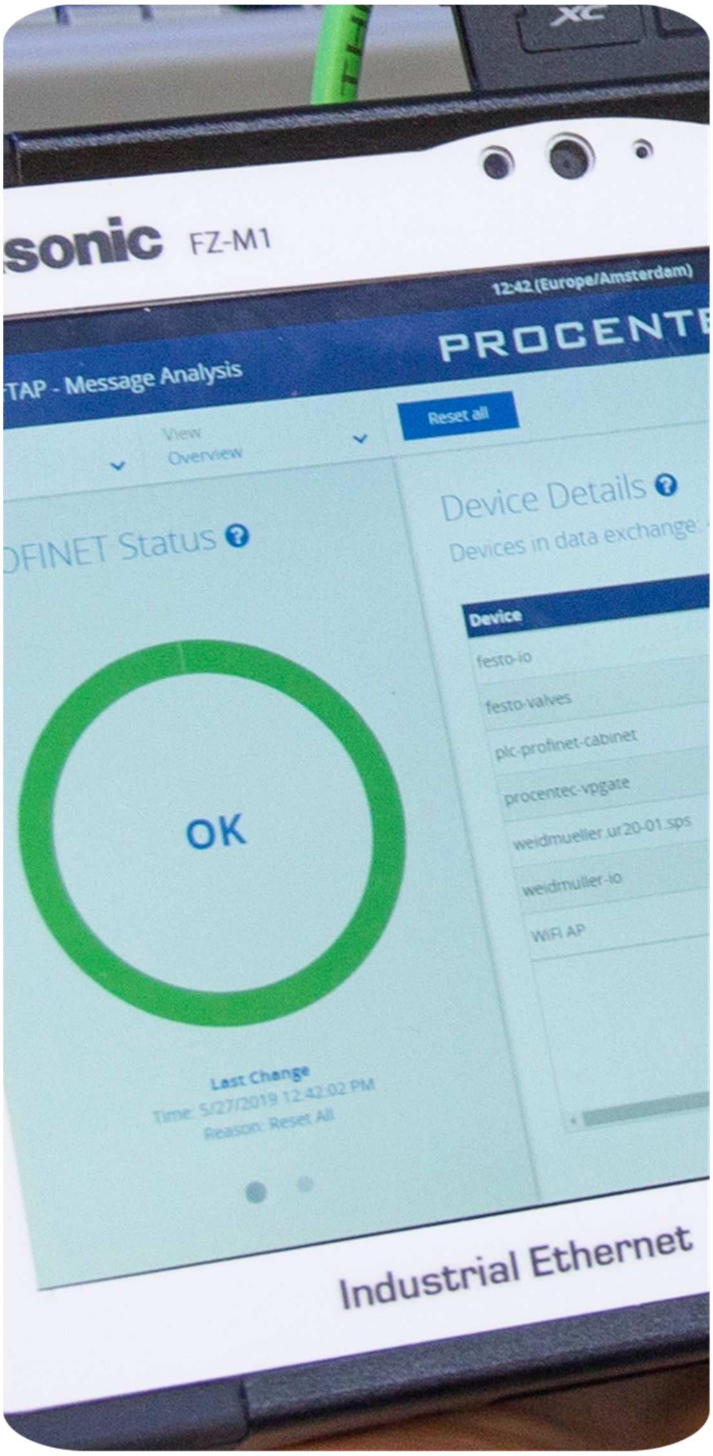
PROCENTEC



Osiris
on Atlas, Mercury and PC
取扱説明書

安全ガイドライン
このマニュアルは、利用者の安全、および本製品と接続された機器の安全を守るための注意が記載されています。これらの注意は、注意サインによって強調され、危険レベルに従ってマークされます。

このマークは製品、文書の特定部分、製品の正しい機能についての注意を促します。

注意
本機器とコンポーネントは本マニュアルに記載された範囲のアプリケーション、及び産業用Ethernetインタフェースにデバイス、コンポーネントの範囲でご使用ください。本機器は、本文書に記載されるように輸送され、保管され、セットアップされ、インストールされ、操作され、そしてメンテナンスされる範囲で正しく、安全に動作します。AtlasおよびMercuryは CE class A 製品です。ユーザの適切な対応が求められる、無線干渉を引き起こす可能性があります。
.

保証
AtlasまたはMercuryの筐体を開梱した場合、保証は無効になります。

認定技術者
認定技術者のみが本機器の設置、動作を行うようにしてください。認定技術者とは認められた安全講習(実地と講義)を受講して、コミッショニング、接地、システムの知識を持つ技術者のことです。できれば、認定技術者は、プロフィバス協会で認定されたPROFINET設置技術、及びPROFINETエンジニアリングの講習を受講していくことをお勧めします。

免責事項
私たちはこの文書の内容をできるだけチェックしました。ただし、見落としの可能性は否定できないため、内容を完全に保証することはできません。文書の内容は定期的にチェックされ、必要な修正は次の版でくわえられる予定です。より良い内容とするための提案を歓迎します。

Copyright © 2020 PROCENTEC
全ての著作権を所有。この文書のいかなる部分も、PROCENTECの事前の書面による許可なしに、電子的、機械的、写真複写、録音、またはその他の方法で、複製、検索システムへの保存、または送信を禁じます。

本書は PROCENTEC 製 “Osiris on Atlas, Mercury and PC”の英文版を TJ グループ株式会社にて、日本語に翻訳したものです。日本語版と原本の間に相違があるときは原本を正とします。

重要な情報

このマニュアルの目的

このユーザーザマニュアルはAtlas, MercuryまたはPC上で動作するOsirisの情報を提供します。
本マニュアルはタブレット自体については説明しません。タブレットの動作については、パナソニック社のHPをご確認ください。

サポート

納入した機器にダメージがある場合、またはご質問は以下のサポート部門にお知らせください。

T: +31 (0)174 671 800
F: +31 (0)174 671 801
E: support@procentec.com

リサイクルと処分

Mercuryのパーツはリサイクル可能です。

"警告, 内部にバッテリーがあります; 取り扱いを誤ると電池が破裂する恐れがあります。分解したり、火中に投じたりしないでください。"

PROCENTEC
Klopperman 16
2292 JD WATERINGEN
The Netherlands

T: +31 (0)174 671 800
F: +31 (0)174 671 801
E: info@procentec.com

ドキュメントのアップデート

最新のPROCENTECの製品情報を以下にて参照できます。
www.procentec.com

目次

重要な情報 3

1. 製品紹介 7
   - 1.1 はじめに 7
   - 1.2 あなたのメリット 7
   - 1.3 製品機能 7
   - 1.4 システム要件 7

2. Atlas 8
   - 2.1 クイックスタート 8
   - 2.2 Atlas 設置手順 8
   - 2.2.1 Location 8
   - 2.2.2 Position 9
   - 2.2.3 電源 9
   - 2.2.4 Ethernet 接続 9

3. Mercury 11
   - 3.1 クイックスタート 11

4. Osiris のソフト (on PC/laptop) 12
   - 4.1 システム要件 12
   - 4.2 インストール前に 12
   - 4.3 インストールの準備 13
   - 4.4 ライセンス 17

5. Osiris ユーザインタフェース 18
   - 5.1 用語と定義 18
   - 5.2 System Bar 19
   - 5.3 System buttons 19
   - 5.4 Measurement Button 20
   - 5.5 Current User 20
   - 5.6 Notifications 20
   - 5.7 Delphi Help 20
   - 5.8 Application Menu 21

6. 設置アップウィザード 22

7. Device mode (Mercury only) 23

8. Device mode: Industrial Ethernet 24
   - 8.1 ダッシュボード 24
   - 8.1.1 ダッシュボードの構成 24
   - 8.1.2 ダッシュボードのカスタマイズ 24
   - 8.1.3 ユーザ管理 25
   - 8.1.4 デフォルトのユーザ 26
   - 8.1.5 パスワードについて 27
   - 8.2 測定を開始する 27
   - 8.3 トポロジー 27

8.3.1 ビュータイプ ... 28
8.3.2 Treeビュー ... 28
8.3.3 カスタムビュー ... 29
8.3.4 Graph search ... 30
8.3.5 トポロジービューのデバイスタイプ ... 30
8.3.6 トポロジービューでのデバイスの状態表示 ... 32
8.3.7 トポロジービューのリンク状態表示 ... 32
8.3.8 トポロジービューのプロトコル表示 ... 33
8.3.9 デバイスの詳細 ... 33
8.4 Qファクター ... 36
8.4.1 複数のQファクター ... 36
8.5 シグナルライト ... 37
8.5.1 シグナルライトの説明 ... 37
8.5.2 シグナルの原因 ... 37
8.6 デバイスリスト ... 38
8.6.1 デーブルのカスタマイズ ... 38
8.6.2 利用可能なカラム ... 39
8.7 トレンド ... 41
8.8 レポート ... 42
8.9 OPC UA ... 43
8.10 MQTT ... 44
8.11 E-mail Notifications ... 45
8.12 IXON VPN service (Atlas only) ... 45
8.12.1 Configure a VPN Service on your device ... 46
8.12.2 How to use IXON VPN ... 47

9. コミッショニング　ウィザード ... 50
9.1.1 コミッショニング　ウィザードの開始 ... 50
9.1.2 クイックスキャン ... 50
9.1.3 コミッショニング ... 51

10. EtherTAP ... 52
10.1.1 EtherTAP – メッセージ分析 ... 52
10.2 PROFINET 分析 ... 53
10.2.1 ネットワークの概要とデバイスの詳細 ... 53
10.2.2 アラーム ... 54
10.2.3 メッセージの記録 ... 54
10.3 Ethernet/IP analysis ... 55
10.3.1 Network overview and details ... 55
10.3.2 Message Recording ... 57
10.4 Ethernet分析 ... 58
10.4.1 概要 ... 58
10.4.2 トレンド ... 58

11. Device mode: PROFIBUS (Mercury only) ... 59
11.1 Dashboard ... 59
11.1.1 Network status ... 59
11.1.2 Q-Factor ... 64
11.1.3 Scope ... 65
11.1.4 Bargraph ... 66
11.1.5 Messages ... 67

11.1.6 GSD Management ... 68

12. 設定 ... 70
12.1 General tab ... 70
12.2 User tab ... 71
12.3 Date & time ... 71
12.4 Ethernet (office) (Atlas only) & Ethernet (factory) ... 72
12.5 Network monitoring ... 72
12.6 SNMP Communities ... 73
12.7 メール ... 73
12.7.1 Google Gmailアカウント ... 74
12.8 System ... 74
12.9 Updates ... 75
12.10 About ... 75
12.11 ライセンスマネージャー ... 75
12.11.1 新しいライセンスマネージャーのアップロード方法 ... 76

13. ファームウェアの更新 ... 78
13.1 現在のバージョンの確認方法 ... 78
13.2 アップデート方法 ... 79
13.3 Atlasの更新(> 1.0.32) ... 79
13.4 Mercuryの更新 ... 82
13.5 Updating Atlas Version 1.0.32 ... 87

14. Osirisを工場出荷時の設定に戻す ... 88
14.1 Atlasの場合 ... 88
14.2 Mercuryの場合 ... 88
14.3 Webインタフェースを使用する場合 ... 89

15. ファイヤーウォール設定 ... 90

16. 技術仕様 Atlas ... 91

17. 技術仕様 Mercury ... 93

18. Order codes ... 95

19. Certificates ... 99

20. Sales offices and distributors ... 100

21. About PROCENTEC ... 105

22. Notes ... 106

1. 製品紹介

1.1 はじめに

PROCENTECのOsiris はAtlas、MercuryおよびPC 上で動作し、使いやすく、予知機能を含めたイーサネットネットワークの監視と診断のためのソリューションです。このツールは、PROFIBUS、PROFINET、および産業用イーサネットネットワークを安全に運転し続けるために最適なツールです。

PROCENTECのOsirisを使うと、ネットワークの状態とトポロジーに関する情報を取得できます。オペレーターとエンジニアはネットワークの問題を簡単に検出し、その原因を見つけることができます。これにより、今まで予期できなかったネットワークのダウンタイムが防止されます。

Osirisは使いやすく、かつ分かりやすく情報を表示するので、ネットワークの状況を完全に理解するための理想的です。Atlasは、DINレールに設置してネットワークに接続し、継続してネットワーク監視を行うことができるコンパクトなデバイスであり、Mercuryはポータブルなバージョンです。Osirisは、PCに新しいソフトをインストールすることなく使用できます。具体的には、Webブラウザを使用して、すべての情報を取得できます。Osirisが提供するすべての情報は、中央のダッシュボードページで表示できます。

1.2 あなたのメリット

- 使いやすい
- 産業用 Ethernet にも対応
- トポロジーチェックが可能
- 単体で使用可能で、続けての監視可能
- 安全な使用
- ダッシュボード画面はカスタマイズ可能
- 厳しい環境でも動作可能
- 追加ソフトウェアのインストールは不要

1.3 製品機能

- ネットワークのトポロジー表示
- ダッシュボード画面はカスタマイズ可能
- ネットワークの品質を数値で表示
- アラーム
- いくつかのプロトコルに対応可能

1.4 システム要件

Osirisは、PCのWEBブラウザで動作します。インターフェイスは完全にWebベースです。
WEBブラウザでHTML5とJavaScriptがサポートされている必要があります。
WEBブラウザの最小要件は次のとおりです。:

- Chrome version 46 or higher
- Edge version 25 or higher
- Firefox version 42 or higher
- Safari version 5 or higher

快適に使用するために Chromeを使用することをお勧めします。
Internet Explorerのバージョンはサポートされていません。

2. はじめに: Atlas

2.1 クイックスタート

新品のAtlasをすぐに使用するための手順を説明します。

Step: Instructions:

STEP 1 機器をDINレールに取り付けます。

STEP 2 オフィスポートに監視用のPCをファクトリポートには工場ネットワークを接続します。ファクトリサイドの接続はスイッチのミラーポートを使用してはいけません。

STEP 3 Atlasに電源を入れ、緑のRDY LEDが点とするのを待ちます。

STEP 4 監視用PCのIPアドレスを192.168.1.1 、ネットマスクを255.255.255.0にします。

STEP 5 ブラウザで https://192.168.1.10/ を開きます。以下の認証注意が出てきます。:

- Chrome の場合、 'ADVANCED'と 'Proceed ..'をクリックしてください。
- Edge の場合、 'Continue to this website ..'をクリックしてください。

STEP 6 最初のログインでは userに 'admin'、password に'admin' を入れてください。

STEP 7 Setup Wizardが出てきますので、必要項目を入力してください。ただし、まだオフィスポートの設定は変えないでください。

STEP 8 オフィスポートの設定を変えてください。監視用PCの接続を切り、再度オフィスポートに接続してください。

Atlas は動作状態となり、これから、設定、レイアウト、動作をかえることができます。ファクトリネットワークに接続していたら、データのスキャンと情報収集が始まります。

2.2 Atlas 設置手順

2.2.1 Location

Atlasは、IP 20（DIN 40 050）に準拠した非危険/非例エリア内に設置してください。(温度範囲：-20から60℃)。湿気やほこりの多い環境にAtlasを設置しないでください。UL認証規制により、周囲温度55 ℃以上にAtlasを設置する場合、「HOTハウジング」の警告ラベルを張ってあるキャビネット内に設置することが必須です。

"警告、ホットハウジング：55℃を超える周囲温度で使用する場合、Atlasのハウジングは高温になります。ハウジングに触れないでください！ "

UL認証規制により、Atlasは高度2000m以下および非熱帯気候地域でのみ使用できます。

2.2.2 Position

Atlasは、フロントプレートを前方に向け、水平35mm DINレールを背面にしてのみ設置できます（Figure1 を参照してください）。モジュールで発生した熱は、ハウジングの上部にあるグリッドを通って逃げることができます。また、ステータスLEDが読みやすくなります。Atlasを他の姿勢で取り付けないでください。デバイスが過熱する可能性があります

Figure 1 – Atlas mounted on a 35mm DIN

2.2.3 電源

Atlasの前面には、3ピンの電源コネクタがあります。

ピンのレイアウトは以下のとおりです。:
1 = -マイナス (上部ピン)

2 = +プラス (中央のピン)

3 = SH (下部ピン)

電源仕様は以下のとおりです。:

- 電圧: 12 .. 24 VDC
- 線径: < 2.5 mm^2

電源の詳細については、第 16 章の技術仕様を参照してください。.

電源が接続されると、Atlas が起動します。完全に起動するまで最大 90 秒かかる場合があります。起動すると、緑色の RDY LED が点灯します。セットアップウィザードが完了しておらず、測定が開始されていないときは、ネットワークステータス LED が黄色で点滅します。

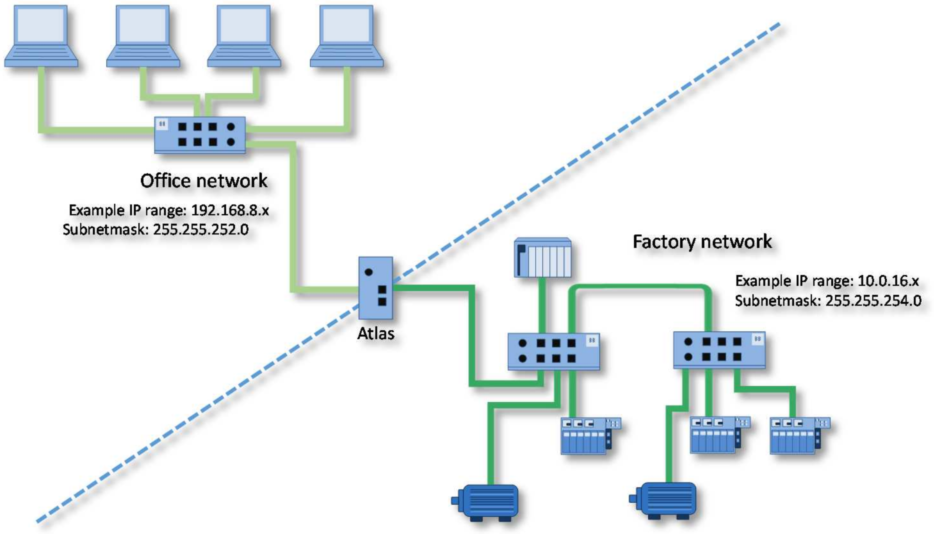
2.2.4 Ethernet 接続

Atlasには、OfficeとFactoryという2つのネットワークインタフェースがあります。2つのネットワークは接続されていません。ネットワークのスキャン、測定、レポートは、Office側では行われず、Factory側でのみ行われます。

Atlasは、ファクトリネットワーク内のどこのスイッチでも接続できます。トポロジーが正確に表示できないため、Atlasをミラーポートに接続しないでください。

注意：WebインタフェースはOffice およびFactoryネットワークのIP範囲をアクセスできます。したがって、ラップトップ/クライアントネットワークカードの正しいIP範囲とネットマスク設定を設定していれば、どこに接続していてもかまいません。ただし、工場ネットワークに接続されているデバイスのみをスキャンして表示できます。Officeネットワークは表示できません。

IPアドレス設定についてのポイント:
オフィスと工場が同じ（サブ）ネットワークを共有している場合は、Officeポートに接続して構成しないでください。デフォルトのOffice IPアドレスがネットワーク上に存在しないこと、存在しないサブネットを使用していることを確認してください。たとえば、会社のネットワークが192.168.1.0/24サブネットを使用している場合は、IPアドレスを、存在しないネットワークの一部になるように変更してください（例：192.168.100.10/24）。



Atlas の使用方法については、第 6 章をお読みください。

3. はじめに: Mercury

3.1 クイックスタート

ステップ: 手順: :

STEP 1 機器上部のパワーボタンを押して、Mercuryのスイッチを入れます。

STEP 2 Windowsユーザネーム、パスワード等を入力してログインします。.

STEP 3 デスクトップ上の OsirisControl iconをクリックします。Osirisがスタートするとログイン画面が表示されます。

STEP 4 最初のログインは、ユーザネーム 'admin'、パスワード 'admin' を使います。

STEP 5 セットアップウィザードを完了します。

STEP 6 Mercuryの RJ45のポートを、工場ネットワークのスイッチの空ポートに接続します。(スイッチのミラーポートは使用しないでください).

Mercuryは動作可能になります。この状態から監視に必要な設定を行います。Mercuryが工場ネットワークにつながっているなら、データ収集を開始しています。

警告：Windowsを再インストールしたり、タブレットをフォーマットしたりしないでください。これにより、Osirisが起動しなくなります。問題が発生した場合は、最初にPROCENTECサポートに連絡してください。

4. はじめに: Osiris のソフト (on PC/laptop)

Osiris は、Windows ベースの PC またはラップトップで動作します。Osiris を実行するには、ライセンス（PROCENTEC が発行）が必要です。

4.1 システム要件

Osiris Software を適切にインストールし使用するための、以下の要件が必要です。:

Operating System	Windows 10
CPU	Intel core i5-7xxx or better
RAM	4 GB or more
LAN	100 Mb/s or better
USB	Optional 1x USB 3.0（EtherTAP を使用するときは必須) Optional 1x USB 2.0 (PROFIBUS 測定の場合は必須)
ストレージ	25 GB free space or more (SSD はオプションですが、推奨します)
Browser	Chrome, version 46 or higher. その他のブラウザは完全にはサポートされていません
CPU ハードウェア仮想化	有効とする

Osirisソフトウェアを使用するには、PCにGoogle Chromeをインストールする必要があります。Osiris ソフトウェアをインストールする前に、Google Chromeの最新バージョンをPCにダウンロードしてインストールしてください。（ダウンロードリンク：https : //www.google.com/chrome/ ）

Note: ハードウェア仮想化
VirtualBoxを使用するには、ハードウェア仮想化機能がCPUで利用可能（かつ有効）になっている必要があります。多くのCPUではこれらの機能が用意されています。ほとんどのCPUでは、これらの機能も有効になっています。
これらの機能が有効になっていない場合は、BIOS経由で有効にします。

4.2 インストール前に

システムが次のいずれかの状況に該当するかどうかを確認してください。:

1. **VirtualBox がインストールされている**
   Osiris のインストーラは、VirtualBox のバージョンがすでにインストールされているかを検出します。すでにインストールされている場合、インストーラがあなたを何をすべきか指示します。すでにインストールされているバージョンを使用するか、インストーラに付属しているものを再インストールするかです。すでにインストールされているバージョンを使用する場合は、VirtualBox Extension Pack の正しいバージョンをインストールする必要があります。この拡張パックは https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads からダウンロードできます。正しい拡張パックでないと、Osiris Software は機能しません。

2. **VirtualBox Host-Only Ethernet Adapter がインストールされている**
   Windows と Osiris 間の通信は VirtualBox Host-Only Ethernet Adapter を使います。

このアダプタが使用できないとき、OsirisControl は起動時にアダプタを作成します。いくつかのシステムではアダプタを使用する前に再起動が必要です。
Host-Only Ethernet adapter が使用可能なら、ネットワーク設定を変更する必要があります。アダプタの IP アドレスは 10.76.97.111 であり、ネットマスクは 255.255.255.0 の設定になります。.
ユーザは Oracle VM VirtualBox Manager – Host Network Manager.を使って、これらの設定を確認できます。

3. **Windows Firewall 以外のファイアウォールを使用している場合**
   正しく通信を可能にするために、ファイアウォールの設定を更新してください。
   Note: ファイアウォールのセットはパラグラフ 4.3、ポイント 14 を見て下さい。

4.3 インストールの準備

Osirisには、Windows PCでの実行に必要なすべてのアプリケーションをインストールするためのクイックインストーラーが付属しています。お使いのPCにOsirisを適切にインストールするには、以下の指示に従ってください。

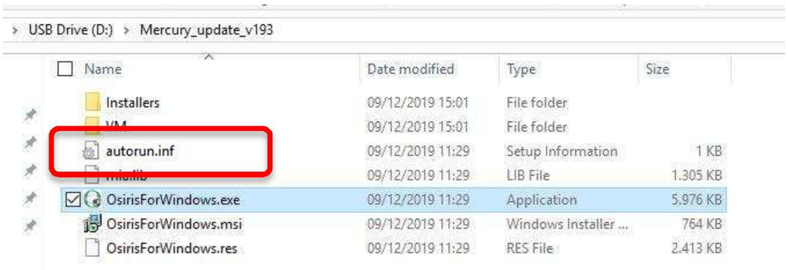
1. Osiris ソフトウェアの最新バージョンを PROCENTEC Web サイトからダウンロードします。
   https://procentec.nl/service-support/software-firmware/

2. PC を電源に接続し、電源を入れます。.

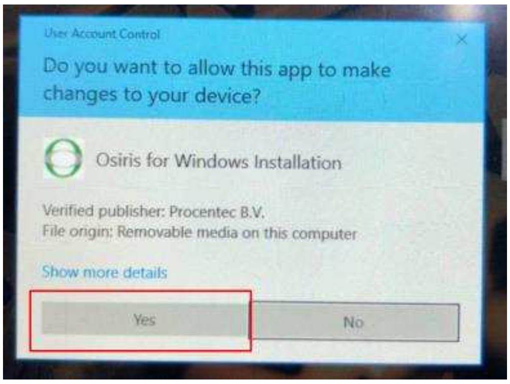
3. **バッテリーが完全に充電され、Windows のスリープモードが無効になっていることを確認してください。**

4. 保留中の Windows アップデートがないことを確認します。
   Note: 保留中の Windows アップデートにより、Osiris が起動しない場合があります。

5. インストーラフォルダを開き、ファイルを抽出し、OsirisForWindows.exe のをクリックしてください **Note: .exe ファイルを起動してください。.msi ファイルを使用しないでください!**

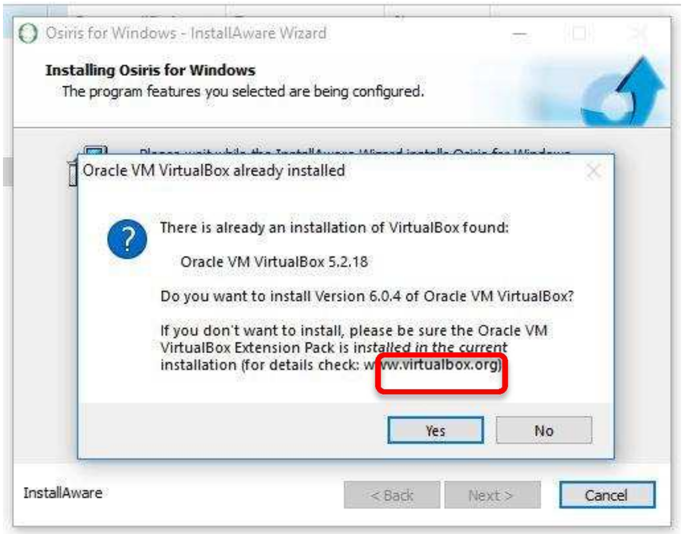


6. プロンプトが表示されたら、[はい]をクリックして、インストーラーの実行を許可します。

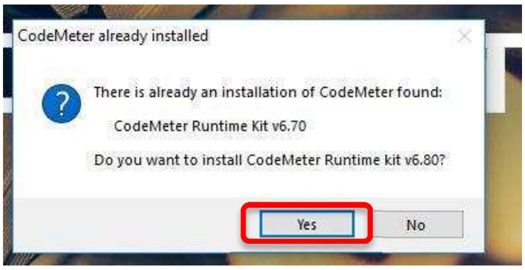


7. [次へ]を 2 回クリックします。

8. PC に VirtualBox がすでにインストールされている場合は,VirtualBox 更新をインストールするためのポップアップが表示されます。[はい]をクリックすると、システムが Virtualbox V6.04 をインストールします。

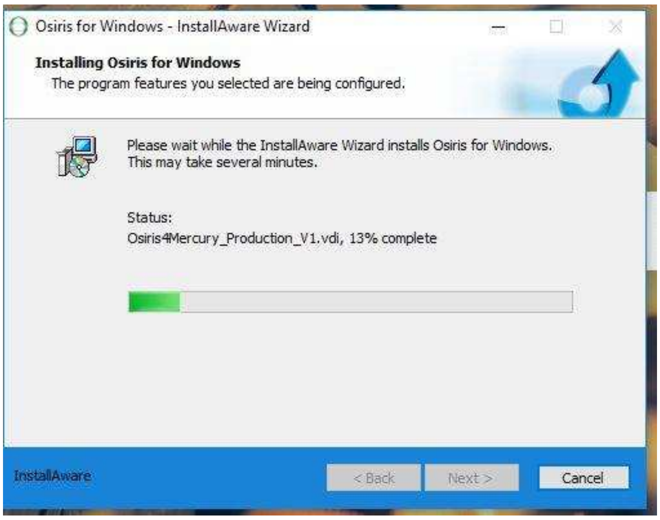


9. PC に既に CodeMeter がインストールされている場合は,CodeMeter アップデートをインストールするためのポップアップが表示されます。[はい]をクリックすると、システムにより新しい CodeMeter V6.80 がインストールされます。

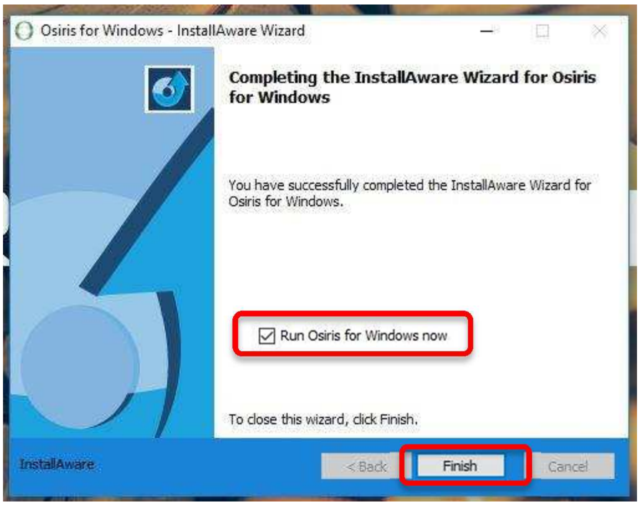


10. CodeMeter インストーラーの指示に従います（[次へ]を 4 回クリックし、[インストール]をクリックします）。

11. すべてのインストールが完了するまで待ちます。

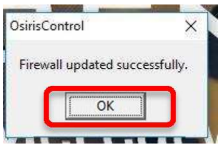


12. インストールが完了したら、「今すぐ Windows 用の Osiris を実行する」を選択していることを確認し、「完了」をクリックします。



13. しばらくお待ちください。OsirisControl が起動し、システムを起動する準備をしています。

14. ファイアウォール設定のポップアップが表示されたら、[OK]を 2 回クリックします。

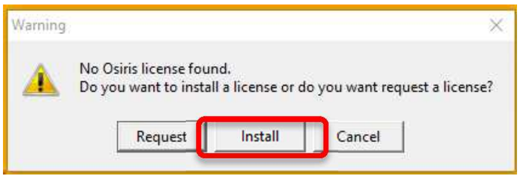


重要な注意:ファイヤウォールの設定

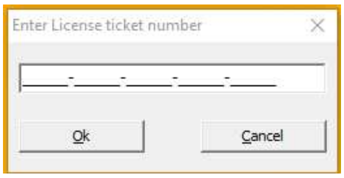
ライセンスの状態をチェックするために, OsirisはWindowsのCodeMeterと通信をし、この時TCP/IPのポート22350を使用します。
OsirisControl は自動的にTCPのポート22350の通信ができるようにWindows Firewallをチェックして設定をします。しかし、**PCでWindows Firewall**にリンクしないサードパーティーのファイアウォールが動いている場合、**Codemeter**アプリケーションに関連する**TCP**通信のポート**22350**を手動でオープンしなければなりません。デフォルトのパスは**:**
C:\Program Files (x86)\CodeMeter\Runtime\ bin\Codemeter.exe

15. PC をインターネットに接続します。
ライセンスをアクティベートするには、PC をインターネットに接続する必要があります。あなたの PC を Ethernet/WIFI インターネットとの接続してください。

16. ライセンスポップアップが表示されます。[インストール]をクリックします。



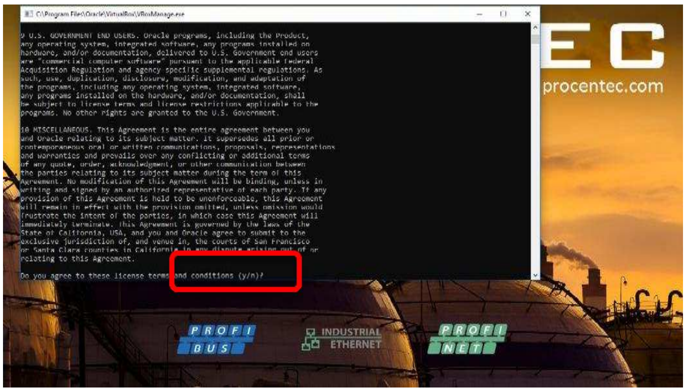
17. Osiris Software の注文で受け取ったチケット番号を入力します。



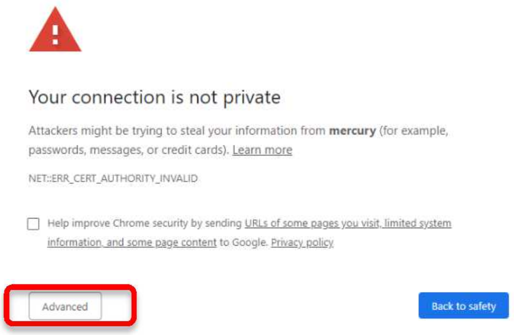
18. 数秒後、ライセンスのインストール確認が表示されたら、[OK]をクリックします。

19. OsirisControl からどのインターフェースを使用するかを聞かれます。Osiris で使用するインターフェイスを選択して、[OK]をクリックします。

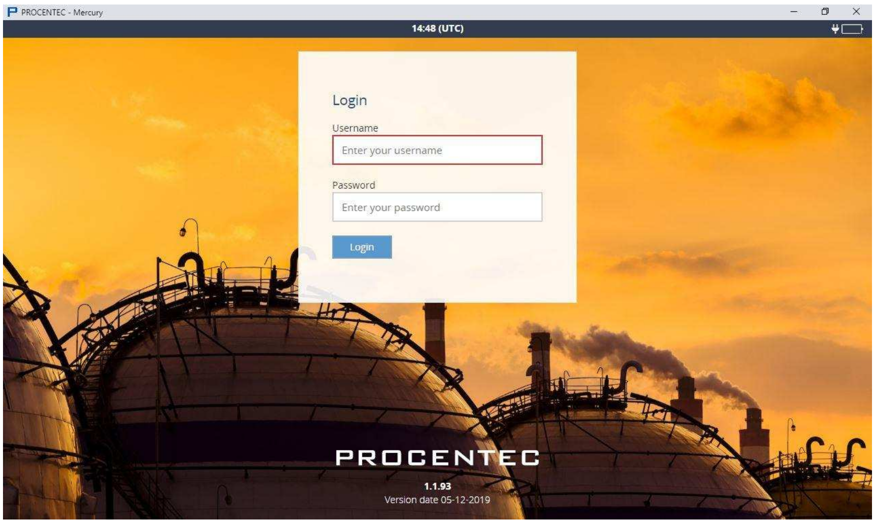
20. VirtualBox の利用規約が記載された黒いポップアップが表示されますので、よく読んで「Y」と入力して同意します。



