte für kleine Verkaufsstellen und Lager.

Refrigeration Expert XP bietet den Fernzugriff mittels Internetbrowser ohne Installation zusätzlicher Software (siehe „[Unterstützte Browser](#)“).

Die mehrsprachige Benutzeroberfläche unterstützt 5 Sprachen (Italienisch, Englisch, Spanisch, Deutsch und Französisch).

Mit der Lizenz können bis zu maximal 10 Geräte verwaltet und Verlaufsdaten von maximal 200 Ressourcen aufgezeichnet werden.

Haupteigenschaften

Die Haupteigenschaften von **Refrigeration Expert XP** sind:

- Eigenständiger/lokaler Betrieb
- Ethernet-LAN-Konnektivität
- USB-LAN Punkt-zu-Punkt-Konnektivität
- Web-Benutzeroberfläche für PC und Tablet zur Konfiguration und Bedienung
- Kompatibilität mit Modbus-RTU und Eliwell Micronet-Reglern
- Schnelle Konfiguration mit automatischer Suche der Regler
- Datenaufzeichnung, Planung der Berichte
- Alarmverwaltung und -benachrichtigung
- Geräteliste mit konfigurierbaren Registerkarten
- Geräteansicht: Daten, Alarmer, Parameter und Befehle auf einer Seite
- Geräteübersicht mit den meist verwendeten Daten und Befehlen
- Dashboard und HACCP-Berichte

Modelle

Hier nun die Liste der verfügbaren Modelle:

| Produkte | Beschreibung | Anz. Geräte (höchstens) |
|---------------|-----------------------------|-------------------------|
| RXB01000E0000 | Refrigeration Expert XP /10 | 10 |


Verfügbares Zubehör



GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINES LICHTBOGENS ODER BRANDGEFAHR
 Schließen Sie ausschließlich das kompatible Zubehör an das Gerät an.
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

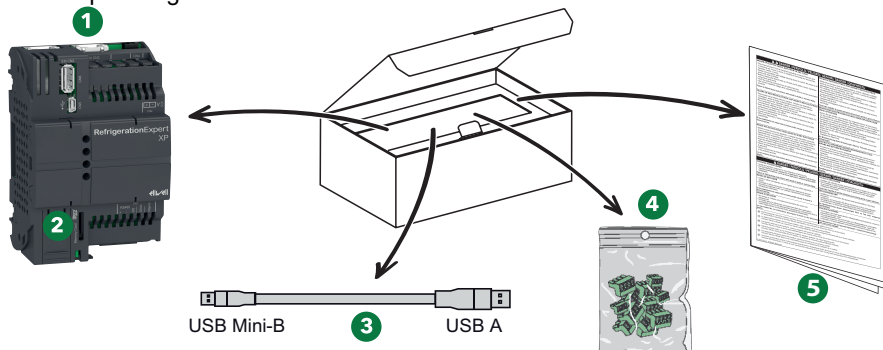
Setzen Sie sich mit einem Eliwell Vertreter für weitere Informationen über das kompatible Zubehör in Verbindung.

In Abhängigkeit von der Anwendung kann folgendes Zubehör separat erworben werden:

| Zubehör | Beschreibung |
|---|--|
|  | <p>ABLM1A24006: POWER SUPPLY 24V 0.6A MODULAR</p> |
|  | <p>SAM4GW00AA00: ROUTER 4G LTE W/ANT PSU RUT200 Modell: TELTONIKA RUT2000 10000 Europe, Australia, Asia Pacific certification 9W EU PSU 2x 4G Antenne 1x WLAN Antenne</p> |
|  | <p>BusAdapter: Optoisolierte Kommunikationsschnittstelle TTL/RS485 für Regler ohne seriellen Port RS-485. Die Schnittstelle erfordert eine getrennte Netzversorgung</p> |
|  | <p>BusAdapter 150 Dongle: Nicht optoisolierte Kommunikationsschnittstelle TTL/RS485 für Regler der Serie AIR ohne seriellen Port RS-485. Die Schnittstelle wird über den TTL-Port des Reglers versorgt</p> |

Verpackungsinhalt

Der Verpackungsinhalt umfasst:

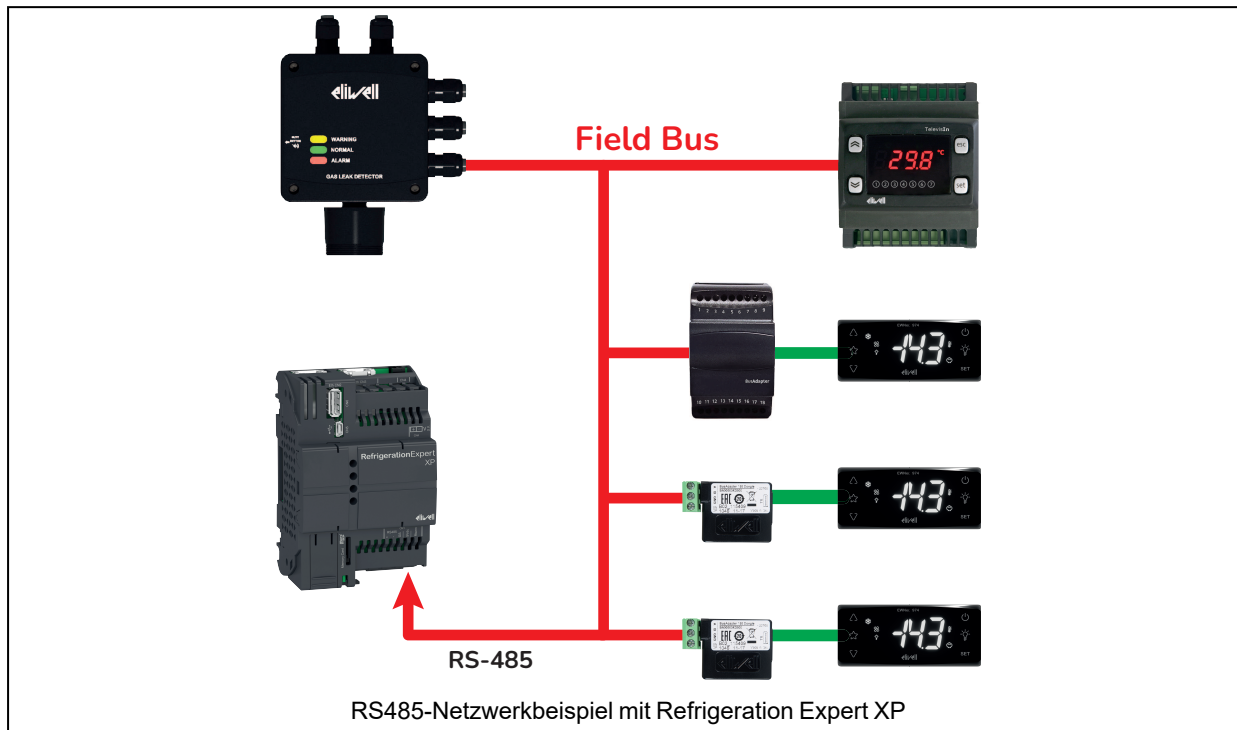


| Label | Beschreibung |
|-------|-------------------------------------|
| 1 | Refrigeration Expert XP |
| 2 | microSD (im Produkt installiert) |
| 3 | KABEL USB Typ A / USB Mini-B |
| 4 | Beutel mit trennbaren Klemmen |
| 5 | Datenblatt Refrigeration Expert XP. |

Beispiel eines überwachbaren Netzwerks

Refrigeration Expert XP ist für den Betrieb mit RS485-Netzwerken zertifiziert.

Hier nun ein Netzwerkbeispiel:



Unterstützte Sprachen

Folgende Sprachen werden unterstützt:

- Deutsch
- Englisch
- Spanisch
- Deutsch
- Französisch

Browser

Unterstützte Browser

| Plattform | Browser | Mindestversion |
|-------------------|---------------------------|----------------|
| Personal Computer | Google Chrome | 98 |
| | Microsoft Edge | 98 |
| | Safari | 15.4 |
| Tablet | Android Browser | 116 |
| | Google Chrome für Android | 116 |
| | Safari für iOS | 15.4 |

Nicht unterstützte Browser

| Plattform | Browser | Mindestversion |
|-------------------|---------------------|----------------|
| Personal Computer | Firefox | 94 |
| Tablet | Firefox für Android | 116 |
| | Samsung Internet | 18 |
| | Opera mobile | 73 |

Aktualisierung der Anwendung

Die Einstellungen des Cache-Speichers können das Laden der neuen Systemversion beeinflussen.

| |
|---|
| HINWEIS |
| <p>NICHT FUNKTIONSFÄHIGES GERÄT Löschen Sie nach einer Aktualisierung der Anwendung den Verlauf des Browsers, mit dem Sie auf das System zugegriffen haben. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.</p> |

IT-Sicherheit

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

| | |
|---|----|
| Übersicht | 22 |
| Benutzerverwaltung | 23 |
| Liste der verwalteten Protokolle und Ports | 23 |
| Empfehlungen für die Konfiguration der Computersicherheit | 24 |

Übersicht

Dieses Eliwell Produkt verfügt über Funktionen, die die IT-Sicherheit gewährleisten. Diese Funktionen sind in einem vordefinierten Zustand und können entsprechend den eigenen Installationsanforderungen konfiguriert werden.

Hinweis: Das Deaktivieren oder Ändern der Einstellungen im Rahmen dieser einzelnen Funktionen kann sich positiv oder negativ auf die allgemeine Sicherheit des Geräts und letztlich auf das Sicherheitsverhalten des Netzwerks auswirken.

Außerdem müssen Best Practices für den erweiterten Systemschutz befolgt werden, um die Gesamtsicherheit des Systems zu gewährleisten.

Für weitere Informationen hierzu siehe: „[Recommended Cybersecurity Best Practices](#)“ (Bewährte Methoden zum erweiterten Schutz der IT-Sicherheit)(nur auf Englisch).

Eliwell setzt die besten Branchenpraktiken bei der Entwicklung und Implementierung der Regelsysteme um. Dies schließt einen „tiefgehenden Verteidigungsansatz“ (Defense-in-Depth) für die Sicherheit eines industriellen Regelsystems ein.

WARNUNG

NICHT AUTHENTIFIZIERTER ZUGRIFF UND ANSCHLIESSENDER NETZZUGANG

- Prüfen Sie, ob die Umgebung oder die Geräte an der kritischen Infrastruktur angeschlossen sind. Sollte dies der Fall sein, treffen Sie bitte die angemessenen vorbeugenden Schutzmaßnahmen nach dem Ansatz der tiefgehenden Verteidigungsstrategie, bevor Sie das Automationssystem vernetzen.
- Schränken Sie soweit wie möglich die Anzahl der vernetzten Geräte ein.
- Isolieren Sie das Industrienetzwerk von anderen Unternehmensnetzen.
- Jedes Netzwerk gegen unbefugten Zugriff durch Firewall, VPN oder andere zuverlässige Sicherheitsmaßnahmen schützen.
- Überwachen Sie alle Systemaktivitäten.
- Verhindern Sie bei den gefährdeten Geräten den direkten Zugriff oder die direkte Verbindung durch unbefugte Personen oder mittels nicht authentifizierter Verfahren.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Benutzerverwaltung

Benutzerverwaltung hiermit können Benutzergruppen mit konfigurierbaren Rechten erstellt werden.

Der Zugriff auf bestimmte Funktionen kann durch Zuweisung einzelner Benutzer zu einer Gruppe eingeschränkt werden.

Es stehen 3 vordefinierte Gruppen zur Verfügung:

- **Administrators:** Bearbeitungsrechte für alle Funktionen
- **Maintenance:** Änderungsrechte für die gewählten Funktionen
- **End Users:** Anzeigerechte für die gewählten Funktionen

Nur der Administrator **admin** oder ein Benutzer mit der Berechtigung „Benutzerverwaltung“ kann Benutzer und Gruppen hinzufügen, ändern oder entfernen.

Hinweis: der Benutzer **admin** stellt den Inhaber des Geräts dar und verfügt über Sonderrechte. Er kann die Anlage nicht konfigurieren, sondern nur das Gerät, dessen Konnektivität und Benutzer.

Hinweis: der Benutzer **admin** kann als einziger das Passwort wiederherstellen.

Liste der verwalteten Protokolle und Ports

Hier nun die Liste der Geräteports:

Eingangsports

- Port 443/TCP (HTTPS) - Nicht konfigurierbar

Ausgangsports

- Port 465/TCP (SMTP/SMTPS) - Konfigurierbar
- Port 123/UDP (NTP) - Nicht konfigurierbar

Bedeutung der Kürzel

- **TCP:** Transmission Control Protocol
- **SMTP:** Simple Mail Transfer Protocol
- **SMTPS:** Simple Mail Transfer Protocol Secured
- **UDP:** User Datagram Protocol
- **NTP:** Network Time Protocol

Empfehlungen für die Konfiguration der Computersicherheit

Empfehlungen

- Fügen Sie nicht mehr Benutzer hinzu, als für den Zugriff erforderlich sind, und prüfen Sie die Systemanforderungen, bevor Sie Benutzern Zugriff auf kritische Seiten gewähren, zum Beispiel: **Geräteeinstellungen**.
- Schränken Sie die Anzahl der IP-Adressen ein, die auf **Refrigeration Expert XP** zugreifen können.

⚠️ WARNUNG

MÖGLICHE BEEINTRÄCHTIGUNG DER VERFÜGBARKEIT, INTEGRITÄT UND VERTRAULICHKEIT DES SYSTEMS

- Ändern Sie die voreingestellten Passwörter, um den unbefugten Zugriff auf Einstellungen und Informationen des Geräts zu verhindern.
- Platzieren Sie die Netzgeräte hinter verschiedene IT-Verteidigungsebenen (Firewall, Segmentierung des Netzwerks und Erfassungs- sowie Schutzsysteme gegen Netzzugriffe).
- Setzen Sie die besten Praktiken in Sachen IT-Sicherheit um (zum Beispiel minimale Berechtigungen, Trennung der Funktionen usw.), um die Gefährdung sowie den Verlust, die Änderung von Daten und Registern, die Unterbrechung der Dienste oder unbeabsichtigten Betrieb zu verhindern.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

HINWEIS: Folgende Tabelle enthält die Risiken und Best Practices Verfahren im Zusammenhang mit ungeschützten Protokollen. Sie sollten sich unbedingt an diese Best Practices halten.

| Ungeschützte Protokolle | Risiken | Best Practices |
|-------------------------|--|---|
| SMTP | <ul style="list-style-type: none"> • Malware-Bedrohung • Unbefugter Datenzugriff • Datenverlust-Bedrohung • E-Mail-Inhalte in Klartext übertragen. | Zur Veröffentlichung: <ul style="list-style-type: none"> • wählen Sie SMTP mit SSL/TLS oder SMART TLS für die Veröffentlichung konfiguriert. |

Mechanischer Einbau

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

| | |
|---------------------------------------|----|
| Einleitende Schritte | 26 |
| Trennen der Spannungsversorgung | 26 |
| Betriebsumgebung | 27 |
| Erwägungen zur Installation | 27 |
| Mechanische Abmessungen | 28 |
| Installation | 29 |

Einleitende Schritte

Lesen Sie dieses Kapitel vor Installation des Systems aufmerksam durch.

Allein Benutzer, Maschinenhersteller oder Integrator sind über sämtliche Bedingungen und Faktoren während der Installation, Einrichtung, Inbetriebnahme und Wartung der Maschine informiert und daher in der Lage, diejenigen Automationsgeräte, Sicherheitseinrichtungen und Verriegelungen festzulegen, die in korrekter Weise verwendet werden können.

Bei der Wahl der Automations- und Regelgeräte sowie jeder anderen Vorrichtung oder Software im Zusammenhang mit einer besonderen Anwendung müssen außerdem die auf lokaler, regionaler oder nationaler Ebene geltenden Normen bzw. Verordnungen berücksichtigt werden.

Besondere Aufmerksamkeit ist auf die Einhaltung der Sicherheitsnormen, elektrischen Anforderungen und Gesetzesvorschriften zu legen, die für die eigene Maschine gelten.

WARNUNG

UNVEREINBARKEIT DER VORSCHRIFTEN

Stellen Sie sicher, dass die eingesetzten Geräte und die geplanten Systeme alle einschlägigen Verordnungen und lokalen, regionalen sowie nationalen Vorschriften erfüllen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Trennen der Spannungsversorgung

Montieren und installieren Sie sämtliche Optionen und Module vor Installation des Regelsystems.

Nehmen Sie das Regelsystem vor dem Ausbau des Geräts von der Wand oder Tafel ab.

GEFAHR

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER EXPLOSION, EINES LICHTBOGENS ODER BRANDGEFAHR

- Setzen Sie alle Geräte, einschließlich der angeschlossenen Komponenten, vor dem Entfernen von Abdeckungen oder Klappen sowie vor der Installation/Deinstallation von Zubehör, Hardware, Kabeln oder Drähten spannungslos.
- Verwenden Sie stets ein genormtes Spannungsprüfgerät, um festzustellen, ob die Spannungsversorgung wirklich abgeschaltet ist.
- Bringen Sie alle Abdeckungen, Zubehörteile, Hardware, Kabel und Drähte wieder an und vergewissern Sie sich, dass eine ordnungsgemäße Erdung vorhanden ist, bevor Sie die Versorgung des Geräts wieder einschalten.
- Betreiben Sie dieses Gerät und jegliche zugehörigen Produkte nur mit der angegebenen Spannung.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Betriebsumgebung

Dieses Gerät ist für den Betrieb in nicht gefährdeten Bereichen und unter Ausschluss von Anwendungen ausgelegt, die gefährliche Atmosphären bilden oder bilden können. Installieren Sie dieses Gerät ausschließlich in Zonen und Anwendungen, in denen zu keiner Zeit gefährliche Atmosphären auftreten können.

GEFAHR

EXPLOSIONSGEFAHR

- Installieren und verwenden Sie dieses Gerät ausschließlich in nicht explosionsgefährdeten Bereichen.
- Installieren und verwenden Sie dieses Gerät nicht in Anwendungen, die gefährliche Atmosphären bilden können, wie zum Beispiel in Anwendungen, in denen brennbare Kältemittel eingesetzt werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Informationen hinsichtlich der Verwendung von Regelgeräten in Anwendungen, die gefährliche Stoffe bilden können, sind bei den nationalen Regulierungsbehörden oder den zuständigen Zertifizierungsinstituten erhältlich.

Zusätzlich zum Abschnitt „Technische Daten“ finden Sie in der Produktinformation am Anfang dieses Dokuments wichtige Informationen zur Installation in explosionsgefährdeten Bereichen für dieses spezielle Gerät.

WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

Installieren und verwenden Sie dieses Gerät gemäß den in Abschnitt „Technische Daten“ dieses Dokuments beschriebenen Bedingungen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Erwägungen zur Installation

WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Verwenden Sie geeignete Sicherheitssperren, wenn eine Gefahr für Personal und/oder Geräte gegeben ist.
- Die Stromversorgungs- und Ausgangskreise müssen in Übereinstimmung mit allen örtlichen, regionalen und nationalen Anforderungen an Nennstrom und Nennspannung für das jeweilige Gerät verdrahtet und abgesichert werden.
- Setzen Sie das Gerät nicht für sicherheitskritische Maschinenfunktionen ein.
- Das Produkt darf weder zerlegt noch repariert oder verändert werden.

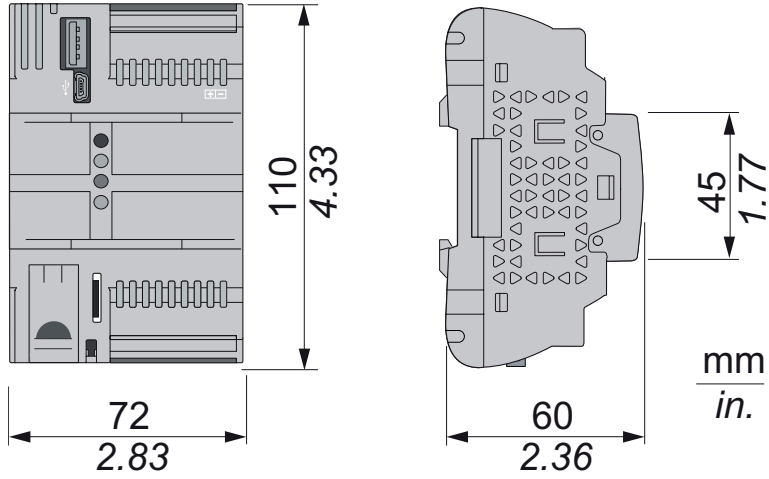
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Für die mechanischen Abmessungen siehe „[Mechanische Abmessungen](#)“.

