

SCHILDKNECHT

SMART DATA COMMUNICATION



PORTAL.DATAEAGLE.DE

ASSEMBLY

AUTOMATION

PREDICTIVE MAINTENANCE



IOT UND M2M LÖSUNGEN
DATAEAGLE 7000 & Portal

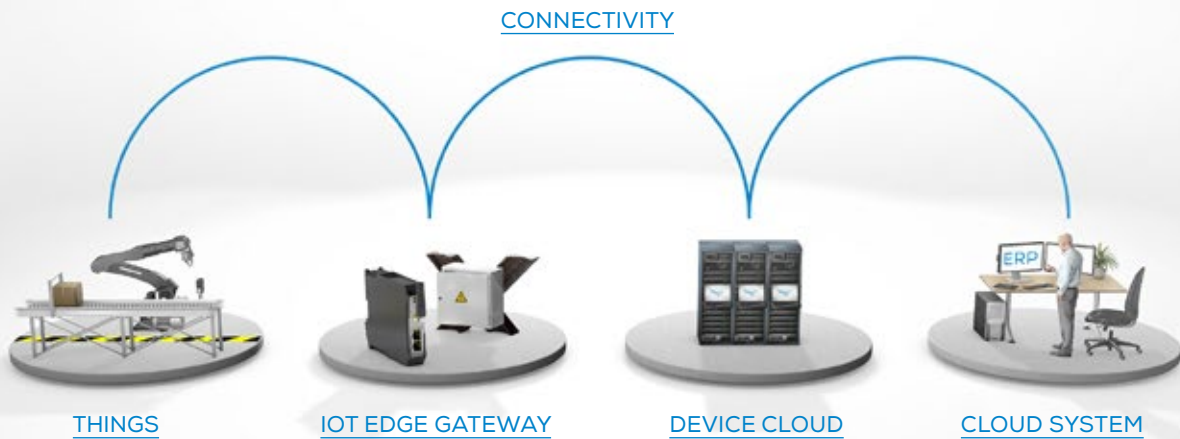


Plattform Industrie 4.0

Maschinen und Anlagen mit der Cloud verbinden

Das „Internet der Dinge“ (IoT – Internet of Things) ist die große Zukunftsvision der Weltwirtschaft. Mit der Plattform Industrie 4.0, die mit der DATAEAGLE 7000-Serie umgesetzt wird, ermöglicht die Schildknecht AG die weltweite Vernetzung Ihrer Anlagen. Als Systemanbieter liefern wir alle Komponenten und Leistungen aus einer Hand. Dabei arbeiten wir nach einem ganzheitlichen Ansatz und beziehen die Effizienz von Prozessen und Geschäftsmodellen in unsere Beratung mit ein.

Ob Diagnosemeldungen über großer Maschinen, die Übermittlung von Pegelständen, oder die Fernüberwachung von Maschinen und Anlagen – mit unseren Komplettsystemen, die effektive M2M (machine-to-machine)-Lösungen bieten, können alle Daten über die weltweiten Mobilfunknetze zum Einheitstarif an die eigene private Cloud (Device Cloud) übertragen werden. So erhalten Sie alle relevanten Informationen auf einen Blick. Mit der Ende-zu-Ende-Verschlüsselung bleiben Ihre Daten dabei stets sicher und zu jeder Zeit unter Ihrer Kontrolle. Dank der Anbindung über das weltweite Mobilfunknetz sind Sie noch dazu unabhängig von der vorhandenen Internetinfrastruktur.





Things

IoT Geräte: So kommen die Daten in die Cloud

[Die Vernetzung der Geräte oder Things](#) mit einer Cloud erfolgt über ein zentrales Gateway, welches je nach Schnittstelle ihres „IoT Things“ unterschiedliche Hardware und Software benötigt. Die Gerätefamilie DATAEAGLE 7000 bietet viele verschiedene Schnittstellen und Funktionen für die Überwachung der Geräte in Feld- und Steuerungsebenen.