21. Osiris が開始します、最初は「Not private connection」の警告が出る場合があります。「Advanced 」と「Proceed 」を押します。



22. ログインページが表示され、デフォルトの認証情報を挿入します（ユーザー名：admin、パスワード：admin）



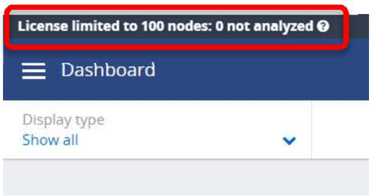
23. 設定ガイドに従って、ネットワーク情報を追加します。

24. これで、Osiris ソフトウェアの使用を開始できます！

4.4 ライセンス

基本ライセンスは、最大100ノードのネットワークに使用できます。100を超えるノードは表示できません。ネットワークに100を超えるノードがある場合、すべてのノードが表示されるようにライセンスをアップグレードできます。システムバーの通知は、非表示のノードがあるかどうかを示します。

ライセンスのアップグレードの詳細については、PROCENTECにお問い合わせください。



5. Osiris ユーザインタフェース

Osirisは、Webページを使用してすべての情報を表示します。この情報にアクセスするには、Webブラウザーを開いてデバイスのIPアドレスを入力するだけです（Atlasの場合、デフォルトアドレスはOffice側の場合は192.168.1.10で、Factory側の場合は192.168.0.10です。Mercuryの場合は、ダブルクリックするだけです。デスクトップのOsirisControlアイコンに、システムが起動するとすぐにOsiris Webページが表示されます）。

5.1 用語と定義

このマニュアルでは、次の用語と定義を使用して、Webインタフェースを説明します。

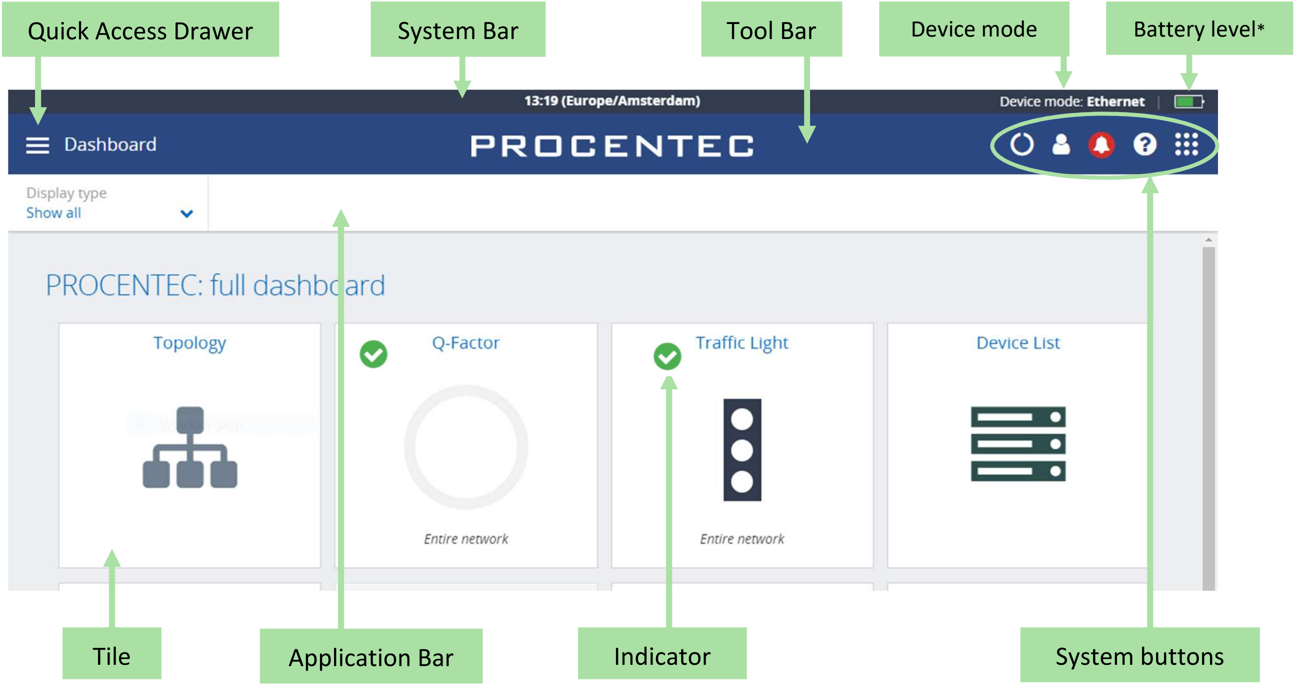


Figure 2 - Terminology used in the web interface

*注：Osiris を Mercury で使用すると、バッテリーインジケーターアイコンがシステムバーの右上隅に表示されます。Atlas にはこのインジケータはありません。

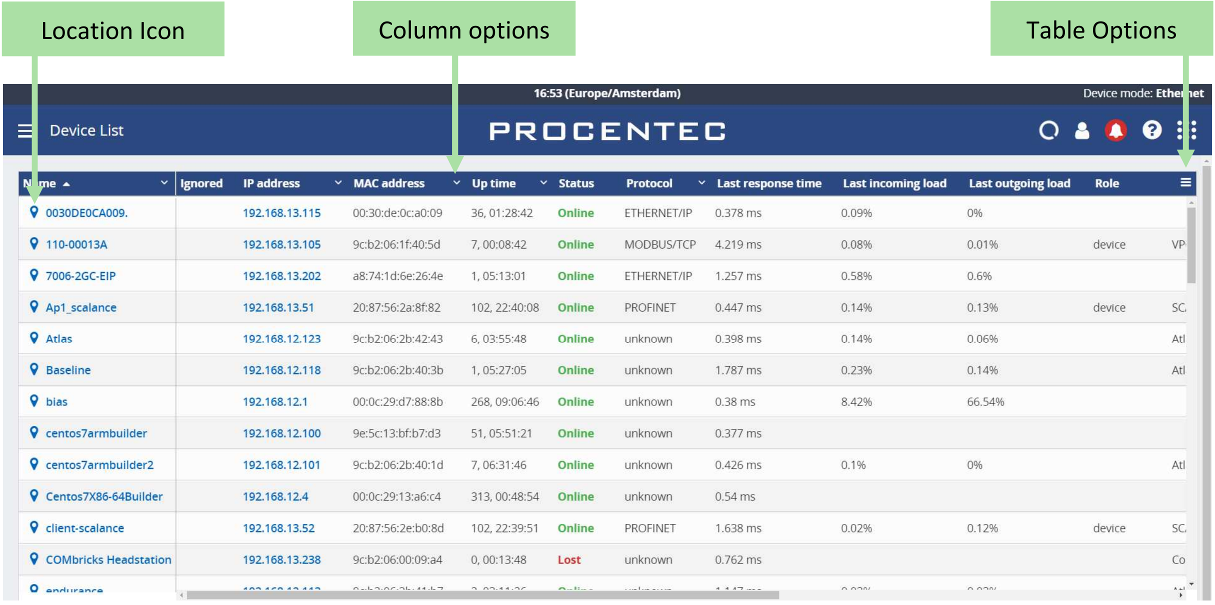
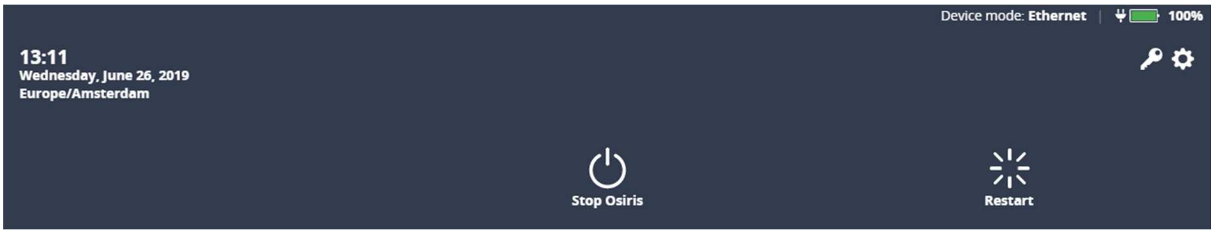


Figure 3 - Terminology used in the web interface (continued)

5.2 System Bar

ダークブルーのシステムバー（時間表示付き）をダブルクリックして、以下のショートカットにアクセスします。：

- ライセンスマネージャ
- 設定
- Osiris の停止（Osiris と OS を安全に停止します）
- Osiris のリスタート



5.3 System buttons

アプリケーションバーの右上隅に5つのボタンが表示されます。これらはシステムボタンです。それらはすべてクリック可能であり、追加の情報や機能を提供します。

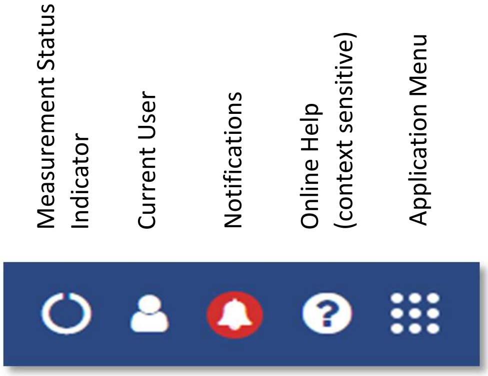
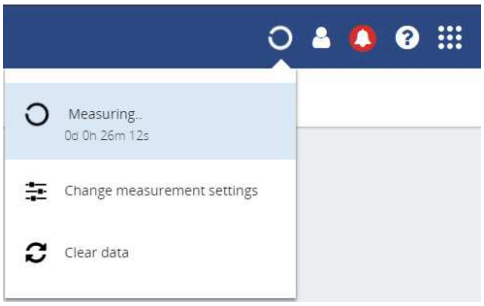


Figure 4 – Explanation of system buttons in web interface

5.4 Measurement Button



回転表示している測定ボタンをクリックすると、ドロップダウン メニューが表示されます。このドロップダウンには、測定が実行されている時間が表示されます。[測定設定の変更]ボタンを使用すると、セットアップウィザードに移動して設定をすばやく変更できます。3番目に、データをクリア（測定）するボタンがあります。データのクリアボタンを押すと、ポップアップが表示され、測定データのクリアを確認するように求められます。「はい」を押すと、すべてのエラーと通知が削除されます。
これは、現在の測定、システム設定に関連するトレンドデータには影響しません。

5.5 Current User

現在のユーザーボタンをクリックすると、現在のユーザーとログアウトボタンが表示されます。

Figure 6 - user in web interface

5.6 Notifications

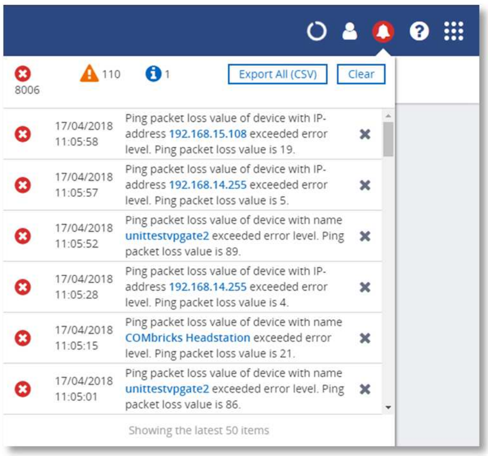


Figure 7 – Notifications in web interface

通知ベルは、報告された通知の数を示します。適切に機能しているネットワークでは、ベルは緑色です。警告がある場合はオレンジ色に変わります。ネットワークのエラー状態により、赤いベルが表示されます。アイコンをクリックするとリストが表示されます
通知の。通知には次の3つのタイプがあります。:

重要でないユーザ情報、たとえば'工場ネットワークが接続されました'など。

警告通知、たとえば'Ping応答時間超過'など。

重大なエラーと警告、たとえば"メッセージの破棄がレベルを超過しました'

「クリア」をクリックすると、このリストのすべての通知がクリアされます。内部的には通知は削除されないため、CSVエクスポートの時には残ります。
[すべてエクスポート（CSV）]をクリックすると、以前のリストのクリアに関係なく、すべての通知の履歴をダウンロードできます。このダウンロード可能なファイルはCSV形式であり、Microsoft Excelなどのスプレッドシートソフトウェアで直接開くことができます。監視をスキップされたデバイスによって生成されたエラーもこのリストに含まれます。

5.7 Delphi Help

Delphiのヘルプ機能を使用すると、現在表示しているページに関するヘルプを提供します。たとえば、ダッシュボードでヘルプを押した場合は、ダッシュボードのヘルプ情報を表示します。この機能は、ダッシュボード、トポロジ、Qファクター、シグナルライト、デバイスリスト、トレンド、コミッショニングウィザード、EtherTAP およびOPC UA ページで有効です。.

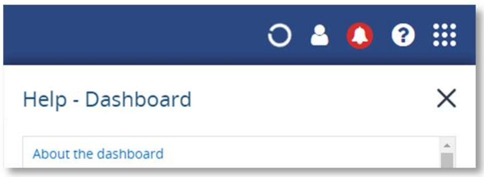


Figure 8 – Help Dashboard in web interface

5.8 Application Menu

アプリケーションメニューとして、レポートを生成する機能があります。レポートの生成に含まれる内容については、8.8 項を参照してください。.

レポートジェネレーターは、アプリケーションメニューにあります。この機能を使用すると、ネットワークと一般情報に関するレポートを生成できます。:

- Osiris 情報
- Q-Factor
- デバイスリスト
- 監視をスキップしたデバイス
- シグナルライト
- ファームウェア情報
- EtherTAP メッセージ分析

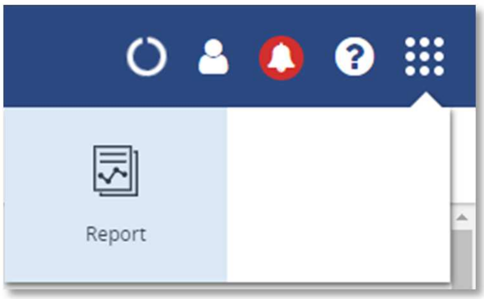


Figure 9 – Generate report in web interface

レポートを生成する前に、いくつかの必須データ（赤でマーク）を入力する必要があります。これらのデータもレポートに表示されます。

[レポート]ウィンドウは別のブラウザータブで開かれることに注意してください。ブラウザが新しいタブをブロックしないようにしてください。ポップアップブロッカーを使用する場合は、AtlasのIPアドレスをホワイトリストに登録してください。

6. セットアップウィザード

セットアップウィザードは、Osirisソフトウェアのセットアップのツールで、最初の使用時に自動的にスタートします。また、初期セットアップ後でもダッシュボードの[セットアップウィザード]タイルをクリックして、アクセスすることもできます。測定ボタンから「測定設定の変更」を押すと、ステップ2のセットアップウィザードが開きます。

Step 1
使用言語を選択します。今後、さらに多くの言語がリリースされ、www.procentec.comの「ソフトウェアのダウンロード」セクションからダウンロードできるようになる予定です。言語の設定は、セットアップウィザードの完了後に有効になります。

正しいタイムゾーンを設定してください。タイムゾーンは、Webインターフェイス（システムバー）の上部とレポート時刻のために使用されます。自動時刻（NTP）は、Osirisがインターネットに接続している場合んい使用できます。またはセットアップウィザードの完了後に設定でローカルタイムサーバーを手動で設定できます。より詳しい情報は12.3 項を参照してください。

Step 2
次に、ネットワークの名前と場所を入力します。この情報は、Webインターフェースおよびレポートで使用されます。
さらに追加のコンタクト情報も入力できます。

Step 3
次に、オフィスネットワークと工場のネットワークのIPアドレスを選択します。Office IPアドレスとFactory IPアドレスは、正しいネットマスクで正しいIP範囲に設定する必要があります。これらがわからない場合は、DHCP設定を使用するか、システム管理者やマシンプログラマに連絡して正しい設定を確認してください。これら2つのポートの設定は互いに独立しており、ネットワークは互いに「認識」しないことに注意してください。2つのポート間に直接接続はありません。

Important: オフィスのIP範囲と工場IPの範囲が異なることが求められます。また、サブネットは重複してはいけません。ゲートウェイとDNSは必須ではありませんが、できればオフィスネットワークのゲートウェイを入れてください。Mercuryの場合：Windowsで設定されているIPアドレスとは異なるIPアドレスを選択してください。

Step 4
最後のステップでは、IPアドレススキャン範囲を入力するように求められます。監視するすべてのデバイスを含むスキャン範囲を選択することが重要です。一方、スキャン範囲を不必要に大きくすると、トポロジーのスキャン結果とスキャン時間に悪影響を及ぼす可能性があります。ネットワーク上のデバイス間のIPアドレスに大きなギャップがある場合は、大きなスキャン範囲でなく、小さな範囲に分けてギャップを除外することをお勧めします。これにより、スキャンプロセスが高速化されます。

7. Device mode (Mercury only)

Osirisには2つのモードがあります。PROFIBUSネットワークアナライザー（注：Atlasでは使用できません）、および産業用イーサネットアナライザーです。どちらかスタートさせるにはタップしてください。：

Figure 10 – Device mode selection in web interface

右側の上部の通知バーに、現在選択されているデバイスモードが表示されます。

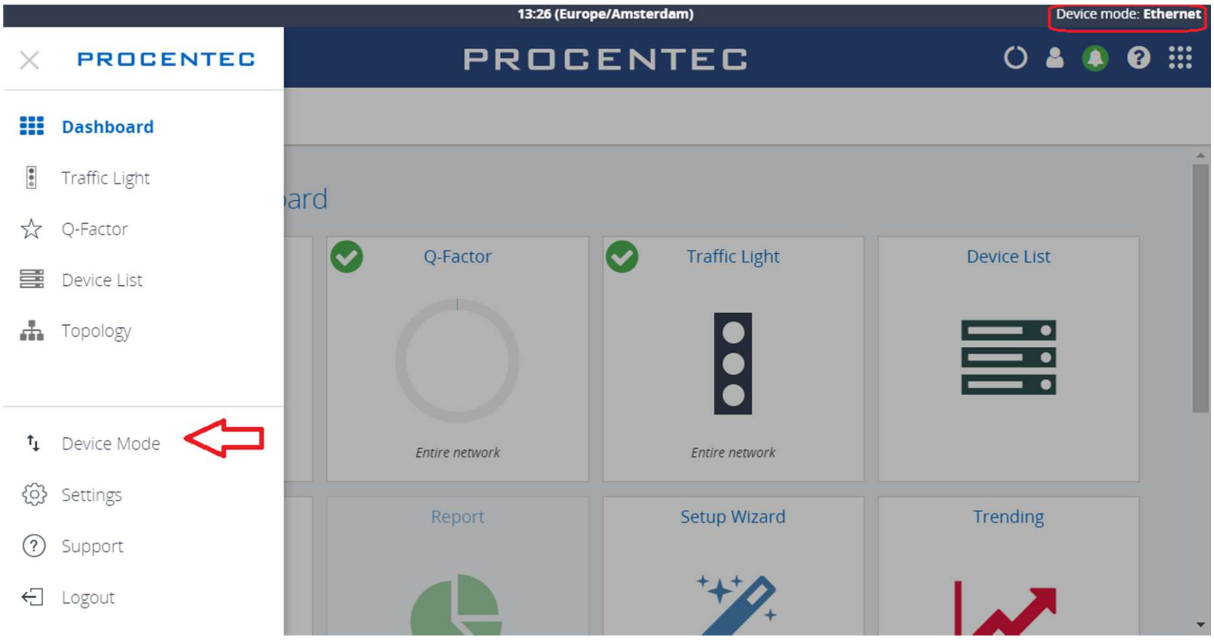


Figure 11 – Device mode in web interface (continued)

別のモードに変更されたい場合は、ダッシュボードボタンをタップして[デバイスモード]をクリックします。これにより、デバイスモードの選択画面に戻ります。

産業用イーサネットモードの場合は、第 8 章に進みます。PROFIBUS モードの場合は 11 章に進みます。

8. Device mode: Industrial Ethernet

8.1 ダッシュボード

ダッシュボードはオーバービュー画面で、タイルを介して利用可能な機能にアクセスできます。
タイルは静的な画像にすることもできますが、動的なものもあります。動的なタイルは、情報のオンライン概要を表示します。これにより、タイルの情報をすばやく直感的に知ることができます。一部のタイルは、タイルの左上隅にステータス表示機能があります（緑色のチェックマーク、オレンジ色の感嘆符、または赤い十字）。これにより注意が必要な状態かをすぐ確認できます。

8.1.1 ダッシュボード の構成

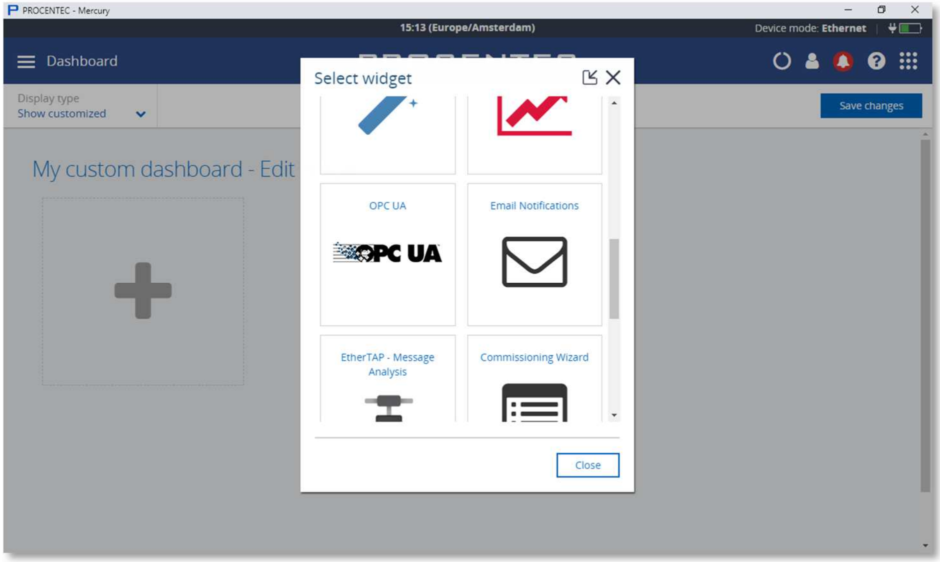
ダッシュボードはタイルのマトリックスであり、3つの方法で表示できます。:

- Show all: 使用可能なすべてのタイルが固定配置で表示されます
- Show recommended: O PROCENTECが重要と考えるタイルのみが表示されます
- カスタマイズして表示（8.1.2 項を参照）

8.1.2 ダッシュボードのカスタマイズ

ダッシュボードをカスタマイズするには、次の手順で行います。

- ダッシュボードで、左上隅に移動し、[ディスプレイタイプ]をクリックします。次に、[カスタマイズを表示]を選択します。
- 右上の[ダッシュボードを編集]を選択します。
- 空のタイルプレースホルダーが表示され、「+」記号が表示されます。
- 「+」記号をクリックすると、ポップアップウィンドウが表示されます。
- 配置したいタイルをクリックして選択します。
- ポップアップが閉じ、タイルが配置されます。
- 編集モードでは、目的のグリッド位置にドラッグアンドドロップできます。
- タイルの右下にある「ゴミ箱」アイコンを押すと、タイルを削除できます。
- すべての変更が完了したら、右上隅にある[変更を保存]を選択します。



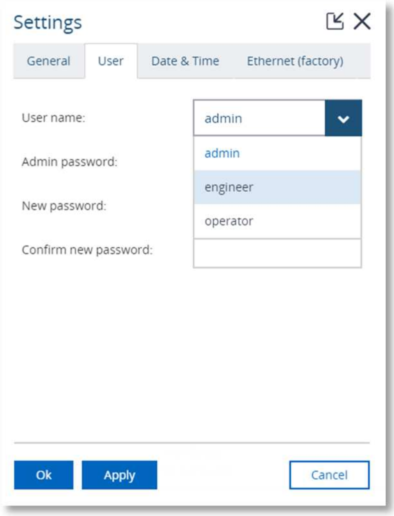
保存されたダッシュボードは、ログアウトまたは再起動後も引き続き使用できます。これらの設定はブラウザセッションに保存されるため、これは特定のユーザー、コンピュータ、およびブラウザ用にカスタマイズされた設定です。別のコンピューターまたはブラウザーでカスタマイズされたダッシュボードを開くと、デフォルトのビューが表示されます。

8.1.3　ユーザ管理

Osirisは、不正なアクセスや設定の変更から保護できます。ユーザー管理により、特定のユーザー（またはユーザーのグループ）が持つ認証のレベルを設定できます。

アカウントのデフォルトのパスワードは、ユーザー名と同じです。したがって、adminアカウントのパスワードはadmin です。ユーザー名も含めて、すべての文字が小文字です。

デフォルトのパスワードは[設定]メニューで変更できます。クイックドロワーアクセスボタン をクリック し、[設定]をクリックするか、システムバーをダブルクリックして（管理者のみ）、 アイコンをクリックします。次に、「ユーザー」タブを選択します。



8.1.4 デフォルトのユーザ

デフォルトのユーザー名は、admin、engineer、およびoperatorの3つです。イーサネットデバイスモードには、次の権利、制限、機能があります。

アクション	admin	engineer	operator
シグナルライトを見る	Yes	Yes	Yes
通知を表示する	Yes	Yes	Yes
設定を表示	Yes	Yes	Yes
Commissioning Wizardの表示、使用	Yes	Yes	Yes
EtherTap ページの表示、使用	Yes	Yes	Yes
メール設定の表示、使用	Yes	Yes	Yes
シグナルライトのクリア	Yes	Yes	No
通知のクリア	Yes	Yes	No
測定データのクリア	Yes	Yes	No
ダッシュボードのカスタマイズ	Yes	Yes	No
トレンドページの表示、使用	Yes	Yes	No
OPC UAページの表示、使用	Yes	Yes	No
トポロジページの表示、使用	Yes	Yes	No
Q Factorページの表示、使用	Yes	Yes	No
デバイスリストページの表示、使用	Yes	Yes	No
VPNページの表示、使用	Yes	Yes	No
Commissioning Wizardの表示、使用	Yes	Yes	No
[ファクトリーリセット]ボタンを表示/使用	Yes	No	No
システムバーの表示/使用	Yes	No	No
セットアップウィザードの表示/使用	Yes	No	No
ユーザーとパスワードを編集	Yes	No	No
Osiris設定の編集	Yes	No	No

すべてのユーザータイプは、PROFIBUSデバイスモード内のすべてのページへのアクセス権があります。

8.1.5 パスワードについて

購入後にデフォルトの管理者パスワードを変更することをお勧めします。

- インストール直後、またはオフィスで、フィールドで使用される前にパスワードを変更します。
- パスワードを誰とも共有しないでください。
- 常に強力なパスワードを使用してください。次のような簡単なパスワードは避けてください：test、123456、<会社名>、<あなたの名>、Atlas、PROCENTEC など。
- パスワードが漏れた可能性がある場合は、すぐにパスワードを変更してください。
- パスワードを書き留める必要がある場合は、安全な場所に保管し、不要になったら破棄してください。
- コンピューター上のパスワードの保存場所に注意してください。リモートアクセス用などの一部のダイアログボックスには、パスワードを保存または記憶するオプションがあります。このオプションを選択すると、潜在的なセキュリティの脅威となります。

8.2 測定を開始する

Osiris をセットアップし接続が完了したら、[システムボタン]領域の丸い進行状況インジケーターをクリックして新しい測定を開始させるため、[start]をクリックします。

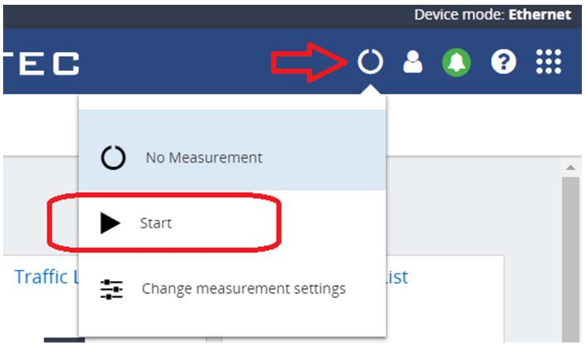


Figure 12 – starting a measurement in web interface

測定が実行中であることを示すために、進行状況インジケーターが回転して表示されます。

十分な情報が収集されると、トポロジー、Qファクター、シグナルライト、およびデバイスリストが使用可能になります。
注：Atlasは継続的に動作する監視ツールとして設計されており、常に稼働しているため、測定を開始の指定をする必要はありません。

8.3 トポロジー

トポロジーは、ネットワークのグラフィカルな階層表示です。トポロジーにより、デバイス間の接続が迅速かつ直感的に明らかになります。トポロジーから、ネットワーク内のクリティカルパスを簡単に特定し/その負荷を軽減するため、または階層の深さを特定する接続関係も明確に表示されます。

トポロジーを決定するために基本的にはSNMPを使います。可能であれば、特定の産業用プロトコル機能（PROFINETのLLPDなど）も使用されます。残念ながら、一部のデバイスはトポロジー情報を（適切に）提供しません。これらは、疑問符アイコンに接続されているか、スタンドアロンデバイスとして表示されます。疑問符アイコンにリンクされているデバイスは、接続情報が一部しか収集できないことを意味します。これらのケースの多くでは、アンマネージスイッチが使用されている可能性があります。

すべてのデバイスが画面に収まるようにズームレベルを設定するボタン

があります。.

8.3.1 ビュータイプ

GalaxyとTreeの2つのデフォルトビューから選択できます。デフォルトのビューのほかに、カスタムビューを作成することができます。
Galaxyビューは、スイッチが中央のデバイスとして示されているネットワーク図を示しています。
Galaxyビューでは、デバイスを他の位置にドラッグできます。デバイスを新しい場所にドラッグすると、トポロジーが自動的に再配置されます。

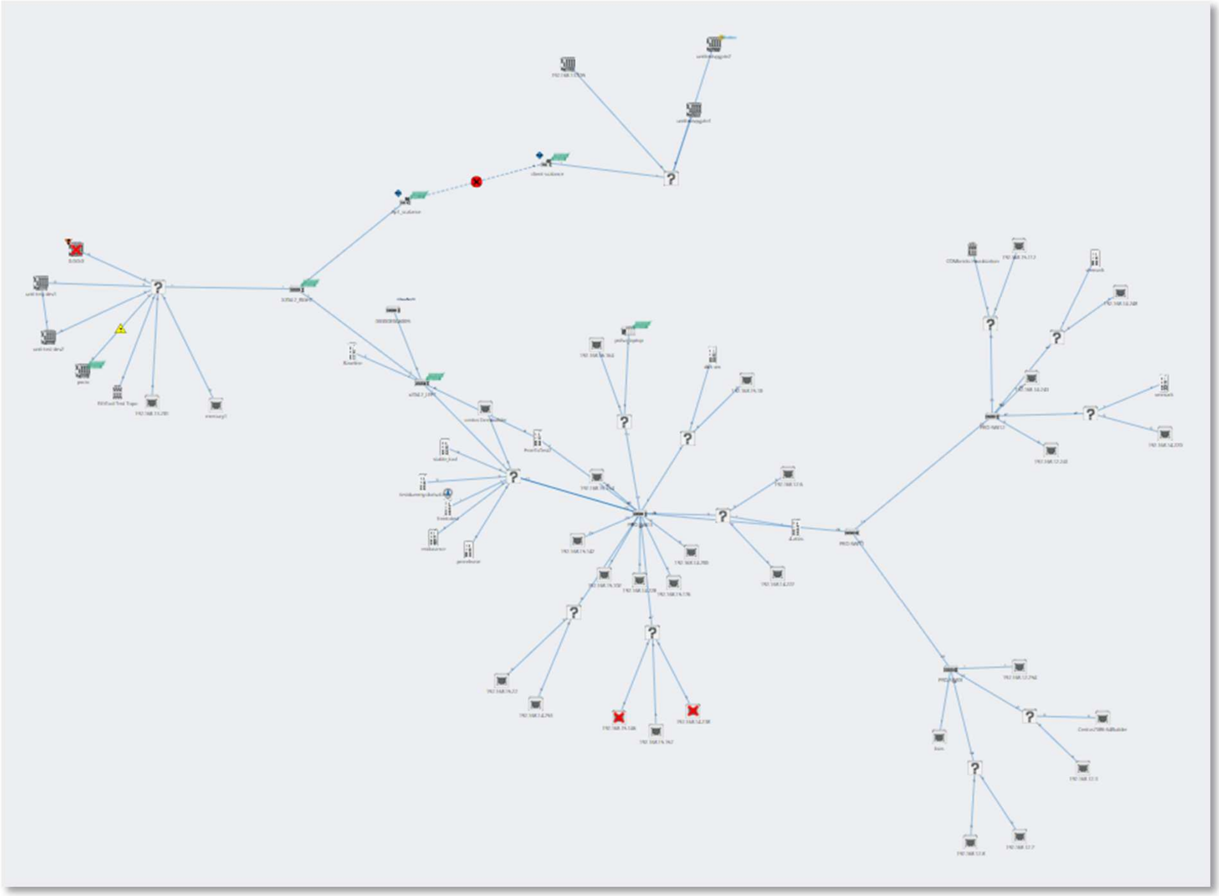


Figure 13 – Galaxy view in web interface

8.3.2 Tree ビュー

Treeビューでは、トップダウンの形の階層型ネットワークで表示されます。ツリービューでデバイスをクリックすると、デバイスの詳細パネルが表示されます。このパネル内には、最上位ノードを割り当てるための追加のボタンがあります。デバイスを最上位ノードとして設定すると、ツリービューは、選択したデバイスを最上部にして再編成されます。