Mechanische Abmessungen

Mechanische Eigenschaften von **Refrigeration Expert XP**:

- Breite: 72 mm (2.83 in.)
- Länge: 110 mm (4.33 in.)
- Höhe: 60 mm (2.36 in.)



Installation

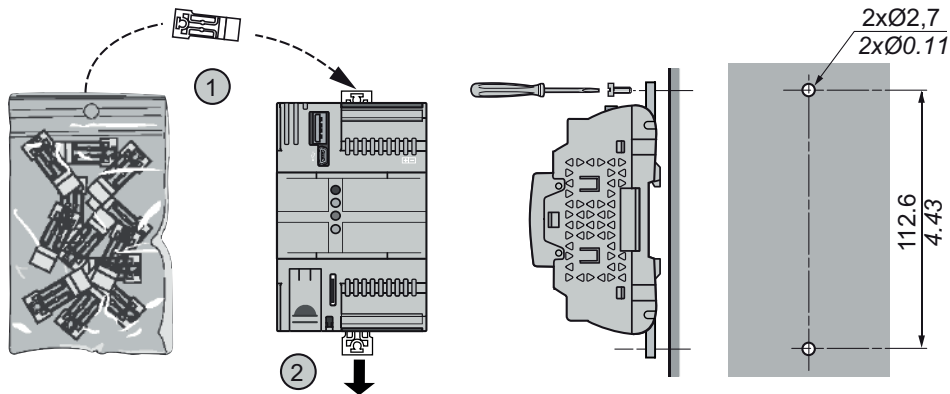
Refrigeration Expert XP ist für den Wand- oder Tafleinbau (auf ebener Oberfläche) bestimmt.

Hinweis: Refrigeration Expert XP eignet sich ausschließlich für den Einsatz in Innenbereichen. NICHT im Freien installieren.

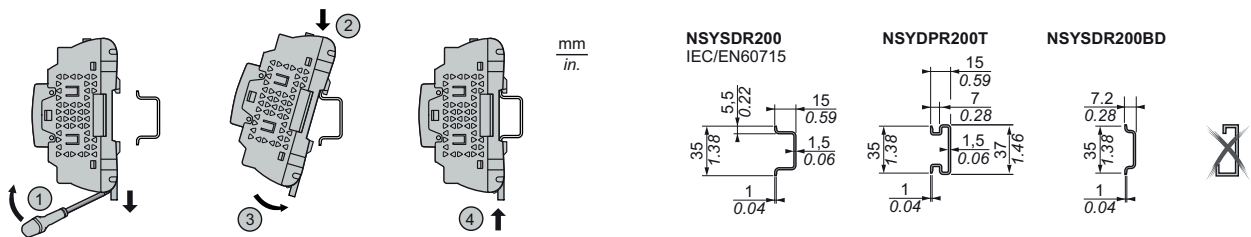
Den Regler installieren/deinstallieren

Tafeleinbau

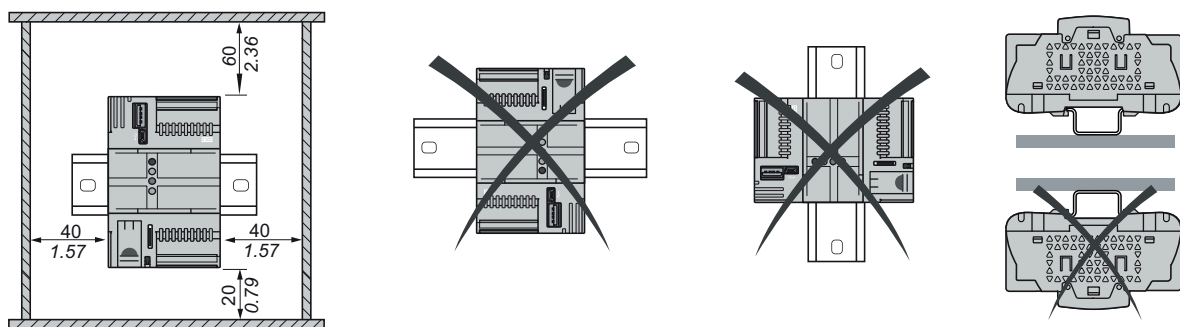
Befestigen Sie das Gerät an der Wand/Tafel mit den 2 Schrauben (nicht mitgeliefert) über die in folgender Abbildung gezeigten Montagebohrungen:



Tragschiene mit Hutprofil



Einbau auf DIN-Schiene



Elektrische Anschlüsse

Inhalt



Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

| | |
|---|----|
| Verdrahtungsregeln und Best Practices | 31 |
| Verdrahtungsrichtlinien | 32 |
| Hardware Refrigeration Expert XP | 34 |
| Versorgung | 35 |
| Kommunikation | 36 |
| Beispiel eines Netzanschlusses | 41 |


Verdrahtungsregeln und Best Practices


Hinweise


Auf folgenden Seiten werden die Verdrahtungsrichtlinien und Best Practices beschrieben, die bei der Verwendung des Geräts eingehalten werden sollten.

|   GEFAHR |
|--|
| <p>GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER EXPLOSION, EINES LICHTBOGENS ODER BRANDGEFAHR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setzen Sie alle Geräte, einschließlich der angeschlossenen Komponenten, vor dem Entfernen von Abdeckungen oder Klappen sowie vor der Installation/Deinstallation von Zubehör, Hardware, Kabeln oder Drähten spannungslos. • Verwenden Sie stets ein genormtes Spannungsprüfgerät, um festzustellen, ob die Spannungsversorgung wirklich abgeschaltet ist. • Bringen Sie alle Abdeckungen, Zubehörteile, Hardware, Kabel und Drähte wieder an und vergewissern Sie sich, dass eine ordnungsgemäße Erdung vorhanden ist, bevor Sie die Versorgung des Geräts wieder einschalten. • Betreiben Sie dieses Gerät und jegliche zugehörigen Produkte nur mit der angegebenen Spannung. <p>Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.</p> |

Qualifiziertes Personal, das sich der Risiken infolge einer falschen Konfiguration bewusst ist, sollte das Gerät in einem Bereich installieren, der nur mit den entsprechenden Genehmigungen zugänglich ist, und die Verwendung des Geräts in Bereichen vermeiden, in denen sich Kinder aufhalten.

|  WARNUNG |
|---|
| <p>UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installieren Sie dieses Gerät ausschließlich in Bereichen mit Zugangsbeschränkung. • Installieren Sie dieses Gerät nicht in Bereichen, in denen sich Kinder aufhalten. • Verwenden Sie geeignete Sicherheitssperren, wenn eine Gefahr für Personal und/oder Geräte gegeben ist. • Installieren und betreiben Sie dieses Gerät in einem Schaltschrank mit einer für den Einsatzort geeigneten Schutzart und mit einer kodierten Sperre oder einem Verriegelungsmechanismus abgeschlossen werden kann. • Die Stromversorgungs- und Ausgangskreise müssen in Übereinstimmung mit allen örtlichen, regionalen und nationalen Anforderungen an Nennstrom und Nennspannung für das jeweilige Gerät verdrahtet und abgesichert werden. • Das Gerät darf weder zerlegt noch repariert oder verändert werden. <p>Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.</p> |

|  WARNUNG |
|--|
| <p>ÜBERHITZUNGS- UND/ODER BRANDGEFAHR</p> <p>Installieren und verwenden Sie dieses Gerät ausschließlich an einem vor direkter Sonneneinstrahlung und Witterungseinflüssen geschützten Ort.</p> <p>Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.</p> |

|  WARNUNG |
|---|
| <p>UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installieren Sie Refrigeration Expert XP in einer Umgebung, deren EMV-Störgrad unter den in EN61000-6-1 angegebenen Grenzwerten liegt (Wohnbereiche, Gewerbe- und Geschäftsbereiche sowie Kleinbetriebe). • Konfigurieren Sie den Versand eines periodischen Berichts, um die Aktivierung von Refrigeration Expert XP zu prüfen. Der Nichtempfang der periodischen E-Mail weist auf eine Funktionsstörung von Refrigeration Expert XP oder des E-Mail-Sendedienstes hin. <p>Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.</p> |

⚠️ WARNUNG

KONTROLLVERLUST

- Bei der Planung einer Anlage müssen die potenziellen Fehlerarten der Steuerpfade berücksichtigt und bei bestimmten kritischen Regelfunktionen Maßnahmen ergriffen werden, um einen sicheren Zustand während sowie nach der Fehlerbedingung zu erreichen. Als Beispiel kritischer Regelfunktionen kommen Not-Halt und Endabschaltung, Stromausfall und Neustart in Frage.
- Für die kritischen Regelfunktionen müssen separate und redundante Steuerpfade bereitgestellt werden.
- Die System-Steuerpfade können Kommunikationsverbindungen umfassen. Dabei sollten die Auswirkungen unerwarteter Übertragungsverzögerungen oder Verbindungsstörungen berücksichtigt werden.
- Beachten Sie sämtliche Unfallverhütungsvorschriften und die vor Ort geltenden Sicherheitsrichtlinien (1).
- Prüfen Sie die Funktionstüchtigkeit jeder Geräteimplementierung einzeln und eingehend vor der Inbetriebnahme.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

(1) Für weitere Informationen siehe die Richtlinien NEMA ICS 1.1 (neueste Ausgabe), "Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control" und NEMA ICS 7.1 (neueste Ausgabe) "Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation and Operation of Adjustable-Speed Drive Systems" bzw. damit gleichwertige und am jeweiligen Standort geltende Richtlinien.

Verdrahtungsrichtlinien

Beachten Sie folgende Vorschriften beim Verkabeln des Geräts:

- Kommunikationskabel müssen getrennt von den Stromkabeln verlegt werden. Verlegen Sie diese beiden Kabeltypen in getrennten Kanälen.
- Stellen Sie sicher, dass die Betriebs- und Umgebungsbedingungen den vorgegebenen Kenndaten entsprechen.
- Verwenden Sie den richtigen Kabelquerschnitt für die jeweilige Spannung und Stromstärke.
- Verwenden Sie Kupferleiter (erfordert).
- Verwenden Sie geschirmte Twisted-Pair-Kabel für Netzwerke und Feldbusse.

Verwenden Sie für alle Kommunikationsverbindungen geschirmte und ordnungsgemäß geerdete Kabel. Wenn Sie für diese Verbindungen keine geschirmten Kabel verwenden, kann es zu elektromagnetischen Störungen und dadurch zu einer Beeinträchtigung der Signalqualität kommen. Gestörte Signale wiederum können ein fehlerhaftes Verhalten der Geräte und verbundenen Module zur Folge haben.

⚠️ WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Verwenden Sie geschirmte Kabel für alle Kommunikationssignale.
- Erden Sie die Abschirmung der Kabel für die Übertragung aller Kommunikationssignale an einem Punkt.
- Signalkabel (Kommunikation und entsprechende Versorgungs) und Leistungs- sowie Versorgungskabel des Geräts müssen separat verlegt werden.
- Führen Sie die Verbindungen möglichst kurz aus und wickeln Sie diese um andere spannungsführende Teile.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Leitlinien für Schraubklemmenleisten



GELOCKERTE KABEL VERURSACHEN STROMSCHLÄGE UND/ODER BRÄNDE

- Ziehen Sie die Anschlüsse mit den Anzugsmomenten lt. Spezifikationen fest und prüfen die korrekte Verdrahtung.
- Setzen Sie höchstens ein Kabel pro Verbinder der Klemmenleiste ein, soweit Sie nicht die Kabelenden (Kabelschuhe) verwenden.
- Verwenden Sie nur die empfohlenen Leiterquerschnitte für die Strombelastbarkeit der Netzversorgungen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Nur Kupferleiter verwenden.

In folgender Tabelle sind Typ und Abmessung der für die Schraubklemmen zulässigen Kabel sowie die entsprechenden Anzugsmomente veranschaulicht:

| | | | | | | | | |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|---------------|----------------|----------------|---------|
| | | | | | | | | |
| mm in. | 0.14...1.5 | 0.14...1.5 | 0.25...1.5 | 0.25...0.5 | 2x 0.08...0.5 | 2x 0.08...0.75 | 2x 0.25...0.34 | 2 x 0.5 |
| mm ² | 26...16 | 26...16 | 22...16 | 22...20 | 2x 28...20 | 2x 28...20 | 2x 24...22 | 2 x 20 |
| AWG | 26...16 | 26...16 | 22...16 | 22...20 | 2x 28...20 | 2x 28...20 | 2x 24...22 | 2 x 20 |

| | | | |
|--------------------|--|-------|-------------|
| | | N•m | 0.22...0.25 |
| Ø 2,5 mm (0.1 in.) | | lb-in | 1.95...2.21 |

Anmerkungen zu Umgang und Installation

Achten Sie beim Umgang mit dem Gerät auf Schäden durch elektrostatische Entladung. Insbesondere ist der Kontakt mit blanken Steckern eine wahrscheinliche Ursache für Schäden am Regler aufgrund elektrostatischer Entladung.



FEHLERHAFTER GERÄTEBETRIEB INFOLGE SCHÄDEN DURCH ELEKTROSTATISCHE ENTLADUNG

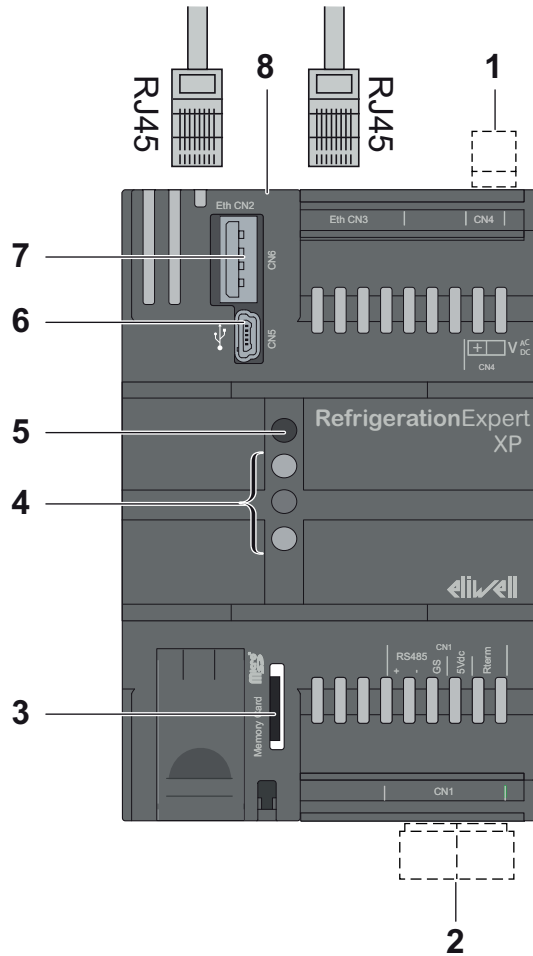
- Lagern Sie das Gerät in seiner Schutzverpackung bis kurz vor der Installation.
- Leiten Sie die elektrostatische Elektrizität vor der Berührung des Geräts stets ab, indem Sie eine geerdete Oberfläche oder eine zugelassene Antistatikmatte berühren.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Stellen Sie vor weiteren Arbeitsgängen sicher, dass das Gerät an eine geeignete externe Stromversorgung angeschlossen ist. Siehe „[Versorgung](#)“.

Hardware Refrigeration Expert XP

Die Anschlüsse von **Refrigeration Expert XP** sind:



| Nummer | Label | Beschreibung |
|--------|-------------|---|
| 1 | CN4 | Versorgung |
| 2 | CN1 | Serieller Port (RS485) |
| 3 | Memory Card | Steckplatz für Speicherkarte (microSD) |
| 4 | LEDs | nicht verwendete LEDs |
| 5 | LED ON | LED Stromversorgung (grün) |
| 6 | CN5 | USB-Anschluss Mini-B |
| 7 | CN6 | USB-Anschluss A |
| 8 | CN2, CN3 | Ethernet-Anschlüsse (RJ45). Hinweis: Die Ethernet-Anschlüsse haben die gleiche MAC-Adresse. |

HINWEIS

VERLUST DER ANWENDUNGSDATEN

- Sie dürfen die microSD-Karte nicht entfernen.
- Beim Zugriff auf den USB-Stick dürfen Sie den Regler nicht ausschalten oder zurücksetzen.
- Stecken Sie den USB-Stick nicht ein oder entfernen Sie ihn nicht, während auf ihn zugegriffen wird.
- Stellen Sie sicher, mindestens einen Postempfänger zum Senden der erstellten Reports konfiguriert zu haben.
- Erstellen Sie ein Backup der per E-Mail empfangenen Berichte (1).

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

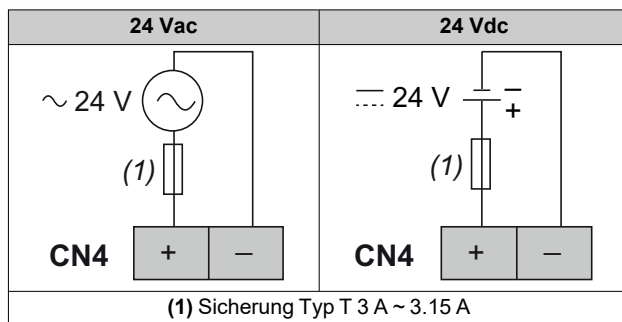
(1) Um die HACCP-Anforderungen zu erfüllen und die Auslastung des Systemspeichers zu verhindern, was zu einem Funktionsverlust führen würde, werden Berichte erstellt, per E-Mail verschickt und dann gelöscht.

Versorgung

Die Tabelle für Art der Stromversorgung und -verbrauch lautet:

| Eigenschaften der Stromversorgung | Leistungsaufnahme (maximal) |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 24 Vac (+/- 10 %) - 50/60 Hz | 11 VA |
| 20...38 Vdc (UL/ CSA) | 8 W |
| 24 Vdc (IEC) | 8 W |

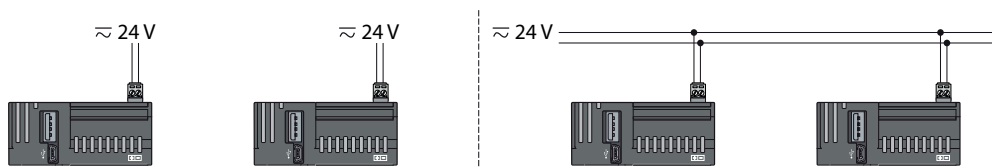
Schema des Versorgungsanschlusses



Der Minuspol des DC-Versorgungsanschlusses und das Referenzsignal für den RS485-Port (angegeben als GS) sind intern nicht verbunden.

| Raster der Klemmenleiste | Verdrahtungslänge |
|--------------------------|-------------------|
| 3,50 mm (0.14 in.) | 10 m (32.8 ft) |

Die Versorgungsanschlüsse können isoliert oder nicht isoliert sein, wie in der folgenden Abbildung dargestellt:



⚡ ⚠ GEFÄHR

MASSSCHLEIFE, DIE STROMSCHLÄGE UND/ODER FEHLERHAFTEN BETRIEB DES GERÄTS VERURSACHT

- Verbinden Sie den 0 V Anschluss (Symbol "-" am Netzstecker) des Netzteils/Transformators für die Versorgung dieses Geräts nicht mit einem externen Masseschluss (Erde).
- Verbinden Sie den 0 V Anschluss oder die Masse (Erde) der an diesem Gerät angeschlossenen Sensoren oder Aktoren ("GND" am jeweiligen Stecker) nicht mit einem externen Masseschluss (Erde).
- Verwenden Sie gegebenenfalls separate Netzteile/Transformatoren für die Spannungsversorgung der angeschlossenen Sensoren oder Aktoren.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

In jedem Fall kann die Nichteinhaltung des angegebenen Spannungsintervalls den unbeabsichtigten Betrieb der Produkte zur Folge haben. Geeignete Sicherheitsverriegelungen und Schaltungen zur Spannungsüberwachung verwenden.