Die direkte Integration von IoT-Devices in Cloud-Systeme ist sehr aufwändig; außerdem verfügen klassische Cloud-Systeme oft nicht über Cloud-Services wie z.B. Gerätemanagement. Die Plattform Industrie 4.0 der Schildknecht AG bietet die ideale Lösung, um bei einem Stück anzufangen und trotzdem die Möglichkeit der Skalierbarkeit für viele tausend vernetzte IoT-Geräte zu haben: das IoT Gateway DATAEAGLE 7000 koppelt in verschiedenen Varianten und Schnittstellen die IoT Things an.

Info: Gemeinsam mit Ihnen starten wir bei Bedarf mit einem Proof of Concept (PoC), welches schnell und kostengünstig mit unseren Gateways umgesetzt werden kann.

Was ist Dein Ding?

IoT Geräte (Things) wie Sensoren und Aktoren oder auch Maschinen, sind in der Lage Zustände und Informationen an die Cloud zu senden. Viele Schnittstellen machen das System komplex.

Wir von Schildknecht AG haben für alle eine Lösung!





IoT Edge Gateway

Das kann unser IoT Gateway – DATAEAGLE 7000

Das IoT Gateway ist eine Schnittstelle, die den Prozess der Datenübertragung in eine Cloud vereinfacht. So überträgt beispielsweise das IoT Gateway der Schildknecht AG die Daten der Things in die Device Cloud, und kann auf diesem Weg auch Daten von der Cloud zum Thing senden. Die Schildknecht AG setzt dabei auf eine unkomplizierte Mobilfunk-Lösung. Dank der weltweit einsatzfähigen eSIM-Karte, die bereits implementiert ist, können Anlagen weltweit vernetzt werden. Das IoT Gateway DATAEAGLE 7000 ist optimal, um Daten von Maschinen oder Sensoren in Echtzeit zu analysieren. Es eignet sich ideal für die Fernwartung, für Software-Updates mobiler Anlagen (OTA – Over the Air) sowie für die Fernüberwachung.



UMFANGREICHE SCHNITTSTELLEN VERFÜGBAR

DATAEAGLE 7000 ist eine Gerätefamilie, die je nach Schnittstelle die optimale Verbindung in die Cloud bietet. Es gibt folgende Schnittstellen:

- Ethernet: Für Steuerung und Feldbusprotokolle
- Seriell: Für Steuerung und Feldbusprotokolle, Sensoren und kundenspezifische Ankopplungen
- Analoge und digitale IOs: Übertragung von Sensor- und Aktor-Daten
- Bluetooth: Ankopplung von Bluetooth-Smart-Geräten, z.B. Sensoren, oder Zugriff über Mobiltelefone
- Wenn kein Standard-IoT-Gateway der Serie Dataeagle 7000 eingesetzt werden kann, entwickeln wir speziell für Sie eine Lösung. Wir bieten viele Möglichkeiten an, angefangen von einer Platinen-Lösung bis hin zu autarken, batteriebetriebenen Lösungen in speziellen Gehäusen.



Geeignet für alle Anwendungen?

Das IoT Gateway ist eine Schnittstelle, die den Prozess der Datenübertragung in eine Cloud vereinfacht. So überträgt beispielsweise das IoT Gateway der Schildknecht AG die Daten der Things in die Device Cloud, und kann auf diesem Weg auch Daten von der Cloud zum Thing senden.



Connectivity

Der Unterschied zwischen vertikaler und horizontaler Vernetzung

Connectivity: Die vertikale Vernetzung bezeichnet die Verbindung von Things – z.B. Sensoren und Maschinen – und Anwendern und Nutzern innerhalb einer Produktion oder eines Standortes. Daher eignet sich für eine vertikale Vernetzung im Sinne von Industrie 4.0 das lokale Netzwerk (Ethernet). Für Endkunden, z.B. produzierende Unternehmen, ist dies eine gute Lösung.



Die horizontale Vernetzung zielt auf eine standort-unabhängige Daten-Kommunikation über die gesamte Wertschöpfungskette ab. Die Things und die Nutzer befinden sich an unterschiedlichen Standorten und möglicherweise sogar in verschiedenen Unternehmen. Dafür benötigt es eine Konnektivätslösung wie z.B. Mobilfunk (2G / 3G / 4G).