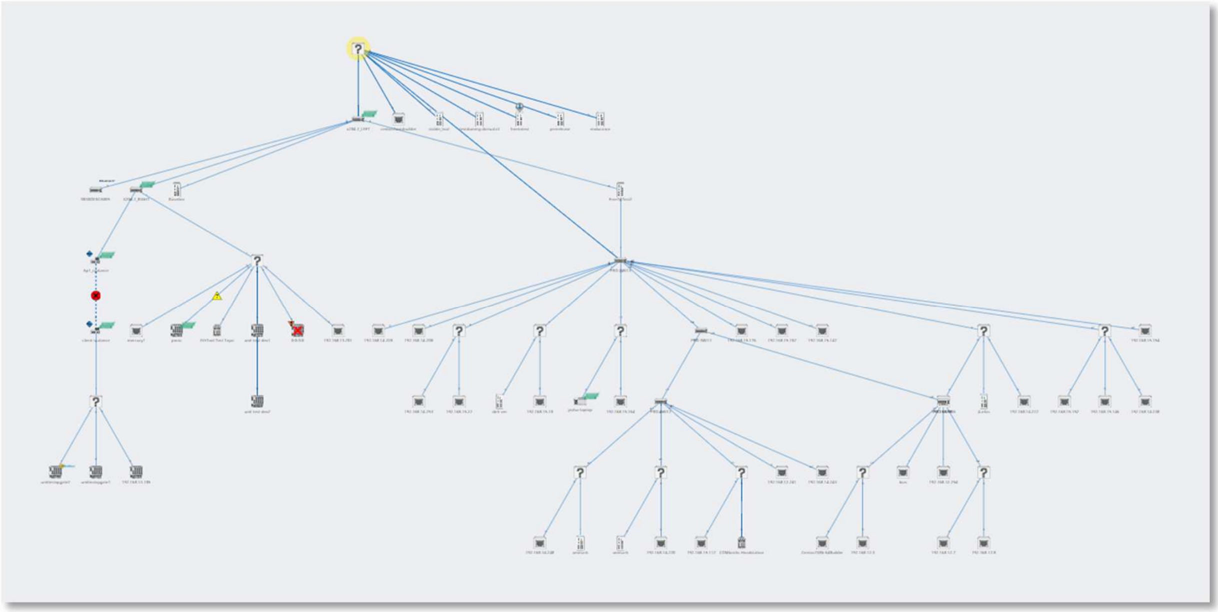


Figure 14 – Tree view in web interface

8.3.3　カスタム　ビュー

Galaxyビュー内から、カスタムビューを作成することが可能です。[ビューの作成]をクリックして、ビューに名前を割り当てます。グリッドが背景に表示されます。これで、すべてのデバイスが固定された位置になりますが、ドラッグして位置を変更もできます。位置は自動的に保存され、複数のブラウザで表示および編集でき、再起動後もビューの情報は保持されます。カスタムビューの名前を[削除]および[名前の変更]ボタンにより変更または削除することもできます。

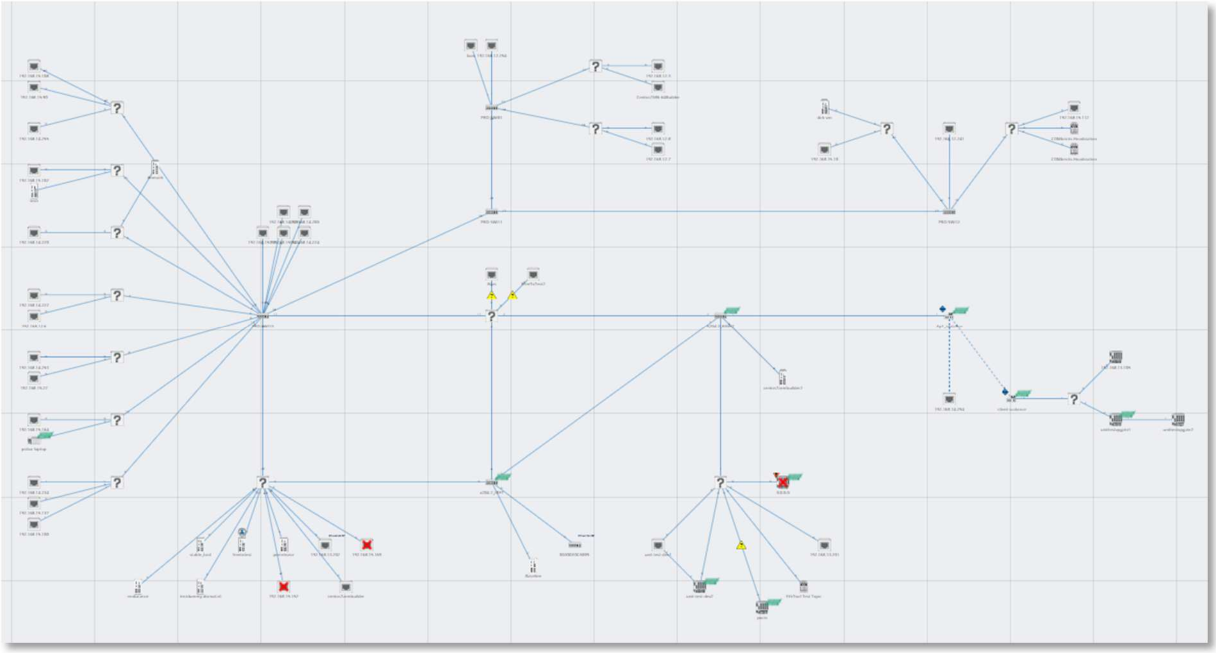


Figure 15 – custom view in web interface

すべてのビューで、デバイスはラインで接続されています。デバイス間の接続は、互いにどのように接続されているか、およびどのように相互依存しているかを示します。ビューでは、デバイスがネッ

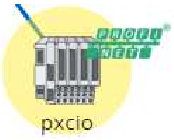
トワークからなくなった場合、他のデバイスへの接続にどのように影響を与えることが簡単に分かります。なくなったデバイスは、デバイスアイコンの上に赤い十字が表示されます。
デバイス間のリンクで問題があるときはリンクに赤い十字が示されます。リンク線の両端に表示される2つの番号は、このリンクに使用されているポート番号です。

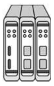
8.3.4 Graph search

トポロジビューでデバイスを簡単に見つけるには、トポロジビューの左上にある拡大鏡アイコンをクリックします。入力フィールドが表示され、目的のデバイスの名前、IP アドレス、または MAC アドレスを入力できます。オートコンプリートは、探しているデバイスをすばやく見つけるのに役立ちます。クリックすると、トポロジーが要求されたデバイスにズームインし、デバイスの詳細を表示します。

8.3.5 トポロジービューのデバイスタイプ

次のアイコンが、トポロジービューのデバイスに使用されます。

アイコン	意味
	現在のAtlasであり、現在のPCに接続しています。
	現在のMercury であり、現在、接続しています。
	黄色のマークは選択されたノードを示します。
	ネットワーク内の別のAtlasです。
	ネットワーク内のもう1つのMercuryです。
	I / Oコントローラです。デバイスの横のラベルは、サポートされている産業用プロトコルを示しています。

	I / Oデバイスです。デバイスの横のラベルは、サポートされている産業用プロトコルを示しています。
	マネージドスイッチです。
	Wi-Fiアクセスポイントです。
	Wi-Fiグループアクセスポイントで、2つ以上のデバイスが銅線ポートに接続されています。
	ComBricks ヘッドステーションです。
	SNMPをサポートしないPCやラップトップなどの一般的なイーサネットノードです。
	このグループのデバイス（および接続されているデバイス）は、トポロジーでは正確に表示できません。必要なデータが得られないためです。この原因は複数あります。 1 アンマネージスイッチです。ネットワークのトポロジーを決定するためのデータを提供しない標準スイッチです。 2 正しいデータを提供しないデバイスです。注：v2.3以降に認定されたPROFINETデバイスは、PROFINET標準で定義されているトポロジーデータが必要です。これは、他の産業用イーサネットデバイスでは必須ではありません。 3 スキャン範囲外のデバイスです。デバイスはMACアドレスに基づいて検出できますが、IPアドレスを介してアクセスすることはできません。

8.3.6 トポロジービューでのデバイスの状態表示

アイコン	意味
	デバイスが失われたことを示しています。以前はネットワーク上でオンラインでしたが、現在はアクセスできません。
	このデバイスのファームウェアバージョンは、同じタイプの他の検出されたデバイスとは異なります。デバイスを同じファームウェアバージョンに設定することをお勧めします。
	1. このデバイスの IP アドレスは 0.0.0.0 です。これは、設定が必要であることを示しています。 2. IP の競合：ネットワーク上に同じ IP アドレスを持つ別のデバイスがあります。これにより、両方のデバイスが使用できなくなる可能性があります。いずれかのデバイスの IP アドレスを変更して、この問題をすぐに解決することをお勧めします。この問題により、Osiris 内のトポロジーを正しく表示できない場合もあります。
	これは、デバイスが失われたことを示しています。以前はネットワーク上でオンラインでしたが、現在はアクセスできません。

8.3.7 トポロジービューのリンク状態表示

アイコン	意味
	• ポートの負荷は許容範囲内ですが、許容できないレベルの 50%に近づいています。 (20% < ポート負荷 < 50%) • 速度が 100 Mbps full duplex でありません (PROFINET デバイスの場合)
	• ポート負荷が 50%を超えています (ポート負荷 > 50%) • デバイスが異なる速度を示しています • InDiscards, OutDiscards, InErrors または OutErrors の表示
1..28	リンク上の番号は、このケーブルが接続されているデバイスのスイッチポートです。

8.3.8　トポロジービューのプロトコル表示

Icon	Meaning
PROFINET	PROFINETをサポートするデバイスです。
PROFIBUS	PROFIBUSをサポートするデバイスです。
Modbus	Modbus TCPをサポートするデバイスです。
EtherNet/IP	Ethernet/IPをサポートするデバイスです。

注：デバイスが複数のプロトコルをサポートしている場合、プロトコルインジケーターアイコンは表示されません。サポートされているプロトコルは、デバイスの詳細に表示されます。

8.3.9　デバイスの詳細

デバイスをクリックすると、このアイテムが強調表示され、右側に情報パネルが表示されます。デバイスのタイプに応じて、情報はグループで表示されます。

ツリービューでは、デバイスを「トップノード」として割り当てるためのボタンが上部にあります。この機能を使用すると、ツリーの最上位（最上位）デバイスを設定できます。選択したデバイスがすでにトップノードとしてマークされている場合、ボタンは「トップノード」と表示され、非アクティブになります。それ以外の場合は、「最上位ノードの割り当て」と表示され、選択したデバイスを最上位に移動するために使用できます。

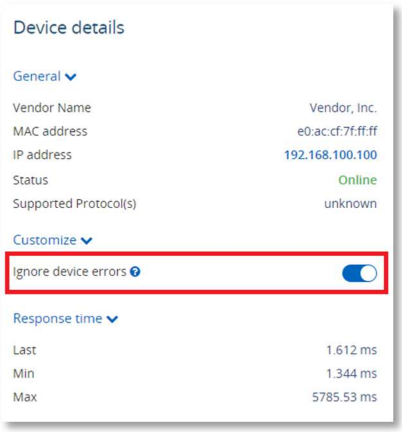


Figure 16 - Ignore device errors

General
デバイスの一般情報が表示されます。さまざまなアイテムの詳細については、「オーバービュー」セクションの説明を確認してください。

カスタマイズ:デバイスエラーを無視する
デバイスのエラーを無視したい場合があります。エラーは、デバイスパネルでデバイスを無視することで抑制できます。（図 16 を参照）。この設定を有効にして、デバイスによって生成されたエラーを無視します。デバイスの無視は、Osiris 内のさまざまな場所で行われます。

Where	デバイスエラーを無視した場合
Device details	• ファームウェアの違いを除いて、エラーは表示されます
Device List	• デバイスが無視されると、[無視]チェックが表示されます • すべてのエラーと警告が非表示となります
Notifications	• 新しいエラーは表示されません • 古いエラーはベルの下のドロップダウンから削除されます。ベルは緑に戻る可能性があります。 • 無視されたデバイスのエラーも CVS ファイルでは見れます。
Q-Factor	• デバイスは無視されたものとしてマークされます • エラーは Q-Factor に影響を与えません。デバイスは常に Q-Factor 5000 となり、ネットワーク全般の Q-Factor に影響しません
Report	• デバイスはレポートの無視されたデバイスに表示されます
Topology	• なくなったデバイスは引き続き表示されますが、デバイスがなくなったことを示す赤い十字は消えます • IP アドレスがダブっても無視されます • ファームウェアの違いは無視されます • リンクエラーの原因となっているデバイスのエラーを無視した場合、リンクエラーと警告は表示されません。 • IP アドレス 0.0.0.0 のデバイスは警告を出します。このようなデバイスのエラーを無視するとエラーは発生しなくなります • 正しく SNMP データを提示しないデバイスは NAMUR アイコンの青い印が表示されます。このようなデバイスのエラーを無視するとアイコンは消えます
Traffic Light	• エラーがシグナルに影響を与えることはありません (WEB インタフェース、および Atlas).

デバイスエラーは引き続き[デバイスの詳細]ビューに表示されますが、デバイスリストとトポロジーでは非表示になります。デバイスに関連するエラーは信号機やQファクターに影響したり、通知ログに表示されたりしません。無視されたデバイスはQ-Factorでラベル付けされます。デバイスによって生成された通知はCSVとして保存およびダウンロードできます。

Identification and Maintenance

デバイス自体に関する情報：製品 ID、ベンダー名、ソフトウェアとハードウェアのバージョン、注文コード、シリアル番号。同じ ID の 2 つのデバイスが、異なるファームウェアバージョンを使用して検出された場合、警告が表示されます（Figure17 を参照）

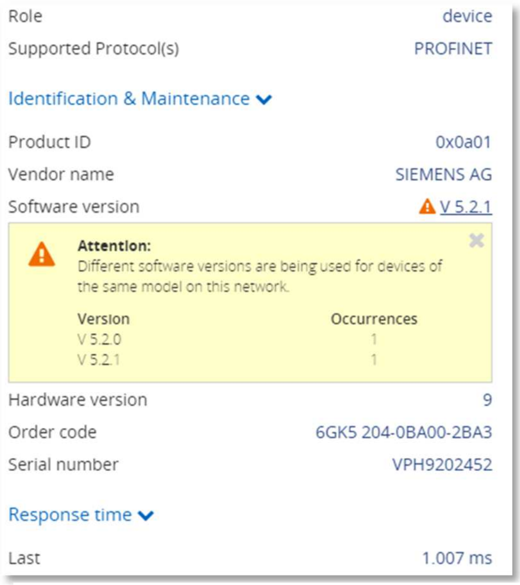


Figure 17 - Firmware deviation warning

Response time

最後、最小、および最大の ping 応答時間がここに表示されます。

Port load

- In: 各着信/入力ポートの最後、最小、最大のポート負荷が表示されます。
- Out: 送信/出力ポートごとに、最後、最小、最大のポート負荷が表示されます。
- Warning: 一部のデバイスは、誤ったリンク速度の情報を報告します（たとえば、100 Mbps ではなく 10 Mbps）。リンク速度は負荷の計算に使用されるため、報告される負荷は不正確になる可能性があります。報告された負荷が非常に高い場合は、リンク速度を確認してください。

Link details

デバイス間のリンクまたはラインをクリックすると、右側に情報パネルが表示されます。デバイスのタイプに応じて、情報はグループで表示されます。

Linked devices

接続の両側のデバイス名、MAC アドレス、ポート番号が表示されます。

Load

各方向について、最後と最大のポート負荷が％で表示されます。

Warning: 一部のデバイスは、誤ったリンク速度の情報を報告します（たとえば、100 Mbps ではなく 10 Mbps）。リンク速度は負荷の計算に使用されるため、報告される負荷は不正確になる可能性があります。報告された負荷が非常に高い場合は、リンク速度を確認してください。

Link status

- General: リンク速度（10Mbps / 100Mbps / 1Gbps）とその動作状態（アップ/ダウン）が示されます。
- IN と OUT の各方向について、「破棄」と「エラー」が表示されます。破棄は、内部バッファに収まらなかったテレグラムの数（メモリの過負荷）であり、「エラー」は送信エラーまたは CRC エラーです。

Warning: 一部のデバイスは、誤ったリンク速度の情報を報告します（たとえば、100 Mbps ではなく 10 Mbps）。 これは 2 つのデバイスが異なるリンク速度を報告する場合に発生します。通常 Ethernet の接続では発生しません。

8.4　Q ファクター

Qファクターは、ネットワークの品質を表す数値です。自動車業界で一般的に使用されている0～5000の範囲を使用するか、パーセンテージを使用するかを選択できます。

5000の値または100のパーセントは通信状態が良好で、0は重大なトラブルまたは測定不能の状態を示します。さらに、通信の状態を色分けで示します。通常の運転状態では緑色であることが必要です。黄色の場合は、エラーはあるが重要ではない、しかし注意が必要ということです。赤は、問題がある、重大または緊急処置が必要であることを意味します。

8.4.1　複数の Qファクター

このツールでは複数のQファクターが使用されています。：

- 各デバイスの Q ファクターは、単一のデバイスの通信品質を示します。この Q ファクターの計算は、次のように行います。：
  - ネットワークリンクの負荷：デバイスの特定のポートでの帯域幅の使用量は、Q ファクターの決定に使用されます。一般に、負荷が低いほど、Q ファクターは高くなります。
  - 入出力エラー：デバイスのポートごとのエラー数。
  - Ping パケット損失：未応答の ping 要求の数。
- 全体的な Q ファクターが全ネットワークの品質を示します。現在、全体的な Q ファクターは、個々のデバイスの最低の Q ファクターと同じです。

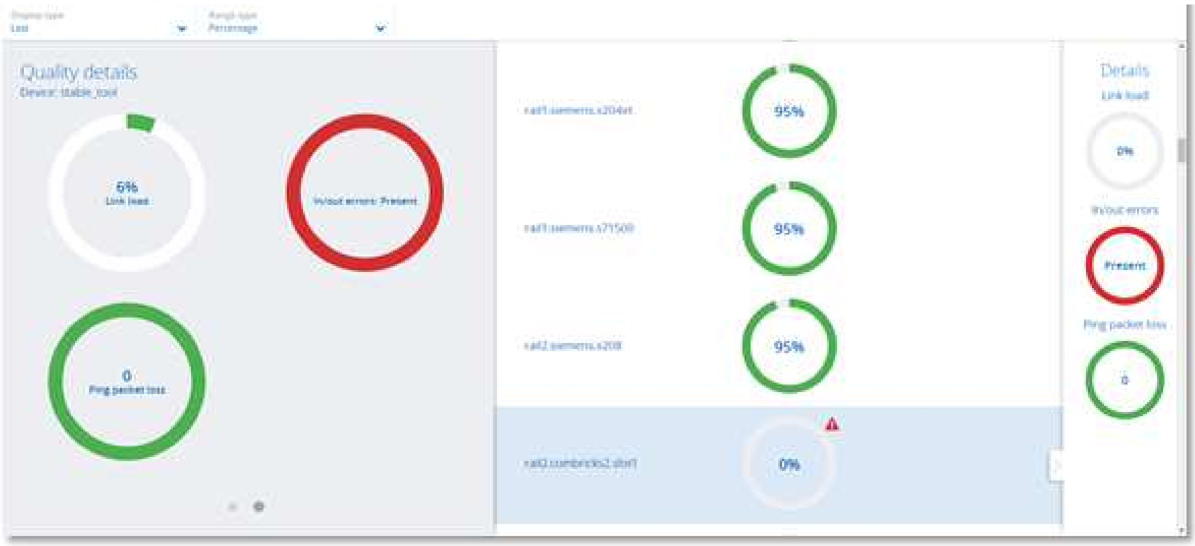
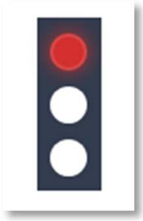


Figure 18 - 複数のQファクター：左側に全体的なQファクター、中央と右側に個別のQファクター

8.5　シグナルライト



シグナルライトは、ネットワークの状態を色で示します。状態表示は信号機の形をしています。Atlasユニット（LED）の前面にあるネットワークインジケーターは、Webブラウザーの信号機の状態と同じです。信号はダッシュボードのライブタイルでも表示できます。

8.5.1　シグナルライトの説明

- 赤信号：ネットワークに深刻な問題が存在し、ユーザーの注意が必要です。
- 黄信号：重要ですが深刻ではない状況が存在します。ユーザーの注意をお勧めします。
- 緑信号：すべてが正常に機能しているようで、重要または重大な状況はありません。

8.5.2　シグナルの原因

次の状況では、信号機が黄色になります。：

- 25～50 ミリ秒の ping 応答時間
- 通信アラームではない PROFINET アラームの発生
- 50％を超える PROFINET ジッタ
- PROFINET パケットがドロップ

次の状況では、信号機が赤に変わります。：

- 50 ミリ秒を超える ping 応答時間
- 以前に表示されたデバイス（ping など）が応答しなくなった
- 入力または出力のメッセージの破棄（スイッチの内部バッファーに収まらなかったテレグラムの数）
- 受信または送信エラー（送信エラーまたは CRC エラー）
- PROFINET 通信アラームの発生

8.6 デバイスリスト

デバイスリストでは、ネットワーク内で検出されたデバイスをリスト表示します。また、使用不可のデバイス（過去に検出されたもの）もここに表示されます。このリストでネットワーク内のデバイスのプロパティの概要を提供できます。

リスト全体はCSVファイルとしてダウンロードでき、Microsoft Excelなどで直接開くことができます。

8.6.1 テーブルのカスタマイズ

テーブルの列は次のようにカスタマイズできます。:

- 左の列は固定されています。つまり、スクロールバーが水平方向にスクロールされた場合、左端の列は移動しません。
- リストは、列ヘッダー（昇順、降順、またはなし）をクリックしてソートできます。
- 列の間にマウスを置き、スプリッターを選択/ドラッグすることで、列のサイズを変更できます。
- テーブルの右端にあるアイコンを選択すると、列を非表示にできます。リストがドロップダウンして、表示/非表示にする列を選択できます。

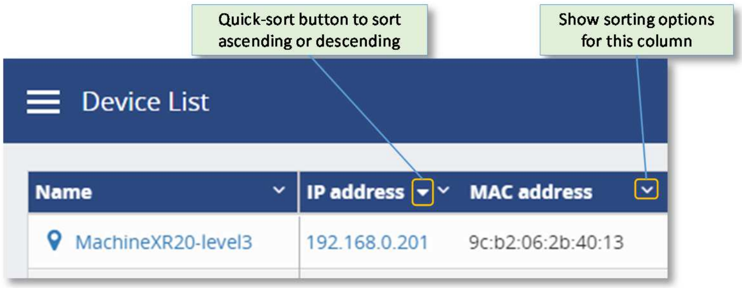


Figure 19 - Sorting

- 列の右側にある[並べ替えオプション]ボタンをクリックし、[フィルターの表示]を選択すると、特定の列（主にテキストフィールド）をフィルターできます。注：これらの列はオプションで左に固定することもできます。

- 2 つ以上のフィルターを組み合わせることも可能です。フィルタリングする列ごとにフィルターを有効にするだけです。たとえば、IP アドレスフィルターや MAC アドレスフィルターなどを組み合わせたりできます。

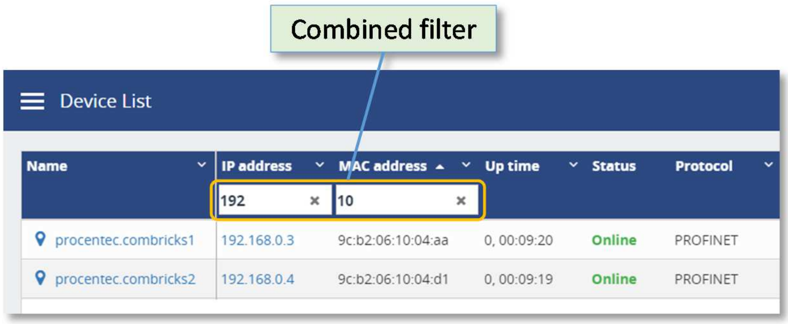


Figure 20 – Combined IP and MAC address filter

8.6.2　利用可能なカラム

カラム	説明
Name	名前は、プロトコル名識別機能（例：PROFINET IO の DCP）をサポートしている場合、デバイスから取得されます。
IP address	デバイスの IP アドレス。「.」で区切られた 4 個の数字で構成されます。IP プロトコルがサポートされていない場合は、空白になります。現在、IPv4 のみサポートされます。
MAC address	デバイス固有のメディアアクセス制御アドレス。コロンで区切られた 16 進形式の 6 つの数字で構成されます。
Status	デバイスが存在している場合は、オンライン(緑)のままです。以前は存在したが、現在は確認できない場合は、「消失(赤)」に変わります。
Last response time	デバイスへの「ping」とその最新の応答時間
Min. response time	「ping」の最速応答時間
Max. response time	「ping」の最も遅い応答時間
Last incoming load	着信/入力ポートで測定された最新のネットワーク負荷(%)。デバイスに複数のポートがある場合は、最も高い負荷が表示されます。 以下の注を参照してください。
Min. incoming load	**着信/入力ポートで測定された最低のネットワーク負荷(%)。ネットワークデバイスに複数のポートがある場合、最も負荷の低いポートの最大値が表示されます。以下の注を参照してください。**
Max. incoming load	**着信/入力ポートで測定された最高のネットワーク負荷(%)。ネットワークデバイスに複数のポートがある場合、最も負荷の高いポートの最大値が表示されます。**以下の注を参照してください。
Last outgoing load	**発信/出力ポートで測定された最新のネットワーク負荷(%)。ネットワークデバイスに複数のポートがある場合、最も高い負荷が表示されます。** 以下の注を参照してください。
Min. outgoing load	発信**/出力ポートで測定された最低のネットワーク負荷(%)。ネットワークデバイスに複数のポートがある場合、最も負荷の低いポートの最大値が表示されます。以下の注を参照してください。**
Max. outgoing load	発信**/出力ポートで測定された最高のネットワーク負荷(%)。ネットワークデバイスに複数のポートがある場合、最も負荷の高いポートの最大値が表示されます。**以下の注を参照してください。

Netmask	デバイスの IP ネットマスクアドレス。「.」で区切られた 4 個の数字で構成されます。IP プロトコルがサポートされていない場合は、空白になります。現在、IPv4 のみサポートされます。
Gateway	デバイスの IP ゲートウェイアドレス。「.」で区切られた 4 個の数字で構成されます。IP プロトコルがサポートされていない場合は、空白になります。現在、IPv4 のみサポートされます。
Role	産業用ネットワークによっては、デバイスは特定の役割を持ちます。たとえば、PROFINET の場合、デバイス、コントローラ、スーパーバイザなどがこれにあたります。
Model	産業用ネットワークによっては、デバイスにベンダー指定のモデル割り当てを行うことができます。(たとえば、PROFINET など)
Device ID	産業用ネットワークによっては、デバイスは特定のデバイス ID が割り当てられます。(たとえば、PROFINET の場合、ベンダーID と組み合わせて、製品の特定ができます。
Vendor ID	産業用ネットワークによっては、デバイスは特定のデバイス ID が割り当てられます。(たとえば、PROFINET の場合、各ベンダーは独自の番号が割り当てられます)
Software version	産業用ネットワークによっては、ソフトウェアのバージョンを取得できます。(PROFINET、EtherNet/IP など) 製品のソフトウェアが最新であるか、変更がないかを確認できます。
Hardware version	産業用ネットワークによっては、ハードウェアのバージョンを取得できます。(PROFINET、EtherNet/IP など)
Order ID	産業用ネットワークによっては、注文 ID を取得できます。(PROFINET など) 製品の再注文、文書化の役に立ちます。(欠陥がある場合、または再注文の場合など)
Serial number	産業用ネットワークによっては、シリアル番号を取得できます。(PROFINET など) シリアル番号はベンダーにとっては製造日、バッチの情報、ユーザにとってはトラッキング、交換品のチェックなどで有用です。
Vendor name	ベンダー名は公的に登録された MAC アドレスの OUI から取得するか、産業用ネットワークによっては特定プロトコルで取得できます。(PROFINET の IM0 など))
Vendor name (IM0)	特定のネットワークプロトコル(PROFIBUS, PROFINET)で取得可能)
Revision counter	特定の産業用ネットワークのプロトコル(例 PROFIBUS/PROFINET)で定義されいるバージョンのトラック番号.

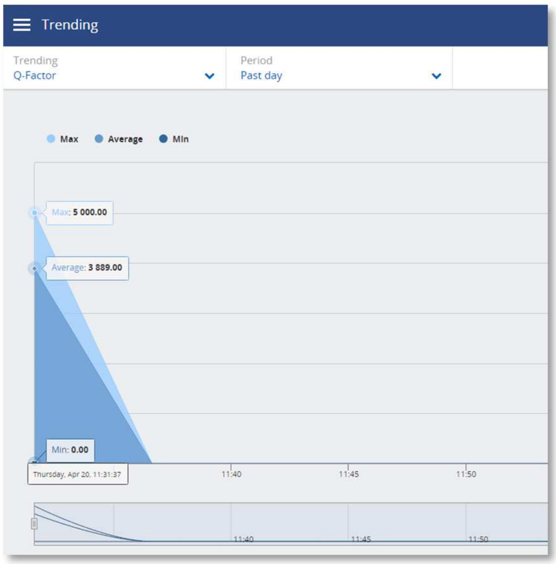
Ethernet/IP Profile	EtherNet/IP デバイスのタイプの説明

注：一部のデバイスは、誤った通信速度を報告します（たとえば、**100 Mbps** ではなく **10 Mbps**）。通信速度は負荷の計算に使用されるため、計算される負荷は不正確になる可能性があります。負荷が非常に高い場合は、トポロジーでリンク速度を確認してください。

8.7 トレンド

トレンド機能は、Q ファクターの時間経過データを示します。5 分ごとに Q ファクターとその最小値と最大値が記録されます。

トレンドの低下が見られる場合、ネットワークの品質が低下していると言えます。 トレンドの変化の割合で、メンテナンスをスケジュールできるかどうか、またはできるだけ早く対応する必要があるかどうかが決まります。変化が急になればなるほど、対応を早くすべきです。



トレンドにより、過去に発生したトラブルの傾向を見ることもできます。トレンドをチェックしてトラブルが再び発生するのを防ぐために、どこを見るべきか、次に何をすべきかについての手がかりを得ることができます。

トレンドでは次の値を見れます。:

- Max: 選択された期間での Q ファクターの最大値
- 平均: 選択された期間でのQファクターの平均値
- Min: 選択された期間での Q ファクターの最小値

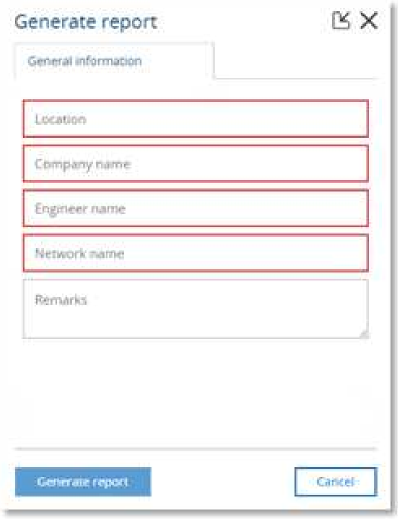
項目をクリックして、これらの値のどれを[トレンド]に表示するかを選択できます。

8.8 レポート

レポートの生成は、アプリケーションメニューからできます。レポート機能を使用すると、ネットワークに関連する収集データと一般情報を含むレポートを生成できます。:

- Osiris の情報
- Q ファクター
- デバイスリスト
- 無視されたデバイス
- シグナルライト
- ファームウェアの違い
- TAP 分析

レポートを生成する前に、いくつかの必須の項目（赤でマーク）を入力する必要があります。これらの詳細はレポートに表示されます。



[レポート]ウィンドウは別のブラウザータブで開かれます。ブラウザが新しいタブを開けることができるようにしてください。ポップアップブロッカーを使用する場合は、AtlasのIPアドレスをホワイトリストに登録してください。

8.9 OPC UA (和訳スキップ)

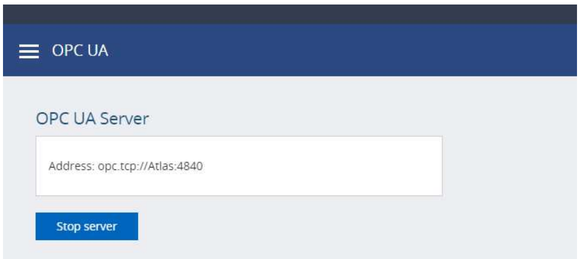
OPC UA has been selected as the foundation of Industry 4.0 and it allows for easy integration with SCADA systems.

The OPC UA server functionality in Osiris is switched off by default.
On the OPC UA page you will see the address to connect a client to Osiris and a button to start the server. Once the OPC UA server is started the button will change into 'Stop server'. This means the OPC UA server is active.

When a connection has been established, the following information can be discovered:

- Full Device List, same as in the webserver (since version 1.1.93)
- Device information (about the Mercury or Atlas)
- Traffic Light – entire network
- Q-Factor – entire network
- Measurement Status

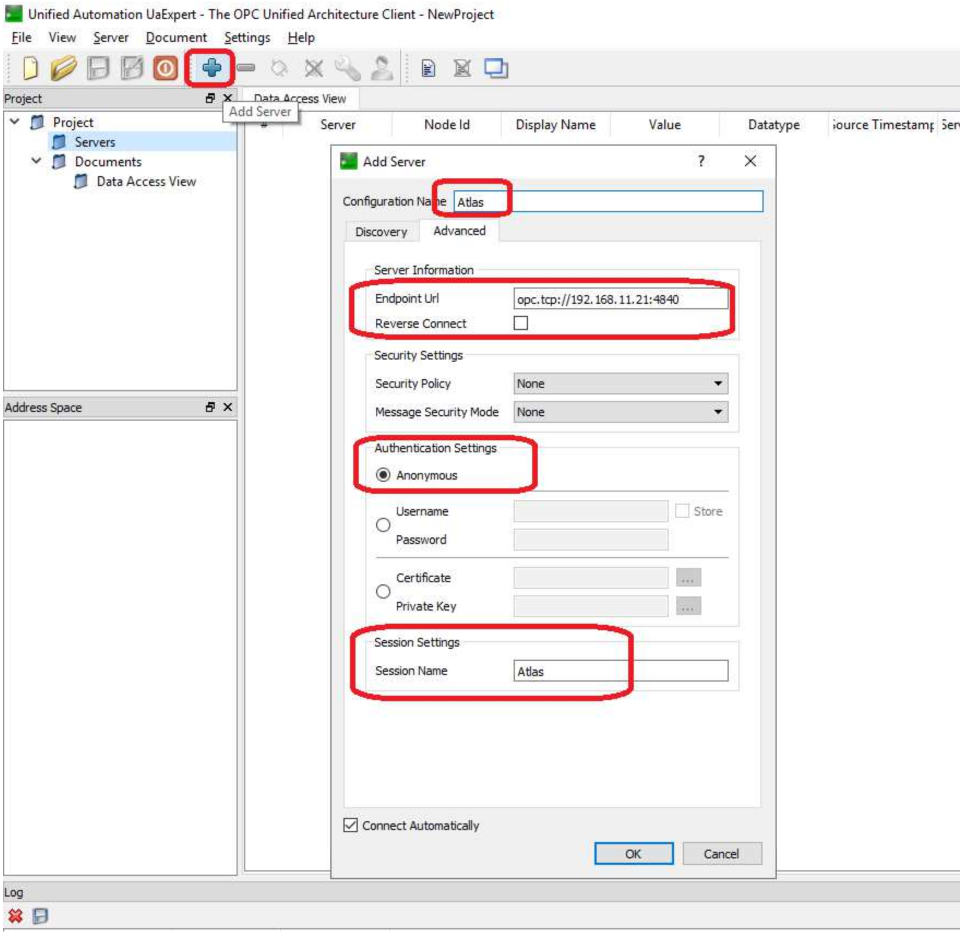
it is possible to use encrypted connections and certificates (since version 1.1.93).