⚠ WARNUNG

ÜBERHITZUNGS- UND BRANDGEFAHR

- Schließen Sie die Geräte nicht direkt an die Netzspannung an.
- Verwenden Sie zur Versorgung der Geräte ausschließlich Transformatoren/Netzteile der Klasse 2 mit isolierten SELV-Spannungen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Kommunikation

Refrigeration Expert XP verfügt über folgende Kommunikationsports:

- 1x serieller RS485-Port (CN1)
- 2x Ethernet-Ports RJ45 (CN2, CN3)
- 1x USB-Anschluss Mini-B (CN5)
- 1x USB-Anschluss A (CN6)

Beim Anschluss serieller Leitungen ist besondere Sorgfalt geboten.

Verdrahtungsfehler können Fehlfunktionen oder Betriebsausfälle des Geräts verursachen.

HINWEIS

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Schließen Sie das Versorgungskabel nicht an der Klemme des seriellen RS485-Ports an.
- Prüfen Sie den Regler vor dem Einschalten auf etwaige Schäden und auf die korrekte Befestigung sämtlicher Kabel.
- Beachten Sie den minimalen Biegeradius des Ethernet-Kabels, um eine Beschädigung des Reglers zu vermeiden (typischerweise: das Achtfache des gesamten Kabeldurchmessers).

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

HINWEIS

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Verwenden Sie für den Anschluss der Versorgung Kabel mit maximaler Länge unter 10 m (32,80 ft).
- Verwenden Sie für den USB-Anschluss Kabel mit maximaler Länge unter 30 cm (11.80 in.) bei permanentem Anschluss in einem Schaltschrank.
- Verwenden Sie für die Ethernet-Verbindung Kabel mit maximaler Länge unter 100 m (328 ft).

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

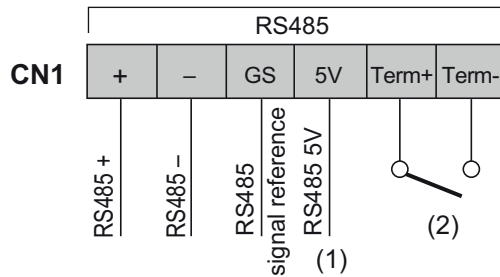
Serieller Port RS485

Übersicht

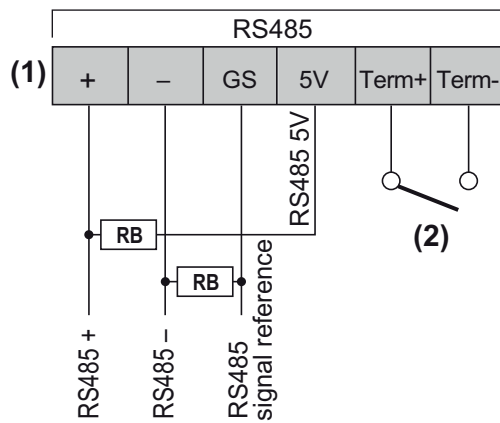
Mit diesem Port kann der Benutzer über eine Modbus-RTU-Verbindung unter den Reglern kommunizieren.

Steckverbinder

Refrigeration Expert XP verfügt über einen serieller RS485-Port (CN1):



HINWEIS: Der GS-Stift ist nicht direkt mit dem DC-Anschluss des Stifts „-“ des Netzteils verbunden.



(1) **(CN1)** 5 V Stromversorgung für etwaige externe Polarisationswiderstände (RB). Max. Strom: 10 mA.

(2) **(CN1)** Durch Schließen der Schaltung zwischen Term+ und Term- (mittels Schalter oder Schaltbrücke) wird ein interner 120 Ohm Abschlusswiderstand zwischen dem Plus- (RS485+) und Minuspol (RS485-) des RS485-Ports angelegt. Den Widerstand anlegen, wenn es sich um das Endgerät im Bus handelt.

Kabel

HINWEIS

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Verwenden Sie für das RS485-Netzwerk ein geschirmtes und „verdrilltes“ Kabel mit zwei Leitern mit Querschnitt 0,5 mm² (AWG 20) plus Geflecht (Wellenwiderstand 120 Ω) mit PVC-Hülle, Nennleistung zwischen den Leitern 36 pF/m, Nennleistung zwischen einem Leiter und der Abschirmung 68 pF/m.
- Verwenden Sie für das RS485-Netzwerk alternativ ein geschirmtes und „verdrilltes“ Kabel mit zwei Leitern mit Querschnitt 0,5 mm² (AWG 20) plus Geflecht mit PVC-Hülle, Nennleistung zwischen den Leitern 89 pF/m, Nennleistung zwischen einem Leiter und der Abschirmung 161 pF/m. Befolgen Sie beim Verlegen der Kabel die Angaben der EN 50174 für die informationstechnische Verkabelung.
- Beachten Sie die einschlägigen Vorschriften beim Verlegen und Anschließen der Kabel. Trennen Sie Datenleitern von Stromkreisen.
- Die direkte Verbindungslänge zwischen RS485 Netzwerk und Regler beträgt 1200 m mit maximal 32* Geräten. Anhand von speziellen Verstärkermodulen können Sie die Netzwerklänge und Geräteanzahl pro Kanal vergrößern.
- Es handelt sich um eine einzelne Klemmenleiste mit 3 Leitern: es sind alle 3 Leiter zu verwenden („+“, „-“ für das Signal und „GS“ für das Geflecht).
- Legen Sie die 120 Ω 1/4 W Widerstände zwischen den Klemmen „+“ und „-“ der Schnittstelle und des letzten Geräts in jedem Netzwerkzweig an.

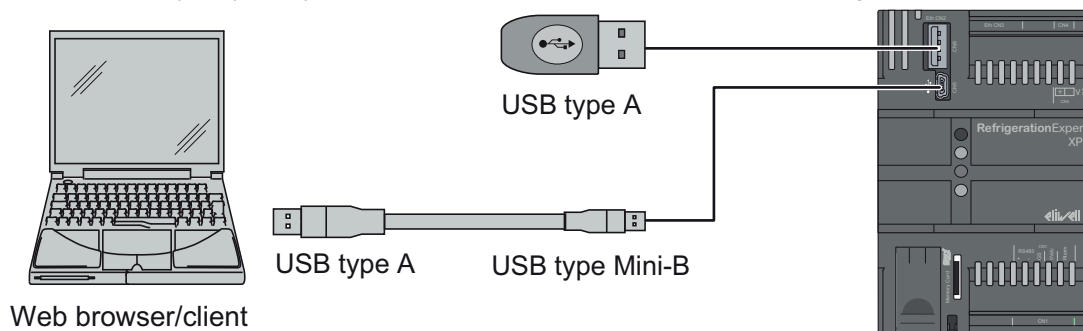
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Serieller USB-Anschluss

Übersicht

Die USB-Buchse Typ Mini-B (DEVICE) wird zum Anschluss von **Refrigeration Expert XP** an einen PC mittels USB-Kabel Mini-B/A für die Fehlersuche, Inbetriebnahme und den Download verwendet.

Die USB-Buchse Typ A (HOST) ist für den Anschluss eines USB-Speichersticks vorgesehen.



Versorgung

Refrigeration Expert XP erlaubt nicht die Versorgung über das USB-Kabel Mini-B.

Kompatibilität

Der USB-Anschluss Typ Mini-B ist so konfiguriert, einen Ethernet-Anschluss in Geräten mit Microsoft USB/RNDIS-Treibern zu emulieren.

Ethernet-Port RJ45

Übersicht

Refrigeration Expert XP verfügt über zwei 10 M/100 M-Ethernet-Ports mit automatischer Verhandlung und gleicher MAC-Adresse, so dass sie alternativ für dieselben Funktionen verwendet werden können.

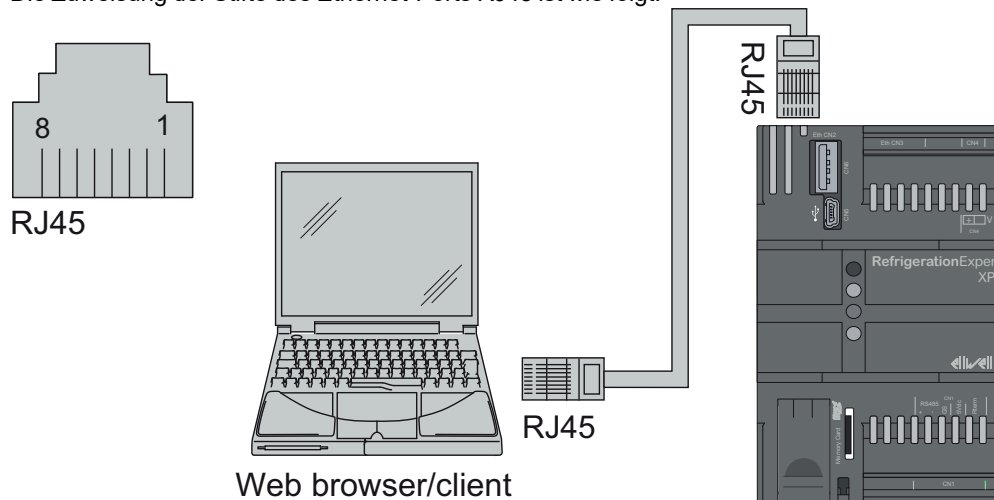
Mit der Ethernet-Verbindung:

- kann sich der Benutzer mittels HTTPS-Internetbrowser verbinden
- mit **Refrigeration Expert XP** und über TCP/IP-Protokoll kommunizieren
- mit **Refrigeration Expert XP** und sich mit einem SMTP/SMTPS-Server verbinden

Die gleichzeitige Kommunikation verschiedener Protokolle über denselben Ethernet-Port ist zulässig (z. B. die Verwendung eines Webbrowsers zusätzlich zum SMTPS-Postserver).

Steckverbinder

Die Zuweisung der Stifte des Ethernet-Ports RJ45 ist wie folgt:

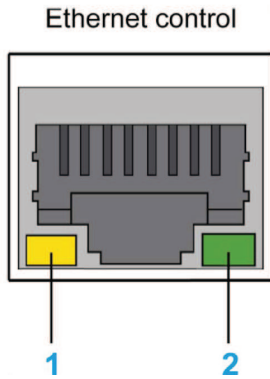


| Stiftnummer | Signal |
|--|--------|
| 1 | TX_D1+ |
| 2 | TX_D1- |
| 3 | RX_D2+ |
| 4 | BI_D3- |
| 5 | BI_D3+ |
| 6 | RX_D2- |
| 7 | BI_D4+ |
| 8 | BI_D4- |
| Verdrahtungslänge (maximal): 100 m (328 ft) | |

HINWEIS: der Regler unterstützt die automatische Crossover-Funktion MDI/MDIX. Die Verwendung spezieller gekreuzter Ethernet-Kabel für den direkten Anschluss der Geräte an diesen Port ist nicht erforderlich (Anschlüsse ohne Ethernet-Hub oder -Switch).

Status-LEDs

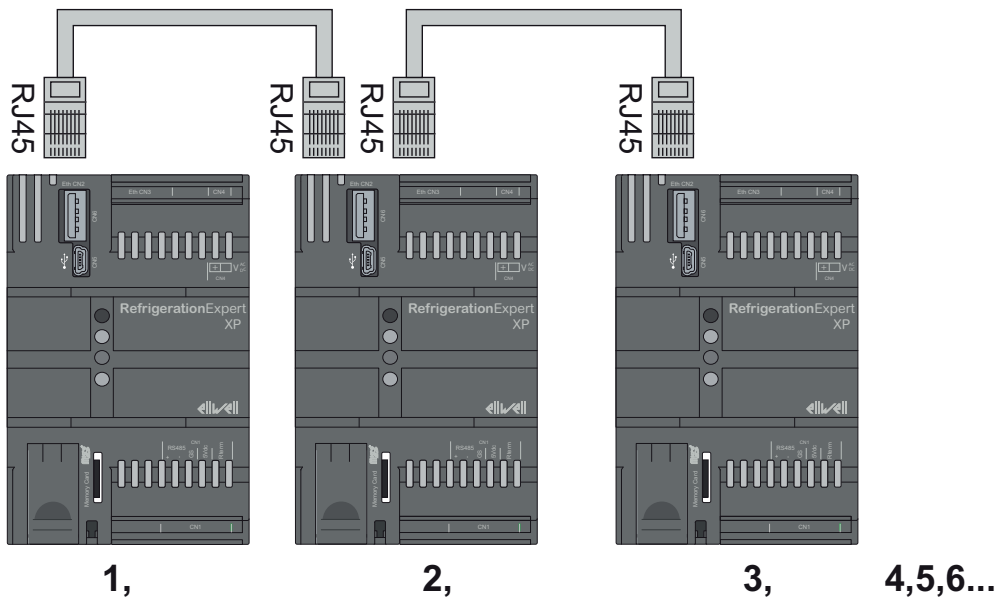
Die LEDs des Ethernet-Ports RJ45 zeigen:



| Label | Signal | LEDs | | |
|-------|--------------------|-------|----------------------|-----------------|
| | | Farbe | Status | Beschreibung |
| 1 | Ethernet-Aktivität | Gelb | Aus | Keine Aktivität |
| | | | Blinkend | Aktiv |
| 2 | Ethernet-Link | Grün | Aus | Kein Link |
| | | | grüne LED erleuchtet | Linked |

Ethernet-Verbindung

Die Ethernet-Anschlüsse haben die gleiche MAC-Adresse und können für serielle Verbindungen verwendet werden:



Beispiel eines Netzanschlusses

Der Anschluss zwischen **Refrigeration Expert XP** und den vernetzten Geräten erfolgt durch ein Kabel mit 0,5 mm² Leiterquerschnitt (siehe „[Best Practices zur Verdrahtung](#)“).

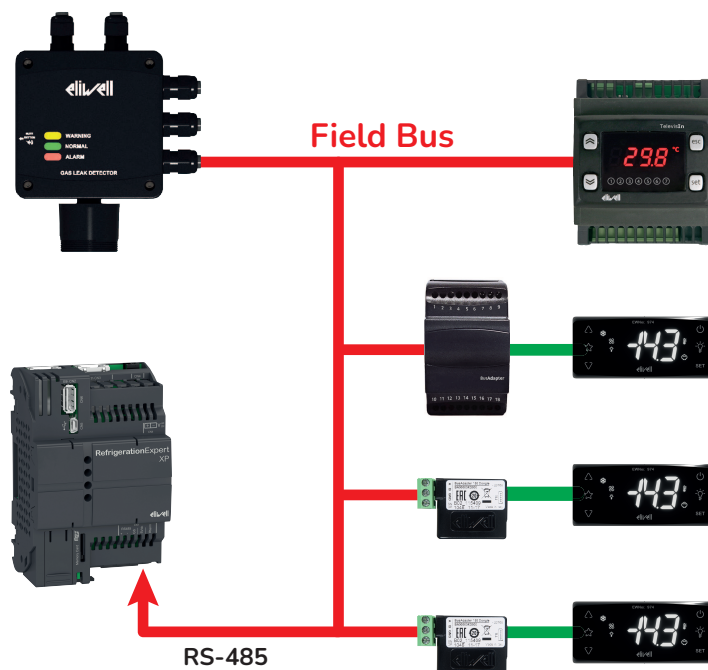
Konfiguration der Geräte

Vor der Konfiguration eines Netzwerks mit **Refrigeration Expert XP** muss jedem Gerät des Netzwerks eine eindeutige Adresse im Rahmen der seriellen Schnittstelle zugewiesen werden, wobei je nach Geräteprotokoll die Einstellung folgender Parameter erforderlich ist:

- Gerät mit Micronet-Protokoll: Parameter „**FAA**“ (0...14) und „**dEA**“ (0...14).
- Gerät mit Modbus-Protokoll: Parameter „**Adr**“ (1...247).

Beispiel eines RS485-Netzwerks

Der Anschluss eines RS485-Netzwerks erfolgt in folgender Weise:



Im Beispiel wurden folgende Geräte verwendet:

- 1x **Refrigeration Expert XP**
- 1x LKDNext
- 1x **BusAdapter**
- 2x **BusAdapter 150 Dongle**
- 3x EWNNext
- 1x **TelevisIn**

In einem Ethernet-Netzwerk hängt die Signalausbreitung vom Datenverkehr im Bus ab, die Zugriffszeiten sind also nicht deterministisch, wodurch die Zugriffszeit von **Refrigeration Expert XP** auf die verschiedenen Ressourcen bei möglichen No-Link beeinflusst werden kann.

HINWEIS

NICHT FUNKTIONSFÄHIGES GERÄT

Bei Verbindungsproblemen überprüfen und ändern Sie gegebenenfalls das dem Netzwerk zugewiesene Profil. **Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.**

Technische Eigenschaften

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

| | |
|------------------------|----|
| Technische Daten | 43 |
|------------------------|----|

Technische Daten

| Eigenschaft | Beschreibung |
|---|---|
| Das Produkt entspricht folgenden harmonisierten Normen: | EN 62368-1 |
| Produktgruppe: | Endprodukt |
| Nutzungsklassifizierung durch: | Qualifizierte Person |
| Mobilität des Geräts: | Ortsfeste Installation |
| Einbauverfahren: | siehe Mechanischer Einbau |
| Schutzart des Gehäuses: | IPX0 |
| Verschmutzungsgrad: | 2 |
| Schutzklasse: | III |
| Stromversorgung: | 24 Vac \pm 10 % 50/60 Hz 20...38 Vdc (UL/CSA) - 24 Vdc (IEC) |
| Leistungsaufnahme (maximal): | 8 W / 11 VA |
| Art des Versorgungsanschlusses: | Nicht direkt an die Netzspannung angeschlossen (ES1) |
| Betriebsumgebungsbedingungen: | Temperatur: -20...55 °C (-4...131 °F) Feuchtigkeit: 5...95 % RH (nicht kondensierend) |
| Transport- und Lagerbedingungen: | Temperatur: -30...70 °C (-22...158 °F) Feuchtigkeit: 5...95 % RH (nicht kondensierend) |
| T _{ma} lt. Herstellerangabe (°C): | 55 °C |
| Leistungssystem: | Nicht an der AC-Netzspannung |
| Softwareklasse: | A |
| Höhe beim Betrieb (maximal): | 2000 m (6560 ft) |
| Gerätemasse: | 0,160 kg |
| Besonderer Installationsstandort: | Bereich mit Zugangsbeschränkung |
| RS485-Anschluss: | Der Bus der seriellen RS485-Schnittstelle ist nicht isoliert. |
| Max. Anzahl anschließbarer Geräte: | 10 |

WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

Überschreiten Sie keinen Nennwert lt. der Tabelle der „technischen Daten“.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Installation und Start des Systems

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

| | |
|---|----|
| Erste Konfiguration Refrigeration Expert XP | 45 |
| Installation | 46 |
| Passwort bei der ersten Anmeldung ändern | 48 |

Erste Konfiguration Refrigeration Expert XP

Betrachtungen

- Nach jedem Wartungseingriff müssen alle USB-Geräte entfernt werden.
- Die voreingestellte Zeitzone ist **UTC+1**. Die korrekte Zeitzone unter **System > Anlage > Datum und Uhrzeit** wählen.
- Der USB-Mini-B-Anschluss emuliert einen Ethernet-Port mit DHCP-Server.
- **Refrigeration Expert XP** ist stets mit einem Webbrowser zugänglich:
 - über DHCP-Verbindung an die Adresse **https://192.168.254.254**
 - durch Eingabe der Anmeldedaten des jeweiligen Benutzers
- Beim ersten Einschalten ist nur der Benutzer **admin** mit folgenden Anmeldedaten vorhanden:
 - Benutzer: **admin**
 - Passwort: **EW_RefrigerationExpert**

Hinweis: Beim ersten Start werden Sie auf die Seite zur Passwortänderung weitergeleitet.

Hinweis: **Refrigeration Expert XP** erfordert das Anlegen von sicheren Passwörtern für die Benutzer.

WARNUNG

UNBEFUGTER ZUGRIFF

Teilen Sie das Passwort nicht unbefugtem oder anderweitig nicht qualifiziertem Personal mit.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Berücksichtigen Sie die Folgen, die beim Freigeben des Zugriffs durch andere Personen eintreten können.

HINWEIS

FUNKTIONSVENLUST

Der Verlust des Passworts admin verhindert den Zugriff auf die Systemkonfiguration.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Hinweis: Bei Verlust des Passworts ist nur der Benutzer **admin** anhand des Verfahrens „Passwort wiederherstellen“ zum Wiederherstellen des Passworts berechtigt.