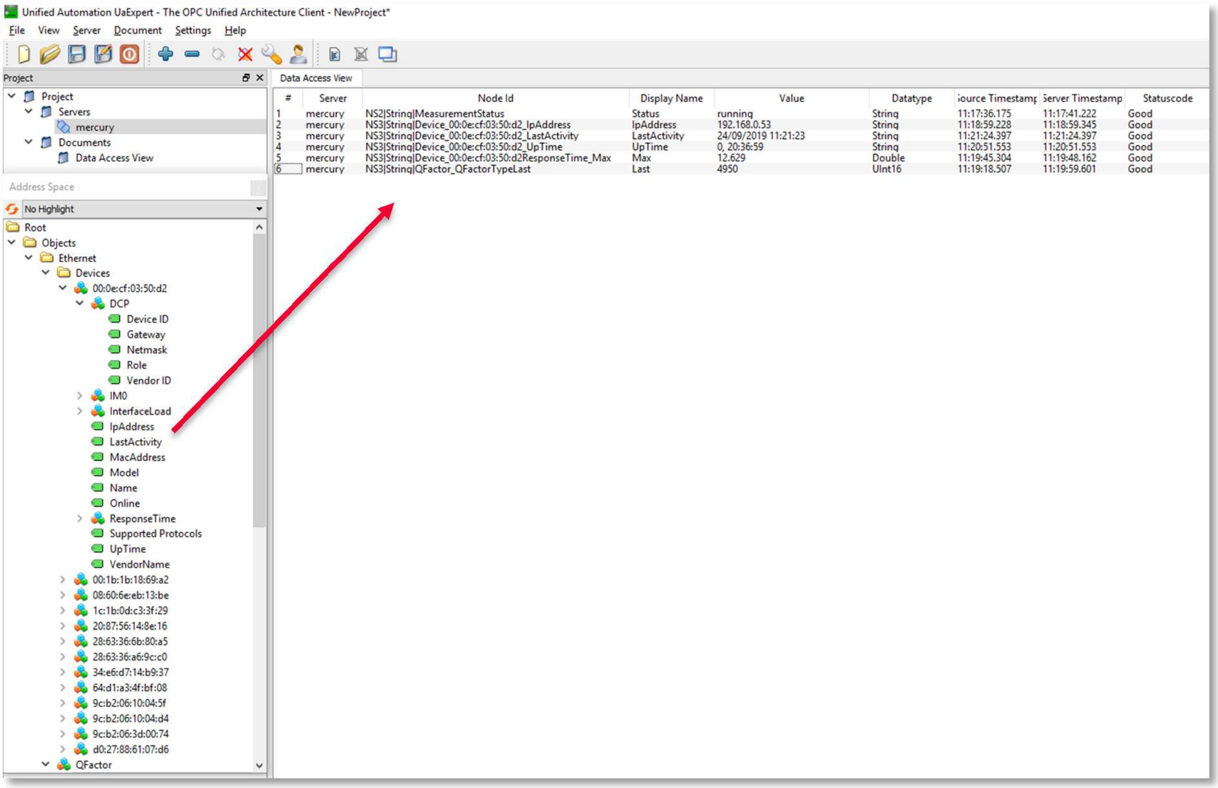
Below is an example made with UaExpert, which can be obtained from https://www.unified-automation.com/.

Before you begin, make sure the OPC UA server is started in Osiris; click the 'start server' button.

Then open UaExpert and add a OPC UA server, according to the procedure displayed below:



When the connection has been successfully established, you can add tags to the Data Access view by dragging and dropping the green tags on the left to the main window.

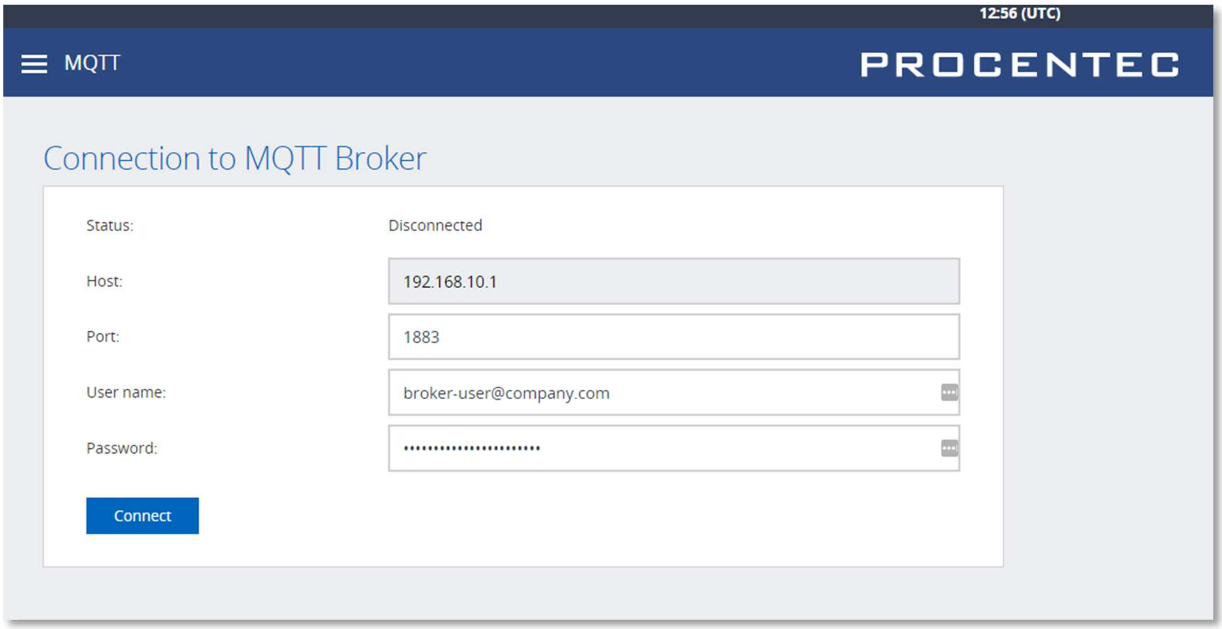


8.10 MQTT　(和訳スキップ)

Osiris supports the MQTT connectivity protocol, which is very efficient in the sense that bandwidth usage is limited. It transports the following data from Osiris to an MQTT-broker:

- Device List (same as in the webserver)
- Traffic Light
- Q-Factor
- Measurement status
- Device status (of Atlas or Mercury)

The default port to connect to is 1883.



8.11 E-mail Notifications (和訳スキップ)

The E-mail Notifications tile is a shortcut to the Email settings.
See paragraph **エラー! 参照元が見つかりません。** for more information.

8.12 IXON VPN service (Atlas only)　(和訳スキップ)

A VPN (Virtual Private Network) service makes it possible to connect to a system or network with a secure connection, remotely. As long as both devices are connected to the internet they can securely communicate over the VPN.

PROCENTEC has a partnership with IXON, a secure VPN services provider. You can benefit of the integration of IXON VPN in PROCENTEC products. Currently this service is limited to Atlas only.

Atlas is equipped with IXON VPN Service. This makes it possible to view and use the Atlas web interface from outside the company network. Every function you are used to use in the local network also works via the remote connection of the VPN. A dedicated tile is present by default on the dashboard of Osiris in order to access VPN functionality.

To make the VPN Service available make sure you have:

- An Atlas with firmware 1.1.70 or higher
- An internet connection
- An IXON Cloud account (a one-time fee for each Atlas applies)

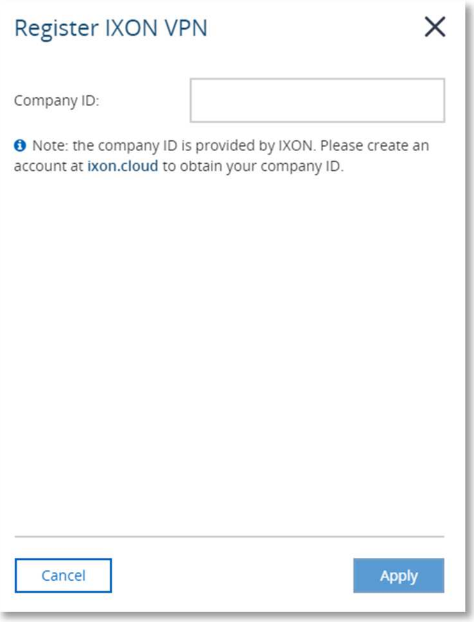
You can register a new IXON Cloud account on https://connect.ixon.cloud/.

8.12.1 Configure a VPN Service on your device

These are the steps to follow to configure your Atlas PROCENTEC device (First make sure that your PROCENTEC license allows you to use the IXON VPN in Atlas. If not, proceed to a license change as explained in paragraph 12.11.1):

1. Log in into the Atlas web interface. You should see a tile on the dashboard called “IXON VPN”. Click on it.
2. You land on a page where you monitor the VPN functionality. Initially the Atlas is not registered in the IXON Service. Thus you will see your status as : “Not registered”.
3. Click on “Register” button and enter the validation Company ID that IXON gave you.

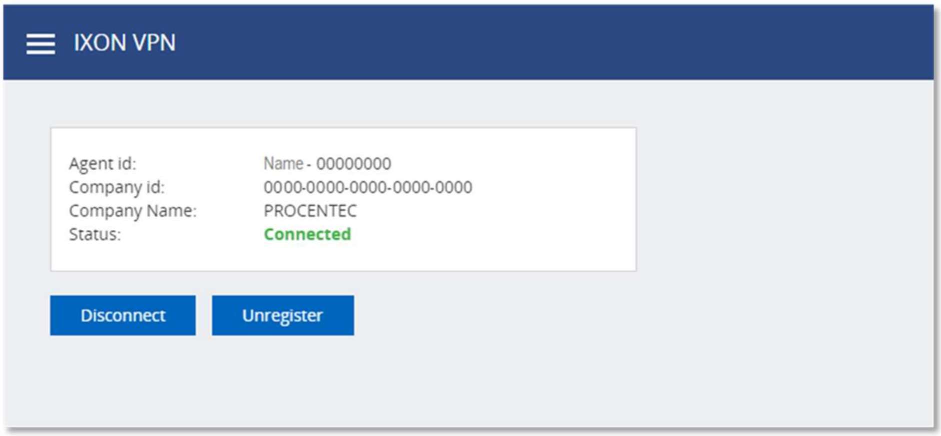
Once you have accepted the terms and conditions, the registration form will open. A representation of the registration form is shown in the image below.



This Company ID is assigned to your IXON Cloud account. This can be found on https://connect.ixon.cloud/ under your company settings (encircled in red).

Enter the Company ID into the registration form on the Atlas and press Apply to create the connection to the VPN Service. This could take up to a minute.

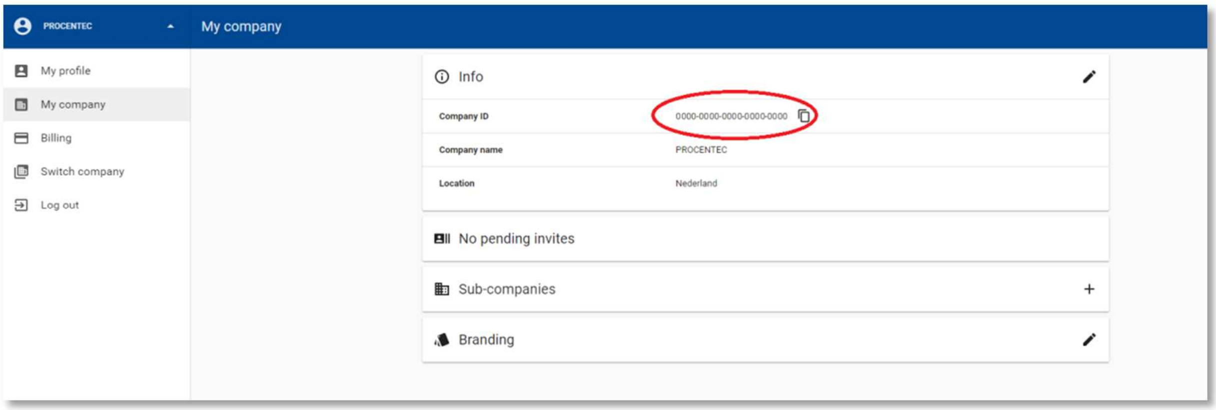
If the connection to IXON has successfully been established, the following view will be shown on the VPN page of the web interface:



This view contains an overview of the current connection to IXON. This overview above contains the following data:

- Agent ID: This is the ID of the device that is visible in the IXON Cloud webpage.
- Company ID: This is the Company ID entered for registration.
- Company Name: This name is your company.
- Status: Shows whether the service is Disconnected, Connected or Connecting to the IXON VPN service.

The two buttons are for controlling the connection to IXON. These actions can also be performed from the IXON Cloud webpage.



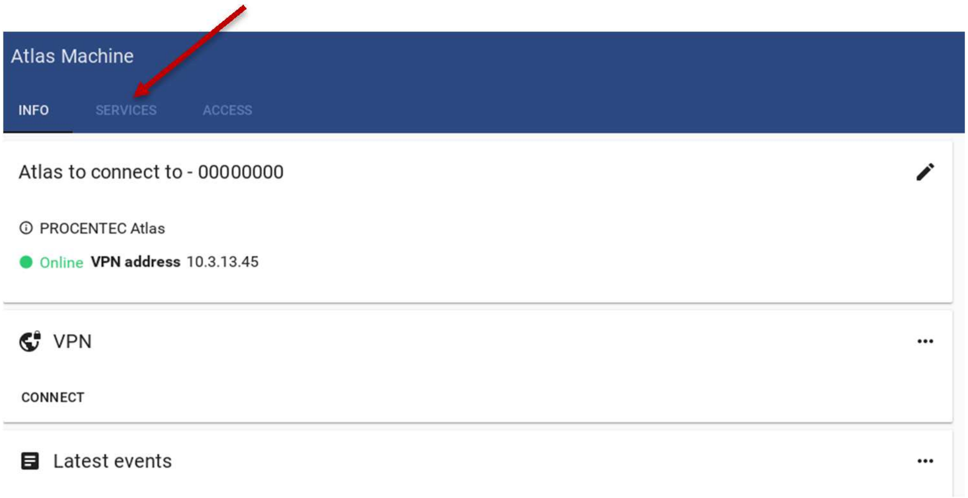
- Disconnect: Disconnects from the VPN service, this will not delete the device in your device list of your IXON Cloud account.
- Connect: Connect to the VPN service.
- Unregister: This will completely remove the device and all its settings in your IXON Cloud account.

8.12.2 How to use IXON VPN

After the configuration of your device, you can access it remotely via internet. From your distant computer, open the browser, go to IXON login page https://connect.ixon.cloud/login and log in.

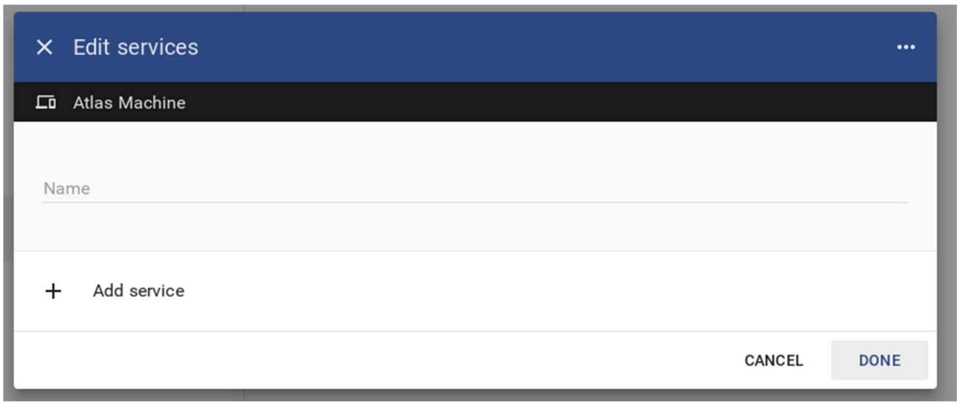
On the IXON webpage, on the left side is the "Devices" list. You will see the list of devices that you have configured to run IXON VPN. Select the device you want to connect to (which should have a green circle next to his name if the device has been configured and is up and running). You have to specify a name for the device and activate it.
After this device is named and activated, you can select it, and see all its characteristics in a panel on the right.

Click the "SERVICES" section.

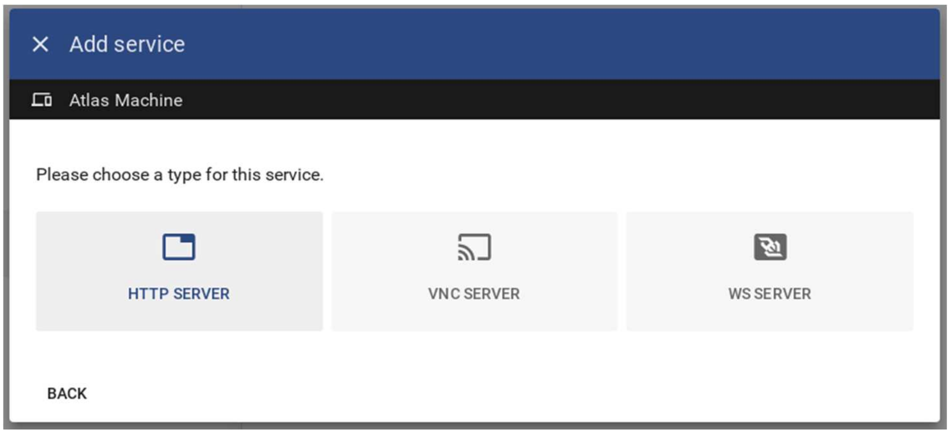


Edit a new service, by clicking the pen icon.

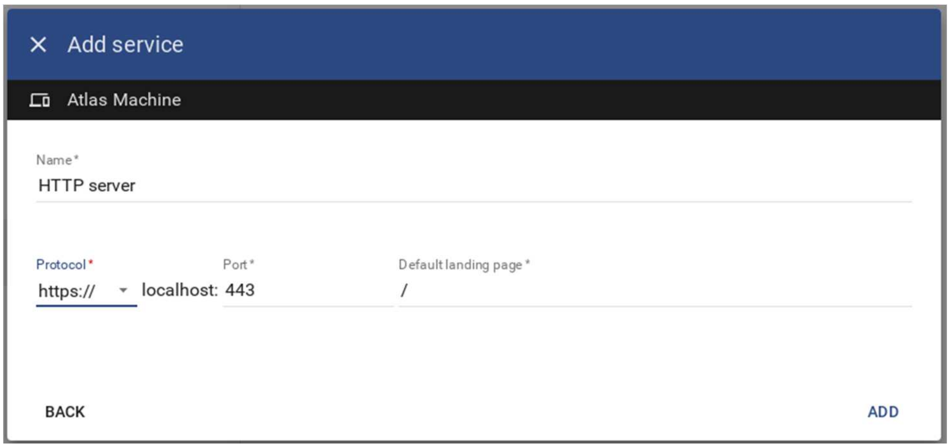
Then add a new service:



And create a new HTTP connection by selecting HTTP SERVER:

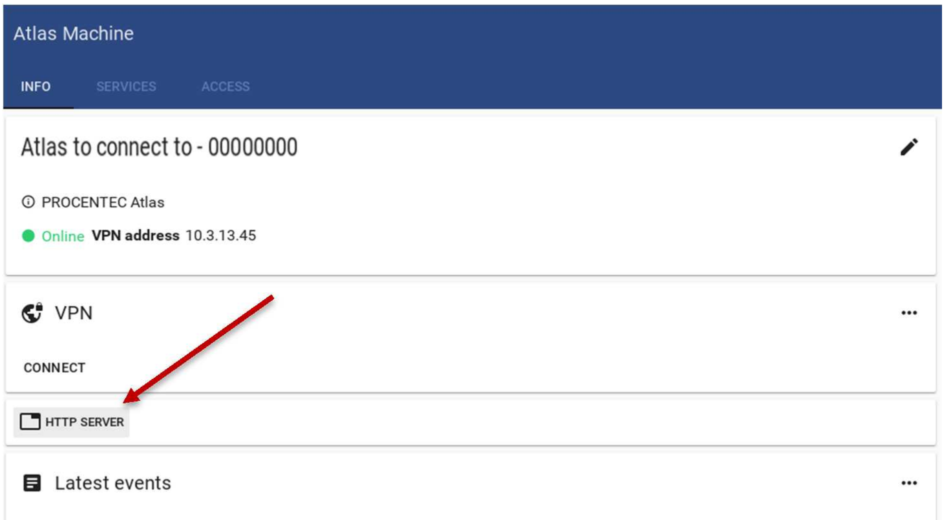


Select the HTTPS secured option:



Add the new service.

Now, below the VPN section in the INFO tab, you can click on the “HTTP SERVER” button and you will be redirected by your browser to your remote device, via the IXON website.



9. コミッショニング　ウィザード

PROCENTECコミッショニングウィザードは、ネットワークが使用中のプロトコルのガイドラインに準拠しているかを自動的にチェックします。本チェックは、PROFINET 試運転ガイドラインv1.36、イーサネット/ IP試運転ガイドラインv1.00、およびPROFINETおよびイーサネット/ IPネットワークに関するPROCENTECの専門知識に基づいて実行されます。

項目ごとに、成功したかどうかを確認できます。チェックが実行された結果、問題と表示される項目もあります。ウィザードが完了すると、オプションのレポートを生成できます。

9.1.1　コミッショニング　ウィザードの開始

試運転ウィザードを開始する前に、ネットワークがすでに動作していることを確認してください。ウィザードはネットワークが動いていないと実行できません。また、ウィザードを実行するプロトコルに対して有効なライセンスがあることを確認してください。

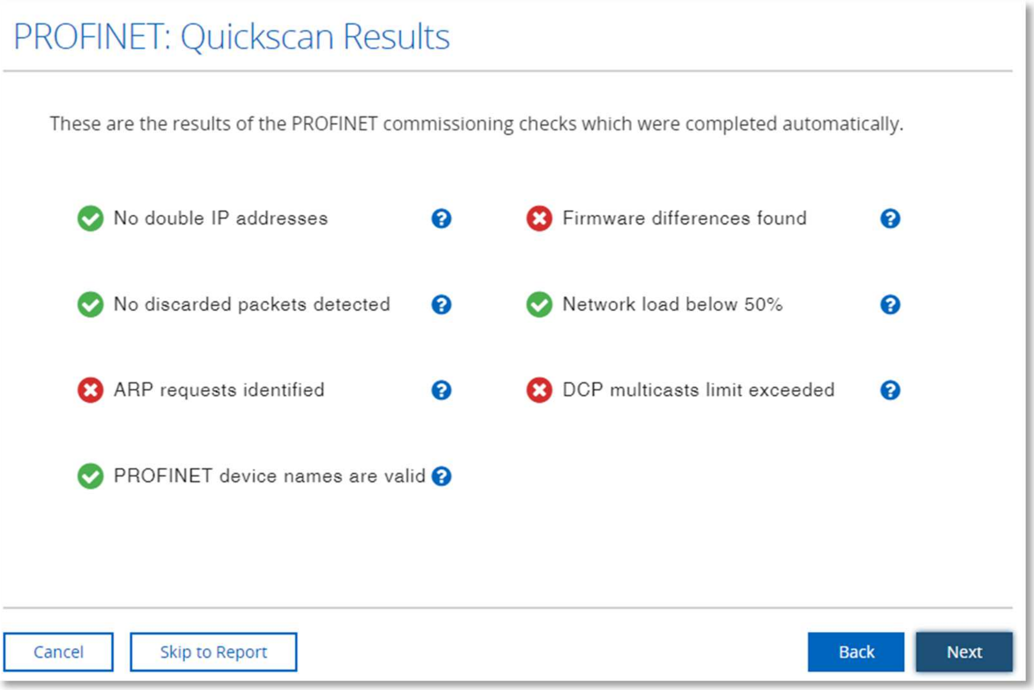
ウィザードを開始するときは、試運転ウィザードを実行するプロトコルとモードを選択する必要があります。クイックスキャンと試運転の2つのモードを選択できます。これらのモードについては、以下の段落で説明します。

9.1.2　クイックスキャン

クイックスキャンは自動チェックのみを実行します。ユーザーの操作は必要ありません。チェック小目は:

チェック	PROFINET	Ethernet/IP
Double IP addresses	✓	✓
Firmware differences	✓	✓
Discarded packets	✓	✓
Network load	✓	✓
ARP requests	✓	✓
DCP multicasts	✓	x
IGMP multicasts	x	✓
Device names	✓	x

クイックスキャンの終了後、スキャンされたアイテムの概要とレポートを生成するためのボタンが表示されます。:



9.1.3　コミッショニング

EtherTAPを使用せずにネットワークをチェックします。クイックスキャンのすべての項目に加えて、以下の項目もチェックします。：

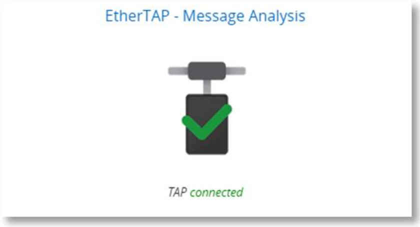
チェック	PROFINET	Ethernet/IP
Topology check	✓	✓
Device details check	✓	✓
Device count check	✓	✓

ウィザードの終了後、「レポートの生成」を押すと、チェックされたすべての項目の自動レポートを作成できます。これは HTML ベースのレポートであり、ブラウザーから直接印刷したり、PDF にエクスポートしたりできます（最初に PDF ジェネレーターをインストールする必要があります）。また、HTML ページとして保存することもできます。

このレポートには、「目視検査」というセクションがあり、後で手動で入力できる項目が含まれています。

10. EtherTAP

10.1.1 EtherTAP – メッセージ分析



「EtherTAP – Message Analysis feature」を実行すると、ネットワークのより詳細な分析を行うことができます。EtherTAPはメッセージを交換するデバイス間(通常はコントローラと最初のスイッチの間)に置きます。

タップでデータを収集できるようにするため、以下を確認してください。:

- 正しいライセンス
- EtherTAP を 2 個のデバイス間(通常はコントローラと最初のスイッチ間)に置きます。
- ネットワークが稼働中であること

10.1.2 EtherTAP **のタイプ**

以下のタイプのEtherTAP があります:

- EtherTAP 10/100 (Product code 513-00011A)
- EtherTAP 1G (Product code 513-00021A)

以下の画像のように、EtherTAPの背面に製品番号が示されています。このほかのTAPを使用することはできません。

10.1.3 EtherTAP**の使用開始方法**

EtherTAPは、付属のUSB3ケーブルで接続します。USB2ケーブルは使用できません。USB3ケーブルは、Atlasの任意のポートまたはMercuryのUSB 3.0ポート（右側）に接続します。注：MercuryではUSB 2.0ポートを使用しないでください。

EtherTAPの2つのRJ45ポートは次のように接続します。コントローラとEtherTAP間のケーブルと、最初のスイッチとEtherTAP間のケーブルです。スイッチポートはミラーポートではなりません。

EtherTAPをネットワーク内にインストールするのは、コントローラへの信号をを切断することになり、ネットワーク通信が停止します。これは許可を得てのみ行ってください。

注：AtlasまたはMercuryのスキャンポートのRJ45コネクタも接続する必要があります。正しく行われると、ダッシュボードに ' TAP connected ' というメッセージのタイルが表示されます。タイルにはネットワークのステータスが表示されます。タイルをクリックして、EtherTAP情報ページを開きます。

タップを入れるとPROFINET関連データ、Ethernet/IP関連データ、一般的なEthernetデータを分けて収集できます。 左上のドロップダウンバーでプロトコルを選択できます。

10.2 PROFINET 分析

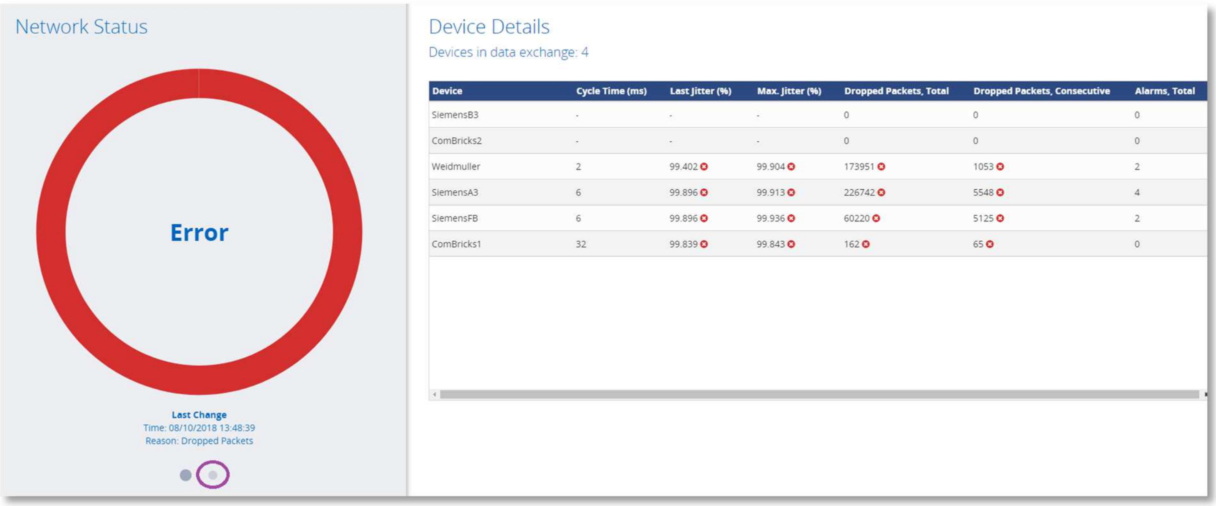
10.2.1 ネットワークの概要とデバイスの詳細

Tapping for PROFINETにはライセンスが必要です。

PROFINET overview のページでは4種類のデータを読み取ることができます。:

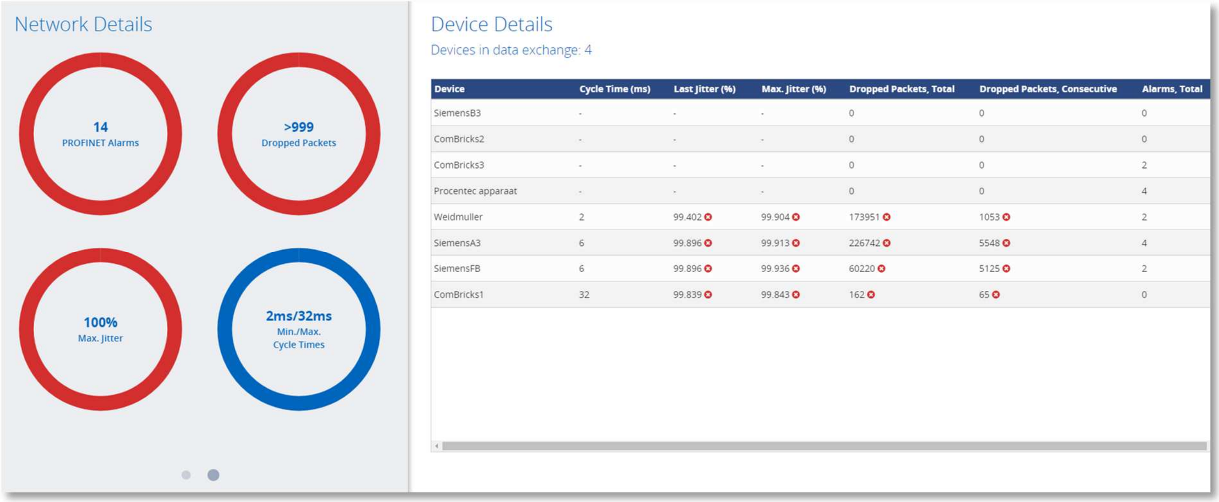
1. **デバイス当たりのサイクルタイム**
   PROFINETデバイスは定期的にデータを送信します。これらはサイクルタイムと呼ばれます。サイクルタイムはミリ秒単位で定義されます。
2. **サイクルタイムのプラスとマイナスのジッタ(揺らぎ)**
   ジッタは、サイクルタイムと実際の通信時間の偏差です。例：デバイスが 4 ミリ秒ごとにメッセージを送信する場合、4 ミリ秒の遅延により 100%のジッタが発生します。メッセージが 1ms 早い場合、25%のジッタが報告されます。早いものと遅いものの両方のメッセージは、絶対パーセンテージで報告されます。
3. **ドロップしたパケットの数**
   ドロップされたパケットとは、通信サイクルで欠落したPROFINETメッセージです。健全なPROFINETネットワークはメッセージをドロップしません。連続してドロップするパケットが多すぎると、ネットワークが停止する可能性があります。
4. **アラームの数**
   PROFINET アラームとは、コントローラまたは PROFINET プロトコルを使用するデバイスによって送信されるエラーメッセージです。

以下の画像は、ネットワーク内のデバイスの概要と、上に書いた詳細データを示しています。:



I エラーが発生した場合、図に示すように大きな円が赤に変わります。右側には、PROFINET 統計やデバイスごとのエラーのリストです。

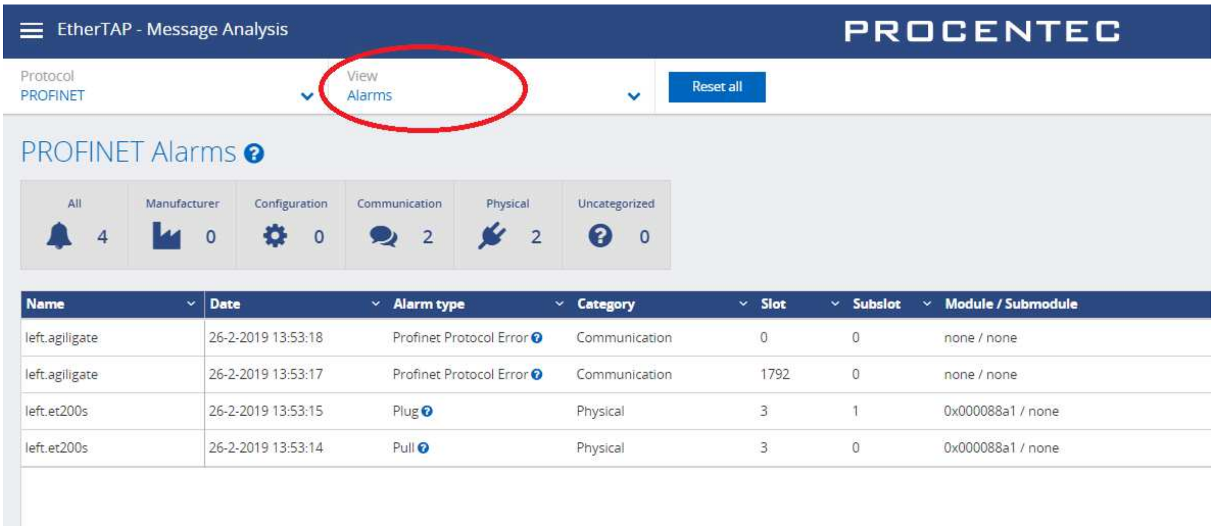
灰色の点（紫色で囲まれた部分）をクリックすると、左側のパネルにネットワークの詳細が表示されます。:



いずれかの円をクリックすると、右側の表に表示される列をフィルタリングできます。

10.2.2 アラーム

「表示」プルダウンメニューをクリックして、PROFINET アラームの画面に切り替えができます。



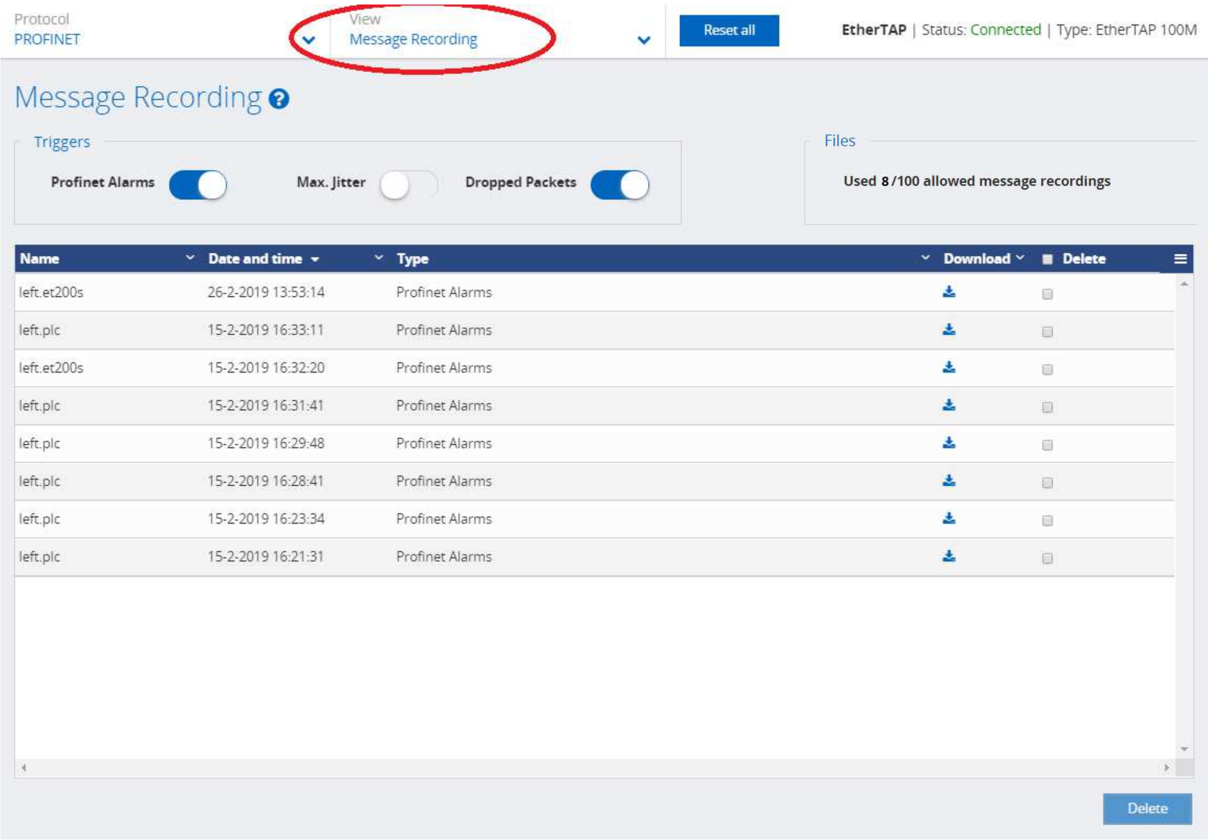
この画面は、PROFINET アラームに関する情報を提供します。灰色のバーのアイコンをクリックすると、アラームをフィルタリングできます。
Delphi からアラーム情報を取得するには、アラームタイプの近くの疑問符をクリックします。

10.2.3 メッセージの記録

Osirisは、ネットワークに問題がある場合にイーサネットパケットを記録します。記録は.pcapng形式で行われるため、Wiresharkで簡単に開くことができます。

3つのトリガー（イベント）を使用して、メッセージファイルを記録できます。:

- PROFINET アラーム
- ジッタが大きすぎる
- PROFINET パケットがドロップする



このリストでは、ファイル名と記録された日時、記録をトリガーしたイベント、記録されたファイルをダウンロードまたは削除するボタンがあります。

Orisis では 100 個の pcapng ファイルを保存できます。保存数が 100 と超えるとファイルが削除されるまで記録を停止します。記録されたメッセージの数は、画面の右上隅に表示されます。

10.3 Ethernet/IP analysis　　(和訳スキップ)

10.3.1 Network overview and details

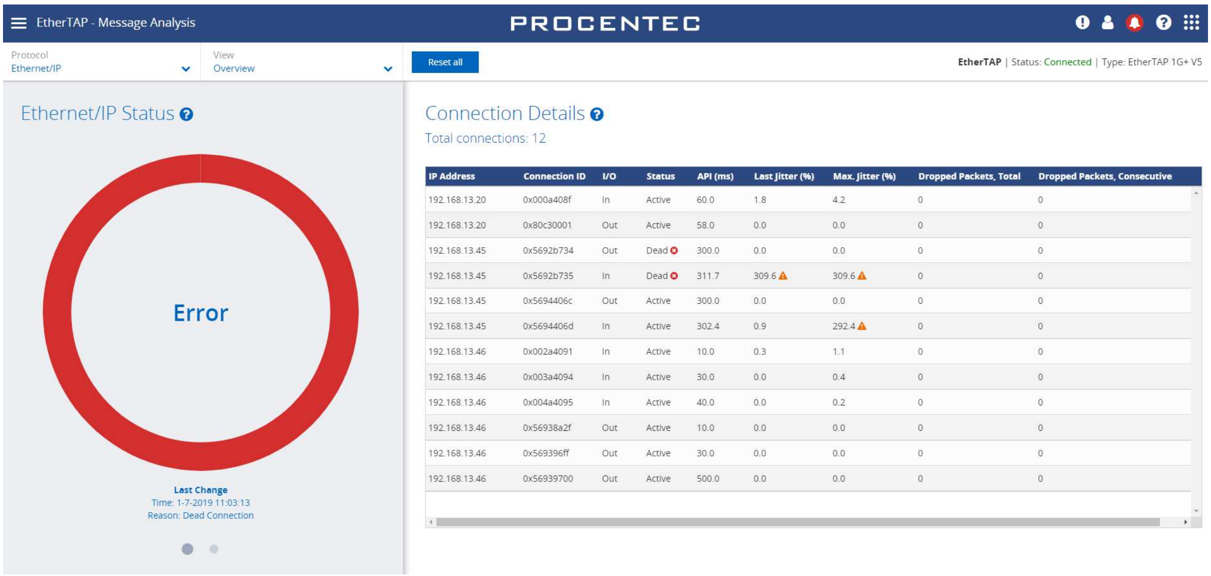
The Tapping for Ethernet/IP requires a specific license.

The Ethernet/IP overview page lets you read out six types of data:

1. **Connection ID**
   Every implicit CIP connection has a unique Identifier.
2. **I/O**
   The data of an implicit CIP connection can be inputs or outputs.
3. **The packet interval per device (API)**
   Ethernet/IP devices send data on a very periodic basis, these are called packets intervals and are defined in milliseconds.
4. **Positive and negative message jitter as a percentage of the packet interval**
   Jitter is the deviation of a message from the intended packet interval. Example: if a device sends a message every 4ms, then a delay of an additional 4ms leads to a jitter of 100%. In case the message is 1ms early then a jitter of 25% is being reported. Both messages which are early and late are reported in absolute percentages.

5. **The number of Dropped Packets**
   Dropped packets are Ethernet/IP messages which were missing in the communication cycle. Healthy Ethernet/IP networks should never drop messages, too many consecutive dropped packets can cause the stop of the network.
6. **The status of Connections (active/dead)**
   Dead connections can be due to the loss of too many consecutive messages, a device has been switched off or the scanner/adapter closed the connection (i.e. new configuration, inhibit a module, etc.)

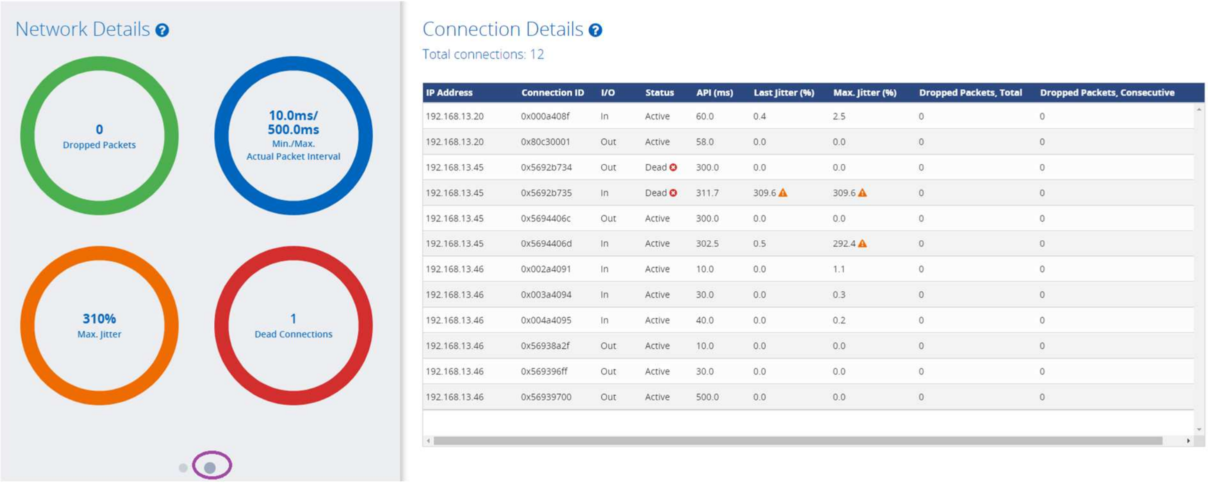
The image below shows the complete overview of all devices in the network, with the details described above:



IP Address	Connection ID	I/O	Status	API (ms)	Last Jitter (%)	Max. Jitter (%)	Dropped Packets, Total	Dropped Packets, Consecutive
192.168.13.20	0x000a408f	In	Active	60.0	1.8	4.2	0	0
192.168.13.20	0x80c30001	Out	Active	58.0	0.0	0.0	0	0
192.168.13.45	0x5692b734	Out	Dead	300.0	0.0	0.0	0	0
192.168.13.45	0x5692b735	In	Dead	311.7	309.6	309.6	0	0
192.168.13.45	0x5694406c	Out	Active	300.0	0.0	0.0	0	0
192.168.13.45	0x5694406d	In	Active	302.4	0.9	292.4	0	0
192.168.13.46	0x002a4091	In	Active	10.0	0.3	1.1	0	0
192.168.13.46	0x003a4094	In	Active	30.0	0.0	0.4	0	0
192.168.13.46	0x004a4095	In	Active	40.0	0.0	0.2	0	0
192.168.13.46	0x56938a2f	Out	Active	10.0	0.0	0.0	0	0
192.168.13.46	0x569396ff	Out	Active	30.0	0.0	0.0	0	0
192.168.13.46	0x56939700	Out	Active	500.0	0.0	0.0	0	0

In case of errors, the large circle turns red as shown in the image. The right pane is a list of Ethernet/IP connections with statistics and errors.

By clicking the gray dot (encircled in purple) the left panel shows more details about the network:



IP Address	Connection ID	I/O	Status	API (ms)	Last Jitter (%)	Max. Jitter (%)	Dropped Packets, Total	Dropped Packets, Consecutive
192.168.13.20	0x000a408f	In	Active	60.0	0.4	2.5	0	0
192.168.13.20	0x80c30001	Out	Active	58.0	0.0	0.0	0	0
192.168.13.45	0x5692b734	Out	Dead	300.0	0.0	0.0	0	0
192.168.13.45	0x5692b735	In	Dead	311.7	309.6	309.6	0	0
192.168.13.45	0x5694406c	Out	Active	300.0	0.0	0.0	0	0
192.168.13.45	0x5694406d	In	Active	302.5	0.5	292.4	0	0
192.168.13.46	0x002a4091	In	Active	10.0	0.0	1.1	0	0
192.168.13.46	0x003a4094	In	Active	30.0	0.0	0.3	0	0
192.168.13.46	0x004a4095	In	Active	40.0	0.0	0.2	0	0
192.168.13.46	0x56938a2f	Out	Active	10.0	0.0	0.0	0	0
192.168.13.46	0x569396ff	Out	Active	30.0	0.0	0.0	0	0
192.168.13.46	0x56939700	Out	Active	500.0	0.0	0.0	0	0

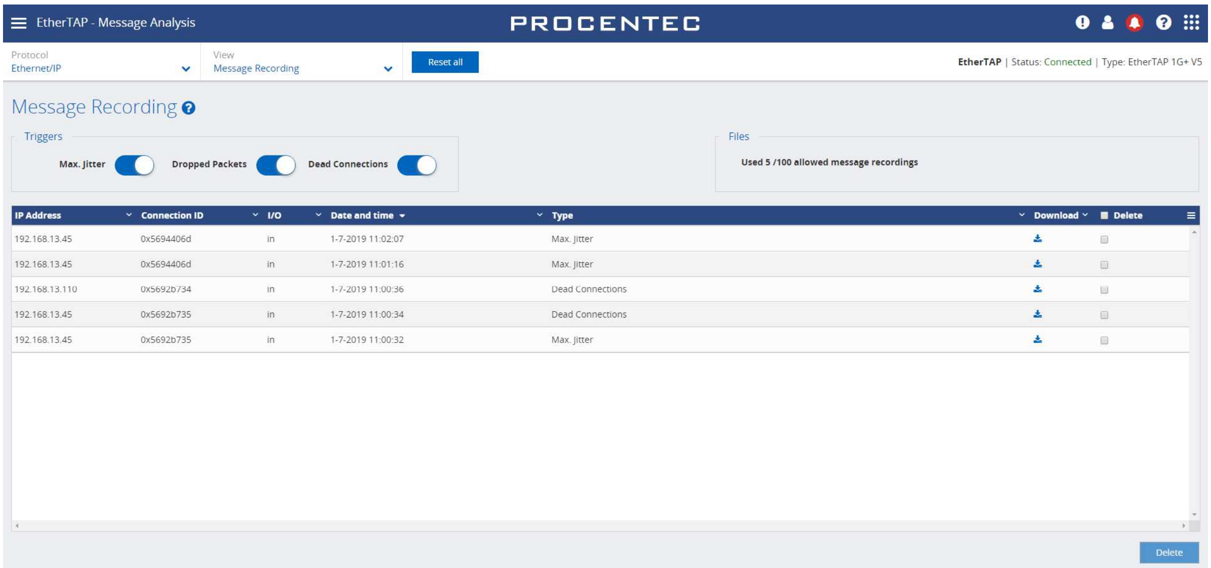
By clicking on one of the circles you can filter which columns are shown in the table on the right.

10.3.2 Message Recording

Osiris records Ethernet packets when something is wrong in the network. Recording is done in the .pcapng format, which allows easy opening in Wireshark.

Three triggers (events) can be used to record a message file:

- Jitter too high
- Dropped Ethernet/IP packets
- Dead connections



In this overview you can see the IP address of the involved device, the Connection ID, the I/O type of the connection, a recorded date and time, the event that triggered the recording, the file name, and a button to download or delete the recorded file.

It is possible to store up to 100 .pcapng files in Osiris. After 100 files the recording of messages will stop until the files are deleted. The number of recorded messages is shown in the top right corner of the screen.

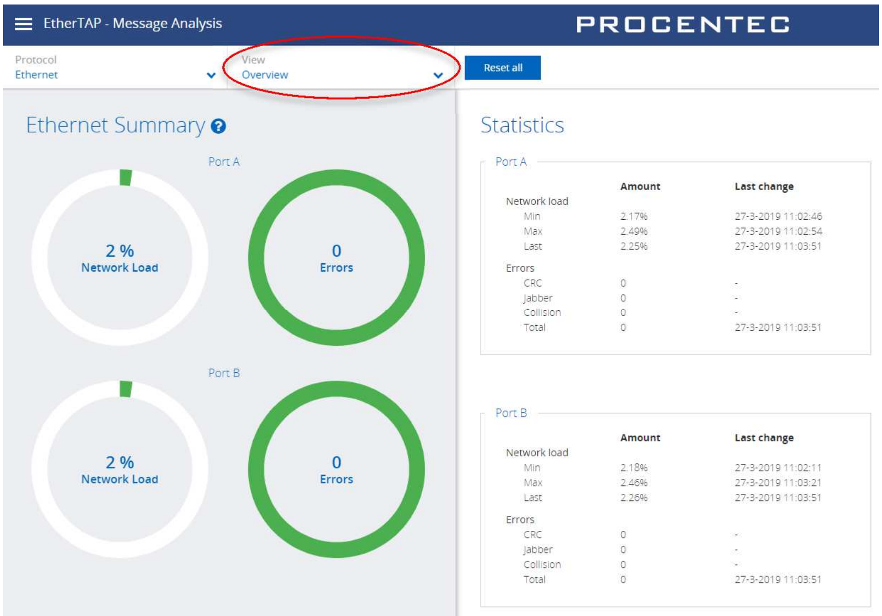
10.4 Ethernet 分析

10.4.1 概要

左上のドロップダウンバーで「Ethernet」を選択して、イーサネット統計を表示します。
データは、現在監視しているリンクのEtherTAPから収集されます。
ここでは、イーサネットリンクで発生するネットワーク負荷と通信エラーの量を分析できます。また、最後に発生したイベントのタイムスタンプも表示できます。

EtherTAPにはポートAとポートBがあり、個別に統計情報が表示されます。

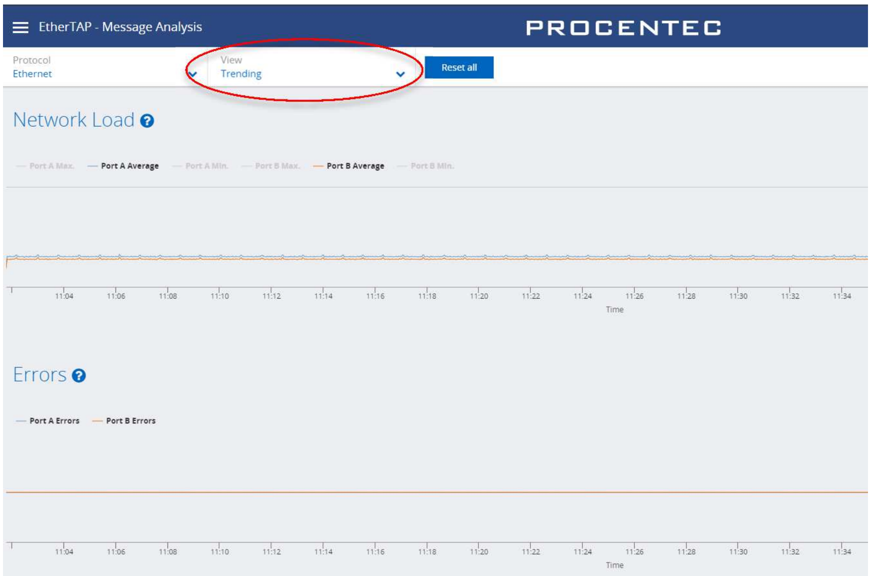
青い疑問符「？」をクリックしますと統計に関する詳細情報が見れます。



10.4.2 トレンド

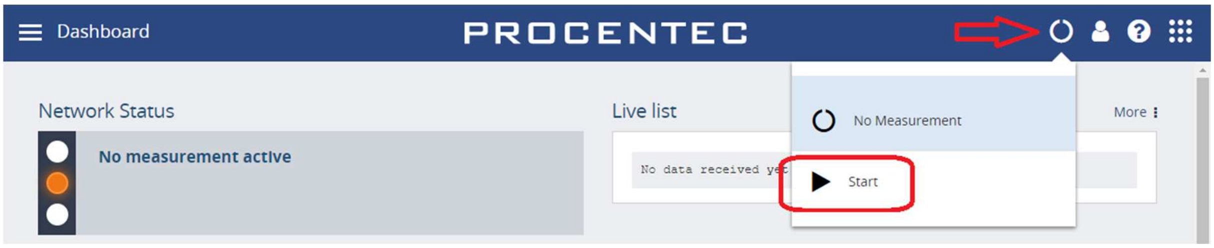
前章で表示した情報をトレンドグラフで表示することもできます。これにより、いつ問題が発生したか、またはいつ負荷が異常に高いか低いかがわかります。

各ポートで最小、最大、および平均負荷を選択できます。トレンドは、通信の直近の 2 時間分をメモリに保持し、新しいサンプルが毎秒追加されます。詳細については、疑問符「？」をクリックして、Delphi ヘルプを参照してください。



11. Device mode: PROFIBUS (Mercury / PC only)(和訳スキップ)

To begin using Osiris in PROFIBUS mode, first make sure to connect a ProfiCore Ultra to one of the USB ports of the Mercury. When the Mercury, PC or laptop has been set up and connected, start a new measurement by clicking on the round progress indicator in the System Buttons area, and click ‘Start’.



To indicate the measurement is running, you will now see a spinning progress indicator.

For each menu item, the Delphi Help can be viewed by pressing the button.

11.1 Dashboard

The Dashboard gives a clear overview of the Network status of the network (Traffic Light style), a Live list, and a Network summary of all collected data.

11.1.1 Network status

The Network Status indicator or Traffic Light will turn yellow or red if problems or errors occur. The errors that have occurred can be found in the ‘Device errors’ tab.

When the PROFIBUS network is running without any problems, the Traffic Light will be green. In the following situations the color of the traffic light will change:

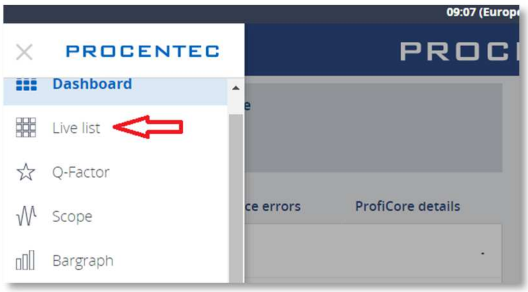
Warning/event	Traffic light **state**
Idle voltage low (0,9 V to 0,3 V)	🟡
Critical diagnosis (Ext-diag)	🟡
Configuration error	🟡
Parameter error	🟡
Risk margin low (60 to 40)	🟡
Slave amplitude low (just above limit 2.5 V)	🟡
Repeats	🟡
Syncs	🟡
Idle voltage below limit (< 0,3 V)	🔴
Risk margin below limit (< 40)	🔴
Slave amplitude below limit (< 2,5 V)	🔴
Slave edge steepness below limit (< 1/16 tBit)	🔴
Illegals	🔴
Slave lost	🔴

11.1.1.1 Network summary

The Network summary gives a clear overview of currently detected network settings, statistics and measurements:

Network summary item	Meaning
Baudrate	The detected bus speed of this PROFIBUS network.
HSA	The Highest Station Address, the highest possible master node in this network.
Masters	Number of detected masters.
Slaves	Number of detected slaves.
In Data Exchange	Number of detected slaves in Data Exchange with a master.
Tslot	The maximum allowed response time for a slave.
MinTSDR	The required waiting time for a slave before it can respond. (only visible when a parameter message has been sent by the master)
MaxTSDR	The maximum time for a slave before it times out.
Tid1	Idle time; the minimum waiting time for the master before it can send a new message.
Watchdog	The safety time-out for a slave. (only visible when a parameter message has been sent by the master)
Actual idle voltage	The voltage on the bus when no node is sending.
Min idle voltage	The lowest recorded idle voltage on the bus when no node is sending.
Max idle voltage	The highest recorded idle voltage on the bus when no node is sending.

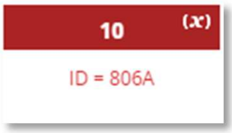
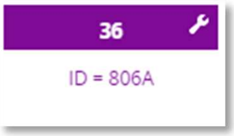
The Live List below the Network Summary is explained in detail in paragraph 11.1.1.2. To get to the LiveList, click upper left menu button.



11.1.1.2 Live list

The live List in the Dashboard shows all the nodes that are present on the bus. Masters have a small crown icon, slaves have colored backgrounds if they are communicating. Below is a full list of possible indications:

Live List indication	Meaning
	Active master.
	Slave in data exchange with a master, no ident number captured.

	Slave in data exchange with a master, ident number captured.
	Idle slave, not assigned to any master.
	Slave configured, but not reachable by the master.
	This slave has been incorrectly parameterized by the master. Possibly a wrong address or a wrong GSD has been used.
	This slave has been incorrectly configured by the master, or the hardware modules in the slave are not correct.

Above the Live List is a button to control the device statistics of the Live List. The Device Statistics button default setting shows the slave model name, if the Ident number has been captured. This only occurs during master or slave startup, or when diagnostic messages are sent from the slave. Another prerequisite is that the GSD file is listed in the library of the Mercury. For more information on this, see paragraph 11.1.6.

The Live List can be ‘paused’ by switching the ‘Auto Update’ button to off. No changes will be visible.

11.1.1.3 Info Panel

Under the Live List is the Info Panel. This does not show any information if the network is running without problems. You can click on an address to see the details and any recorded problems, divided over four tabs; General, Diagnostics, Parameter and Configuration. These are shown on the following pages.

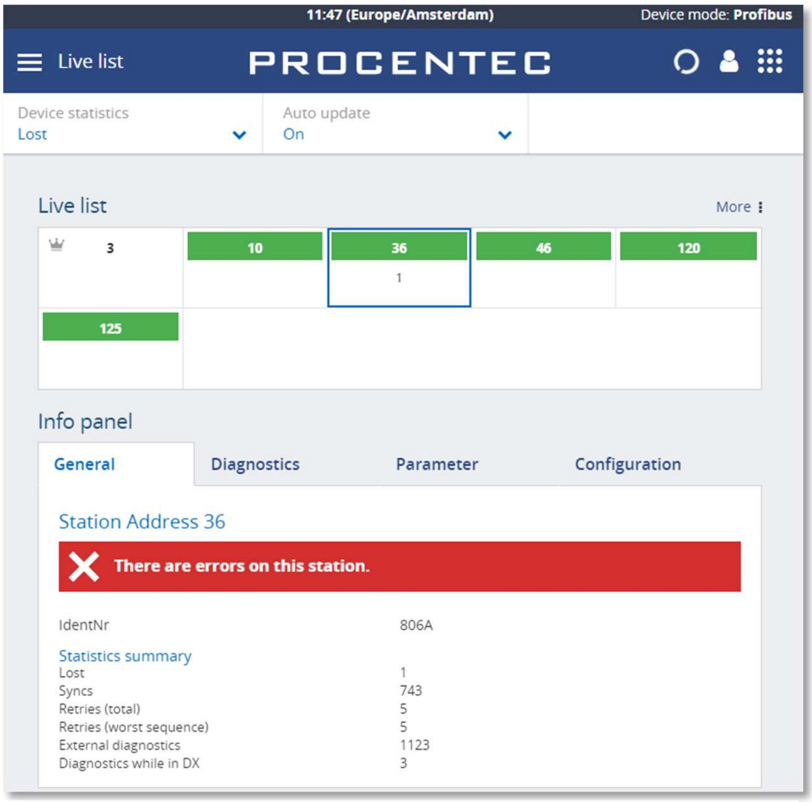


Figure 21 - General errors of the selected station.

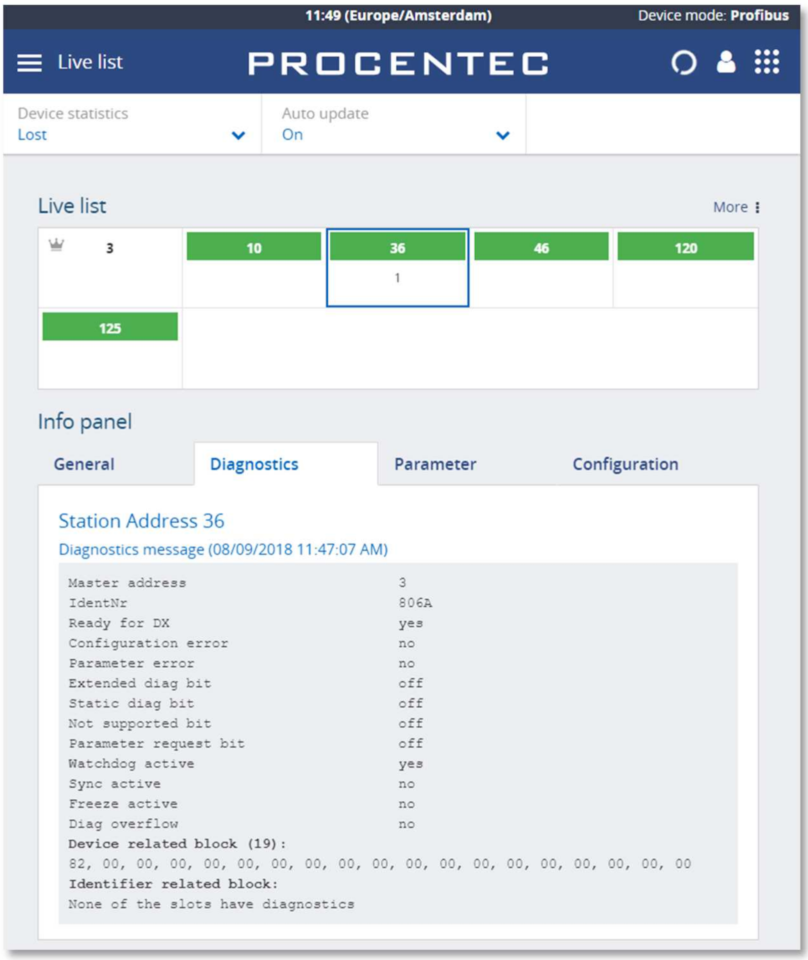


Figure 22 - Diagnostic information from the selected station.

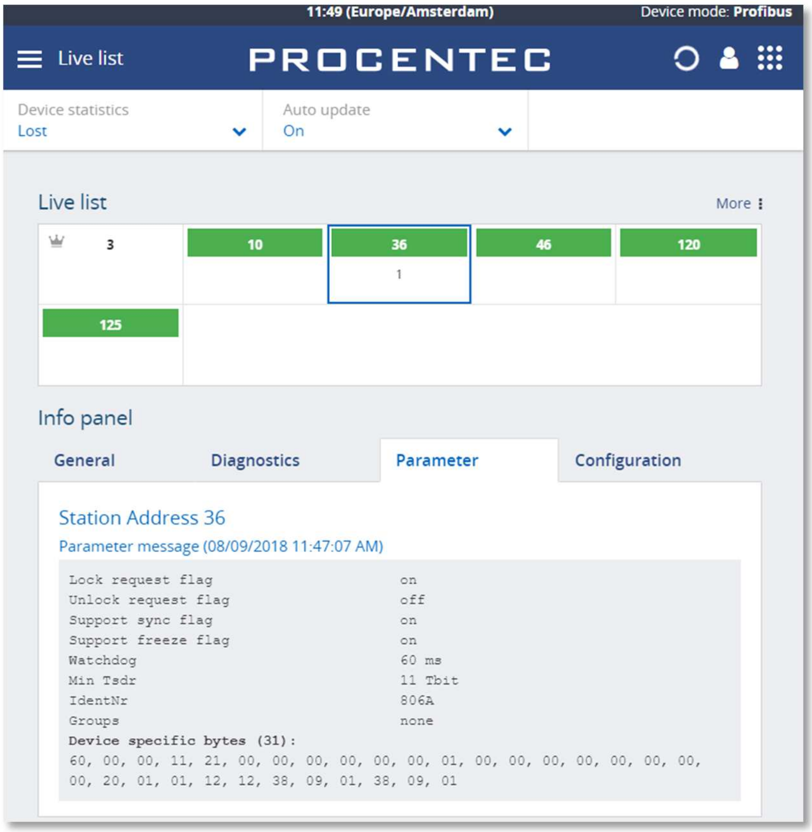


Figure 23 - Parameter information from the selected slave.

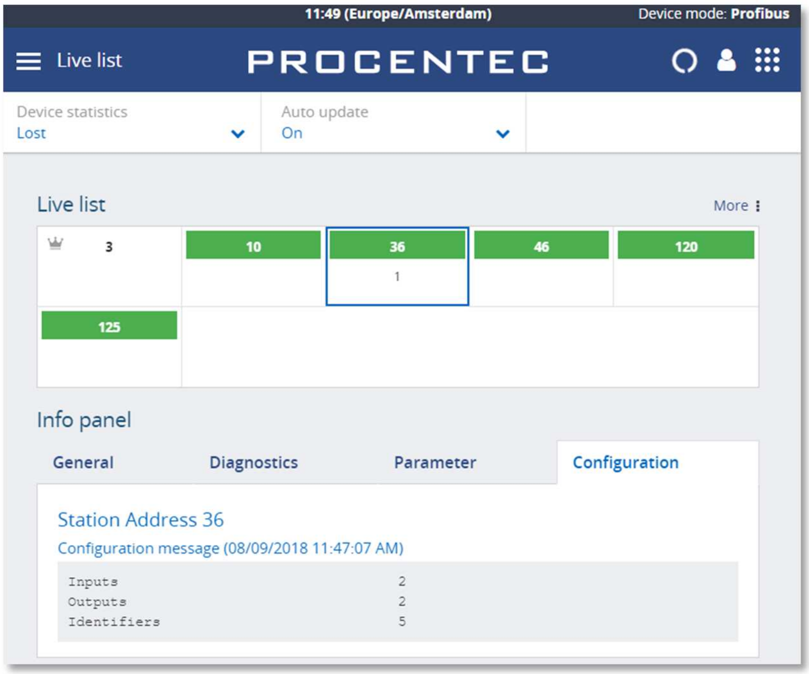


Figure 24 - Configuration of the selected slave.

11.1.2 Q-Factor

The Q-Factor is a number that represents the quality of the network.

A value of 5000 is excellent and 0 is critical or unmeasurable. Additionally, a color coding is used to emphasize the severity. Normally the color should be green, meaning excellent or good. Orange is below average but not critical, e.g. attention recommended. Red means a bad, critical or urgent issue.

There are multiple Q-Factors in use in the tool:

- A Q-Factor for each network device, which indicates the quality for a single device. Calculation of this Q-Factor is based on a weight of:
  - Measured voltage, or amplitude
  - Edge steepness
  - Risk margin
- A single overall Q-Factor, indicating the quality of a complete network. Currently the overall Q-Factor equals to the lowest Q-Factor of an individual network device.