Hinweis: Ein sicheres Passwort ist ein nicht freigegebenes oder unbefugtem Personal nicht mitgeteiltes Passwort, das keine personenbezogenen oder jedenfalls offenkundige Informationen enthält. Bleiben Sie bei einer Länge unter 50 Zeichen und verwenden Sie nur alphanumerische Zeichen.

Passwortkriterien: Das Passwort muss mindestens enthalten:

- 8 Zeichen
- 1 Zahl (0, 1, ..., 9)
- 1 Großbuchstabe (A, B, ..., Z)
- 1 Kleinbuchstabe (a, b, ..., z)
- 1 Sonderzeichen (|\-!'!"£\$%^&*()_+~<>./?)

Installation

Voraussetzungen

Hardware:

- **Refrigeration Expert XP**
- Kabel USB Typ A / USB Mini-B
- PC mit Port USB-A und kompatibelem Internetbrowser (siehe [kompatible Browser](#))
- Verbundenes Netz kompatibler Geräte (siehe [Beispiel Netzverbindung](#))

Software:

- E-Mail-Konto und entsprechende Einstellungen des SMTPs-Servers
- Kenntnis der Netzeinstellungen bei Verbindung des Geräts mit einem LAN-Netzwerk (IP, Gateway)

Vorgang

1. Versorgen Sie **Refrigeration Expert XP** (grüne LED permanent erleuchtet).
2. Verbinden Sie den Stecker USB Mini-B mit **Refrigeration Expert XP**
3. Verbinden Sie den Stecker USB A mit dem PC.
4. Warten Sie auf die Selbstkonfiguration des Treibers.
5. Öffnen Sie den Browser
6. Geben Sie in der Statusleiste die Adresse „**192.168.254.254**“ und tippen Sie auf ENTER. **HINWEIS:** Wenn der Browser eine Seite mit der Meldung „Die Verbindung ist nicht privat“ öffnet, fahren Sie durch Tippen auf „**Erweitert**“ und dann durch „Weiter auf 192.168.254.254 (nicht sicher) fort.“
7. Geben Sie auf der eingeblendeten Anmeldeseite den standardmäßigen Benutzer ein (siehe [Login](#)):
 - Benutzername: **admin**
 - Passwort: **EW_RefrigerationExpert**
8. Tippen Sie auf **Anmelden**.
9. Das System blendet die Seite zum Ändern des Passworts ein (siehe [Passwort bei der ersten Anmeldung ändern](#)).
10. Geben Sie das neue Passwort zweimal ein und tippen Sie auf **Speichern**.
11. Es erscheint die Seite **SYSTEM** zur Konfiguration des Geräts.
12. Geben Sie folgende wesentliche Informationen ein (für weitere Informationen siehe System):
 - **Anlage:**
 - **Informationen:** geben Sie den Anlagennamen ein, der oben links auf der Seite (📄), in den Berichten und Benachrichtigungen erscheint
 - **Lokalisierung:** geben Sie die Systemsprache sowie das Datums/Uhrzeitformat ein
 - **Datum und Uhrzeit:** geben Sie die Zeitzone sowie die Aktualisierungsmodi der Uhr ein (siehe Einsetzung und Aktualisierung der Uhr)
 - **Verlauf:** Geben Sie das Aufzeichnungsintervall der Daten für das Verlaufs- und schnelle Archiv ein
 - **Konnektivität:**
 - **Ethernet:** geben Sie die Internetverbindung mittels LAN oder Router ein bzw. den Fernzugriff auf **Refrigeration Expert XP**
 - **E-Mail:** geben Sie den SMTP/SMTPS-Server für den E-Mail-Versand ein und nehmen Sie einen Sendetest vor
 - **Backup und Wiederherstellung:** Stellen Sie den Code für den Schutz der Backup-Dateien ein. **HINWEIS:** Der Code ist nur dem Benutzer **admin** sichtbar.
 - **Benutzer:**
 - **Benutzer:** Fügen Sie mindestens einen neuen Benutzer zur Gruppe Administrators zu. Kopieren Sie das vom System zugewiesene vorläufige Passwort.
13. Tippen Sie auf das Symbol 👤 (Benutzer)
14. Wählen Sie im Dropdown-Menü die Option „**Trennen**“
15. Melden Sie sich mit dem neuen Benutzer der Gruppe Administrators und dem vorab kopierten vorläufigen Passwort am System an.
16. Bei gültigem Passwort blendet das System die Seite zum Ändern des Passworts ein (siehe [Passwort bei der ersten Anmeldung ändern](#)).
17. Vergewissern Sie sich, dass das Gerätenetz verbunden ist mit **Refrigeration Expert XP**
18. Tippen Sie auf **Ändern** (🔄) zum Bearbeiten des Geräts
19. Richten Sie das Netz ein, indem Sie Folgendes eingeben:

- **Gruppen:** hiermit können Sie Gruppen für die Anzeige der Diagramme erstellen
 - **Farben:** hiermit können Sie die Ressourcen farblich kennzeichnen und somit in den Diagrammen abgrenzen
 - **Ressourcen:** hiermit können Sie Ressourcen zur Seite „Im Vordergrund“ (📌) bzw. „Übersicht“ (☆) hinzufügen
20. Konfigurieren Sie die Geräteparameter (siehe [Parameter](#))
 21. Konfigurieren Sie den Versand der Alarbenachrichtigungen (siehe [Konfiguration der Kategorien und Alarbenachrichtigungen](#))
 22. Konfigurieren Sie den periodischen Versand der HACCP-Berichte (siehe [Konfiguration der periodischen HACCP-Berichte](#))


Passwort bei der ersten Anmeldung ändern

Voraussetzungen

- Verbindung mit der IP-Adresse von **Refrigeration Expert XP**
- Eingabe des standardmäßigen Benutzers (Benutzer: **admin**; Passwort: **EW_RefrigerationExpert**) (siehe [Login](#))
- Internetverbindung mit guter Signalstärke oder USB-Anschluss.

Vorgang

1. Geben Sie auf Anmeldeseite den standardmäßigen Benutzer ein (siehe [Login](#)).
2. Tippen Sie auf **Anmelden**.
3. auf der eingeblendeten Seite:
 - **Neues Passwort:** geben Sie das neue Passwort ein
 - **Passwort bestätigen:** geben Sie das neue Passwort erneut ein.
4. tippen Sie auf **Speichern**.

Hinweis:  = blendet das eingegebene Passwort ein/aus.

Hinweis: ein Passwort, das die Kriterien nicht erfüllt, kann nicht gespeichert werden.

Passwortkriterien: Das Passwort muss mindestens enthalten:

- 8 Zeichen
- 1 Zahl (0, 1, ..., 9)
- 1 Großbuchstabe (A, B, ..., Z)
- 1 Kleinbuchstabe (a, b, ..., z)
- 1 Sonderzeichen (|\-!'!"£\$%^&*()_+~{};: '@#~<>./?)

Entfernte Konnektivität

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

| | |
|-------------------------------|----|
| Entfernte Konnektivität | 50 |
|-------------------------------|----|

Entfernte Konnektivität

Für den entfernten Zugang zu **Refrigeration Expert XP** muss es mit einem entsprechend konfigurierten, internetfähigen Gerät verbunden werden.

Hierzu können Sie beispielsweise Folgendes verwenden:

- A. Einen xDSL-Router (Very High-Speed Digital Subscriber Line) mit:
 - statischer öffentlicher IP-Adresse
 - DMZ-Dienst (demilitarisierte Zone) an die lokale IP-Adresse von **Refrigeration Expert XP**
- B. Einen xDSL-Router (Very High-Speed Digital Subscriber Line) mit:
 - statischer öffentlicher IP-Adresse
 - NAT-Dienst (Network Address Translation) von Port 443 der öffentlichen IP-Adresse auf Port 443 der lokalen IP-Adresse von **Refrigeration Expert XP**
- C. Einen mobilen Router mit einem VPN-Dienst (Virtual Private Network) für die Verwaltung des HTTPS-Dienstes von **Refrigeration Expert XP**

Seitenaufbau

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

| | |
|--------------------------------------|----|
| Seitenaufbau | 52 |
| Registerkarte Geräte | 54 |
| Registerkarte Gerät hinzufügen | 55 |
| Registerkarte Parameter | 56 |
| Registerkarte Befehle | 57 |







Seitenaufbau

Alle Seiten der Web-Anwendung haben den gleichen Aufbau, d.h.:

- Statusleiste
- Navigationsmenü
- Arbeitsbereich

Statusleiste

Am oberen Fensterrand erscheint stets die Statusleiste mit einigen grundlegenden Informationen zum Anlagenstatus. Die Statusleiste beinhaltet in Text- sowie Symbolform folgende Elemente:

| | | |
|--|---|---|
| Anlagenname: |  | Zeigt den Namen der Anlage. |
| Systemstatus: |  | Funktionsfähig: das System läuft einwandfrei |
| |  | Fehlerhaft: das System läuft nicht einwandfrei, wodurch die Datenerfassung unterbrochen werden kann. HINWEIS: Bei einem schweren Fehler sendet das System eine Benachrichtigung mit dem Fehlerdetail an den unter SYSTEM > Systembenachrichtigungen eingegebenen Empfänger. |
| Alarmstatus: |  | Aktiv: Bezeichnet das Vorliegen aktiver Alarmer. |
| |  | Nicht aktiv: Weist darauf hin, dass keine aktiven Alarmer vorliegen. |
| Benutzername und Anzahl der vernetzten Benutzer: |  | Gibt den Namen des vernetzten Benutzers an. Optionen im Dropdown-Menü: <ul style="list-style-type: none"> • Benutzerverwaltung = leitet zur Konfigurationsseite der Benutzer weiter (SYSTEM > Benutzer). • Passwort ändern = Ändert das Passwort des aktuellen Benutzers • Trennen = Beendet die Sitzung des aktuellen Benutzers und führt zurück zur Login-Seite |

Navigationenmenü

Am oberen Seitenrand wird das Navigationsmenü mit den Hyperlinks zu den verschiedenen Sektionen der Anwendung gezeigt:

| | |
|---------|---|
| GERÄTE | <p>Mögliche Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • alle vernetzten Geräte anzeigen • nach Beschreibung der einzelnen Geräte filtern • die einzelnen Geräte konfigurieren • neue Geräte hinzufügen • die Alarmer der verschiedenen Geräte anzeigen |
| HACCP | <p>Mögliche Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die HACCP-Ressourcen innerhalb von 24 Stunden anzeigen • die HACCP-Ressourcen eines bestimmten Tages anzeigen • Zeitraum und Uhrzeit zum Senden der periodischen Berichte planen |
| VERLAUF | <p>Mögliche Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • den Alarmverlauf mit jeweiligem Status anzeigen • Berichte als Tabelle oder Diagramm anzeigen und speichern • das Senden der periodischen Berichte planen |
| SYSTEM | <p>Mögliche Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anlagendaten einstellen • Benutzer und Gruppen (soweit hierzu befugt) einrichten • E-Mail-Adresse zum Senden der Systembenachrichtigungen einstellen • die Konnektivität einstellen (Ethernet, USB, E-Mail, Werkzeuge) • die Softwareversion anzeigen und etwaige Aktualisierungen laden • CRT*/CSR**-Zertifikate verwalten • Backup-Dateien einrichten, neu laden und schützen • Intervalle für die Datenerfassung einstellen |

* = **Refrigeration Expert XP** kann CRT-Zertifikate laden, die von einer „Zertifizierungsstelle“ ausgestellt wurden, um das HTTPS-Protokoll zu aktivieren und die Sicherheit der Verbindung zu garantieren;

** = **Refrigeration Expert XP** kann ein CSR-Zertifikat erstellen, um bei einer Zertifizierungsstelle die Ausstellung eines CRT-Zertifikats zu beantragen.






Arbeitsbereich

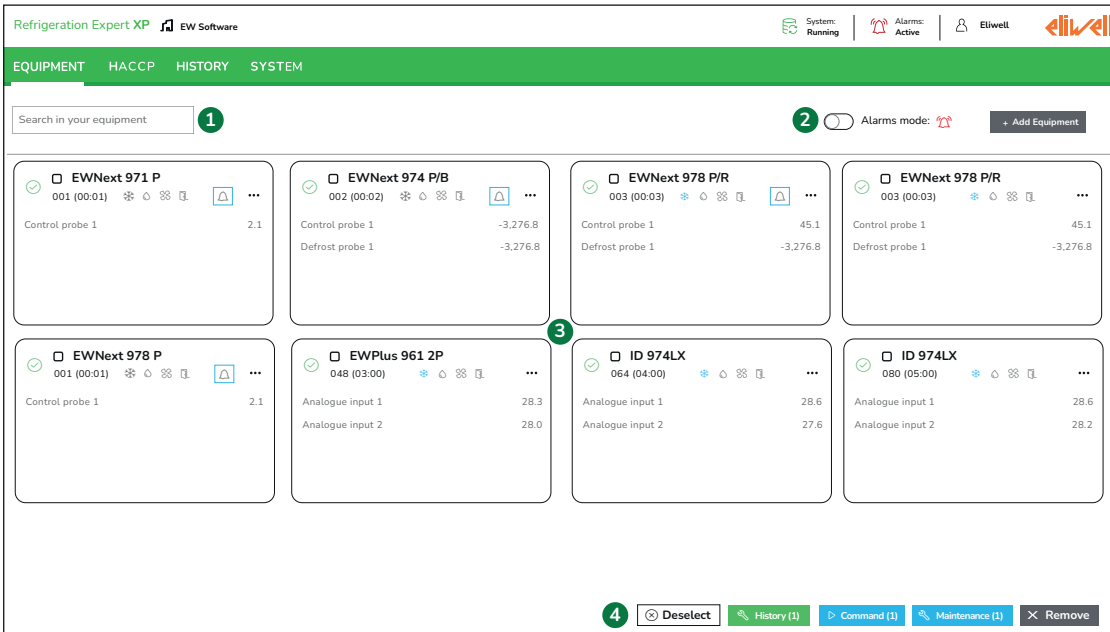
Mittlerer Seitenbereich, in dem die Informationen angezeigt werden.

Registerkarte Geräte

Die Seite **GERÄTE** öffnen.

Die Bildschirmseite enthält folgende Elemente:

- Nach Produktnamen filtern:** filtert die Geräteliste nach Produktnamen oder Modell
- Alarmansicht:** durch Aktivieren des Wahlschalters () werden die Geräte im Alarmzustand angezeigt (siehe [Alarmstatus](#))
Hinweis: Zeigt die „Registerkarte Geräte“ mit aktiven/bestätigten Alarmen sowie die Alarmliste an.
- Registerkarten Geräte:** zeigt die Registerkarten der vernetzten Geräte an mit:
 - : Auswahl-/Abwahlfeld, um anhand der Tasten (4), die nur bei aktiver Auswahl angezeigt werden, Vorgänge an einem oder mehreren Geräten auszuführen.
 - Name:** Name, Modell und Netzadresse (im Modbus-Format) des Geräts.
Hinweis: durch Tippen auf den Header der Registerkarte erscheint die Übersicht des Geräts
 - Liste:** listet die Ressourcen und die mit dem Symbol  in den entsprechenden Registerkarten ausgewählten Alarme mitsamt den jeweiligen Werten auf
 - Symbole:** zeigt, sofern konfiguriert, die Ressourcen an: Kühlanforderung, Abtaustatus, Gebläsestatus und Status Tür geöffnet
Hinweis: die Ressourcen sind jeweils aktiv (farbige Symbole) bzw. nicht aktiv (graue Symbole)
 - Alarme:** soweit mindestens ein Alarm aktiv ist, wird der Alarmstatus () gezeigt. Das Symbol dient als Verknüpfung zur Registerkarte Alarme des jeweiligen Geräts.
- Wahltasten:** ist mindestens ein Feld () gewählt worden, erscheinen folgende Tasten:
 - Abwählen:** hiermit können Sie etwaige Wahlen löschen
 - Verlauf:** hiermit können Sie den Alarmverlauf aufrufen
 - Befehl:** hiermit können Sie einen Befehl ausführen
 - Wartung:** hiermit können Sie ein oder mehrere Geräte in den Wartungszustand versetzen
 - Entfernen:** hiermit können Sie eines der verknüpften Geräte löschen.



The screenshot shows the 'EQUIPMENT' page in the Refrigeration Expert XP software. The interface includes a search bar (1), an 'Alarms mode' toggle (2), and a grid of equipment cards (3). Each card displays the device name, model, and various sensor readings. At the bottom, there are action buttons (4): Deselect, History, Command, Maintenance, and Remove.




Registerkarte Gerät hinzufügen

Voraussetzungen

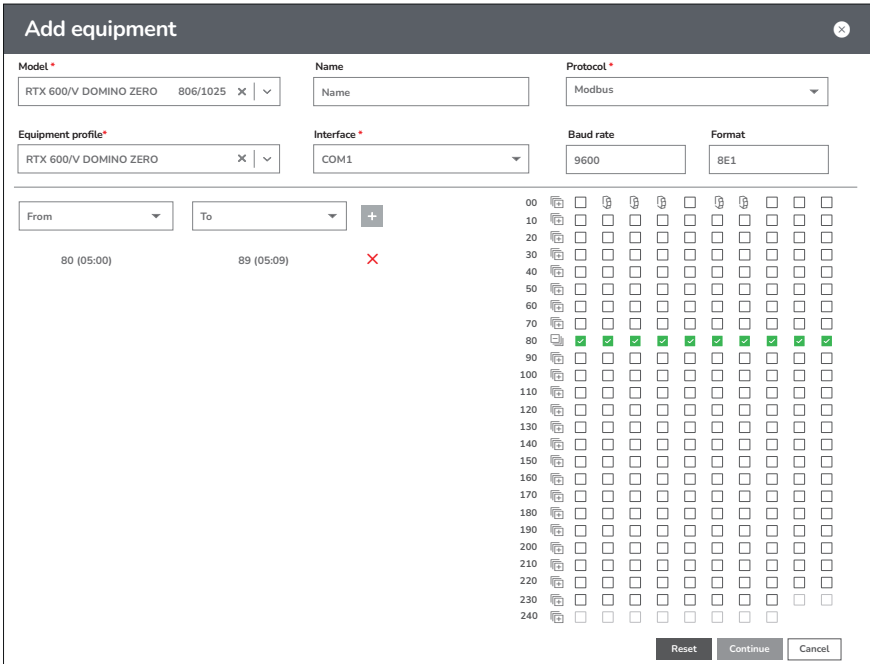
- Berechtigung des Benutzers zur Konfiguration des Reglernetzwerks

Vorgang

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte**.
2. Wählen Sie **Geräte hinzufügen**.
3. Wählen Sie das **Modell** des Geräts. Die Auswahl kann wie folgt erfolgen:
 - **Manuell**: durch Eingabe des Reglermodells
 - **Automatisch**: durch Eingabe von „Auto-Discovery Mode“











Hinweis: während der Eingabe werden die Modelle angezeigt, die dem eingegebenen Text entsprechen.
4. Weisen Sie dem Regler einen **Namen** zu. Soweit nicht angegeben, wird automatisch die Adresse zugewiesen, gefolgt vom Modellnamen.
5. Bestätigen oder ändern Sie das **Geräteprofil**, falls das vorgegebene nicht korrekt sein sollte. Im Dropdown-Menü erscheinen nur die mit dem gewählten/gefundenen Modell kompatiblen Profile.
6. Bestätigen oder ändern Sie die **Feldbus-Schnittstelle**, woran der Regler angeschlossen ist (zum Beispiel: COM1). Das System gibt automatisch **Baudrate** und **Format** ein. Das System stellt Informationen über die für die Kommunikation mit den Reglern erforderlichen Protokoll- und Netzwerkeinstellungen bereit. Entsprechend dem Protokoll können bestimmte Adressen deaktiviert sein (graues Kästchen).
7. **Von-Bis**: Stellt den zu scannenden Adressbereich zur Erfassung des Reglers ein. Tippen Sie auf die Taste "+" zum Hinzufügen
8. **Von-Bis-Liste**: zeigt die Liste des gespeicherten Adressbereichs
9. **Adresstabelle**: zeigt folgende Informationen:
 - **Adresse**: bezeichnet die einstellbaren Adressen
 - : wählt alle nicht gesperrten Adressen in den ausgewählten zehn
 - : wählt alle freien Adressen in den ausgewählten zehn ab
 - : freier Adressplatz, an den ein Gerät hinzugefügt werden kann
 - : von einem Gerät belegter Adressplatz
10. **Reset**: hiermit können Sie die auf der Seite eingegebenen Daten löschen und wieder mit der Eingabe beginnen
11. **Weiter**: fährt nach Auswahl eines oder mehrerer Geräte mitsamt der Daten mit dem Konfigurationsvorgang fort
12. **Löschen**: hiermit können Sie den Vorgang beenden, ohne die Einstellungen zu speichern

Hinweis: Alle Felder mit rotem Sternchen (*) sind Pflichtfelder und müssen ausgefüllt werden.