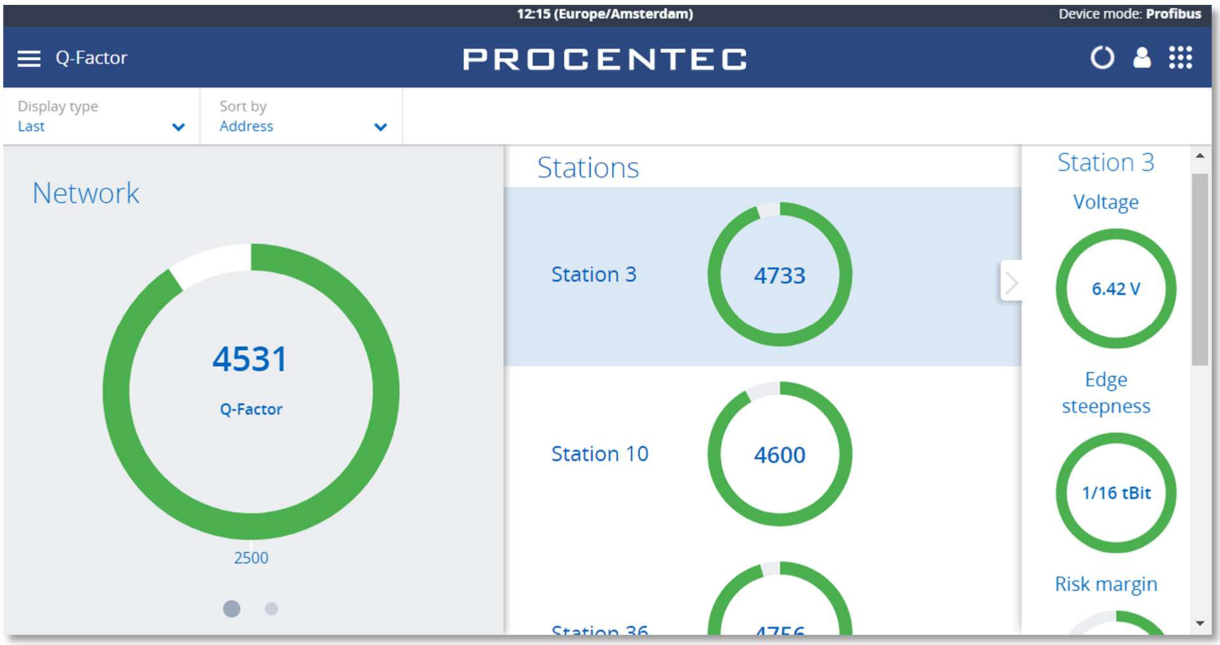


Figure 25 – The Q-Factor

The buttons on top can be used to view the last, best or worst values. Swiping the main Q-factor to the left shows a more detailed Q-factor. Clicking a station Q-factor brings up a detailed measurement column on the right.

11.1.3 Scope

The Scope view shows a detailed live oscilloscope waveform of a specific device, and is one of the most important items to check during commissioning or troubleshooting because it gives an accurate view of the health of the network.

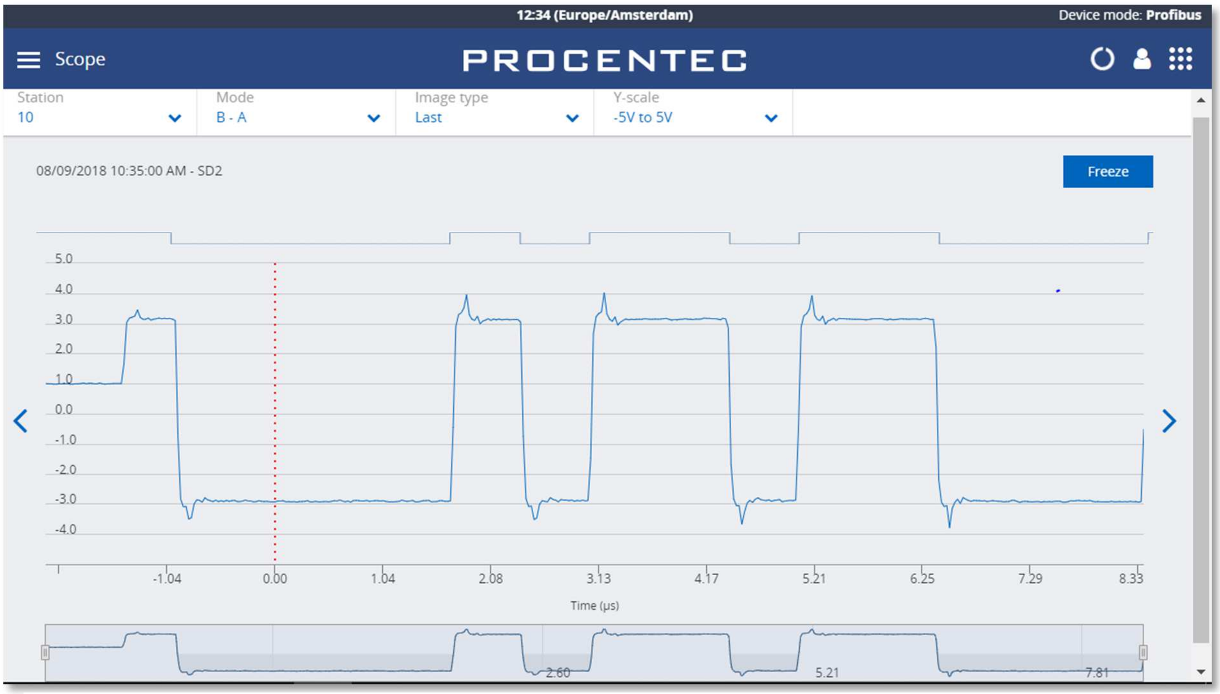


Figure 26 – Normal oscilloscope image of device 10

Use the Station selector in the top left to choose another device or use the ‘<’ and ‘>’ on the left and right to easily cycle through all available addresses.

The ‘Mode’ button lets you switch between B-A differential mode, the A or B line separately, or both A and B simultaneously. This is useful when troubleshooting a wire break, short circuit with shield or poor connection of one of the wires.

The ‘Image type’ button allows you to see the last, lowest (minimum) or highest (maximum) measured value. These values are stored in memory from the beginning of the measurement. Leaving the Mercury running for a longer period of time gives a good indication of the lowest / worst oscilloscope signal.
There is also an ‘Error’ image, this shows the last detected corrupt frame. This only works if the mode is set to ‘Error’ at the time of the error, so it cannot detect error signals in the background.

Above the oscilloscope image there is a digital representation of the measured signal. This can help determining if there are actual problems with the signal.

Below the oscilloscope image there is a timeline that can be used to scroll left and right in a scope image. Use two fingers to ‘pinch’ the screen on the oscilloscope line, which zooms in or out. Move the timeline with one finger to scroll.

There is a ‘Freeze’ button on the top right to stop the screen, to be able to analyze a specific signal.

11.1.4 Bargraph

The Bar graph illustrates the average signal strength from all available devices. It is a helpful utility to get an impression of the overall signal quality of the network.

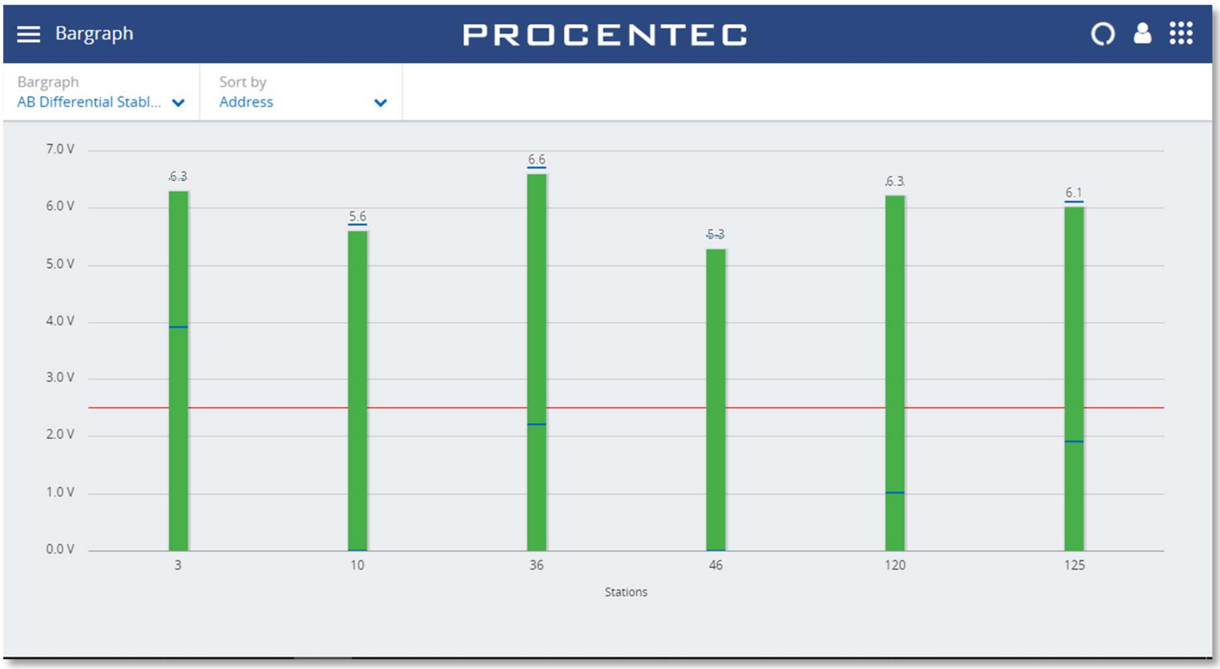


Figure 27 - Good bargraph levels

The average amplitude should be around 5 V. When there are bus problems the Bar graph will display different voltage levels and the color of the bars will change.

Each bar has a Min and Max level, indicated with blue lines on the bars. These indicate the highest and lowest measured amplitudes, corresponding with the Min and Max levels in the oscilloscope images.

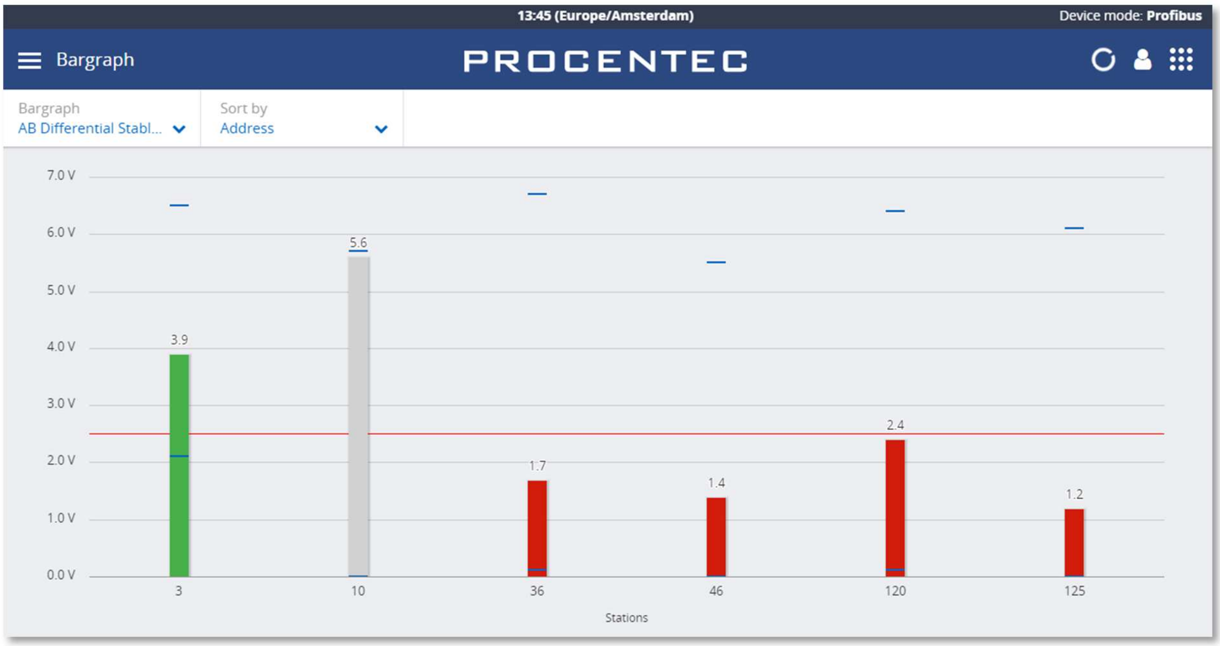


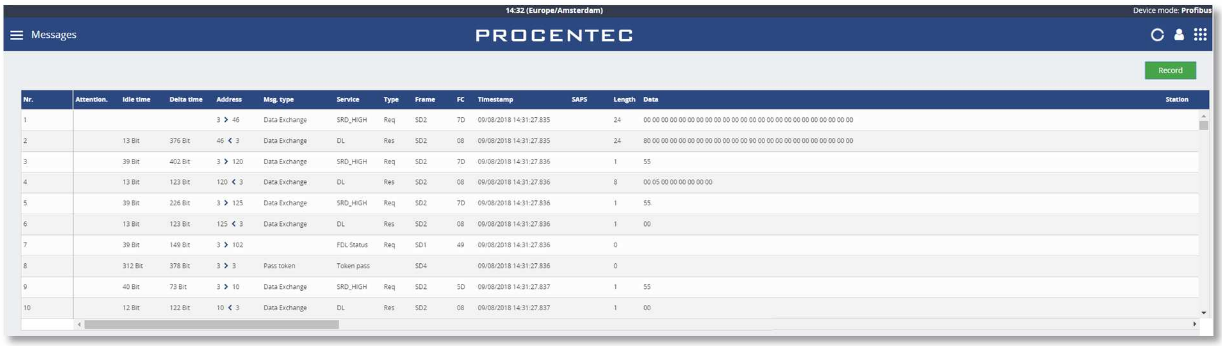
Figure 28 - Inactive and low bars

If a station is not active during the defined time-out (5 seconds), the bar of that station will become grey to indicate inactivity. This can also happen when the signal of this station is so bad that Mercury cannot decode the message.

The bars turn orange when the measured amplitude is between 2.5 V and 3 V. Below 2.5 V the bar turns red. These threshold values can be changed in the settings.

11.1.5 Messages

Message recording lets you record the actual data that is sent over the bus.
Simply press ‘Record’, and it will record 20000 messages and then stops recording, or press ‘Stop’ before the 20000 messages are recorded.



The columns have the following meaning:

Column	Description	Units
Nr.	The Nr. header specifies the line number in the respective view. This line number is independent of settings, filtering and such.	
Attention	The Attention header gives more information on the message or possible reason for a disturbance or error in the recorded message. (Messages with an “attention” message are tagged with a cross red icon).	
Idle time	The Idle Time is the inactivity between 2 messages. It refers to the time that has elapsed between the end of the previous message and the start of the current message . If the current message is a response, it is called the slave Tsdr (slave response time).	Bit Time
Delta time	This is the time from the first start-bit of the previous message to the first start-bit of the current message.	Bit Time
Address	The 'Address' column specifies the source and destination address of the message. Requests: Source -> Destination Responses: Destination <- Source	Decimal

Column	Description	Units
	An ACK message does not contain addresses, so this field will be empty.	
Msg Type	The Msg Type column specifies the higher level DP, DP-V1 and DP-V2 messages.	
Service	The Service column specifies the type of service of a message. The information is extracted from the FC byte when available (only valid for SD1,SD2 or SD3 messages).	
Type	The Type column indicates a request or response message.	• Req • Res
Frame	The 'Frame' specifies the frame type of the message.	• SD1 • SD2 • SD3 • SD4 • ACK
FC	Frame Control byte of the message.	Hex
Timestamp	The timestamp is calculated on the basis of a starting moment the user has defined and subsequent messages add to a delta-bittime to this beginning. This means that the timestamp internally consists of 2 parts: the time/date and the delta-bittimes that have passed.	
SAPs	The SAPs column specifies the source and destination SAP of the message. Requests: Source SAP -> Destination SAP Responses: Destination SAP <- Source SAP	Decimal
Length	The Length column specifies length of the user data of a message (only valid for SD2 and SD3 messages and does not include SAPs).	Decimal
Data	The Data column contains the USER DATA or Outputs and Inputs of messages.	Hex
Station	Model name of the device. Can only be displayed if the ident number was captured and the GSD is known (paragraph 11.1.6)	

11.1.6 GSD Management

Mercury features a GSD library with all relevant information from PROFIBUS slaves, such as the device capabilities, device name, manufacturer, version, diagnostic information and possible configurations. This information is used in other parts of the Mercury.

Press the Upload button to select a folder containing GSD files.

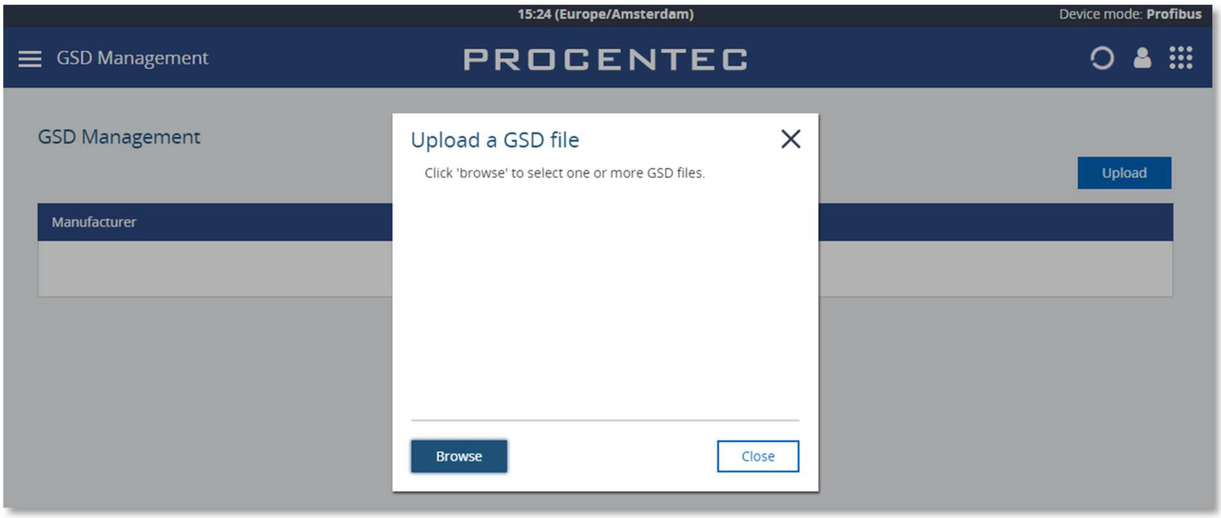


Figure 29 - Click Browse to select a folder containing GSD files..

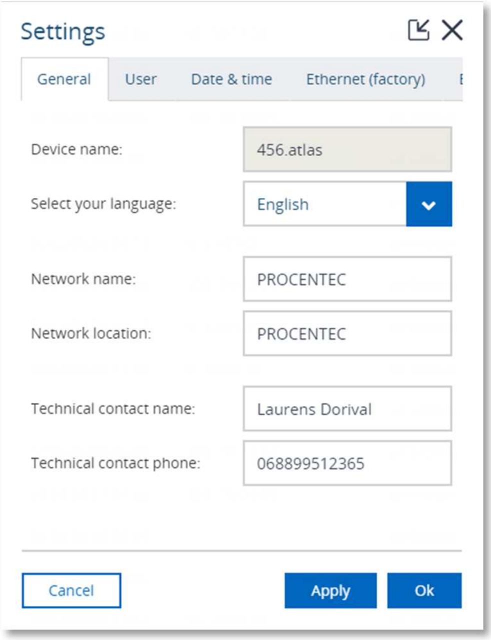
Then click ‘Upload’ to copy all the selected GSD files to the Mercury. Depending on the number of files, this can take some time. The Mercury automatically makes a library of all GSD files.

The GSD files are then sorted on Manufacturer name and the information in the GSDs is available in the other features of Mercury.

12. 設定

Osiris設定の一部は、セットアップウィザードを使用する代わりに手動で変更できます。ダッシュボードの[設定]タイルをクリックするか、メニューボタンを使用して[設定]を選択します。ウィンドウがポップアップして、次の設定が表示されます。:

12.1 General tab



Generalでは以下の機能があります。:

- Device name: デバイス名です。
- Select your language: 言語指定
- Network name, Network location, Technical contact name and Technical contact phone ：以上はレポートに表示されます。

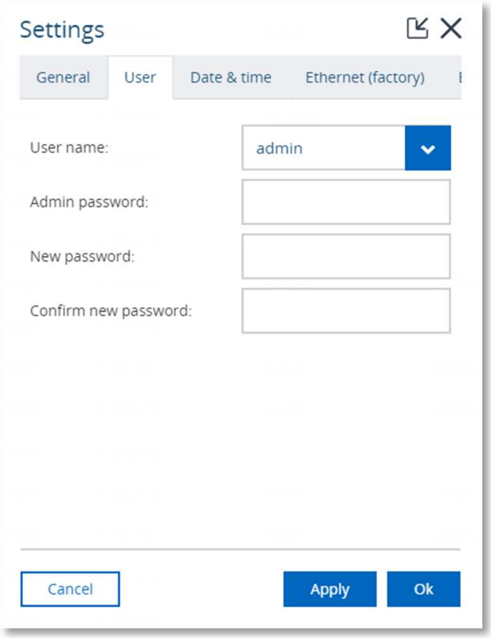
レポートの生成は、アプリケーションメニューからできます。レポート機能を使用すると、ネットワークの収集データと一般情報を含むレポートを生成できます。

- Orisis 情報
- Q ファクター
- デバイスリスト
- 無視されたデバイス
- シグナルライト
- ファームウェアの違い
- TAP 分析
-
- レポートを生成する前に、いくつかの必須の詳細（赤でマーク）を入力する必要があります。これらの詳細はレポートに表示されます。

[レポート]ウィンドウは別のブラウザータブで開かれます。ブラウザが新しいタブを開けるようにしてください。ポップアップブロッカーを使用する場合は、AtlasのIPアドレスをホワイトリストに登録してください。

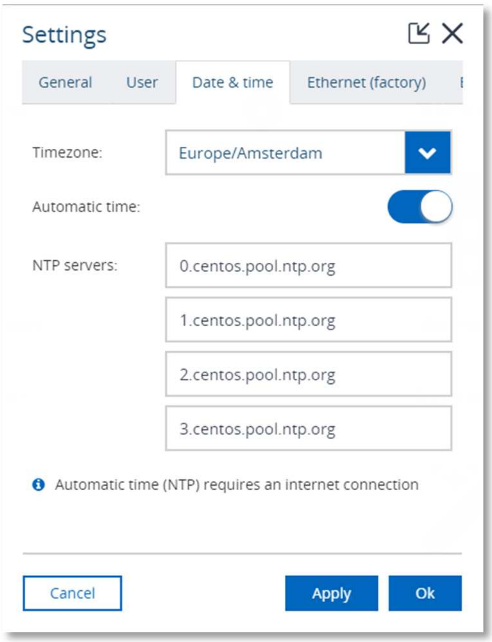
- Network name はダッシュボードでも表示されます。

12.2 User tab



「ユーザー」タブでは、管理者は3レベルのユーザー（管理者、エンジニア、オペレーター）に新しいパスワードを割り当てることができます。新しいパスワードを割り当てる前に、管理者はまず自分の現在のパスワードを入力し、続いて新しいパスワードと新しいパスワードの確認を入力します。詳細については、8.1.3 項を参照してください。

12.3 Date & time



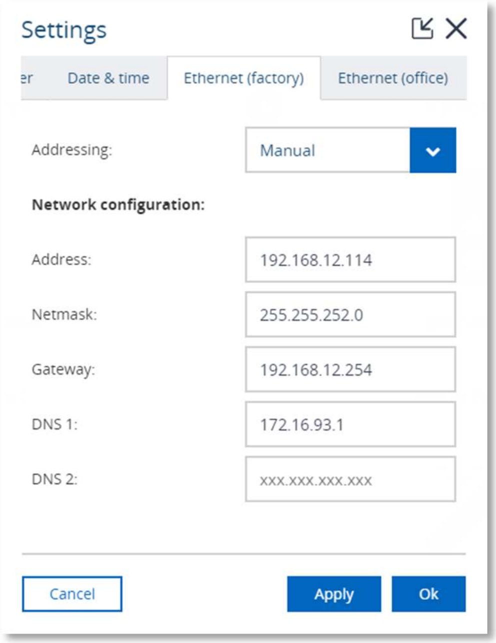
タイムゾーン選択フィールドでは、ユーザーはタイムゾーンを選択できます。

自動時刻を選択すると、Osirisはインターネット接続を必要とする指定されたNTPサーバーの1つに接続しようとします。ローカルのNTPサーバーがある場合は、これらのデフォルトサーバーを削除して置き換えることができます。

自動時刻を使用したくない場合は、それをオフにして手動で時刻を設定できます。

注：MercuryはWindowsの時刻を使用します。Windowsホストの時刻を調整して、Osirisの変更も適用します。

12.4 Ethernet (office) (Atlas only) & Ethernet (factory)

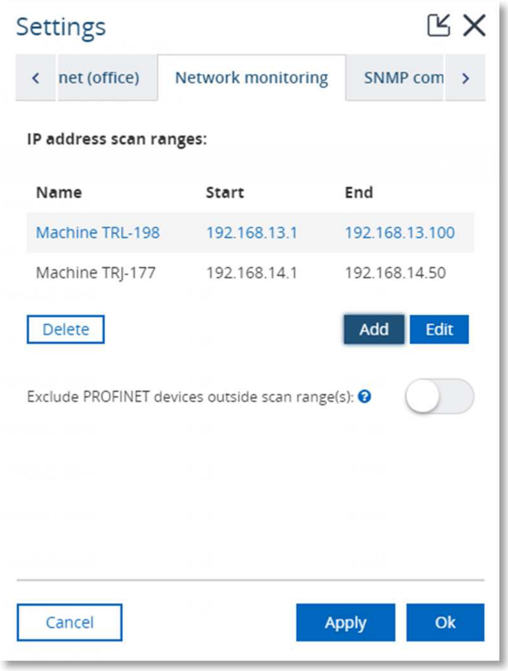


工場およびオフィスのインターフェースは、DHCPを使用して手動または自動で構成できます。

インターフェースを手動で設定し、自動時間（インターネット経由）を利用したい場合は、ゲートウェイとDNSサーバーを入力する必要があります。ゲートウェイは1つだけ入力してください。両方のインターフェースでゲートウェイを使用しないでください。

Mercury またはPCライセンスを使用している場合、「Office」インターフェイスは使用できません。

12.5 Network monitoring



このタブでは、スキャンするデバイスのIPアドレス範囲を最大10個指定できます。各スキャン範囲には名前を付ける必要があります。スキャン範囲の順序は無関係です。

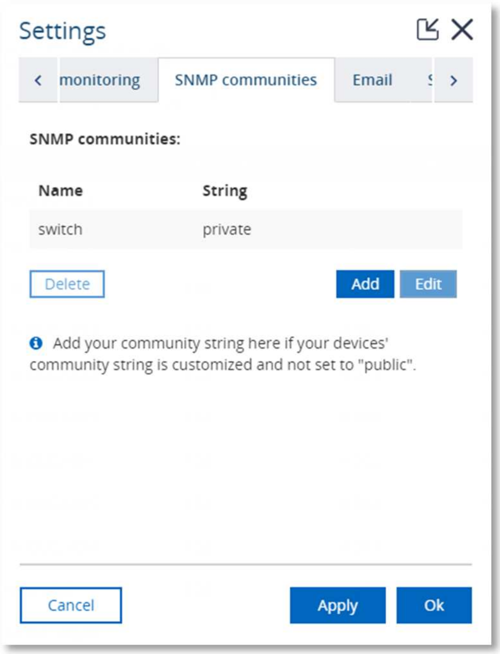
ネットワーク上のデバイス間に大きなギャップがある場合は、大きなスキャン範囲をこれらのギャップの小さな範囲に分割することをお勧めします。これにより、スキャンプロセスが高速化されます。

ネットワークの監視はFactoryネットワークのインタフェースから行われます。そのため、Osirisがすべての IP範囲にアクセスできるよう設定することが大切です。つまり、Factoryインタフェースのサブネットの設定を正しくしてください。
指定したスキャン範囲に対してIP /サブネット構成が正しくない場合、通知ポップアップが表示されます。

最初にスキャン範囲を削除してから、[削除]または[編集]をクリックして、スキャン範囲を削除または編集できます。

スライダーを有効にして、スキャン範囲内にないデバイスを、デバイスリスト、トポロジー、コミッショニングウィザード、EtherTAPに表示されないように除外できます。これらのデバイスはスキャン範囲外にある場合でも、DCPブロードキャストに応答するPROFINETデバイスです。

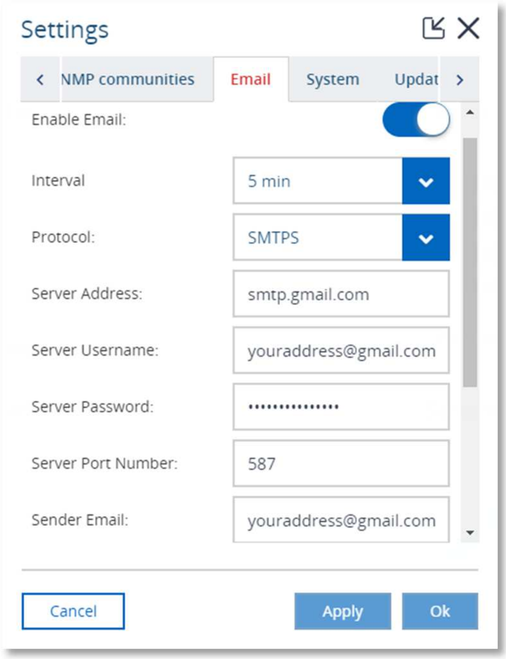
12.6 SNMP Communities



SNMPコミュニティストリングは、スイッチまたはデバイスの統計情報へのアクセスを可能にするためのユーザーIDまたはパスワードのようなものです。正しいコミュニティストリングが設定されている場合、デバイスは要求された情報で応答します。コミュニティストリングが正しくない場合、デバイスは要求を破棄し、応答しません。これにより、情報が欠落し、デバイスの周りのトポロジーが正しく表示されないことがあります。.

スイッチのコミュニティストリングが「パブリック」でない場合は、ここで別のストリングに変更できます。

12.7 メール



Osirisを使用すると、ネットワークやデバイスの次の事象について、電子メールで警報を受け取ることができます。

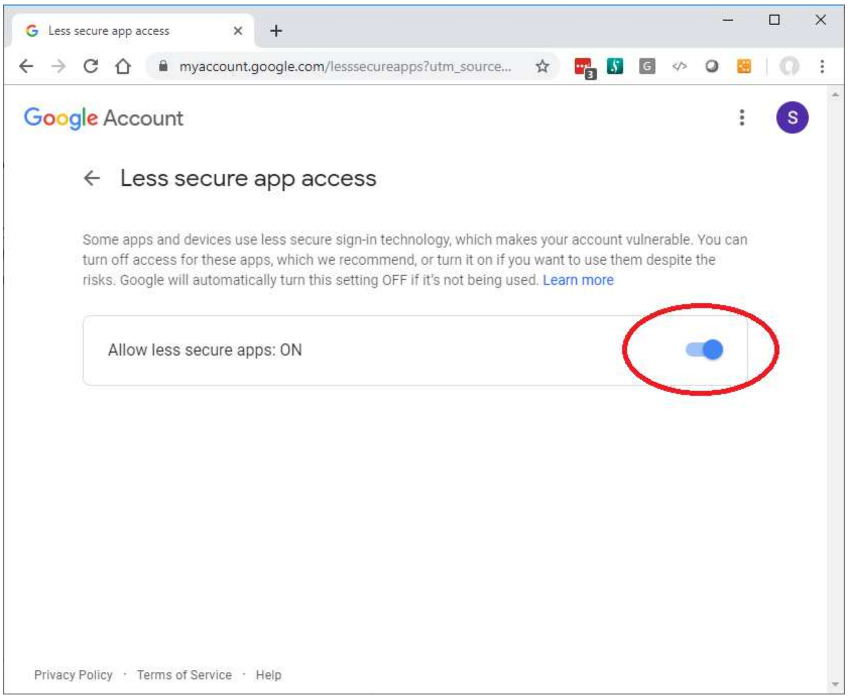
- 信号機
- 応答が遅いデバイス
- 紛失したデバイス
- エラーのあるデバイス
- InDiscards となるデバイス
- ping パケットを失ったデバイス

電子メール設定タブでは、SMTPS(セキュア)またはSMTP(セキュアではない)サーバー、ログイン資格情報、およびアラートの配信に使用される受信者のリストを指定できます。インターバルとは、2つの警報の電子メールの最小間隔です。

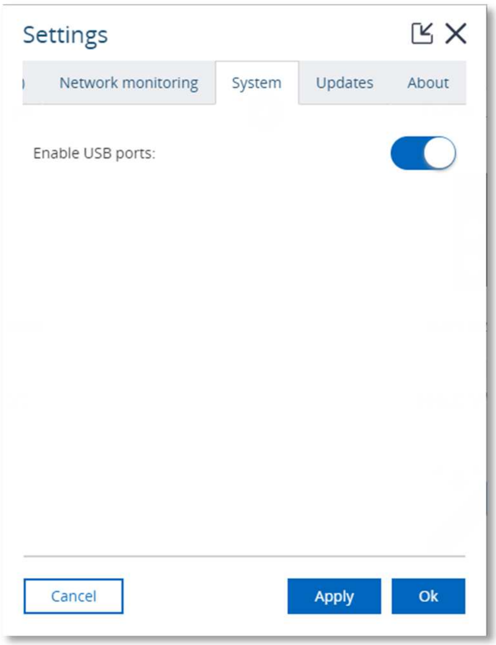
設定を保存する前に、テストメールをクリックして、設定をテストすることをお勧めします。すべての受信者がこのテストメールを受信します。

12.7.1 Google Gmailアカウント

Gmail アカウントにて以下のイメージで使用します。次に、Googleアカウントに移動して、Atlasがメールを送信できるようにします（これはGmailではデフォルトで無効になっており、明示的に有効にする必要があります）。アカウントで「安全性の低いアプリへのアクセス」を検索し、この機能を有効にします。



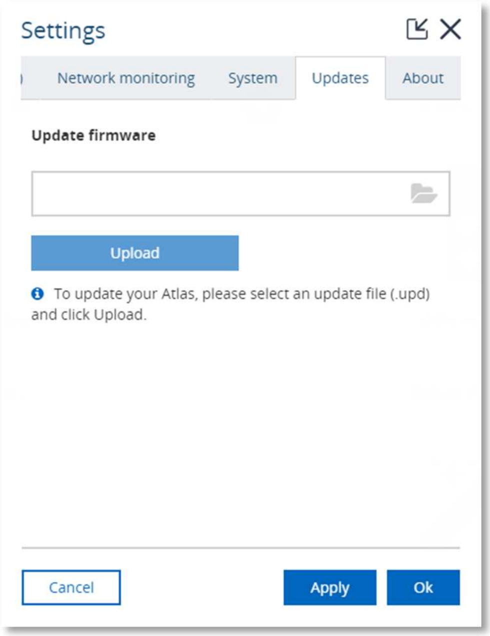
12.8 System



[システム]タブでは、セキュリティ上の理由や会社のポリシーに準拠するためにUSBポートを無効にすることができます。

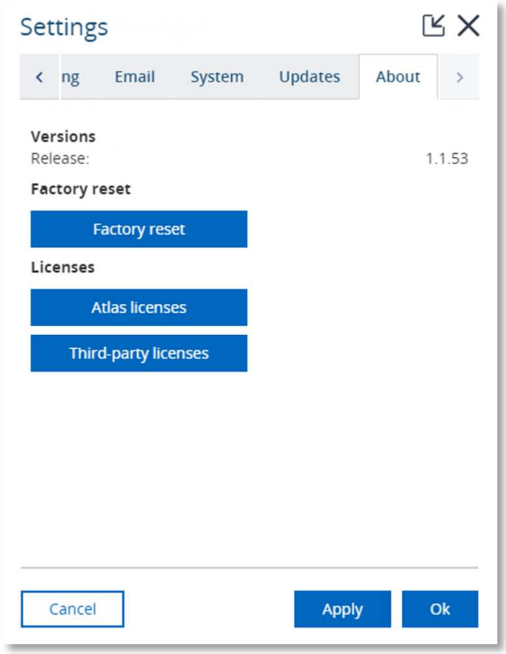
注：このタブはMercuryでは使用できません。

12.9 Updates



新しいファームウェアは、PROCENTEC Webサイトからダウンロードし、[Updates]タブでアップロードできます。更新の詳細については、第13 章を参照してください。

12.10 About



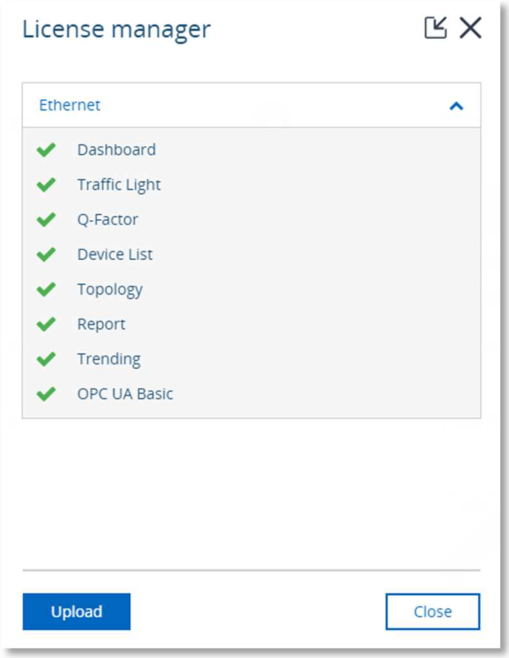
[バージョン情報]タブには次の機能があります。

- 現在のバージョン
- 工場出荷時リセット
- ライセンス：特定の機能の現在のライセンスの概要。
- サードパーティライセンス：サードパーティのオープンソースライセンスのリスト

12.11 ライセンスマネージャー

Osirisの機能はライセンスベースです。どの機能が有効になっているかを確認したり、新しいライセンスをアップロードしたりするためにライセンスマネージャーがあります。ライセンスマネージャーには、設定ページの[About]タブにある[Atlas / Mercury ライセンス]ボタンからアクセスできます。ライ

センスマネージャーを開く別の方法は、上部の濃い青色のバーをダブルクリックまたはドラッグすることです。右上隅には、ライセンスマネージャーを開くキーのアイコンがあります。

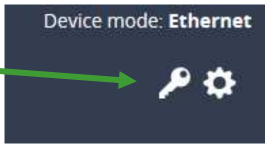


ライセンスのアップロードボタンをクリックすると、新しいライセンスファイルを選択できます。新しいライセンスファイルのアップロード中に、ファイルがチェックされます。ファイルが有効でない場合、古いライセンスが復元され、エラーが表示されます。

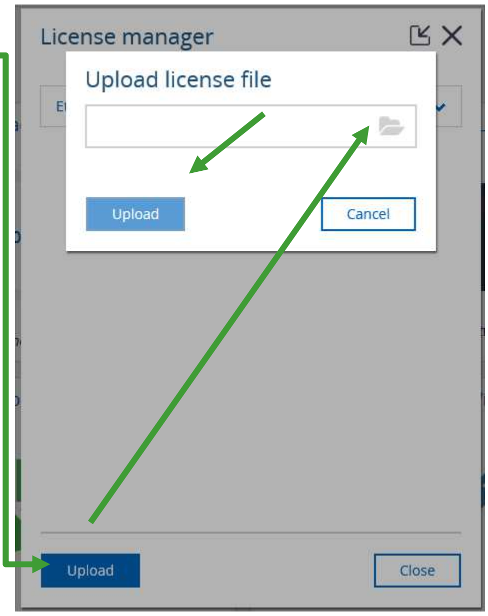
12.11.1 新しいライセンスファイルのアップロード方法

新しいライセンスをアップロードする前に、ライセンスの取得を確認してください。そのため、デバイスを購入した地域の販売代理店に連絡し、シリアル番号を準備しておいてください。Atlasのシリアル番号は、ユニットの側面にあります。または、設定の「一般」タブの「デバイス名」を確認してください。Mercuryタブレットのシリアル番号は、Osiris Controlウィンドウの上部にあります。

- ライセンスマネージャーを開きます。2 つのやり方があります。:
  - 時間が表示されている濃紺のトップバーをダブルクリック、またはドラッグします。右側のキーのアイコンをクリックします。
  - From 設定画面から「About」タブに移行します。“Licenses” ボタンをクリックします。



- “Upload”ボタンをクリック
- フォルダアイコンをクリック
- 新しいライセンスファイルを参照してオープン
- “Upload” ボタンをクリック
- “Upload”ボタンを押すと、ライセンスの有効性がチェックされます。このチェックに失敗した場合は、ライセンスが正しいかを確認してください（シリアル番号を確認してください）。それでも失敗する場合は、PROCENTEC にお問い合わせください。
- 正しいライセンスがアップロードされると、自動的にログアウトされます。再度ログインすると、新しいライセンスが有効になります。



ライセンスマネージャーで、有効になっている新機能を確認できます。

13. ファームウェアの更新

Osiris, Osiris、Atlas / Mercuryのアプリケーションは、PROCENTECによって定期的に更新されます。アップデートには、ユーザーにとって重要な新しい機能の追加、フィールドで発生した問題の修正、または基盤となるオペレーティングシステムのアップデートが含まれる場合があります。

更新可能になると、PROCENTECのWebサイトおよびニュースレターでユーザに通知されます。PROCENTECは、更新に関する詳細を提供し、更新が重要な更新と見なされるかどうかも示します。

バグについて質問する前に、Atlas / Mercuryを最新バージョンに更新して、問題が引き続き発生するかどうかを確認してください。

更新プロセスを開始するには、まず現在のバージョン、および更新できるかを確認することが重要です。

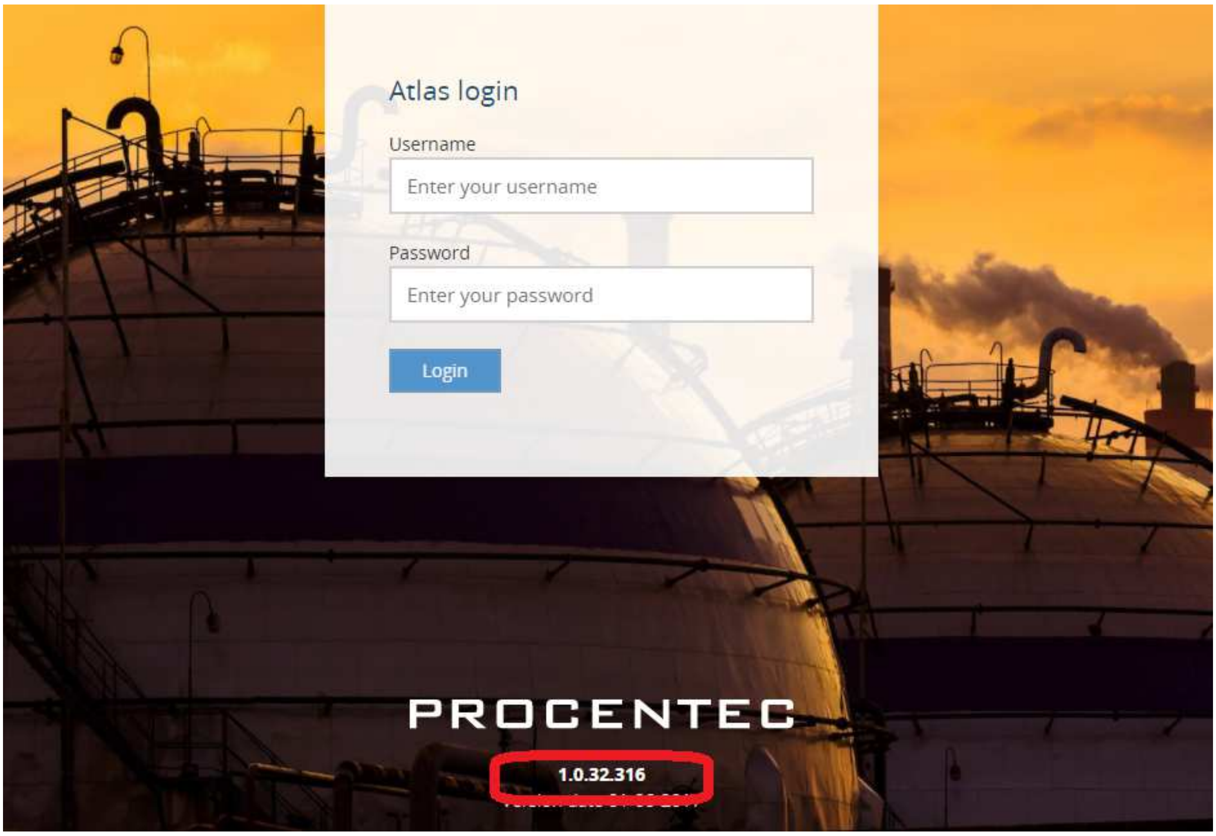
警告：更新を順を追って実行することが重要です。誤った更新手順により、機器が動作しなくなる可能性があります。

管理者は、[設定]の[更新]タブを使用してアップロードすることにより、ファームウェアを更新できます。ファームウェアを更新するプロセスは、次の手順で詳しく説明されています。

13.1 現在のバージョンの確認方法

現在のOsirisバージョンを確認するには、ログイン画面を確認します。

On画面の下部にPROCENTECという名前が表示されます。その下に現在のバージョン番号があります。4番目の数字は無視できます。



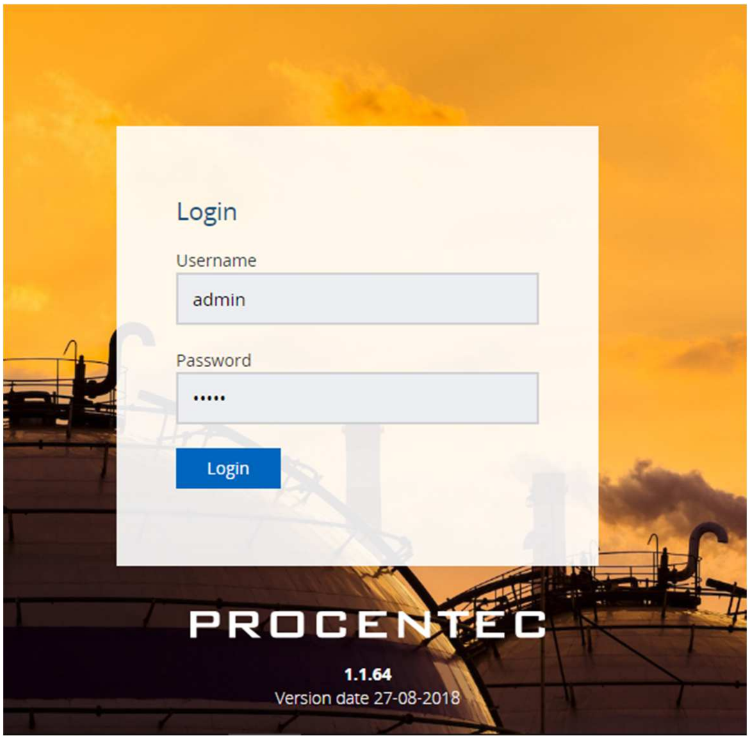
13.2 アップデート方法

Atlasの1.0.32より新しいバージョンでは、「Atlasの更新（> 1.0.32）」の指示に従ってください。
Mercuryの場合は、Mercuryの更新の段落の指示に従ってください。
Atlasバージョン1.0.32の場合：「Atlasバージョン1.0.32の更新」の段落の指示に従います。

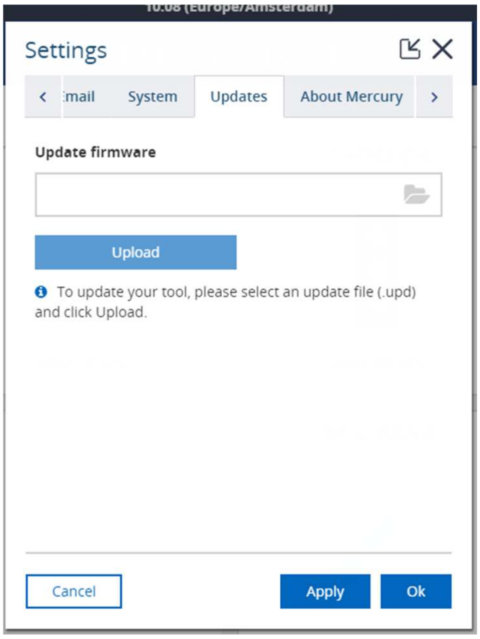
13.3 Atlasの更新(> 1.0.32)

WEBを使ってアップデートします。：

1. 管理者アカウントで Osiris にログインします（管理者のみがファームウェアを更新できます）。



2. Settings を選択し、 Updates を選択します。

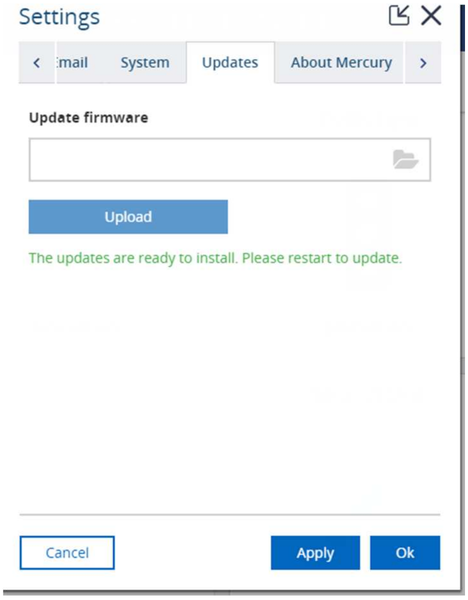


3. 更新ファイル .upd　を選択します。
   Atlas と Mercury ではアップデートの .upd ファイルが異なります。Atlas のファイルを使ってください!

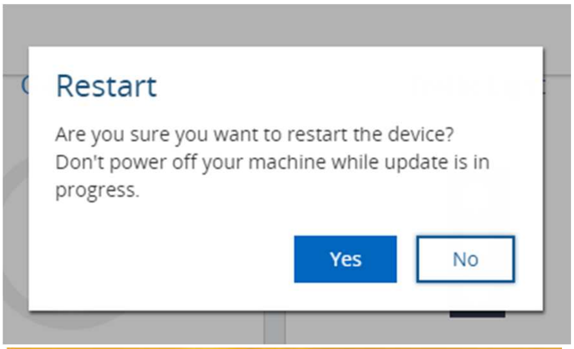
4. Upload を押してください。

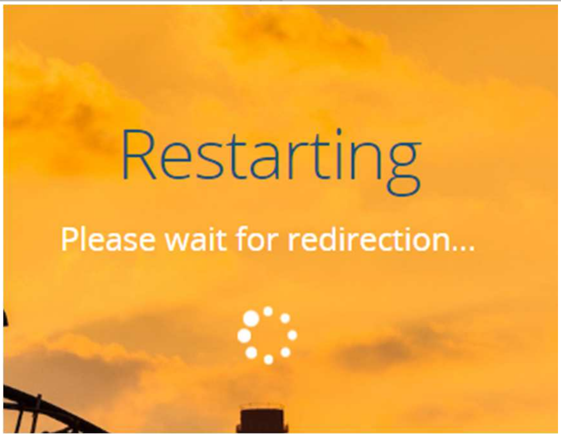
5. アップデート終了まで待ちます。大体 10 分かかります。1 時間以上かかる場合は、もう一度試してください。

6. アップデートが読み込まれると、緑色のメッセージが表示され、OK を押します。



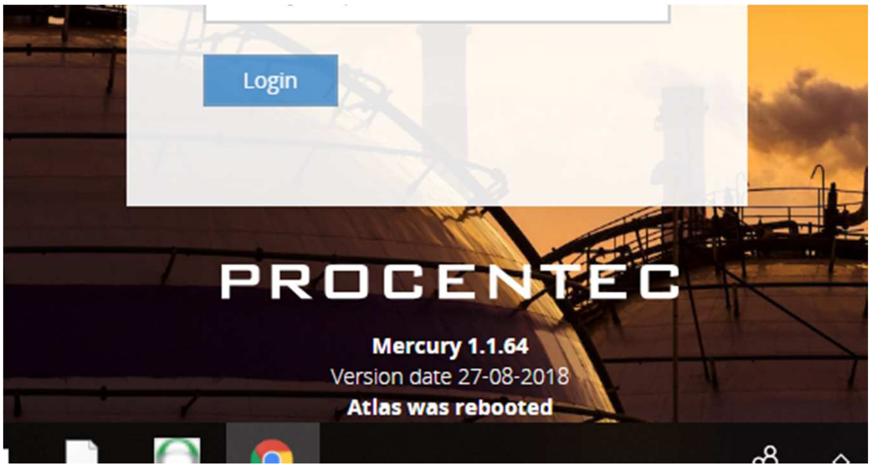
7. A システムクロックの再起動ボタンが表示されます。[再起動して更新]をクリックし、ポップアップで[はい]をクリックします。

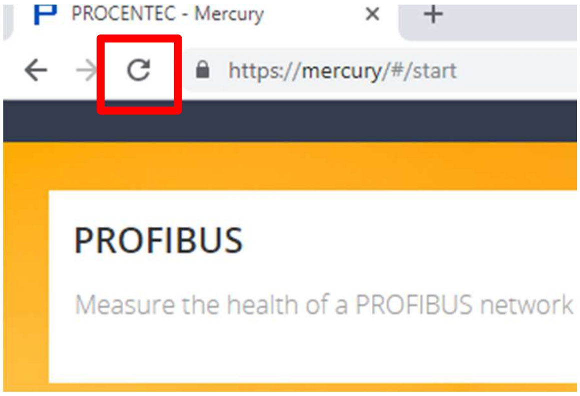




8. Wait Osiris コードがオンラインに戻るまで待ちます！これには最大 1 時間かかる場合があり、OS 全体とソフトウェアが更新されます。**Atlas の電源を切らないでください。電源をオフにすると、アップデートと Atlas が壊れます。.**

9. 更新が完了すると、ログインページが表示されます。ログインして、最新バージョンを確認してください。以前のバージョンのままでしたら、ページをリフレッシュしてみてください





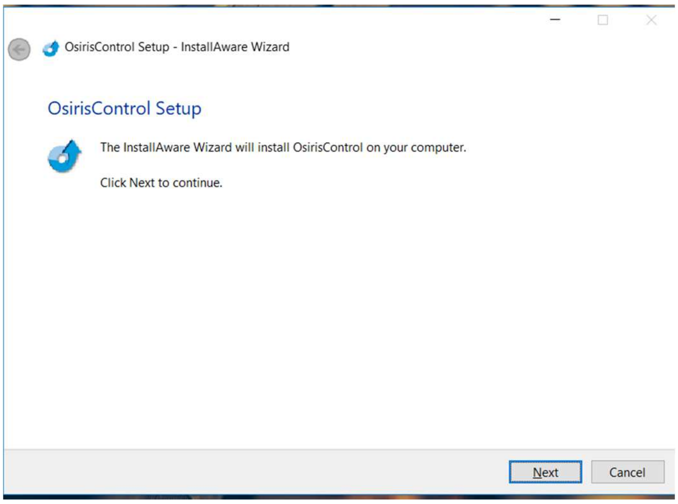
Atlas が更新されました。新しい機能をお楽しみください！

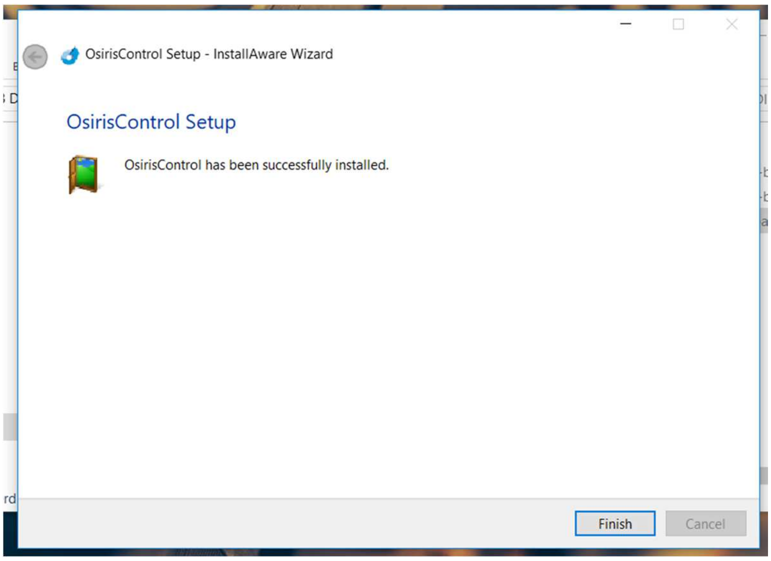
13.4 MercuryとPC上のOsirisの更新

Mercuryではアップデートはソフトウェアを介して行われます。

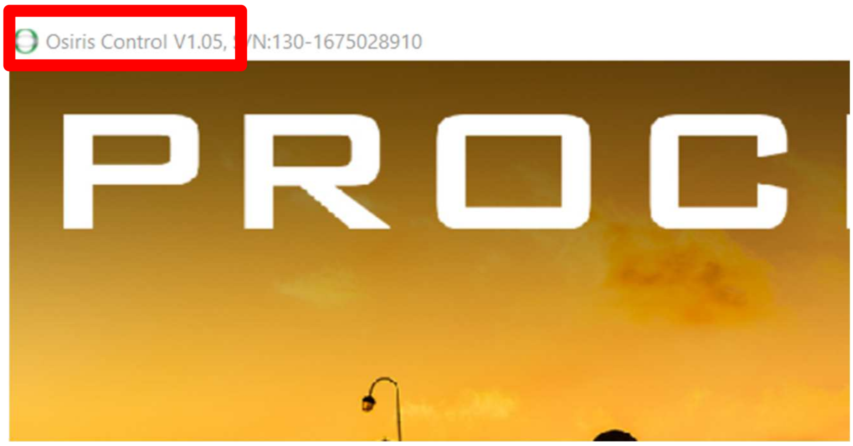
Note: Osirisをアップデートする前に、OsirisControl をアップデートしてください。

1. PROCENTEC の Web サイトから Mercury の最新ファームウェアをダウンロードしてください。
   https://procentec.nl/service-support/software-firmware/
   note: Mercury と Atlas のアップデートファイルは異なります。
2. Mercury の電源を ON します。
3. バッテリが完全に充電されている こと、Windows のスリープモードが無効になっていることを確認してください。もし、アップデート中に Windows の電源が切れたり、スリープモードになると機器が損傷される可能性があります。
4. 保留中の Windows アップデートがないことを確認します。 **Note: 保留中の Windows アップデートがあると Osiris が起動しない可能性があります。**
5. OsirisControl インストーラを起動します。新しいバージョンの OsirisControl は Mercury にインストールされています。



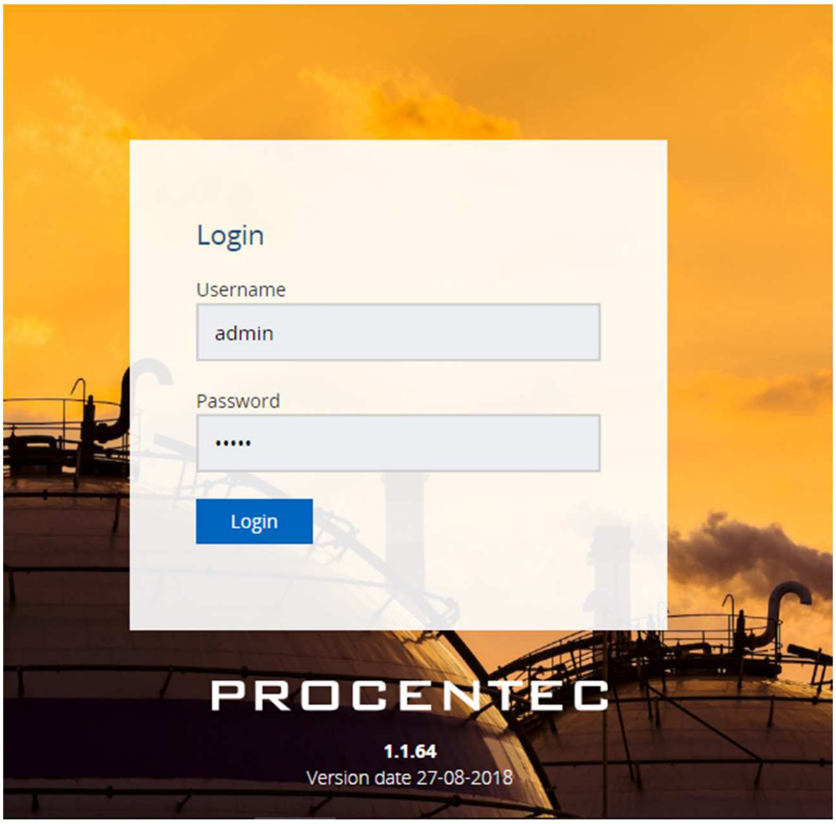


6. OsirisControl を起動すると、左上隅に V1.05 またはそれ以上が示されます。

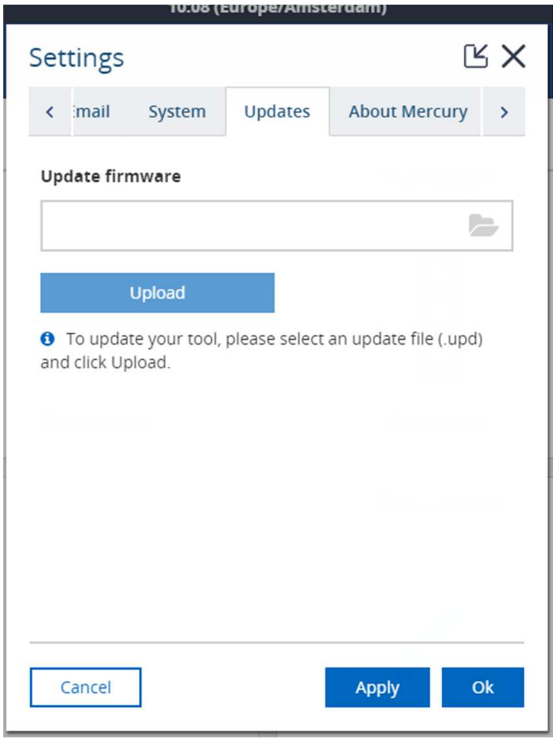


タイムアウトエラーになった場合は、retry を押してください。

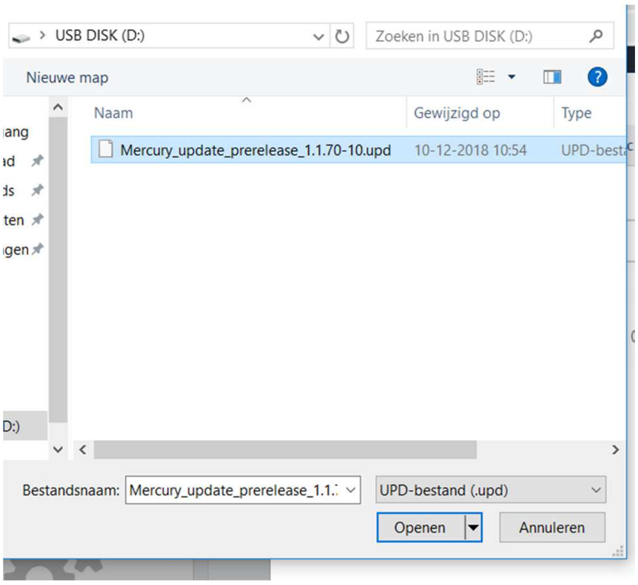
7. 管理者権限で Osiris にログインする。 (管理者だけがファームウェアが更新できます).



8. Ethernet Measurement > Settings > Updates と順番に行きます。



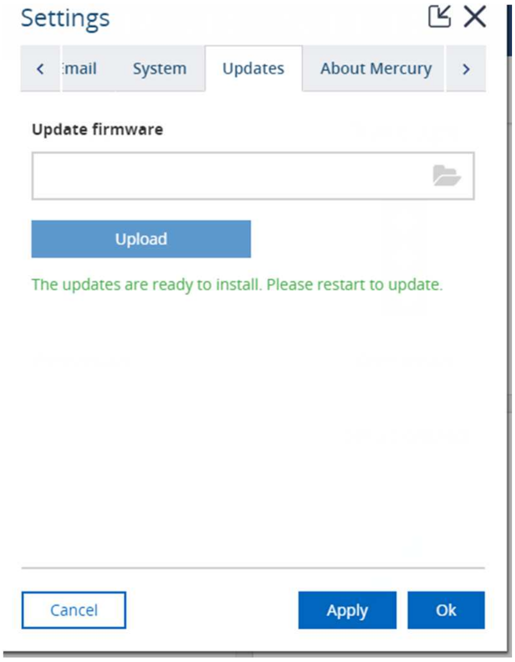
9. アップデータファイル .upd を選択します。



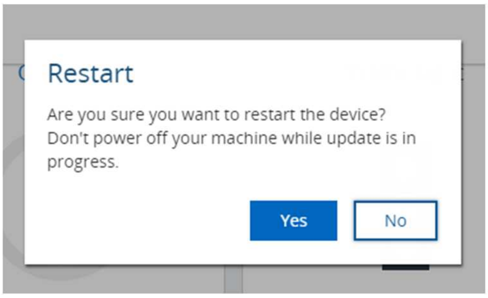
10. Upload を押します。

11. ファイルがアップロードされるまで待ちます。10 分くらいかかります。1 時間以上かかる場合は、再度試してください。

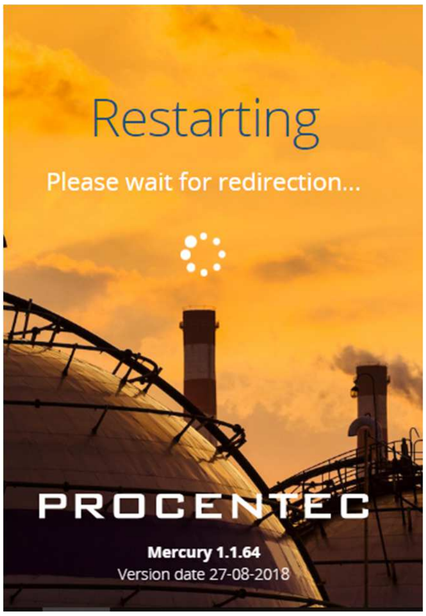
12. アップデートが読み込まれると、緑色のメッセージが表示されます。OK を押します。



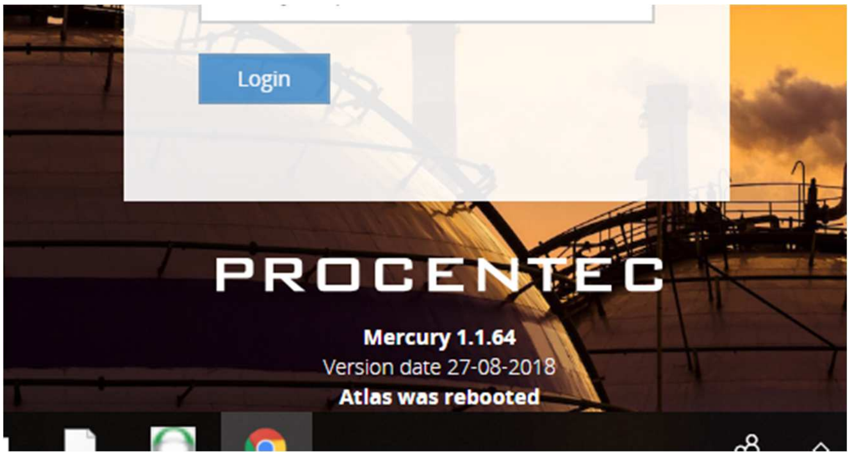
13. システムクロックの再起動ボタンが表示されます。[再起動して更新]をクリックし、ポップアップで[はい]をクリックします。

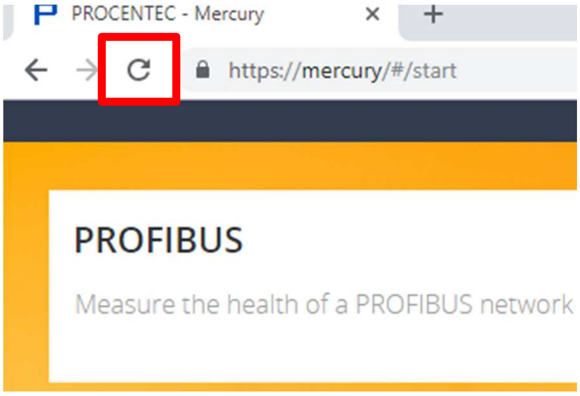


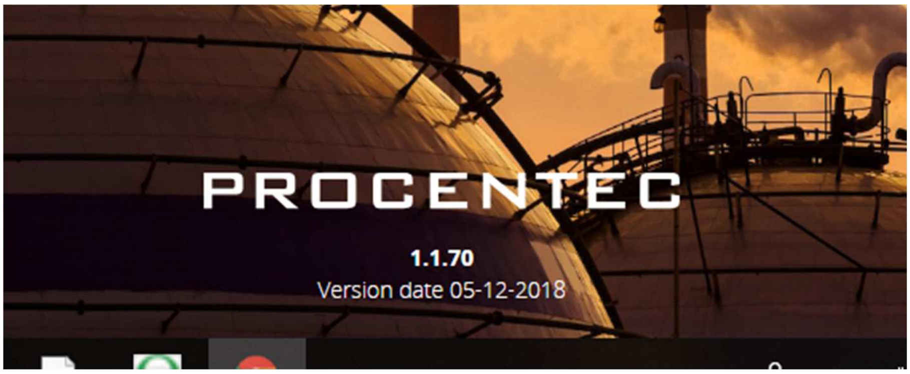
14. Osiris コードがオンラインに戻るまで待ちます。最大 1 時間かかる場合があり、OS とソフトウェアが更新されます。OSIRIS を停止したり、Windows をシャットダウンしないでください。これはアップデートを妨げます。



15. 更新が完了すると、ログインページが表示されます。ログインして、設定で最新バージョンを確認します以前のバージョンが表示される場合は、ページを更新してください。



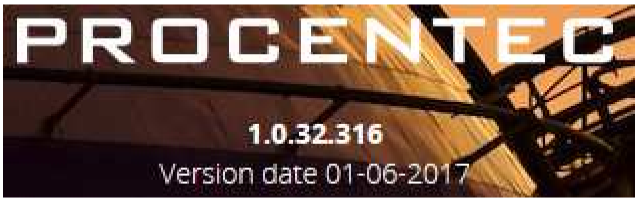




YMercury が更新されました。新しい機能をお楽しみください!