Registerkarte Parameter

Vorgang

1. Die Seite **GERÄTE** öffnen.
2. Tippen Sie auf die Registerkarte eines vernetzten Geräts.
3. Gehen Sie zur Registerkarte **Parameter** des Geräts.
4. Aktivieren Sie den Wahlschalter **Ändern**.
5. **Nach Label und Beschreibung filtern:** hiermit können Sie nach Label und Beschreibung des Parameters filtern
6. **Alle Gruppen:** hiermit können Sie nach Parametergruppen oder spezifischen Codes filtern
7. **Fehlender Wert:** hiermit können Sie nach den Parametern ohne zugewiesenen Wert filtern
8. **Gültig:** hiermit können Sie nach den Parametern filtern, die den Gültigkeitskriterien entsprechen
9. **Nicht gültig:** hiermit können Sie nach den Parametern filtern, deren Wert außerhalb des Bereichs zwischen Mindest- und Höchstwert liegt.
Dieser Zustand kann eintreten, wenn der Wert eines Parameters geändert wird, der als Grenzwert für einen anderen Parameter dient (Beispiel **SEt**)
10. : Speichert die Reglerparameter als werkseitige Parametrierung
11. : Lädt und zeigt die werkseitige Parametrierung
12. : Speichert die Parametrierung in eine Datei
13. : Lädt die Parametrierung aus einer Datei
14. : Schreibt auf das Gerät
15. : Erstellt ein PDF-Dokument
16. : Exportiert eine xlsx-Datei
17. **Parametertabelle:** zeigt folgende Informationen:
 - : das Häkchen im Feld wählt einen oder mehrere Parameter aus/ab
 - : hiermit können Sie den Parameter zur Registerkarte „Übersicht“ hinzufügen (sichtbar nur im Modus **Ändern**)
 - **Label:** zeigt das Label der Geräteparameter an (gefiltert und nicht gefiltert).
 - **Beschreibung:** zeigt die Parameterbeschreibung an und ermöglicht die Änderung durch Tippen auf das Symbol 
 - **Wert:** zeigt den gelesenen Wert der Reglerparameter (gefiltert oder nicht gefiltert) mitsamt Maßeinheit (ME) an und ermöglicht deren sofortige Änderung durch Tippen auf das Symbol 
 - **Min:** zeigt den Mindestwert des Parameters sowie den etwaigen Verweis auf andere Parameter.
 - **Max:** zeigt den Höchstwert des Parameters sowie den etwaigen Verweis auf andere Parameter.



Hinweis: Ist der Regler nicht erkannt worden oder im Zustand No-Link oder das Modell falsch/nicht entsprechend, so ist der TAB nicht aktiv

Hinweis: Der Datenzugriff ist nur gestattet, wenn der aktuelle Benutzer zur Anzeige der Geräteparameter berechtigt ist

| <input type="checkbox"/> |  | Label | Description | Values | Min | Max |
|--------------------------|---|-------|--------------------------------------|--------|-----------|-----------|
| <input type="checkbox"/> |  | SEt | Regulation set point | 3 °C | LSE (-55) | HSE (99) |
| <input type="checkbox"/> |  | LSE | Minimum value settable for set point | -55 °C | LdL (-55) | HSE (99) |
| <input type="checkbox"/> |  | HSE | Maximum value settable for set point | 99 °C | LSE (-55) | HdL (140) |
| <input type="checkbox"/> |  | HC | Operating mode (Heating/Cooling) | false | false | true |





Registerkarte Befehle

Vorgang

1. Die Seite **GERÄTE** öffnen.
2. Tippen Sie auf die Registerkarte eines vernetzten Geräts.
3. Gehen Sie zur Registerkarte **Befehle** des Geräts.
4. Aktivieren Sie den Wahlschalter **Ändern**.
5. **Nach Code und Beschreibung filtern:** hiermit können Sie nach Code und Beschreibung des Befehls filtern
6. **Position:** Aktiviert eine Spalte mit den Befehlen zum Bewegen der Ressource nach oben oder unten
7. **Befehlscode:** blendet die Spalte mit dem Befehlscode ein/aus
8. **Befehlstabelle:** zeigt folgende Informationen:
 - : das Häkchen im Feld wählt einen oder mehrere Parameter aus/ab
 - **Position:** blendet die Befehle zum Bewegen der Ressource nach oben oder unten ein (sichtbar, soweit unter Punkt 2 aktiviert)
 - ☆: hiermit können Sie den Parameter zur Registerkarte „Übersicht“ hinzufügen (sichtbar nur im Modus **Ändern**)
 - **Code:** blendet den Code des Befehls ein (sichtbar, soweit unter Punkt 3 aktiviert)
 - **Beschreibung:** zeigt die Parameterbeschreibung an und ermöglicht die Änderung durch Tippen auf das Symbol 
 - **Aktion und Ergebnis:** zeigt die Taste **Ausführen** zur Ausführung des Befehls
 - **Aktiviert** (): der Wahlschalter aktiviert/deaktiviert den Befehl.

Hinweis: Ist der Regler nicht erkannt worden oder im Zustand No-Link oder das Modell falsch/nicht entsprechend, so ist der TAB nicht aktiv

Hinweis: Der Datenzugriff ist nur gestattet, wenn der aktuelle Benutzer zur Anzeige der Gerätebefehle berechtigt ist

| ☆ Overview 🕒 Resources 🚨 Alarms ⚙️ Parameters ▶️ Commands 🔴 Edit mode | | | | | | | |
|---|----------|---|----------|----------------------|---|-------------------|-------------------------------------|
| Filter by command id an <input checked="" type="checkbox"/> Position <input checked="" type="checkbox"/> Command ID | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | Position | ☆ | ID | Description | | Action + feedback | Enabled |
| <input type="checkbox"/> | ▲▼⋮ | ☆ | FNC00005 | Auxiliary output On |  | Execute | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | ▲▼⋮ | ☆ | FNC00006 | Auxiliary output Off |  | Execute | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | ▲▼⋮ | ☆ | FNC00001 | Instrument On |  | Execute | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | ▲▼⋮ | ☆ | FNC00002 | Instrument Off |  | Execute | <input checked="" type="checkbox"/> |

Benutzerverwaltung

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:


| | |
|---|----|
| Anmeldung am System (Login) | 59 |
| Passwort des aktuellen Benutzers ändern | 60 |
| Ein Benutzerpasswort zurücksetzen | 61 |
| Einen Benutzer erstellen/ändern | 62 |
| Eine Gruppe erstellen/ändern | 63 |

Anmeldung am System (Login)

Voraussetzungen

- Registrierter Account in **Refrigeration Expert XP**
- Einsatz eines kompatiblen Browsers (siehe [kompatible Browser](#))
- Internetverbindung mit guter Signalstärke oder USB-Anschluss.

Vorgang

1. Öffnen Sie den Browser
2. Geben Sie in der Statusleiste die IP-Adresse von **Refrigeration Expert XP** ein und tippen Sie auf ENTER.
Hinweis: Wenn der Browser eine Seite mit der Meldung „Die Verbindung ist nicht privat“ öffnet, fahren Sie mit den „**erweiterten**“ Optionen fort.
3. Geben Sie im Feld **Benutzername** den „Namen“ des registrierten Benutzers ein
4. Geben Sie im Feld **Passwort** das aktuelle Passwort Ihres Accounts ein. **Hinweis:** mit  können Sie das Passwort ein-/ausblenden
5. Geben Sie im Feld **Sprache** die Sprache der Benutzeroberfläche ein (die standardmäßige Einstellung ist die Sprache des Browsers).
6. Tippen Sie auf **Anmelden** zum Einloggen in **Refrigeration Expert XP**
7. Tippen Sie auf den Link **Passwort vergessen?**, um den Vorgang zur Wiederherstellung des Passworts einzuleiten
Hinweis: der einzige zum Wiederherstellen des Passworts befugte Benutzer ist der Benutzer „**admin**“ (siehe [Benutzerverwaltung](#)).

Hinweis: Sollte der Benutzer ein falsches Passwort eingeben, erscheint die Meldung: „Falsches Passwort“:



Hinweis: Wenn das Passwort 3 Mal hintereinander falsch eingegeben wird, erscheint die Meldung: „Benutzer ist vorübergehend deaktiviert“. Der Benutzer wird 10 Minuten lang gesperrt. Nach Ablauf dieser Zeit ist ein erneutes Einloggen möglich.


Passwort des aktuellen Benutzers ändern

Voraussetzungen

- Anmeldung als aktiver Benutzer an **Refrigeration Expert XP**

Vorgang

1. Tippen Sie auf das Symbol  (Benutzer)
2. Wählen Sie im Dropdown-Menü die Option „**Passwort ändern**“
3. Füllen Sie folgende Felder aus:
 - **Altes Passwort:** geben Sie das aktuelle Passwort ein
 - **Neues Passwort:** geben Sie das neue Passwort ein
 - **Passwort bestätigen:** geben Sie das neue Passwort erneut ein.
4. Tippen Sie auf **Speichern**, um das neue Passwort zu übernehmen, oder auf **Zurück** () zum Beenden ohne Änderung des Passworts.

Hinweis:  : blendet das eingegebene Passwort ein/aus.

Hinweis: ein Passwort, das die Kriterien nicht erfüllt, kann nicht gespeichert werden.

Passwortkriterien: Das Passwort muss mindestens enthalten:


- 8 Zeichen
- 1 Zahl (0, 1, ..., 9)
- 1 Großbuchstabe (A, B, ..., Z)
- 1 Kleinbuchstabe (a, b, ..., z)
- 1 Sonderzeichen (\|-!'!"£\$%^&*()_+~<>.,/?)

Ein Benutzerpasswort zurücksetzen

Voraussetzungen

- Als Benutzer **admin** oder als ein Benutzer der Gruppe **Administrator** angemeldet sein

Vorgang

1. Auf der Seite **System > Benutzer > Benutzer**
2. Suchen Sie den Benutzer, dessen Passwort zurückgesetzt werden soll
3. Tippen Sie in der Spalte **Passwort** des Benutzers auf das Symbol 
4. Tippen Sie auf **Abbrechen**, um den Vorgang zu beenden, ohne die Änderungen zu speichern.
5. Tippen Sie auf **Wiederherstellen** zum Zurücksetzen des Passworts
6. Teilen Sie dem Benutzer das vom System erstellte vorläufige Passwort mit

Hinweis: das Passwort wieder ebenfalls zurückgesetzt, wenn Sie die Einstellungen zur Gültigkeitsdauer des Passworts ändern.

Hinweis: bei der ersten Anmeldung wird der Benutzer aufgefordert, das Passwort zu ändern (siehe [Passwort bei der ersten Anmeldung ändern](#)).

Einen Benutzer erstellen/ändern

Voraussetzungen

- Verbindung mit der IP-Adresse von **Refrigeration Expert XP**
- Internetverbindung mit guter Signalstärke oder USB-Anschluss.

Vorgang

1. Auf der Seite **System > Benutzer > Benutzer**
2. Tippen Sie auf „**Benutzer hinzufügen**“, um einen neuen Benutzer zu erstellen, oder auf **Benutzername** zur Änderung eines vorhandenen Benutzers
3. In dem eingeblendeten Fenster:
 - **Benutzername**: geben Sie den Benutzernamen ein
 - **Gruppe**: geben Sie die Zugehörigkeitsgruppe des Benutzers ein
Hinweis: die Standardgruppen sind: Administrator, Maintenance und End Users:
 - **Beschreibung**: Beschreibung des Benutzers.
 - **Gültigkeitsdauer des Passworts**: wählen Sie im Dropdown-Menü die Dauer der Passwortgültigkeit aus.
4. Tippen Sie auf **Hinzufügen**, um den neuen Benutzer zu speichern, oder auf **Ändern**, um die Änderungen eines vorhandenen Benutzers zu speichern
5. Tippen Sie auf **Abbrechen**, um den Vorgang zu beenden, ohne die Änderungen zu speichern.
6. Tippen Sie auf **Benutzer entfernen**, um einen vorhandenen Benutzer zu löschen.

Hinweis: Änderungen am aktiven Benutzer sind nicht zulässig.


Hinweis: durch Ändern der Zugehörigkeitsgruppe oder der Gültigkeitsdauer wird das Passwort zurückgesetzt (siehe [Passwort bei der ersten Anmeldung ändern](#)).

Eine Gruppe erstellen/ändern

Voraussetzungen

- Verbindung mit der IP-Adresse von **Refrigeration Expert XP**
- Internetverbindung mit guter Signalstärke oder USB-Anschluss.

Vorgang

1. Auf der Seite **System > Benutzer > Gruppen**
2. Tippen Sie auf „**Gruppe hinzufügen**“, um eine neue Gruppe zu erstellen, oder auf das Symbol  zum Ändern einer bestehenden Gruppe
3. In dem eingeblendeten Fenster:
 - **Gruppenname**: geben Sie den Gruppennamen ein
 - **Beschreibung**: Beschreibung der Gruppe.
 - **Auswahl der Berechtigungen**: wählen Sie die Berechtigungen aus, die der Gruppe zugewiesen werden sollen.
4. Tippen Sie auf **Hinzufügen**, um die neue Gruppe zu speichern, oder auf **Ändern**, um die Änderungen an einer bestehenden Gruppe zu speichern
5. Tippen Sie auf **Abbrechen**, um den Vorgang zu beenden, ohne die Änderungen zu speichern.
6. Tippen Sie auf **Gruppe löschen**, um eine bestehende Gruppe zu löschen.

Hinweis: Wenn Sie die Berechtigungen einer Gruppe ändern, wird dies auf alle Mitglieder der Gruppe übertragen.

Alarme

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

| | |
|--|----|
| Den Alarmstatus anzeigen | 65 |
| Den Alarmverlauf anzeigen | 66 |
| Detail der Alarme und Aktionen anzeigen | 67 |
| Die Gerätealarme konfigurieren | 68 |
| Virtuelle Alarme erstellen | 69 |
| Alarmbenachrichtigungen und Kategorien konfigurieren | 70 |
| Vorübergehende Aussetzung der Alarmbenachrichtigungen im Wartungszustand | 71 |

Den Alarmstatus anzeigen

Beschreibung

Durch Öffnen der Seite **GERÄTE** können Sie den Alarmstatus anzeigen:

- A. In den einzelnen Registerkarten der Geräte durch Tippen auf das Alarmsymbol (🔔)
- Hinweis:** das Symbol ist nur bei Anliegen aktiver Alarmer vorhanden.
- B. Durch Aktivieren des Wahlschalters **Alarmansicht**.

Vorgang A (Einzelne Registerkarten)

1. Tippen Sie auf das Alarmsymbol (🔔) eines Geräts, wonach die Registerkarte **Alarmer** mit den jeweiligen Details erscheint.
2. Tippen Sie auf den Wahlschalter **Ändern**.
3. **Nach Code und Beschreibung filtern:** hiermit können Sie nach Alarmcode oder Beschreibung filtern
4. **Aktiv:** hiermit blenden Sie die aktiven Alarmer ein/aus
5. **Bestätigt:** hiermit blenden Sie die bestätigten Alarmer ein/aus
6. **Alarmtabelle:** hiermit können Sie Folgendes anzeigen:
 - **Beschreibung:** Beschreibung des Alarms
 - **Status:** zeigt an, ob der Alarm aktiv (🔔) oder bestätigt (🔔) ist und seit wann
 - **Verzögerung:** hiermit können Sie etwaige Verzögerungen bei der Aktivierung des Alarms anzeigen
 - **Farben:** hiermit können Sie die Farbe zur Anzeige der Alarmer in den Diagrammen wählen

Vorgang B (Alarmansicht)





1. Aktivieren Sie den Wahlschalter **Alarmansicht**, daraufhin wird die Seite aktualisiert und zeigt nur die Registerkarten der Geräte im Alarmzustand mit den entsprechenden Alarmen an. **Hinweis:** Standardmäßig werden sowohl die aktiven als auch die bestätigten Alarmer angezeigt.
2. Wählen Sie das Flag „**Bestätigte Alarmer anzeigen**“ (1).
3. Blenden Sie die Registerkarte **Alarmer** des Geräts ein, indem Sie auf das Alarmsymbol (🔔)(2) tippen.
4. Tippen Sie auf den Wahlschalter **Ändern**.
5. Wählen Sie ein/einen oder mehrere Geräte/Alarmer aus
6. Es erscheinen folgende Tasten:
 - **Abwählen:** Hiermit können Sie die Wahlen löschen.
 - **Bestätigen:** Um den Alarmstatus als „bestätigt“ zu setzen.

Hinweis: Bei Bestätigung eines oder mehrerer Alarmer ändert sich nur die Anzeige auf der Alarmseite. Der Verlauf wird vermerkt, hat aber keinen Einfluss auf die Aktionen.

Beispiel: Ändert nicht das Verhalten eines Alarmrelais. Zur Deaktivierung des Relaisausgangs muss auf das effektive Ende des Alarmzustands gewartet werden.

Den Alarmverlauf anzeigen

Vorgang

1. Öffnen Sie **Verlauf > Alarmer**
2. Die Seite enthält:
 - **Auswahl des Zeitraums:** wählt das zu verwendende Zeitintervall aus den Optionen des Dropdown-Menüs aus (zum Beispiel: 24 Stunden).
 - **Auswahl der Geräte:** wählt ein oder mehrere Geräte aus, dessen/deren Alarmer angezeigt werden sollen
 - **Nach Alarmerbeschreibung filtern:** sucht einen oder mehrere Alarmer anhand der Beschreibung.
 - **Aktiv:** blendet die aktiven Alarmer ein/aus
 - **Bestätigt:** blendet die bestätigten Alarmer ein/aus
 - : druckt den Alarmverlauf im PDF-Format
 - : druckt den Alarmverlauf im xlsx-Format
 - **Alarmerabelle:** zeigt folgende Informationen
 - **Geräte:** zeigt das vom Alarm betroffene Gerät und dessen Adresse
 - **Alarmerbeschreibung:** zeigt die Alarmerbeschreibung mit jeweiligem Code
 - **Datum und Uhrzeit:** zeigt das Datum und die Uhrzeit an
 - **Status:** zeigt an, ob der Alarm aktiv () oder bestätigt ist ()
 - **Zeit:** zeigt an, ab wann der Alarm aktiv ist

Detail der Alarmer und Aktionen anzeigen

Beschreibung

Durch Öffnen der Seite **GERÄTE** können Sie die Alarmerdetails anzeigen:

A. : Modus 1

- In den einzelnen Registerkarten der Geräte durch Tippen auf das Alarmerymbol (🔔)
Hinweis: das Symbol ist nur bei Anliegen aktiver Alarmer vorhanden.
- Durch Tippen auf die Anfangszeit des Alarmer in der Spalte **Status**.

B. : Modus 2






- Durch Aktivieren des Wahlschalters **Alarmeransicht**
- Durch Tippen auf die Anfangszeit des Alarmer in den einzelnen Registerkarten der Geräte.