13.5 Updating Atlas Version 1.0.32 (和訳スキップ)

For this version of Atlas the update of the firmware is only possible by means of a USB-stick. The process of updating the firmware is detailed in the following steps:



1. Download the latest firmware for Atlas from the PROCENTEC website.
   https://procentec.nl/service-support/software-firmware/

2. Copy the downloaded firmware package onto a USB-stick.
   Note: make sure the USB-stick is formatted according the FAT filesystem.

3. Insert the USB-stick into a USB port of Atlas.

4. Wait at least 20 seconds and then remove the USB-stick.

5. Wait 10 seconds and then insert the USB-stick again into the same USB port of Atlas as used at step 3.

6. Wait 3 minutes and then remove the USB-stick.

7. Log in as administrator, double click the top bar and then press the restart button.

8. Now wait until the RDY led turns on.
   !!! IT WILL TAKE ±60 MINUTES TO COMPLETE THE UPDATE PROCESS. DO NOT UNPLUG THE POWER SUPPLY DURING THE UPDATE PROCESS !!!

9. Check the version number again.
   Note: for version 1.0.35 it will show the number 1.0.34.417

14. Osirisを工場出荷時の設定に戻す

Figure 30 - Factory reset button

何らかの理由でOsirisにアクセスできなくなった場合は、デバイスを出荷時の設定にリセットできます。

Warning: すべての設定がリセットされ、すべての測定データが消去され、両方のネットワークインターフェイスが初期IPアドレスに復元されます（工場：**192.168.0.10;**オフィス：**192.168.1.10**）。

14.1 Atlasの場合

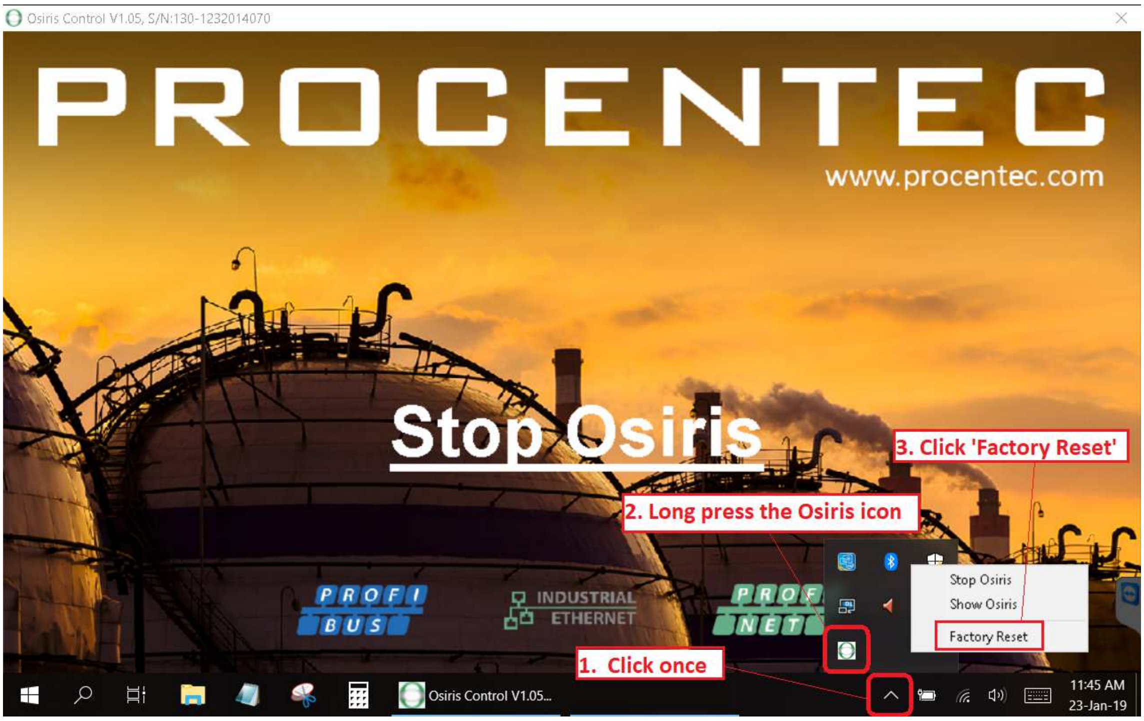
Figure30に示すように、Atlasの前面にはリセットボタンがあります。開いたペーパークリップなどの小さなオブジェクトを使用して、正面の小さな穴の後ろにあるボタンに手を伸ばすことができます。運転中に10秒間押してから離してください。強く押しすぎないでください。ボタンはほとんど圧力を必要としません。10秒後、デバイスのリセットがスタートします。約2分かかります。

リセット後、再起動し、デフォルトのIPアドレスで動作可能になります。Atlasが通常の操作を再開する前に、セットアップウィザードに入力する必要があります。それまでは、黄色の信号機と緑色のRDY LEDが点滅します。

14.2 Mercury またはPCの場合

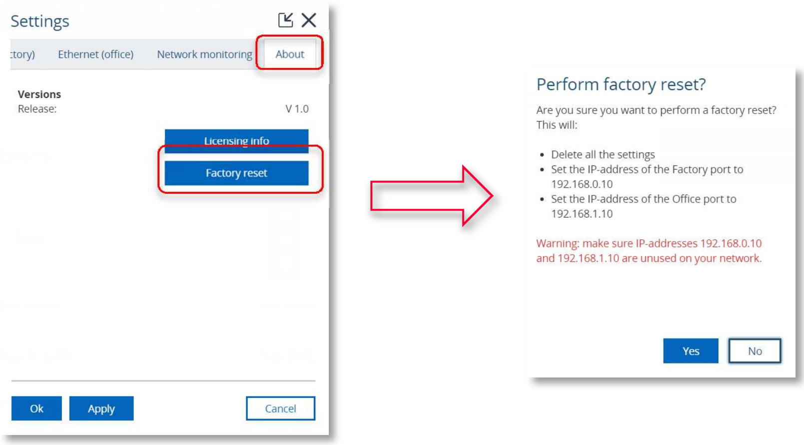
Mercury またはPC 上のOsirisは工場出荷時のデフォルトにリセットできます。まず、OsirisControlアプリケーションが実行されていることを確認します。次に、画面の下にあるWindowsロゴボタンを押します。これにより、Windows タスクバーとシステムトレイが表示されます。

Cシステムトレイの上向き矢印を1回クリックし、Osirisアイコンを約1秒間押します。小さなメニューが表示されたら、[Factory Reset]をクリックします。



14.3 Webインタフェースの設定を使用する場合

デバイスを出荷時設定にリセットするもう1つの方法は、Webインターフェイスを使用する方法です。[設定]タイルの下の最後のタブ[バージョン情報]に移動します。このタブには、「工場出荷時の状態にリセット」ボタンがあります。このボタンをクリックすると確認ウィンドウが表示され、出荷時設定へのリセットを確認できます。デバイスは、約2分かかるリロード手順を開始します。



リセット後、再起動し、デフォルトのIPアドレスで再び動作可能になります。Osiris が通常の操作を再開する前に、セットアップウィザードを入力する必要があります。それまでは、黄色の信号機と緑色のRDY LEDがAtlas上で点滅します。

警告：Windowsを再インストールしたり、タブレットをフォーマットしたりしないでください。 これにより、Osirisが起動しなくなります。問題が発生した場合は、最初にPROCENTECサポートに連絡してください。

15. ファイアウォール設定

Osiris は次のネットワークポートを使用します。

<table>
<tr><th>ポート番号/プロトコル</th><th>説明</th><th>オフィスインタフェース (Atlasのみ)</th><th>工場インタフェース</th></tr>
<tr><td>80/TCP</td><td>HTTP</td><td colspan="2">HTTPSへのリダイレクトに使用.</td></tr>
<tr><td>137/UDP</td><td>NetBIOS</td><td colspan="2">Windowsマシンにホスト名を通知</td></tr>
<tr><td>161/UDP</td><td>SNMP</td><td>ステータス情報を外部デバイスに通知</td><td>ファクトリネットワーク上のデバイスからトポロジデータを収集</td></tr>
<tr><td>443/TCP</td><td>HTTPS</td><td colspan="2">WEBインタフェースに使用</td></tr>
<tr><td>502/TCP (OUT)</td><td>ModBus/TCP</td><td>クローズ</td><td>Modbus/TCPのデバイスを見つけるために使用.</td></tr>
<tr><td>4840/TCP</td><td>OPC UA</td><td colspan="2">OPC UA サービスの開始時のみに使用</td></tr>
<tr><td>5353/UDP</td><td>MDNS/Avahi</td><td colspan="2">ホスト名を Apple マシンiに通知</td></tr>
<tr><td>34964/UDP (OUT)</td><td>PROFINET-I&M/RPC</td><td>クローズ</td><td>PROFINET固有情報を収集するために使用</td></tr>
<tr><td>44819/UDP (OUT)</td><td>EtherNet/IP</td><td>クローズ</td><td>EtherNet/IPをサポートするデバイスの発見iに使用</td></tr>
</table>

16. 技術仕様 Atlas

技術データ – Atlas　一般	
寸法、重量、取り付け	
寸法 D x W x H (mm) **重量** **DIN レール**	120 x 65 x 120 (サイドカバーなしの幅: 58 mm) 680 グラム 35 mm (minimal 65 mm wide)
周囲条件	
動作温度	-20º .. +60º 摂氏 **“WARNING, HOT HOUSING. When in use at an ambient temperature higher than 55ºC or 131ºF, the housing of the Atlas will be hot. Do not touch the housing!”**
保存時温度 **相対湿度** **Ingress protection**	- 20° .. +85° Celsius Maximum 98% IP 20 (DIN 40 050)
電源	
Pluggable power supply connector	Pin - : 0 V Pin + : +24 VDC Pin SH : Shield
Nominal power supply voltage **Absolute maximum rated voltage** **Nominal power use** **Maximum power use** **Current consumption (12VDC)** **Reverse polarity protection** **Redundant power supply** **Wire diameter**	12 .. 24 VDC 9 .. 32 VDC 4.5 W 20 W Max. 1.4A Yes No <2.5 mm^2 Installation notes: The device shall be powered with a correct power supply: • For North America the power supply shall be listed and meet the requirements for class 2 • For the rest of the world the power supply shall meet the requirements for limited power sources as defined in IEC/EN 60950-1 cl. 2.5 Possible power supplies: Phoenix STEP-PS series Traco power TCL series XP-power DNR120-480 series
Ethernet	
Connector (Factory and Office) **Maximum cable length** **Link speed** **MAC address** **Supported protocols** **Protocols used**	RJ-45 100 m 10/100/1000 Mbps Range: 9C:B2:06:2B:40:00 - 9C:B2:06:2D:3F:FF OPC UA, PROFINET (detect only), PROFINET I&M0, Modbus TCP (detect only), Ethernet/IP (detect only) ARP, ICMP, DCP, SNMP, PROFINET I&M0

Default IP address after reset/purchase	Factory: 192.168.0.10 Office: 192.168.1.10
Default login / password	admin / admin
Connections	Up to 20 concurrent web clients
Relay contact	
Resistance	100 .. 150 mΩ (including plug)
UL maximum contact rating	max. 10W 24VDC, 400mA
SD card	
Supported types	SD and SDHC
Size	Maximum 32 GB
USB ports	
Type	USB 2.0
Maximum output power	500 mA per port
Others	
MTBF	To be defined

17. 技術仕様 Mercury

技術データ - Mercury 全般	
モバイルコンピューティング　プラットフォーム	
メーカ、タイプ	Panasonic FZ-M1
プロセッサ	Intel® Core™ i5-7Y57 vPro™ processor
Operating System	Windows 10 Pro
RAM	4 GB (Max. 8 GB)
Graphic Chip	Intel® HD Graphics 615
Camera	Front: 2 MPixel Rear: 8 Mpixel with autofocus and LED flash
ストレージ	128 GB Solid State Drive (Serial ATA)
LCD	7" sunlight-viewable WXGA Active Matrix (TFT) IPS LCD
タッチスクリーン	10 finger capacitive multi-touchscreen
Bluetooth	Version 4.1 + EDR Class 1
WLAN	Intel® Dual Band Wireless-AC 8265
USB ports	USB 3.0 (1x) USB 2.0 (1x)
拡張スロット	Micro SD/SDXC Memory Card
寸法、重量、取り付け	
寸法 D x W x H (mm)	203 x 18 x 132 mm
重量	540 グラム
DIN レール	ハンドヘルドで使用
周囲条件	
動作温度	-29° .. +60° Celsius
保存温度	- 51° .. +71° Celsius
相対湿度	Maximum 98%
保護クラス	IP 65 (MIL STD 810G and IEC 60529)
落下テスト	180 cm
電源	
電源	Supplied in box. Rated IP 20
入力	100 – 240 VAC 1.5 A – 0.8 A
出力	16 VDC 3.75 A 3.76
プラグ	Middle = + Outer ring = -
バッテリ	Lithium-Ion (7.2 V, 3220 mAh)
Ethernet	
コネクタ	RJ-45
最大ケーブル長	100 m
リンク速度	10/100/1000 Mbps

サポートされるプロトコル	OPC UA, PROFINET (detect only), PROFINET I&M0, Modbus TCP (detect only), Ethernet/IP (detect only)
使用プロトコル	ARP, ICMP, DCP, SNMP, PROFINET I&M0
デファルト**IP**アドレス**(**リセット後**)**	Factory: 192.168.0.10
デフォルトログイン**/PW**	admin / admin

18. Order codes

Component	Order code	Remarks
Atlas	101-800110	Atlas main unit including mounting materials
ATLAS: PROFINET Permanent Monitoring Kit 100	101-800210	1 x Atlas (101-800110), 1 x EtherTAP: PROFINET Analysis License, (101-700204) , 1 x EtherTAP 10/100 (513-00011A), 1 x TAP Din Rail Mount (UTA 107)
Mercury IE Reliability Solution FZ-M1	101-820220	Panasonic ToughPAD FZ-M1 with Intel Core 5 Processor 4GB of RAM - 128GB SSD, Wifi ONLY, Bluetooth, 1x USB 3.0, 1 X USB 2.0, 1 X RJ45 LAN Port, 1 X SD Card, Front & Rear Camera with stylus pen & standard. Windows 10. Handstrap- 3 year warranty including 5 day pick up and return repair service. WITH OSIRIS STANDARD LICENSE (101-700100)
Mercury IE Reliability Solution FZ-M1	101-821220	PROCENTEC Mercury Standard Kit Includes 1 x Mercury Rugged Tablet (101-820220) , 1 x 360 degree strap (101-820221) , 1 x Carrying Case (101-820222) , 1 x RJ45 to RJ45 3 Meter Cable (123-637GRR3) , 1 x RJ45 to M12 3 Meter Cable (123-642EMR3) , 1 x PROFICORE USB Cable (60010003) OSIRIS Software Standard Package (101-700100) pre-installed and tested.
Mercury IE Reliability Solution FZ-M1	101-822220	PROCENTEC Mercury Plus Kit Includes 1 x Mercury Rugged Tablet (101-820220) , 1 x 360 degree strap (101-820221) , 1 x Carrying Case (101-820222) , 1 x RJ45 to RJ45 3 Meter Cable (123-637GRR3) , 1 x RJ45 to M12 3 Meter Cable (123-642EMR3) , 1 x PROFICORE USB Cable (60010003), 1 X ProfiCore Ultra 2 (10020), 1 X ProfiCore TAP Connectors (13020)

		OSIRIS Software Standard Package (101-700100) pre-installed and tested.
Mercury IE Reliability Solution FZ-M1	101-823220	PROCENTEC Mercury PRO Kit Includes 1 x Mercury Rugged Tablet (101-820220) , 1 x 360 degree strap (101-820221) , 1 x Carrying Case (101-820222) , 1 x RJ45 to RJ45 3 Meter Cable (123-637GRR3) , 1 x RJ45 to M12 3 Meter Cable (123-642EMR3) , 1 x PROFICORE USB Cable (60010003), 1 X ProfiCore Ultra 2 (10020), 1 X ProfiCore TAP Connectors (13020), 1 X ProfiTrace 2 Software (22020), 1 x ProfiTrace SCOPE ware (23010), 1 X ProfiCaptain (22020), 1 x Netilities (39020) OSIRIS Software Standard Package (101-700100) pre-installed and tested.
Mercury: PROFINET Troubleshooting Kit 100	101-824220	1 x Mercury (101-800110), 1 x PN Commissioning Wizard (101-700201), 1 x EtherTAP: PROFINET Analysis License (101-700204) , 1 x EtherTAP 10/100 (513-00011A), 1 x Netilities (39020), 1 x TAP Din Rail Mount (uta 107), 1 x RJ45 to RJ45 3 meter Cable (123-637GRR3), 1 x RJ45 to M12 3 meter Cable (123-642EMR3), 1 x 360 degree hand strap (101-820221), 1 x Carrying Case (101- 820222), 1 x Osiris Software (101-700100) OSIRIS Software Standard Package (101-700100) pre-installed and tested.
Accessories	**Order code**	**Remarks**
Mercury: Optional Panasonic DC Car Charger 12V-32V / 80W	101-820321	Mercury Optional DC powered Car Charing unit for Panasonic Tough PAD 12V-32V/80W
Mercury: Optional Desktop Cradle: Full Version	101-820322	Mercury Optional Desktop Cradle Full Version with: 2 x USB 2.0, 1 x VGA, 1 x HDMI, 1 x LAN RJ45, 1 x Serial

Mercury: Optional Desktop Cradle: Lite Version	101-820323	Mercury Optional Desktop Cradle Lite Version with: 2 x USB 2.0 & 1 x LAN RJ45
Mercury: Optional 4 Bay Battery Charger	101-820324	Mercury Optional 4-Bay Battery Charger (ac adapter is not included. CF-AA5713AG or CF-AA6502A2 is required)
Mercury: Optional EU Plug: AC Charger 220V	101-820325	Mercury Optional Cable for AC Charger that has 220V EU Plug
Mercury: Optional 2-Cell Li-ION Battery	101-820326	Mercury Opional Cell Li-ION Battery for FZ-M1
Mercury: Optional Capacative Stylus PEN FZ-M1	101-820327	Mercur Optional Capacaive stylus pen for FZ-M1
Mercury: Optional Cleaning Cloths	101-820328	Mercury Optiona Cloths (tissue) to clean Touchscreen MOQ
Mercury: Optional Protective Screen Films	101-820329	Mercury Optional Protective Film for FZ-M1
Mercury: Power Plug: Australian	101-820330	Mercury Optional replacement power plug: Australian
Mercury: Power Plug: China	101-820331	Mercury Optional replacement power plug: China
Mercury: Power Plug: India/South Africa	101-820332	Mercury Optional replacement power plug: India/South Africa
Mercury: Power Plug: Brazil	101-820333	Mercury Optional replacement power plug: Brazil
Mercury: Power Plug: Italian	101-820334	Mercury Optional replacement power plug: Italian
Mercury: Power Plug: U.K.	101-820335	Mercury Optional replacement power plug: U.K

Mercury: Power Plug: US	101-820336	Mercury Optional replacement power plug: US
Osiris as a Software (on Windows 10)	101-710100	Osiris PC/Laptop

19.

QualityMasters
Certificering

certificate

QualityMasters hereby declares that

Procentec B.V.
Wateringen

has a management system that meets the requirements of the standard

NEN-EN-ISO 9001:2015

for the scope

Providing training courses, technical support, product development, product sales and the exploitation of the test laboratory.

Date of original approval	10-02-2003
Date of issue	14-12-2018
Valid until	10-02-2022
Certificate number	NL 6957-uk

On behalf of QualityMasters,

N.B. The failure to meet the conditions as set forth in the certification agreement, or non-compliance with the given standard and/or guidelines, may lead to the suspension or cancellation of the certificate.
This certificate remains the property of QualityMasters Certificering B.V., Nieuwland Parc 157, 3351 LJ Papendrecht.

CONTROLLED
COMMISSIE WAARBORGING ONPARTIJDIGHEID

573324

Iso9001 certificate

20. Sales offices and distributors

HEADQUARTERS	
PROCENTEC Klopperman 16 2292 JD WATERINGEN Netherlands	T: +31-(0)174-671800 F: +31-(0)174-671801 E: info@procentec.com I: www.procentec.com
ARGENTINA	
eFALCOM Alcorta 2411 B1744 - Moreno Buenos Aires Argentina	T: +54 237 46 31 151 F: +54 237 46 31 150 E: santiago.falcomer@efalcom.com I: www.efalcom.com.ar
AUSTRALIA	
IS Systems Pty Limited 14 Laverick Ave., Tomago NSW, Australia, 2322	T: +61 2 4964 8548 F: +61 2 4964 8877 E: fritz.woller@issystems.com.au I: www.issystems.com.au
Emerson Automation Solutions 356 Chisholm Rd. Auburn NSW, Australia, 2144	T: +61 2 97952845 F: +61 2 4423 3232 E: dilraj.singh@emerson.commailto:sharee.hazell@pentair.com.au I: www.emerson.com
BELGIUM and LUXEMBOURG	
Bintz Technics N.V. Brixtonlaan 23 B-1930 Zaventem Belgium	T: +32 2 720 49 16 F: +32 2 720 37 50 E: bloemen@bintz.be I: www.bintz.be
BRAZIL	
Westcon Instrument. Indl Ltda Rual Alvaro Rodrigues, 257 São Paulo – SP Brazil - CEP 04582-000	T: +55 11 5561-7488 F: +55 11 5093-2592 E: paolo@wii.com.br I: www.wii.com.br
CANADA	
Streamline Process Management Inc. #3, 4351 – 104 Ave SE Calgary, Alberta T2C 5C6 Canada	T: +1 403 225 1986 F: +1 587 585 2828 E: admin@streamlinepm.com I: www.streamlinepm.com
JCom Automation 1115 Whitefield Dr. K9J 7P4, Ontario Canada	 T: 1 705 868 8745 i: www.jcomautomation.ca
CHILE	
RP Ingenieria Limitada Tucapel 92 oficina 52 Concepción Chile	T: +56-(0)41-2469350 F: +56-(0)41-2522592 E: rodrigopinto@rpingenieria.cl I: www.rpingenieria.cl
CHINA	
PROCENTEC Beijing Room E-1115 WangJingYuan YouLeHui ChaoYang Beijing China	T: +86(10)84766911 or 84787311 F: +86(10)84766722 E: info@procentec.net I: www.procentec.net
CZECH REPUBLIC	
FOXON s.r.o. Polní 367 460 01 Liberec 12 Czech Republic	T: +420 484 845 555 F: +420 484 845 556 E: foxon@foxon.cz I: www.foxon.cz
DENMARK	
ProSaiCon Jernbanegade 23B DK 4000 Roskilde	T: +45 70 20 52 01 F: +45 70 20 52 02 E: hfj@prosaicon.dk

Denmark	I: www.prosaicon.dk

EGYPT

MTSE 7, Amin Annis St., 4th Sec. 11341 Cairo Egypt	T: +20 2 241 475 07 F: +20 2 229 031 60 E: hassan.mahdy@mtse.com.eg I: www.mtse.com.eg

ESTONIA

Saksa Automaatika OU Peterburi Tee 49 Tailinn EE-11415 Estonia	T: +372 605 2526 F: +372 605 2524 E: info@saksa-automaatika.ee I: www.saksa-automaatika.ee

FINLAND

Hantekno Oy Kalliotie 2 04360 Tuusula Finland	T: +358 40 8222 014 E: info@hantekno.com I: www.hantekno.fi

FRANCE

AGILiCOM Bâtiment B 1, rue de la Briaudière Z.A. La Châtaigneraie 37510 BALLAN-MIRE France	T: +33 247 76 10 20 F: +33 247 37 95 54 E: jy.bois@agilicom.fr I: www.agilicom.fr

GERMANY

PROCENTEC GmbH Benzstrasse 15 D-76185 Karlsruhe Germany	T: +49-(0)721 831 663-0 F: +49-(0)721 831 663-29 E: info@procentec.de I: www.procentec.de

INDIA

UL Engineering Services & Software Pvt Ltd Nirman Classic, Katraj-Kondhwa Road, Katraj, Pune-411046 India	T: +91-202 696 0050 F: +91-202 696 2079 E: dileep.miskin@ulepl.com I: www.ulepl.com
Automation Combine B.R House, 4th Floor Hennur Main Road Bangalore 560043, India	T: +98 452 84550 F: +93 421 37534 W: www.automationcombine.in

IRELAND

PROFIBUS Ireland Automation Research Centre University of Limerick National Technology Park, Plassey Limerick Ireland	T: +353-61-202107 or +35361240240 F: +353-61-202582 E: info@profibus.ie I: www.profibus.ie

ISRAEL

Instrumetrics Industrial Control 8 Hamlacha St. New Industrial Zone Netanya, 42170 Israel	T: +972-9-8357090 F: +972-9-8350619 E: info@instrumetrics-ic.co.il I: www.inst-ic.co.il

ITALY

PROCENTEC Italy Via Branze n. 43/45 25123 Brescia Italy	T: +39 030 200 8610 F: +39 030 238 0059 E: www.procentec.it W: www.procentec.it

JAPAN

TJ Group
C/O Japanese PROFIBUS Organisation
West World Building 4F
3-1-6 Higashi-Gotanda,
Shinagawa-ku,
Tokyo, 141-0022
Japan

T: +81-3-6450-3739
F: +81-3-6450-3739
E: info@profibus.jp

KOREA

Hi-PRO Tech. Co., Ltd.
#2802, U-Tower, 1029
Youngduk-dong, Giheung-gu
Yongin-Si, Kyunggi-do,
446-908 Korea

T: +82 82-31-216-2640
F: +82 82-31-216-2644
E: chays@hiprotech.co.kr
I: www.profibus.co.kr

LEBANON

Industrial Technologies S.A.L. (ITEC)
Point Center, Boulevard Fouad Chehab
Sin El Fil
Beirut
Lebanon

T: +961 1 491161
F: +961 1 491162
E: sales@iteclb.com
I: www.iteclb.com

MEXICO

F&G GLOBAL Equipment
Rómulo Garza 205
Col. Industrias del Vidrio
San Nicolas de los Garza, NL

T: +81 1933 7754
E: ventas@FGequipment.com
W: www.fgequipment.com

NETHERLANDS

PROCENTEC B.V.
Klopperman 16
2292 JD Wateringen
Netherlands

T: +31 (0)174 671800
F: +31 (0)174 671 801
E: info@procentec.com
I: www.procentec.com

NEW ZEALAND

Mantis Systems
34 Glasgow St.
Dunedis
New Zealand

T: +643 455 6072
F: +31 (0)174 671 801
E: tbaldock@mantis-sys.co.nz
I: www.mantis-sys.co.nz

NORWAY

Nortelco Automation AS
Johan Scharffenbergs vei 95
N-0694 Oslo
Norway

T: +47 22 57 61 00
E: post@nortelcoautomation.no
I: www.nortelcoautomation.no

PAKISTAN

OTC
Suite No. 4, 1st Floor Liberty Heights
Main Boulevard Gulberg
Lahore - 54660
Pakistan

T: +92 42 3587 2667-9 Ext. 117
F: +92 42 3587 2670
E: nsm@otc.com.pk
I: www.otc.com.pk

PERU

ControlWare
Jr. Los Silicios 5409
Los Olivos - L39
Peru

T: +51 1637 3735
F: +51 1528 0454
E: info@controlware.com.pe
I: www.controlware.com.pe

POLAND

INTEX Sp. z o.o.
ul. Portowa 4
44-102 Gliwice
Poland

T: +48 32 230 75 16
F: +48 32 230 75 17
E: intex@intex.com.pl
I: www.intex.com.pl

PORTUGAL

IndustrialSys
Rua Alexandre Herculano
Nº25,3530-144 Mangualde

Portugal

T: +351 96 716 1605
I: www.iindustrialsys.pt
E: joao.costa@industrialsys.pt

ROMANIA

S.C. SVT Electronics S.R.L. Brăila 7 540331 Tg-Mure Romania	T: +40 365 809 305 F: +40 365 809 305 E: sajgo.tibor@svt.ro I: www.svt.ro

RUSSIA

Diagnostics and Monitoring St. Lutova 4 – 60 398036, Lipetsk Russia	T: +7 910 251 66 74 E: rubanova.oi@gmail.com

SAUDI ARABIA

ASM Process Automation Al-Zahra Dist. – Attas st. cross section with helmy Kutby St. Villa no.25 Jeddah-21553 Saudi Arabia	T: +966 2 691 2741 F: +966 2 682 8943 E: info@asmestablishment.com I: www.asmestablishment.com

SERBIA

MR Process Equipment Tribalska 15 11050 Zvezdara Serbia	T: +381 60 5140 513 E: mr@mrprocessequipment.com I: www.mrprocessequipment.com

SINGAPORE / SOUTH EAST ASIA

Allegro Electronics 236 Serangoon Avenue 3 07-98 Singapore 550236	T: +65 628 780 63 E: sales@allegro.com.sg I: www.allegro.com.sg
Gissmatic Automatisierung Pte Ltd (Malaysia) 318 Tanglin Road 01-34 Singapore 247979	T: +65 900 912 76 E: sales@gissmatic.com I: www.gissmatic.com

SLOVAKIA

FOXON s.r.o. Polní 367 460 01 Liberec 12 Czech Republic	T: +420 484 845 555 F: +420 484 845 556 E: foxon@foxon.cz I: www.foxon.cz

SOUTH AFRICA

IDX 1 Weaver Street Fourways Johannesburg South Africa - 2191	T: +27(11) 548 9960 F: +27(11) 465-8890 E: sales@idxonline.com I: www.idxonline.com

SPAIN

LOGITEK, S.A **Ctra. de Sant Cugat, 63 Esc. B Planta 1ª** **Rubí (BARCELONA), 08191** Spain	T: **+34 93 588 6767** E: **xavier.cardena@logitek.es** I: www.logitek.es

SWEDEN

Nortelco Automation AS Johan Scharffenbergs vei 95 N-0694 Oslo Norway	T: +47 22 57 61 00 E: post@nortelcoautomation.no I: www.nortelcoautomation.no

SWITZERLAND

EME AG Lohwisstrasse 50 CH-8123 Ebmatingen Switzerland	T: +41 44 982 11 11 E: mhauri@eme.ch I: www.eme.ch

TAIWAN

Orion Energy Technology 3F, No. 2, Aly. 6, Ln. 109, Sec. 2, Huanshan Rd. Neihu District, Tapei City 114, Taiwan	T: +886 9 370 270 96 E: jackychiu76@gmail.com

TURKEY

Emikon Otomasyon	T: +90 216 420 8347

DES Sanayi sitesi 103 sokak B-7 blok No:16 Yukari Dudullu / Umraniye Istanbul 34776 Turkey	F: +90 216 420 8348 E: tolgaturunz@emikonotomasyon.com I: www.emikonotomasyon.com

UNITED ARAB EMIRATES

Synergy Controls 907, IT Plaza Silicon Oasis : DubaiI United Arab Emirates	T: +971 4 3262692 F: +971 4 3262693 E: sales@synergycontrols.ae

UNITED KINGDOM and N. Ireland

PROCENTEC UK Digital World Center 1 Lowry Plaza, Suite 620 The Quays, Salford M50 3UB Manchester United Kingdom	T: +44-(0)753 430 7696 E: info@procentec.com I: www.procentec.co.uk
iTech Unit 1 Dukes Road Troon Ayrshire KA10 6QR United Kingdom	T: +44 (0)1292 311 613 F: +44 (0)1292 311 578 E: sales@itech-troon.co.uk I: www.itech-troon.co.uk
Parkelect Ltd. 84 Dargan Road Belfast BT3 9JU N. Ireland	T: +44 2890 777743 F: +44 2890 777794 E: jgillan@parkelect.co.uk I: www.parkelect.co.uk

UNITED STATES

Grid Connect Inc. 1630 W. Diehl Road Naperville, Illinois 60563 USA	T: +1 630 245-1445 F: +1 630 245-1717 E: sales@gridconnect.com I: www.gridconnect.com/procentec.html

VIETNAM

Bavitech Corporation 42 Truong Son Street Ward 2, Tan Binh District Ho Chi Minh City Vietnam	T: +84-8-3547 0976 F: +84-8-3547 0977 E: hai.hoang@bavitech.com I: www.bavitech.com

For the up to date list of the Sales Offices and Distributors see www.procentec.com/company/distributors/. If your country or region is not listed, please contact us. We are still searching for distributors who can cover complete areas or countries.

21. About PROCENTEC

PROCENTECはオランダの独立系企業で、産業オートメーション市場にて製品、トレーニング、コンサルタント業務を行います。 主なビジネスは、**PROFIBUS**、**PROFINET**、および産業用イーサネット用オートメーション製品の開発と製造です。

当社の製品のいくつかは、今日の市場で最も幅広く使用されています。 PROFIBUSのトラブルシューティングおよびメンテナンスツールであるProfiTraceは、エンジニアが利用可能な最新の、かつ不可欠なツールとしての評価を確立しています。同時に、ProfiHubは、信頼できるネットワークインフラストラクチャを確立するためのソリューションとなります。 ComBricksではProfiTrace2とProfiHubの組み合わせにより、リモートモニタリングとリモートアセット管理の統合機能を備えたネットワークコンポーネントを提供します。

トレーニング施設・PROCENTECアカデミーは、今まで4000人を超えるPROFIBUSおよびPROFINETネットワークのエンジニアを認定しました。

PROCENTECコンピテンスセンターは、世界中のPROFIBUSおよびPROFINETプロジェクトに関するコンサルタントであり、建設、エンジニアリング、トレーニング、試運転に関するアドバイスを提供しています。 稼働中のネットワークに対し、24時間年中無休でエキスパートが待機し、メンテナンスに関する質問に回答したり、トラブルシューティングの支援をします。

製品

- Atlas and Mercury
- EtherTAP and EtherMIRROR
- ProfiHub
- ProfiTrace
- ComBricks
- VPGate
- PROFINET tools
- Cables & Connectors

サービス

- On-site & Online Support
- Network Audit
- Network Certification
- Consultancy
- Testlab & Democenter
- Competence Center

トレーニング

- PROFIBUS training courses
- PROFINET training courses
- Product training courses

22. Notes

PROCENTEC BV
Klopperman 16
2292 JD Wateringen
The Netherlands

T: +31 (0)174 671 800
F: +31 (0)174 671 801
E: support@procentec.com
W: www.procentec.com