Angezeigte Informationen:

1. **Alarmerdetails:** zeigt folgende Informationen:
 - **Aktualisierung:** zeigt Datum und Uhrzeit der letzten Alarmeraktualisierung
 - **Anlagenname:** zeigt den der Anlage zugewiesenen Namen
 - **Geräte:** zeigt den Namen des Geräts im Alarmerzustand
 - **Alarmer:** zeigt die Farbe zur Anzeige der Alarmer in den Diagrammen
 - **Aktueller Status:** zeigt an, ob der Alarmer **aktiv**, **nicht aktiv** oder **bestätigt** ist
 - **Alarmerbeginn:** zeigt Datum und Uhrzeit des Alarmerbeginns
 - **Dauer:** zeigt, ab wann der Alarmer aktiv ist
2. **Ereignisliste:** zeigt eine Liste mit folgenden Informationen:
 - **Datum und Uhrzeit:** zeigt das Datum und die Uhrzeit des Ereignisses an
 - **Ereignis:** bezeichnet den Typ des/der erfolgten Ereignisses/Aktion
3. **Anmerkung:** freies Feld zur Eingabe etwaiger Anmerkungen


Die Gerätealarmer konfigurieren

Vorgang

1. Auf der Seite **Geräte > Registerkarte Gerät > Alarmer**
2. Tippen Sie auf den Wahlschalter **Ändern**.
3. **Nach Code und Beschreibung filtern**: hiermit können Sie die Ressourcen nach Alarmcode oder Beschreibung filtern
4. **Position**: blendet die Spalte mit den Befehlen zum Bewegen der Ressource nach oben oder unten ein/aus
5. **Alarmcode**: blendet die Spalte mit dem Alarmcode ein/aus
6. **Aktiv**: filtert die Alarmer und zeigt nur die aktiven an
7. **Bestätigt**: filtert die Alarmer und zeigt nur die bestätigten an
8. **Ressourcentabelle**: zeigt folgende Informationen:
 - **Position**: blendet die Befehle zum Bewegen der Ressource nach oben oder unten ein (sichtbar, soweit unter Punkt 2 aktiviert)
 - : hiermit können Sie den Alarm zur Liste „Im Vordergrund“ hinzufügen
 - **Alarmcode**: blendet den Code des Alarms ein (sichtbar, soweit unter Punkt 5 aktiviert)
 - **Beschreibung**: zeigt die Alarmbeschreibung an und ermöglicht die Änderung durch Tippen auf das Symbol 
 - **Status**: zeigt an, ob der Alarm aktiv () oder bestätigt () ist und seit wann
 - **Verzögerung**: hiermit können Sie etwaige Verzögerungen bei der Aktivierung des Alarms anzeigen/einstellen
 - **Farben**: hiermit können Sie die Ressource farblich kennzeichnen. Schwarz ist die Standardfarbe.
 - **Aktiviert** (): mit dem Wahlschalter können Sie die Ressource aktivieren/deaktivieren.

Virtuelle Alarmer erstellen

Vorgang

1. Auf der Seite **Geräte > Registerkarte Gerät > Ressourcen**
2. Aktivieren Sie den Wahlschalter **Ändern** ().
3. Geben Sie in der Spalte **Alarmer** eine Mindest- und eine Höchstschwelle ein.

Einstellungsbeispiel virtueller Alarmer

Indem Sie im Feld **Alarmer** eine Mindest- bzw. Höchstschwelle einer Analogressource eingeben, erstellt das System die entsprechenden „virtuellen Alarmer“.

Bei folgender Einstellung zum Beispiel:

| Ressource | Mindest | Höchst |
|---------------------------|---------|--------|
| Analogeingang 1 | (A) 30 | (B) 60 |
| Analogeingang 2 | - | - |
| Taupunkt | - | (C) 45 |
| Prozentsatz Ventilöffnung | - | - |
| Öffnungsstatus der Tür | (D) 1 | (E) 0 |

würden diese "virtuellen Alarmer" ausgelöst:

| Ressource | Alarm... | Beschreibung |
|---|----------|---|
| (A) Mindestalarm (Analogeingang 1) | Mindest | Aktiviert sich, wenn der Wert des Analogeingangs 1 < 30 ist |
| (B) Höchstalarm (Analogeingang 1) | Höchst | Aktiviert sich, wenn der Wert des Analogeingangs 1 > 60 ist |
| (C) Höchstalarm (Taupunkt) | Höchst | Aktiviert sich, wenn der Wert des Taupunkts > 45 ist |
| (D) Mindestalarm (Öffnungsstatus der Tür) | Mindest | Aktiviert sich bei Wert 0 |
| (E) Höchstalarm (Öffnungsstatus der Tür) | Höchst | Aktiviert sich bei Wert 1 |

Die neuen Alarmer übernehmen sämtliche Prioritäten der Alarmer des Geräts, auf das sie sich beziehen (Möglichkeit zum Offline-Schalten, Auswahl von Präsenz/Farbe in den Diagrammen und etwaige Aktivierungsverzögerungen).

Falls die Analoggröße, auf die sich die „virtuellen Alarmer“ beziehen, nicht mehr vorhanden sein sollte, werden diese gelöscht.

Alarbenachrichtigungen und Kategorien konfigurieren

Beschreibung

Die Alarmkategorien ermöglichen es, eine Reihe von Aktionen zu definieren, die bei bestimmten Alarmbedingungen in bestimmten Zeitbereichen durchzuführen sind.

Bei Erfassen eines Alarmzustands ordnet das System die erste Kategorie in der Reihenfolge der Prioritätsstufe zu, die den konfigurierten Kriterien entspricht. Wenn keine spezifische Kategorie vorhanden ist, wird der Zustand der Kategorie „Universal“ zugeordnet.

Sie können **Stufen** von 1 bis 100 einstellen (1 stellt die kritischste Stufe dar).



Die Kategorien werden von der untersten Stufe an aufwärts bewertet.

Die verfügbaren **Aktionen** sind: E-Mail-Versand der Benachrichtigungen und Aktivierung eines Ausgangs auf einem Alarmmodul.

Voraussetzungen

- Konfiguration eines oder mehrerer Geräte

Vorgang

1. Die Seite **Geräte** öffnen.
2. Aktivieren Sie den Wahlschalter **Alarmansicht** ()
3. Öffnen Sie das Dropdown-Menü **Geräteverwaltung** und wählen Sie die Option **Kategorien**
4. Aktivieren Sie den Wahlschalter **Ändern** ()
5. Erstellen oder ändern Sie eine Kategorie:
 - wählen Sie **+ Kategorie hinzufügen**, um eine neue Alarmkategorie hinzuzufügen
 - Tippen Sie auf den Namen einer bestehenden Kategorie, um sie zu ändern (die Liste befindet sich unter der Taste **+ Kategorie hinzufügen**)
Hinweis: Die Kategorien werden in aufsteigender Reihenfolge aufgelistet, wobei die Kategorie „Universal mit der Stufe 100 (die niedrigste) bei der ersten Anmeldung vorhanden ist.
6. Geben Sie die **Informationen zur Kategorie** ein:
 - **Name:** der Alarmkategorie zugewiesener Name
 - **Stufe:** der Alarmkategorie zugewiesene Stufe
 - **Aktiviert:** Flag zum Aktivieren/Deaktivieren (/) der Alarmkategorie
7. Wählen Sie **Geräte und Alarme**:
 - **Geräte:** hiermit können Sie die Geräte wählen, für die die Alarmkategorie gelten soll
 - **Geräteleiste:** hiermit zeigen Sie die ausgewählten Geräte unter dem Wahlmenü an
 - **Alarme:** hiermit können Sie die Alarme wählen, für die die Alarmkategorie gelten soll
 - **Alarmliste:** hiermit zeigen Sie die ausgewählten Alarme unter dem Wahlmenü an
8. Geben Sie die **Zeitbereiche** ein:
 - **Zeitbereich hinzufügen:** hiermit können Sie einen Zeitbereich aus den konfigurierten auswählen. Standardmäßig ist nur „Immer“ vorhanden.
 - **Zeitbereich-Manager:** hiermit können Sie einen neuen Zeitbereich einrichten
 - **Ausgewählter Zeitbereich:** hiermit zeigen Sie den ausgewählten Zeitbereich unter dem Wahlmenü an
9. Stellen Sie die **Aktionen** ein:
 - **Aktion hinzufügen:** hiermit können Sie aus den verfügbaren Aktionen diejenige auszuwählen, die bei Aktivierung der Alarmkategorie ausgeführt werden soll.
 - **Aktionsliste:** Unter dem Wahlmenü Aktionen werden die konfigurierten Aktionen mit den jeweiligen Details und der Taste „Entfernen“ zum Löschen der Aktion aufgelistet.
 - **Alarme:** hiermit können Sie die Alarme wählen, für die die Alarmkategorie gelten soll
 - **Alarmliste:** hiermit zeigen Sie die ausgewählten Aktionen unter dem Wahlmenü an
10. **Erstellen:** hiermit können Sie die Alarmkategorie speichern (nur während der Erstellung vorhanden).
11. **Kategorie entfernen:** hiermit können Sie die angezeigte Kategorie entfernen (nur während der Änderung vorhanden).
12. **Aktualisieren:** hiermit können Sie die etwaigen Änderungen an der Alarmkategorie speichern (nur während der Änderung vorhanden).

Vorübergehende Aussetzung der Alarbenachrichtigungen im Wartungszustand

Voraussetzungen

- Berechtigungen zur Verwaltung der vernetzten Geräte.

Vorgang

Im Wartungszustand eines oder mehrerer Geräte werden die Alarbenachrichtigungen für die Dauer der Wartung vorübergehend ausgeblendet.

Das System speichert zwar weiterhin die Daten, sendet die Alarbenachrichtigungen aber erst wieder nach Abschluss der Wartung.

Davon ausgenommen ist die Einstellung des Werts **Offline**, wobei keine Daten mehr gespeichert werden (siehe [Gerätewartung](#)).

Geräte

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

| | |
|---|----|
| Vernetzte Geräte automatisch suchen | 73 |
| Geräte manuell zum Netzwerk hinzufügen | 74 |
| Ein Gerät aus dem Netzwerk löschen | 75 |
| Ein Gerät „Offline schalten“ | 76 |
| Änderung des Namens und der Attribute eines Geräts | 77 |
| Personalisierung der Geräteressourcen | 78 |
| Auswahl der in der Registerkarte Geräte angezeigten Ressourcen | 79 |
| Auswahl der in der Registerkarte Übersicht angezeigten Ressourcen | 79 |

Vernetzte Geräte automatisch suchen

Voraussetzungen

- Berechtigungen zur Verwaltung der vernetzten Geräte.

Vorgang

1. Öffnen Sie die Seite **GERÄTE**
2. Tippen Sie auf die Taste „**Geräte hinzufügen**“
3. Geben Sie „Auto-Discovery Mode“ im Feld **Modell** ein
4. Wählen Sie einen oder mehrere Adressbereiche für die Suche aus
Hinweis: die Eingabe eines Adressbereichs anstelle einer vollständigen Suche verkürzt die Suchzeit
5. Führen Sie einen der verfügbaren Befehle aus:
 - **Reset:** hiermit können Sie die auf der Seite eingegebenen Daten löschen und wieder mit der Eingabe beginnen
 - **Weiter:** fährt nach Auswahl eines oder mehrerer Geräte mitsamt der Daten mit dem Konfigurationsvorgang fort
 - **Löschen:** hiermit können Sie den Vorgang beenden, ohne die Einstellungen zu speichern
6. Es öffnet sich ein Suchfenster, in dem die bereits gefundenen Geräte und ihre Adressen angezeigt werden. Sie können nun:
 - **Anhalten und Fortfahren:** die Suche anhalten und die bereits gefundenen Geräte anzeigen
 - **Löschen:** Die Suche löschen und auf die Seite **Geräte hinzufügen** zurückkehren
7. Falls Sie **Anhalten und Fortfahren** gewählt haben, öffnet sich ein neues Fenster mit den gefundenen Geräten, und Sie können entscheiden, ob Sie diese hinzufügen möchten oder nicht. Sie können nun:
 - **Geräte hinzufügen:** die gefundenen Geräte hinzufügen
 - **Löschen:** Das Speichern löschen und auf die Seite **Geräte hinzufügen** zurückkehren
8. Auf die Registerkarte des hinzugefügten Geräts zugreifen und dessen Ressourcen personalisieren (siehe Personalisierung der Geräterequellen)


Geräte manuell zum Netzwerk hinzufügen

Voraussetzungen

- Berechtigungen zur Verwaltung der vernetzten Geräte.

Vorgang

1. Öffnen Sie die Seite **GERÄTE**
2. Tippen Sie auf die Taste „**Geräte hinzufügen**“
3. Geben Sie im Feld **Modell** das Modell des verbundenen Geräts ein
4. Geben Sie im Feld **Geräteprofil** das Profil des Reglers ein. Im Dropdown-Menü erscheinen nur die mit dem gewählten/gefundenen Modell kompatiblen Profile
5. Geben Sie im Feld **Schnittstelle** die Feldbus-Schnittstelle ein, woran der Regler angeschlossen ist (zum Beispiel: COM1)
6. Das Feld **Protokoll** bezeichnet das Protokoll an, das der Regler zur Kommunikation verwendet, und wird entsprechend dem ausgewählten Profil ausgefüllt
7. Wählen Sie die Adressen, an die die Geräte eingefügt werden sollen
8. Führen Sie einen der verfügbaren Befehle aus:
 - **Reset:** hiermit können Sie die auf der Seite eingegebenen Daten löschen und wieder mit der Eingabe beginnen
 - **Weiter:** fährt nach Auswahl eines oder mehrerer Geräte mitsamt der Daten mit dem Konfigurationsvorgang fort.
 - **Löschen:** hiermit können Sie den Vorgang beenden, ohne die Einstellungen zu speichern
9. Es öffnet sich ein Fenster mit den gefundenen Geräten, und Sie können entscheiden, ob Sie diese hinzufügen möchten oder nicht. Sie können nun:
 - **Hinzufügen und mit der Konfiguration fortfahren:** die gefundenen Geräte hinzufügen und zur Seite „**Geräte hinzufügen**“ zurückblättern
 - **Geräte hinzufügen:** die gefundenen Geräte hinzufügen und beenden
 - **Löschen:** Das Speichern löschen und auf die Seite „**Geräte hinzufügen**“ zurückkehren

Hinweis: Die ausgewählten Geräte werden hinzugefügt, wobei das System nicht prüft, ob das Gerät vorhanden ist oder nicht. Sobald das System versucht, mit dem Gerät zu kommunizieren, wird es darauf hinweisen, dass es nicht erreichbar ist (Symbol „?“). Bei verfügbarem Gerät wechselt das Symbol auf 
10. Auf die Registerkarte des hinzugefügten Geräts zugreifen und dessen Ressourcen personalisieren (siehe Personalisierung der Geräteressourcen)

Ein Gerät aus dem Netzwerk löschen

Voraussetzungen

- Berechtigungen zur Verwaltung der vernetzten Geräte.

Vorgang

1. Die Seite **GERÄTE** öffnen.
2. Wählen Sie das zu löschende Gerät, indem Sie auf das Feld links neben dem Namen tippen
3. Tippen Sie auf die Taste **Löschen** unten rechts.
4. Tippen Sie im eingeblendeten Dialogfenster auf **Löschen**, um den Vorgang zu bestätigen, oder auf **Löschen**, um den Vorgang abubrechen.

Ein Gerät „Offline schalten“


Voraussetzungen

- Berechtigungen zur Verwaltung der vernetzten Geräte.

Vorgang

Wenn ein Gerät über einen längeren Zeitraum getrennt ist, kann es „Offline“ geschaltet werden, wobei das Senden von Alarmbenachrichtigungen und die Datenerfassung blockiert werden.

Zwei Möglichkeiten stehen zur Verfügung:


1. In der **Registerkarte Gerät**:
 - Auf der Seite **GERÄTE > Registerkarte Gerät**
 - Aktivieren Sie den Wahlschalter **Wartung**
 - Geben Sie im eingeblendeten Dialogfenster die vorgesehene Dauer des „Offline“-Status ein und tippen Sie auf **Bestätigen**
 - Der Hintergrund des Felds **Wartung** wird rot.
Hinweis: auf der Seite **GERÄTE** erscheint die Registerkarte nun mit grauem Hintergrund und dem Symbol **?**.
2. Auf der Seite **GERÄTE**:
 - Öffnen Sie die Seite **GERÄTE**
 - Wählen Sie die in den „Offline-Status“ zu schaltenden Geräte, indem Sie auf das Feld links neben dem Namen tippen
 - Tippen Sie auf die Taste **Wartung** am unteren Seitenrand
 - Geben Sie im eingeblendeten Dialogfenster die vorgesehene Dauer des „Offline“-Status ein und tippen Sie auf **Bestätigen**
 - Das Symbol links neben dem Namen der **Offline** geschalteten Geräte ändert sich von  auf **?**

Änderung des Namens und der Attribute eines Geräts

Voraussetzungen

- Berechtigungen zur Verwaltung der vernetzten Geräte.

Vorgang

1. Öffnen Sie die Seite **GERÄTE**
2. Erforderliche Aktionen zum Ändern der Attribute eines Geräts:
 - Wählen Sie in der „Registerkarte Gerät“ das Symbol*** und tippen Sie auf **Konfigurieren** (unter den schnellen Funktionen) oder
 - Öffnen Sie die „Registerkarte Gerät“ und tippen Sie auf die Taste  **Ändern**.
3. In dem eingeblendeten Fenster:
 - **Gerätename:** hiermit können Sie den in der Registerkarte Geräte eingeblendeten Gerätenamen ändern
 - **Produktmodell:** hiermit können Sie das Gerätemodell eingeben (optional)
 - **Seriennummer:** hiermit können Sie die Seriennummer des Geräts einfügen (optional)
 - **Externer Link:** hiermit können Sie einen Verweis auf eine Website, eine Telefonnummer oder eine E-Mail einfügen
 - **Link-Label:** weist dem eingegebenen Link einen Namen zu
 - **Eine neue Kategorie hinzufügen:** Liste der mit dem Gerät verknüpften Kategorien. Durch Tippen auf „Neue Kategorie hinzufügen“ können Sie neue Kategorien einfügen
 - **Gerät löschen:** Taste zum Löschen des Geräts
 - **Speichern:** speichert die vorgenommenen Änderungen
 - **Abbrechen:** beendet den Vorgang, ohne die Änderungen zu speichern








Hinweis: als einzige obligatorische Information muss der „Gerätename“ eingegeben werden.

Personalisierung der Gerätesressourcen

Voraussetzungen

- Berechtigungen zur Verwaltung der vernetzten Geräte.

Vorgang



1. Auf der Seite **GERÄTE > Registerkarte Gerät**
2. Rufen Sie den Edit-Mode durch Aktivieren des Wahlschalters **Ändern** oben rechts auf.
3. In der Registerkarte **Ressourcen** können Sie:
 -  : eine Ressource zur Ansicht „im Vordergrund“ hinzufügen
 -  : eine Ressource zur Ansicht „Übersicht“ hinzufügen
 - **ME**: die Maßeinheit hinzufügen
 - **HACCP**: eine Ressource zu den HACCP-Ressourcen hinzufügen
 - **Verlauf**: eine Ressource zum Verlauf hinzufügen
 - **Farbe**: eine Farbe zur Ressource in der Darstellung als Diagramm hinzufügen
 - **Gruppe**: eine Ressource zu einer Ressourcengruppe hinzufügen
 - **Aktivieren**: eine Ressource aktivieren
4. In der Registerkarte **Alarmer** können Sie:
 -  : einen Alarm zur Ansicht „im Vordergrund“ hinzufügen
 - **Verzögerung**: eine Verzögerung bei der Aktivierung der Alarmermeldung für den bestimmten Alarm hinzufügen
 - **Farbe**: eine Farbe zum Alarm in der Darstellung als Diagramm hinzufügen
 - **Aktivieren**: einen Alarm aktivieren
5. In der Registerkarte **Parameter** können Sie:
 -  : einen Parameter zur Ansicht „Übersicht“ hinzufügen
 - **Wert** : den Wert eines Parameters durch Tippen auf das Symbol  ändern und diesen mit dem Symbol  speichern.
Hinweis: Liegt der Wert außerhalb des zulässigen Intervalls (Min...Max), erscheint er in Rot und kann nicht gespeichert werden.
Hinweis: die Änderung eines Werts kann sich auf andere Parameter auswirken, deren Werte damit in Beziehung stehen. Überprüfen Sie stets, ob nicht ein oder mehrere Parameter als nicht mehr gültig rot markiert sind und korrigieren Sie deren Wert.
6. In der Registerkarte **Befehle** können Sie:
 -  : einen Befehl zur Ansicht „Übersicht“ hinzufügen
 - **Aktion + Feedback**: hiermit können Sie einen Befehl ausführen
 - **Aktivieren**: einen Befehl aktivieren

Auswahl der in der Registerkarte Geräte angezeigten Ressourcen

Voraussetzungen

- Berechtigungen zur Verwaltung der vernetzten Geräte.

Vorgang



1. Auf der Seite **GERÄTE > Registerkarte Gerät**
2. Rufen Sie den Edit-Mode durch Aktivieren des Wahlschalters **Ändern** oben rechts auf.
3. Tippen Sie in der Registerkarte **Ressourcen** auf , um eine Ressource zur Ansicht „Im Vordergrund“ hinzuzufügen (Registerkarte Geräte)
4. Tippen Sie in der Registerkarte **Alarme** auf , um einen Alarm zur Ansicht „Im Vordergrund“ hinzuzufügen (Registerkarte Geräte)

Auswahl der in der Registerkarte Übersicht angezeigten Ressourcen

Voraussetzungen

- Berechtigungen zur Verwaltung der vernetzten Geräte.

Vorgang

1. Auf der Seite **GERÄTE > Registerkarte Gerät**
2. Rufen Sie den Edit-Mode durch Aktivieren des Wahlschalters **Ändern** oben rechts auf.
3. Tippen Sie in der Registerkarte **Ressourcen** auf , um eine Ressource zur Registerkarte „Übersicht“ hinzuzufügen
4. Tippen Sie in der Registerkarte **Parameter** auf , um einen Parameter zur Registerkarte „Übersicht“ hinzuzufügen
5. Tippen Sie in der Registerkarte **Befehle** auf , um einen Befehl zur Registerkarte „Übersicht“ hinzuzufügen:

Reglerparameter

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:


| | |
|---|----|
| Einleitung | 81 |
| Parameteränderung (Wert/Beschreibung) | 81 |
| Speichern der werkseitigen Parameter | 82 |
| Wiederherstellen der werkseitigen Parameter | 82 |
| Die Parametrierung in eine Datei speichern | 83 |
| Parametrierung aus einer Datei laden | 83 |
| Parameter in andere Regler kopieren | 84 |
| Parametrierung drucken | 84 |
| Parametrierung exportieren | 84 |




Einleitung

Die Parameter können in zwei separaten Registerkarten angezeigt werden:

- **Übersicht**
- **Parameter**




In der Registerkarte „Übersicht“ sichtbare Parameter

In dieser Registerkarte werden ausschließlich die mit dem Symbol  in der Registerkarte **Parameter** konfigurierten Parameter angezeigt
Zum Ändern des Werts:

1. Auf der Seite **GERÄTE > Registerkarte Gerät > Übersicht** ()
2. tippen Sie auf das Symbol  im Feld „Wert“
3. ändern Sie den Parameterwert
4. speichern Sie die Änderung mit dem Symbol 

In der Registerkarte „Parameter“ sichtbare Parameter

In dieser Registerkarte werden alle sichtbaren Parameter des Reglers angezeigt.
Zum Ändern des Werts:







1. Auf der Seite **GERÄTE > Registerkarte Gerät > Parameter** ()
2. Tippen Sie auf das Symbol  im Feld „Wert“
3. Ändern Sie den Parameterwert
4. Speichern Sie die Änderung mit dem Symbol 

Parameteränderung (Wert/Beschreibung)

Voraussetzungen

- Berechtigungen zur Verwaltung der vernetzten Geräte.

Vorgang

1. Auf der Seite **GERÄTE > Registerkarte Gerät > Parameter** ().
2. Aktivieren Sie den Wahlschalter **Ändern** ().
3. Tippen Sie auf das Symbol  im Feld „Wert“ des Parameters.
4. Ändern Sie den Parameterwert.
Hinweis: Liegt der Eingabewert außerhalb des Parameterbereichs, wird er in rot angezeigt und die Änderung kann nicht gespeichert werden.
5. Speichern Sie die Änderung mit dem Symbol 
6. Tippen Sie auf das Symbol  im Feld „Beschreibung“ des Parameters.
7. Ändern Sie die Beschreibung des Parameters.
8. Speichern Sie die Änderung mit dem Symbol 




Speichern der werkseitigen Parameter

Sie können die werkseitige Parametrierung der verschiedenen Regler speichern, um sie im Falle einer Störung wieder zu laden.

Voraussetzungen

- Berechtigungen zur Verwaltung der vernetzten Geräte.

Vorgang

1. Auf der Seite **GERÄTE > Registerkarte Gerät > Parameter** ().
2. Aktivieren Sie den Wahlschalter **Ändern** ().
3. Ändern Sie, soweit erforderlich, die Parameterwerte in Abhängigkeit vom jeweiligen Gerät
4. Tippen Sie auf das Symbol 
5. Das System speichert die Reglerparameter als werkseitige Parametrierung

Hinweis: mit dem Vorgang werden alle Geräteparameter gespeichert, und zwar unabhängig von den getroffenen Wahlen.

Hinweis: Sie können eine werkseitige Parametrierung pro Gerät des Netzwerks speichern.

Hinweis: Wenn bereits eine werkseitige Parametrierung gespeichert wurde, öffnet das System ein Pop-Up-Fenster, in dem Sie entscheiden können, ob Sie fortfahren oder abbrechen möchten.



Wiederherstellen der werkseitigen Parameter

Sie können die werkseitige Parametrierung der verschiedenen Regler im Falle einer Störung wiederherstellen.

Voraussetzungen

- Berechtigungen zur Verwaltung der vernetzten Geräte.

Vorgang

1. Auf der Seite **GERÄTE > Registerkarte Gerät > Parameter** ().
2. Tippen Sie auf das Symbol 
3. Das System lädt und zeigt die gespeicherte Standardparametrierung
4. In der Tabelle erscheint eine neue Spalte **Neuer Wert** links neben der Spalte **Wert** mit den gespeicherten werkseitigen Werten
5. Oben rechts werden die Tasten „**Cancel**“ und „**Load**“ eingeblendet.
6. Wählen Sie die Parameter, die Sie wiederherstellen möchten, über das Auswahlfeld in der ersten Spalte aus.
Hinweis: Um alle Parameter auszuwählen, tippen Sie auf das Kästchen in der Kopfzeile der ersten Spalte oder wählen Sie keine Parameter aus.
7. Mit der Taste **Load** können Sie die Standardparametrierung oder eine Auswahl von Parametern laden
8. Tippen Sie auf die Taste **Cancel**, um den Vorgang ohne zu speichern zu beenden.
9. Es erscheint ein Pop-up-Fenster zum erfolgten Speichern oder eine Meldung, die darauf hinweist, dass es schreibgeschützte Parameter gibt, die nicht überschrieben werden können und die rot markiert sind.
10. Tippen Sie auf **Cancel** zum Beenden des Vorgangs.



Die Parametrierung in eine Datei speichern

Sie können eine Parametrierung mit einem oder mehreren Parametern im Format **.dat** speichern.

Voraussetzungen

- Berechtigungen zur Verwaltung der vernetzten Geräte.

Vorgang

1. Auf der Seite **GERÄTE > Registerkarte Gerät > Parameter** ().
2. Ändern Sie, soweit erforderlich, die Parameterwerte in Abhängigkeit vom jeweiligen Gerät
3. Wählen Sie die Parameter aus, die Sie in die Parametrierung exportieren möchten
4. Tippen Sie auf das Symbol  (Parametrierung in eine Datei speichern)
5. Es erscheint ein Fenster, in dem Sie den Namen für die Datei und den Zielordner auswählen können



Parametrierung aus einer Datei laden

Sie können eine vorab gespeicherte Parametrierung mit einem oder mehreren Parametern im Format **.dat** speichern.

Voraussetzungen

- Berechtigungen zur Verwaltung der vernetzten Geräte.

Vorgang

1. Auf der Seite **GERÄTE > Registerkarte Gerät > Parameter** ().
2. Tippen Sie auf das Symbol  zum Laden einer Parametrierung aus einer Datei
3. In der Tabelle erscheint eine neue Spalte **Neuer Wert** links neben der Spalte **Wert** mit den gespeicherten werkseitigen Werten
4. Oben rechts werden die Tasten „**Cancel**“ und „**Load**“ eingeblendet.
5. Parameter, die in der geladenen Parametrierung nicht vorhanden sind, werden durch einen roten Hintergrund markiert.
6. Wählen Sie die Parameter aus, die Sie in den Regler laden möchten.
7. Mit der Taste **Load** können Sie die Standardparametrierung oder eine Auswahl von Parametern laden
8. Tippen Sie auf die Taste **Cancel**, um den Vorgang ohne zu speichern zu beenden.
9. Es erscheint ein Pop-up-Fenster zum erfolgten Laden oder eine Meldung, die darauf hinweist, dass es schreibgeschützte Parameter gibt, die nicht überschrieben werden können und die rot markiert sind.



Parameter in andere Regler kopieren

Sie können einen oder mehrere Parameter von einem Gerät auf ein anderes kopieren.

Voraussetzungen

- Berechtigungen zur Verwaltung der vernetzten Geräte.

Vorgang

1. Auf der Seite **GERÄTE > Registerkarte Gerät > Parameter** ().
2. Wählen Sie die Parameter aus, die Sie in einen anderen Regler kopieren möchten
3. Tippen Sie auf Symbol  (Schreiben in)
4. Es öffnet sich ein Auswahlfeld mit der Liste der in verschiedenen Farben gekennzeichneten vernetzten Geräte:
 - **Grün**: kompatibles Gerät (gleiche Firmwareversion (MSK) und gleiches Modell (Pole))
 - **Grau**: teilweise kompatibles Gerät (gleiche Firmwareversion (MSK) und verschiedenes Modell (Pole))
 - **Orange**: nicht kompatibles Gerät (andere Firmwareversion (MSK)) und nicht wählbar
5. Wählen Sie ein oder mehrere Geräte aus, in die Sie die Parameter kopieren möchten
6. Bei einem kompatiblen Gerät (grün) werden nun die neuen Werte geschrieben. Bei einem teilweise kompatiblen Gerät (grau), versucht das System, die verschiedenen Parameter zu schreiben und markiert diejenigen, die nicht vorhanden sind oder geändert werden können.
7. tippen Sie auf **Schreiben in** und warten Sie auf die Fertigstellung des Vorgangs.



Parametrierung drucken

Sie können eine **.PDF**-Datei mit sämtlichen Parametern der Parametrierung anlegen.

Voraussetzungen

- Berechtigungen zur Verwaltung der vernetzten Geräte.

Vorgang

1. Auf der Seite **GERÄTE > Registerkarte Gerät > Parameter** ().
2. Tippen Sie auf das Symbol  zum Erstellen einer Datei im PDF-Format
3. Es erscheint ein Fenster, in dem Sie den Namen für die Datei und den Zielordner auswählen können
4. Das System bestätigt die Erstellung der Datei



Parametrierung exportieren

Sie können eine **.xlsx**-Datei mit sämtlichen Parametern der Parametrierung exportieren.

Voraussetzungen

- Berechtigungen zur Verwaltung der vernetzten Geräte.

Vorgang

1. Auf der Seite **GERÄTE > Registerkarte Gerät > Parameter** ().
2. Tippen Sie auf Symbol  zum Exportieren der Datei im Format .xlsx
3. Es erscheint ein Fenster, in dem Sie den Namen für die Datei und den Zielordner auswählen können
4. Das System bestätigt die Erstellung der Datei

Reglerbefehle

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

| | |
|--|----|
| Senden eines Befehls an ein Gerät | 86 |
| Senden eines Befehls an mehrere Regler | 86 |
| Konfiguration der angezeigten und verwendbaren Befehle | 86 |

Senden eines Befehls an ein Gerät

Vorgang

1. Die Seite **GERÄTE** öffnen.
2. Einen Befehl auf eine der folgenden Weisen ausführen:
 - A. Auf das Symbol Menü (☰) klicken:
 - das Menü scrollen (Liste der Funktionen und Befehle)
 - einen der Befehle ausführen, und zwar mit Taste **Ausführen**
Hinweis: in der Liste erscheinen nur die mit dem Symbol ★ in der Registerkarte **Befehle** gewählten Befehle
 - B. Die Registerkarte des Netzwerkgeräts öffnen:
 - die Registerkarte **Übersicht** (☆) wählen.
 - einen der Befehle ausführen, und zwar mit Taste **Ausführen**
Hinweis: in der Liste erscheinen nur die mit dem Symbol ★ in der Registerkarte **Befehle** gewählten Befehle
 - C. Die Registerkarte des Netzwerkgeräts öffnen:
 - die Registerkarte **Befehle** (▷) wählen.
 - einen der verfügbaren Befehle ausführen.

Senden eines Befehls an mehrere Regler

Vorgang

1. Öffnen Sie die Seite **GERÄTE**.
2. wählen Sie die in den Wartungszustand zu versetzenden Geräte, indem Sie auf die jeweiligen Flags links neben dem Namen des Geräts tippen
3. tippen Sie auf die Taste **Befehle** unten rechts
4. es öffnet sich das Fenster „**Befehl ausführen auf...**“
5. Wählen Sie im Dropdown-Menü „**Einen Befehl wählen**“ den zu sendenden Befehl aus
6. In der Liste der ausgewählten Geräte werden Regler, die diesen Befehl nicht ausführen können, als „nicht verfügbar“ gekennzeichnet
7. Tippen Sie auf ▷ **Ausführen**, um den Befehl auszuführen
8. Tippen Sie auf **Abbrechen**, um den Vorgang zu beenden, ohne den Befehl auszuführen
9. Tippen Sie auf **Beenden**, um das Fenster nach Ausführung eines oder mehrerer Befehle zu schließen

Konfiguration der angezeigten und verwendbaren Befehle

Vorgang

1. Auf der Seite **GERÄTE > Registerkarte Gerät > Befehle** (▷)
2. Aktivieren Sie den Wahlschalter **Ändern** (🔘).
3. Wählen Sie mit dem Symbol ★ die anzuzeigenden Befehle in der Registerkarte **Übersicht** und im Menü (☰)

Wartungs- und Offline-Status der Geräte

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

| | |
|---|----|
| Ein Gerät in den Wartungszustand versetzen | 88 |
| Die Wartung eines Geräts abschließen | 88 |
| Ein Gerät für unbestimmte Zeit Offline schalten | 89 |
| Ein Gerät wieder Online schalten | 89 |

Ein Gerät in den Wartungszustand versetzen





Voraussetzungen

- Berechtigungen zur Verwaltung der Geräthewartung.

Vorgang

Im Wartungszustand werden die Alarmbenachrichtigungen für die Dauer der Wartung vorübergehend ausgeblendet. Das System speichert zwar weiterhin die Daten, sendet die Alarmbenachrichtigungen aber erst wieder nach Abschluss der Wartung.

Davon ausgenommen ist die Einstellung des Werts **Offline**, wobei keine Daten gespeichert werden. Zwei Möglichkeiten stehen zur Verfügung:




1. Auf der Seite **GERÄTE > Registerkarte Gerät**:
 - aktivieren Sie den Wahlschalter **Wartung** ().
 - geben Sie im eingeblendeten Dialogfenster die vorgesehene Dauer ein und tippen Sie auf **Bestätigen**. **Hinweis:** Die Zeiträume sind voreingestellt und reichen von 10 Minuten bis 24 Stunden. Zusätzlich ist auch die Option **Offline** mit Trennung des Reglers gegeben.
 - der Hintergrund des Felds **Wartung** wird orange und der Eintrag zeigt die fehlende Zeit an. **Hinweis:** auf der Seite **GERÄTE** erscheint die Registerkarte nun mit dem Symbol .
2. Auf der Seite **GERÄTE**:
 - wählen Sie die in den „Wartungszustand“ zu versetzenden Geräte, indem Sie auf das Feld links neben dem Namen tippen
 - tippen Sie auf die Taste **Wartung** am unteren Seitenrand
 - geben Sie im eingeblendeten Dialogfenster die vorgesehene Dauer ein und tippen Sie auf **Bestätigen**. **Hinweis:** Die Zeiträume sind voreingestellt und reichen von 10 Minuten bis 24 Stunden. Zusätzlich ist auch die Option **Offline** mit Trennung des Reglers gegeben.
 - das Symbol links neben dem Gerätenamen ändert sich von  auf .

Die Wartung eines Geräts abschließen

Voraussetzungen

- Berechtigungen zur Verwaltung der Geräthewartung.

Vorgang

1. Auf der Seite **GERÄTE > Registerkarte Gerät**.
2. Deaktivieren Sie den Wahlschalter **Wartung** (.
3. Der Hintergrund des Felds **Wartung** erscheint wieder in Weiß.
4. Das Symbol des Geräts wechselt von  auf .




Ein Gerät für unbestimmte Zeit Offline schalten

Voraussetzungen

- Berechtigungen zur Verwaltung der Geräthewartung.

Vorgang

Zum „Offline-Schalten“ eines oder mehrerer Geräte für einen längeren Zeitraum haben Sie folgende zwei Möglichkeiten:

1. Auf der Seite: **GERÄTE > Registerkarte Gerät:**
 - aktivieren Sie den Wahlschalter **Wartung** ().
 - geben Sie im eingeblendeten Dialogfenster die vorgesehene Dauer des „Offline“-Status ein und tippen Sie auf **Bestätigen**
 - der Hintergrund des Felds **Wartung** wird rot und es erscheint der Eintrag „Gerät offline“.
2. Auf der Seite **GERÄTE:**
 - wählen Sie die in den „Offline-Status“ zu schaltenden Geräte, indem Sie auf das Feld links neben dem Namen tippen
 - tippen Sie auf die Taste **Wartung** am unteren Seitenrand
 - geben Sie im eingeblendeten Dialogfenster die vorgesehene Dauer des „Offline“-Status ein und tippen Sie auf **Bestätigen**
 - der Hintergrund der „Offline“-Geräte wird grau und das Symbol links neben dem Gerätenamen ändert sich von  auf .




Hinweis: Wenn ein Gerät „Offline“ ist, so liest das System nicht mehr seine Daten/Alarmer.

Ein Gerät wieder Online schalten

Voraussetzungen

- Berechtigungen zur Verwaltung der Geräthewartung.

Vorgang

1. Auf der Seite **GERÄTE > Registerkarte Gerät.**
2. Deaktivieren Sie den Wahlschalter **Wartung** (.
3. Der Hintergrund des Felds **Wartung** erscheint wieder in Weiß.
4. Das Symbol des Geräts wechselt von  auf .

Verlaufs- und temporäre Daten

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

| | |
|--|----|
| Anzeige der Verlaufsdaten als Tabelle und Diagramm | 91 |
| Einen wieder verwertbaren Bericht speichern | 92 |
| Konfiguration der periodischen Berichte | 93 |
| Konfiguration der Ressourcengruppen für Diagramme und Tabellen | 94 |
| Konfiguration des Daten-Aufzeichnungsintervalls | 95 |







Anzeige der Verlaufsdaten als Tabelle und Diagramm

Vorgang

Alle Benutzer können Verlaufsberichte anzeigen.

Einige Funktionen wie „Bericht speichern“, „Bericht bearbeiten“ und „Bericht löschen“ stehen nur den Benutzern mit entsprechenden Berechtigungen zur Verfügung.

Der Vorgang läuft folgendermaßen ab:

1. Zugriffsmöglichkeiten auf die Verlaufsdaten:
 - Auf der Seite **GERÄTE**:
 - wählen Sie die Geräte, deren Daten Sie anzeigen möchten, indem Sie auf das Feld links neben dem Namen tippen
 - tippen Sie auf die Taste **Verlauf** am unteren Seitenrand
 - wählen Sie eine Gruppe von Ressourcen unter den verfügbaren aus
 - tippen Sie auf **Diagramm anzeigen**, um die Daten anzuzeigen, oder auf **Abbrechen**, um den Vorgang zu beenden.
 - Auf der Seite **VERLAUF > Bericht**
 - tippen Sie auf den Namen des Berichts, den Sie anzeigen möchten.
2. Im eingeblendeten Fenster können Sie Folgendes wählen:
 - das Anfangsdatum (zum Beispiel: 24.07.2024 09:02)
 - das anzuzeigende Zeitintervall (momentan oder mit Festwerten von einer Stunde bis zu einer Woche)
 - die Anzeige der Daten als Tabelle oder Diagramm.
 - die kurzfristige (Kurz) oder langfristige Anzeige der Verlaufsdaten.
 - etwaige Zusatzressourcen (soweit dazu berechtigt)
 - das Ein-/Ausblenden der Ressourcen durch Tippen auf das entsprechende Symbol 
3. Tippen Sie auf das Symbol  zum Speichern eines neuen wieder verwertbaren Berichts
4. Tippen Sie auf das Symbol  zum Speichern der Änderungen am Bericht
5. Tippen Sie auf das Symbol  zum Löschen eines Berichts
6. Tippen Sie auf Symbol  zum Ausdrucken des Berichts im Dateiformat .pdf
7. Tippen Sie auf Symbol  zum Exportieren des Berichts im Dateiformat .xlsx





Einen wieder verwertbaren Bericht speichern

Voraussetzungen

- Berechtigungen zur Konfiguration und Programmierung der Verlaufsberichte.

Vorgang

Zum Erstellen eines wieder verwertbaren Berichts stehen zwei Möglichkeiten zur Verfügung:





1. Auf der Seite **GERÄTE**:
 - wählen Sie die Geräte, deren Daten Sie anzeigen möchten, indem Sie auf das Feld links neben dem Namen tippen
 - tippen Sie auf die Taste **Verlauf** am unteren Seitenrand
 - wählen Sie eine Gruppe von Ressourcen unter den verfügbaren aus
 - tippen Sie auf **Diagramm anzeigen**, um die Daten anzuzeigen, oder auf **Abbrechen**, um den Vorgang zu beenden.
 - Konfigurieren Sie die Anzeige als Tabelle oder Diagramm (siehe [Anzeige der Verlaufsdaten](#))
 - Tippen Sie auf das Symbol  zum Erstellen eines wieder verwertbaren Berichts
 - Geben Sie den „Namen des Berichts“ ein und tippen Sie auf **Speichern**
2. Auf der Seite: **VERLAUF > Bericht**:
 - Aktivieren Sie den Wahlschalter **Ändern** ().
 - Tippen Sie auf das Symbol  zum Anzeigen eines neuen Berichts.
 - Im Fenster „Ressource hinzufügen“:
 - wählen Sie die Geräte, deren Ressourcen Sie anzeigen möchten, und tippen Sie auf **Bestätigen**
 - wählen Sie die einzufügenden Ressourcen unter den verfügbaren aus.
Hinweis: Ressourcen nach Beschreibung filtern: hiermit können Sie die Ressourcen nach Beschreibung anzeigen
 - tippen Sie auf **Hinzufügen** zum Bestätigen oder auf **Abbrechen**, um den Vorgang ohne zu speichern zu beenden
 - Konfigurieren Sie die Anzeige als Tabelle oder Diagramm (siehe [Anzeige der Verlaufsdaten](#))
 - Tippen Sie auf das Symbol  zum Erstellen eines wieder verwertbaren Berichts
 - Geben Sie den „Namen des Berichts“ ein und tippen Sie auf **Speichern**

Konfiguration der periodischen Berichte

Voraussetzungen

- Berechtigungen zur Konfiguration und Programmierung der Verlaufsberichte.
- Konfiguration des Servers für den E-Mail-Versand (siehe [E-Mail-Server](#))
- Internetverbindung mit guter Signalstärke.

Vorgang




1. Auf der Seite **VERLAUF > Bericht**
2. Aktivieren Sie den Wahlschalter **Ändern** ().
3. Tippen Sie auf das Symbol  in der Spalte „Berichtname“, um diesen zu ändern.
4. Tippen Sie auf das Symbol  in der Spalte „Planung“.
5. Im Fenster „Planung“:
 - **Typ**: wählen Sie die Sendefrequenz des Berichts aus: täglich, wöchentlich oder monatlich
 - **Senden am**: wählen Sie den Wochentag, an der Bericht gesendet werden soll (nur wöchentlicher Bericht).
Hinweis: der monatliche Bericht wird zum Monatsersten gesendet
 - **Um**: wählen Sie die Sendeuhrzeit des Berichts
 - **Senden an**: geben Sie die Adresse ein, an die der Bericht gesendet werden soll
 - tippen Sie auf **Bestätigen**, um die Änderungen zu speichern, oder auf **Schließen** zum Beenden des Vorgangs ohne zu speichern
6. Aktivieren Sie den Versand des Berichts mit dem Wahlschalter **Aktivieren** () , worauf das Datum des nächsten Berichtsversands angegeben wird.

Konfiguration der Ressourcengruppen für Diagramme und Tabellen

Voraussetzungen

- Berechtigungen zur Konfiguration und Programmierung der Geräte.

Vorgang

1. Auf der Seite **GERÄTE > Registerkarte Gerät > Ressourcen**
2. Aktivieren Sie den Wahlschalter **Ändern** ()
3. Tippen Sie auf das Symbol  in der Spalte „Gruppen“
4. Verknüpfen Sie im eingeblendeten Feld die Ressource mit den zugehörigen Gruppen.
5. Tippen Sie auf das Symbol  zum Speichern der Änderungen.
6. Tippen Sie auf die Spalte **Farbe** und kennzeichnen Sie jede Ressource zur grafischen Darstellung mit einer anderen Farbe.

Hinweis: Sie können die Ressource mit einer oder mehreren Gruppen verknüpfen oder die Verknüpfung löschen

Hinweis: Sie können eine bestehende Gruppe auswählen oder eine neue Gruppe erstellen, indem Sie einfach ihren Namen eingeben.

Konfiguration des Daten-Aufzeichnungsintervalls

Voraussetzungen

- Berechtigungen zur Konfiguration und Programmierung der Verlaufsberichte.

Vorgang

1. Öffnen Sie die Seite **SYSTEM > Verlauf**
2. geben Sie das **kurze Datenintervall** (kurzfristige Daten-Aufzeichnungsfrequenz) aus dem entsprechenden Dropdown-Menü ein
3. tippen Sie auf **Verlaufsdaten-Intervall** (langfristige Daten-Aufzeichnungsfrequenz) aus dem entsprechenden Dropdown-Menü ein
4. Tippen Sie auf **Speichern**, um die eingegebenen Daten zu speichern

HACCP

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:





| | |
|---|----|
| Tägliches HACCP-Dashboard | 97 |
| Konfiguration des periodischen HACCP-Berichts | 98 |
| HACCP-Konfiguration | 99 |

Tägliches HACCP-Dashboard

Voraussetzungen

- Die Konfiguration einer oder mehrerer HACCP-Ressourcen (siehe [HACCP-Konfiguration](#))

Vorgang




1. Auf der Seite **HACCP > Dashboard**
2. Die Tabelle zeigt folgende Informationen:
 - **Geräte**: zeigt das Gerät, in dem die Ressource ausgewählt wurde.
 - **Ressource**: zeigt die HACCP-Ressource.
 - **00...23**: zeigt die Werte der Ressourcen zu den verschiedenen Uhrzeiten des aktuellen Tags.
Hinweis: neben dem Wert erscheint das Symbol  falls zum Zeitpunkt der Ablesung eine Abtauwassernutzung aktiv ist
Hinweis: neben dem Wert erscheint das Symbol  falls zum Zeitpunkt der Ablesung das Gerät im Wartungszustand (aber nicht „Offline“) ist.
 - **Min**: zeigt den gelesenen Mindestwert.
 - **Max**: zeigt den gelesenen Höchstwert.
 - **Mittel**: zeigt das Mittel der gelesenen Werte.
3. Tippen Sie auf das Symbol , um den Tag zu ändern, dessen Daten Sie einsehen möchten.
4. Mit **Geräte wählen** können Sie die gelesenen Werte pro Gerät filtern.
5. Mit **Ressourcen nach Beschreibung filtern** können Sie die gelesenen Werte entsprechend der Beschreibung der Ressource filtern.
6. Mit **Wiederherstellen** können Sie die gegebenenfalls gesetzten Filter löschen.
7. Mit  können Sie die am markierten Tag gelesenen Werte im Format **.pdf** drucken.

Konfiguration des periodischen HACCP-Berichts

Voraussetzungen

- Konfiguration des Servers für den E-Mail-Versand (siehe [E-Mail-Server](#))
- Internetverbindung mit guter Signalstärke.
- Berechtigungen zur Konfiguration und Programmierung der HACCP-Berichte.

Vorgang






1. Auf der Seite **HACCP > Bericht**
2. Aktivieren Sie den Wahlschalter **Ändern** ().
3. Tippen Sie auf das Symbol  im Feld **Planung** und:
 - **Typ:** wählen Sie die Sendefrequenz des Berichts aus: täglich, wöchentlich oder monatlich
 - **Senden am:** wählen Sie den Wochentag, an der Bericht gesendet werden soll (nur wöchentlicher Bericht).
Hinweis: der monatliche Bericht wird zum Monatsersten gesendet
 - **Um:** wählen Sie die Sendeuhrzeit des Berichts
 - **Senden an:** geben Sie die Adresse ein, an die der Bericht gesendet werden soll
 - tippen Sie auf **Bestätigen**, um die Änderungen zu speichern, oder auf **Schließen** zum Beenden des Vorgangs ohne zu speichern
4. Tippen Sie auf den Wahlschalter  **Aktiviert**, um den Versand der Berichte zu aktivieren/deaktivieren.

HACCP-Konfiguration

Voraussetzungen

- Konfiguration des Servers für den E-Mail-Versand (siehe [E-Mail-Server](#))
- Internetverbindung mit guter Signalstärke.
- Definition des Intervalls für die HACCP-Berichte und der Empfänger (siehe [Konfiguration der periodischen Berichte](#))

Vorgang

1. Auf der Seite **HACCP > Registerkarte Gerät > Ressourcen** ()
2. Aktivieren Sie den Wahlschalter **Ändern** ()
3. Tippen Sie in der Spalte **HACCP** auf die Ressource. Bei erfolgreicher Auswahl wird das Symbol grün.
Hinweis: das Symbol  kennzeichnet die Analogressourcen, die Sternchen  die Digitalressourcen.
4. Vergewissern Sie sich, dass die Ressource freigegeben ist (Wahlschalter  **Freigeben** aktiv).
5. Vergewissern Sie sich, dass der **Verlauf** der Ressource freigegeben ist (grünes Kontrollhäkchen in der Spalte **Verlauf**).

Systemeinstellungen

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

| | |
|---|-----|
| Einstellung der Anlage und Aktualisierung der Uhr | 101 |
| Backup und Wiederherstellung des Systems | 102 |
| Systembenachrichtigungen per E-Mail | 103 |
| Konfiguration des E-Mail-Servers SMTP | 104 |
| Konfiguration der Konnektivität | 105 |
| Softwareaktualisierung | 106 |

Einstellung der Anlage und Aktualisierung der Uhr

Voraussetzungen

- Berechtigungen zur Verwaltung der Anlagendaten.

Vorgang

1. Öffnen Sie die Seite **SYSTEM**
2. Klicken Sie auf **Informationen**:
 - Geben Sie unter **Anlage** Folgendes ein:
 - **Name**: Gerätename (in der Registerkarte **GERÄTE** sichtbar)
 - **Beschreibung**: Beschreibung zur Identifizierung der Anlage
 - **Adresse (Leitung1/Leitung2)**: Adresse der Anlage
 - **Stadt**: Stadt, in der die Anlage montiert ist
 - **Land**: Land, in dem die Anlage installiert ist
 - **PLZ/Postleitzahl**: Postleitzahl des Ortes, an dem die Anlage montiert ist
 - Tippen Sie auf **Speichern**, um die eingegebenen Daten zu speichern
 - Geben Sie unter **Installateurkontakt** Folgendes ein:
 - **Installateurname** Name der Person, die das Gerät installiert hat
 - **E-Mail-Adresse**: E-Mail-Adresse der Person, die das Gerät installiert hat
 - Tippen Sie auf **Speichern**, um die eingegebenen Daten zu speichern
3. Klicken Sie auf **Lokalisierung**:
 - **Systemsprache** Sprache, in der das System die Berichte sendet
 - **Datumsformat** Schreibformat von Datum und Uhrzeit (TT/MM/JJJJ HH:mm oder MM/TT/JJJJ HH:mm)
 - Tippen Sie auf **Speichern**, um die eingegebenen Daten zu speichern
4. Tippen Sie auf **Datum und Uhrzeit**:
 - wählen Sie die Zeitzone aus dem Dropdown-Menü (zum Beispiel: Europa/Rom) und tippen Sie auf **Einstellen**
 - aktivieren/deaktivieren Sie die Synchronisierung von Datum und Uhrzeit mit einem NTP-Server (Network Time Protocol).
 - tippen Sie auf **Synchronisieren** zur Synchronisierung mit dem aktuellen Gerät (nur bei deaktivierter Synchronisierung mit einem NTP-Server aktiviert).

Hinweis: Standardmäßig wird die Uhrzeit über eine Verbindung zu einem öffentlichen NTP-Server (Network Time Protocol) aktualisiert.

Hinweis: Falls **Refrigeration Expert XP** keinen Zugang zum Internet hat oder haben wird, deaktivieren Sie den NTP-Modus und synchronisieren Sie die Uhr regelmäßig mit der PC-Uhr anhand der Taste **Synchronisieren**.

Backup und Wiederherstellung des Systems

Voraussetzungen

- Als Benutzer **admin** oder als ein Benutzer der Gruppe **Administrator** angemeldet sein.
- Passwort für die Backup-Vorgänge kennen.

Hinweis: Nur der Benutzer **admin** kann das Passwort für die Backup-Vorgänge einrichten.

Hinweis: Die Backup-Dateien sind geschützt und können ausschließlich über **Refrigeration Expert XP** nach Bestätigung des Wiederherstellungscodes wiederhergestellt werden.

Backup der Daten und Systemeinstellungen

1. Auf der Seite **SYSTEM > Backup und Wiederherstellung**
2. Tippen Sie auf **Backup erstellen**.
3. Dieser Vorgang überschreibt, falls vorhanden, die Backup-Datei im Mikro-SD-Speicher des Systems und das Feld zeigt Datum und Uhrzeit der letzten Sicherung an.
4. Tippen Sie auf **Downloaden**, um die Backup-Datei an einem anderen Ort zu speichern.

Wiederherstellung der Daten und Systemeinstellungen

1. Öffnen Sie die Seite **SYSTEM > Backup und Wiederherstellung**
2. Tippen Sie auf **Wiederherstellen**, um die Datei in der Speicherkarte wiederherzustellen.
3. Tippen Sie auf „Datei wählen“ unter **Wiederherzustellende Backup-Datei laden**, um eine Datei in das aktuelle System zu laden.

Hinweis: Durch Laden einer Backup-Datei wird der bereits vorhandene Micro-SD-Speicher des Systems überschrieben..

Systembenachrichtigungen per E-Mail

Beschreibung

Bei schwerwiegenden Fehlern, die sich auf die Datenaufzeichnung oder die Funktion des Systems im Allgemeinen auswirken können, sendet das System Benachrichtigungen per E-Mail an die unten angegebene Adresse.

Bei Fortbestehen des Problems sendet das System jeden Tag eine neue Benachrichtigung.

Voraussetzungen

- Berechtigungen zur Verwaltung der Systembenachrichtigungen
- Konfiguration des SMTP-Servers für den E-Mail-Versand (siehe [E-Mail-Server](#))
- Internetverbindung mit guter Signalstärke

Vorgang

1. Auf der Seite **SYSTEM > Systembenachrichtigungen**
2. Geben Sie die **E-Mail-Adresse** ein, an die die Alarmbenachrichtigungen gesendet werden sollen
3. Tippen Sie auf **E-Mail prüfen**, um die korrekte Funktionsweise festzustellen
4. Tippen Sie auf **Speichern**, um die eingegebenen Daten zu speichern

Konfiguration des E-Mail-Servers SMTP

Voraussetzungen

- Berechtigungen zur Verwaltung der Anlagendaten.
- Kenntnis der Verbindungsdaten des Postservers

Vorgang

1. Auf der Seite **SYSTEM > Konnektivität > E-Mail-Server**.
2. Geben Sie unter **E-Mail** Folgendes ein:
 - **Authentifizierung:** ob der Zugriff auf die E-Mail eine Authentifizierung erfordert (**Einfach** oder **Login**)
 - **Adresse:** Adresse des E-Mail-Servers (zum Beispiel: smtp.gmail.com)
 - **Port:** verwendeter Port
 - **Absender-E-Mail-Adresse:** E-Mail-Adresse des Absenders
 - **Name:** Benutzername
 - **Passwort:** Benutzerpasswort
 - **Sicherheit:** Art der verwendeten Sicherheit (Keine, SSL oder StartTLS)
 - **Zertifikatsprüfung überspringen:** Aktivieren Sie das Flag (), um die Überprüfung zu überspringen
 - Tippen Sie auf **Speichern**, um die eingegebenen Daten zu speichern
3. Geben Sie unter **Senden einer Test-Mail** Folgendes ein:
 - **Adresse:** Adresse der Test-E-Mail
 - Tippen Sie auf **E-Mail prüfen** zum Senden einer Test-E-Mail
 - Hinweis:** Überprüfen Sie den korrekten Empfang der E-Mail-Nachricht im Postfach des Empfängers.

Konfiguration der Konnektivität

Voraussetzungen

- Berechtigungen zur Verwaltung der Anlagendaten.

Vorgang

1. Auf der Seite **SYSTEM > Konnektivität**
2. Tippen Sie auf **Ethernet** für:
 - **DHCP**: Wenn DHCP aktiviert ist, sind alle anderen Netzwerkparameter nicht mehr editierbar
 - **IP-Adresse**: IP-Adresse (zum Beispiel: 192.168.0,52)
 - **Subnetzmaske** : die Subnetzmaske (zum Beispiel: 255.255.255.0)
 - **Gateway**: Adresse des Gateways (zum Beispiel: 192.168.0,1)
 - **DNS 1** : Haupt-DNS-Adresse (zum Beispiel: 8.8.8,8)
 - **DNS 2** : sekundäre DNS-Adresse (zum Beispiel: 4.4.4,4)
 - Tippen Sie auf **Anwenden**, um die eingegebenen Daten zu speichern
3. Tippen Sie auf **Mini USB/RNDIS** zur Anzeige der Informationen für den USB-Anschluss
4. Tippen Sie auf **Dienstprogramme**, um die Netzverbindung zu prüfen:
 - **IP-Adresse**: über die IP-Adresse und dann durch Tippen auf **Ping**
 - **Netzwerkname**: über die Netzadresse und dann durch Tippen auf **Namensauflösung prüfen**

Softwareaktualisierung

Voraussetzungen

- Eine neuere Softwareversion (Datei mit der Erweiterung „.raucb“) als die aktuelle Version.
- Als Benutzer **admin** oder als ein Benutzer der Gruppe **Administrator** angemeldet sein.
- Erstellung eines Backups und Speicherung auf einem externen Gerät von **Refrigeration Expert XP**. Verfügbarkeit des Sicherungsschlüssels zur Wiederherstellung des Backups.

Vorgang

1. Auf der Seite **SYSTEM > Software > Aktualisierung**
2. Wählen Sie die zu ladende Datei mit der Taste „Datei auswählen“ aus.
3. Wählen Sie das Ziel der Datei im Speicher (zum Beispiel: microSD-Karte).
4. Starten Sie das Laden der Datei mit „Dieses Speichermedium wählen“.
5. Wählen Sie aus der Liste der verfügbaren Software die Version aus, die installiert werden soll.
6. Tippen Sie auf die Taste „Diese Softwareversion installieren“, um die Aktualisierung zu starten.
7. Lassen Sie den Wahlschalter „Datenmigration überspringen“ () deaktiviert, wenn Sie eine Installation unter Beibehaltung der aktuellen Daten und Konfigurationen durchführen möchten.
8. Aktivieren Sie den Wahlschalter „Datenmigration überspringen“ (), wenn Sie eine Installation mit vollständiger Löschung der Daten und Konfigurationen durchführen möchten.
9. Bestätigen Sie die Wahl.
10. Nach der Aktualisierung startet das System neu.

Hinweis: dieser Vorgang kann möglicherweise mehrere Minuten dauern.

Hinweis: Das System behält die IP-Adresse des Netzwerks und das Benutzerpasswort **admin** bei, um eine erneute Verbindung zum System mit der gleichen Netzwerkadresse zu ermöglichen

Eliwell Controls srl

Via dell'Industria, 15 Z.I. Paludi
32016 Alpago (BL) Italien
Rufnummer +39 (0) 437 166 0000
www.eliwell.com

Technischer Kundendienst

Rufnummer +39 (0) 437 166 0005
E techsuppeliwell@se.com

Vertriebsbüro

Rufnummer +39 (0) 437 166 0060 (Italien)
Rufnummer +39 (0) 437 166 0066 (andere Länder)
E saleseliwell@se.com