IOT CONNECTIVITY: DIE VORTEILE EINER INTEGRIERTEN ESIM-KARTE

- Immer im besten Netz sein: Dafür sorgen weltweit 400 Mobilfunkprovider mit unsteered Roaming-Funktionalität in über 120 Ländern (eSIM).
- Das genutzte Datenvolumen ist über die Device Cloud sichtbar. Die Abrechnung kann ebenfalls darüber erfolgen.
- Der Vertrag für die eSIM-Karte ist nicht an eine Person, sondern an das IoT-Gateway gekoppelt und kann so einfach an mehrere Nutzer übertragen werden.
- Jedes Gerät mit Funkschnittstelle unterliegt regionalen Regularien und ist ebenfalls berücksichtigt

Warum Mobilfunk?

Im Vergleich zu einem Gateway mit Ethernet-Schnittstelle (z.B. ein WLAN-Router) ist Mobilfunk unabhängig von der vorhandenen Infrastruktur und des internen IT-Netzwerkes. Weiterhin gewinnt der Mobilfunk im Vergleich zu anderen Funktechnologien, wie z.B. LORA oder Sigfox, durch seine weltweite Funknetzabdeckung.





Device Cloud - DATAEAGLE Portal

Was ist der Vorteil einer Device Cloud?

Die Geräte (Things) senden und empfangen Daten über ein proprietäres Protokoll an die/von der [Device Cloud](#).

Der große Vorteil dabei ist, dass über die standardisierte API-Schnittstelle der Device Cloud eine einfache Integration der Daten in jede Cloud möglich ist. Ohne die Device Cloud müsste man aufwändig jedes Thing einzeln in die jeweilige Cloud integrieren. Außerdem kann über die API-Schnittstelle auch ein Programm (z.B. SAP Hana) oder eine IoT Cloud (z.B. Microsoft Azure) mit der Device Cloud verbunden werden.



Die Device Cloud kann jedoch noch anderweitig genutzt werden, z.B. für das Geräte-Management (Device Management), zur Abrechnung von Mobilfunkkosten (eSIM-Management) oder auch für OTA (Over the Air)-Updates – um nur ein paar der vielen Verwendungsmöglichkeiten zu nennen.

Die Device Cloud wird somit zum Zusatzbaustein, der benötigt wird, um eine einfache und schnelle Skalierbarkeit zu erreichen.

FUNKTIONEN UND SERVICES DES DATAEAGLE PORTALS

- Device Management der IoT Gateways und IoT-Geräte (Things)
- Speicherung der Daten in einer Datenbank
- Parametrierung der Funktionen (Applikations-Management)
- SIM-Karten Management für eine einfache Abrechnung der Mobilfunkkosten
- Firmware Update (OTA)
- Benutzerverwaltung
- Alarmierung bei Notfällen über E-Mail, SMS oder Anruf
- Schnittstelle für übergeordnete Systeme (Firmenserver, ERP, Daten Cloud ...) über RESTful API
- Grafikinterface zur Visualisierung (Webserver) und Reporting im pdf-Format möglich

Was ist die Device Cloud?

Die Device Cloud ist eine private Cloud und stellt die Schnittstelle zwischen IoT Gateways und dem Cloud-System des Kunden oder dem Endgerät (z.B. Computer, Tablet oder Smartphone) dar. Über die API-Schnittstelle wird diese mit einer beliebigen IoT Cloud verbunden. Die Daten der Things werden vom Gateway über Mobilfunk an die Device Cloud gesendet.



• [LIVE TESTEN](#)



Cloud System

Cloud-Systeme: Die Rolle im Internet der Dinge (IoT)

Die **Cloud** hat im Gesamtsystem Analyse- und Visualisierungsfunktionen von Daten, und ist daher je nach Firma, Nutzergruppe, Projekt und Anwendungsfall individuell ausgerichtet. Es können dabei verschiedene Public oder Private Cloud-Systeme zum Einsatz kommen. Eine weitere Möglichkeit der Datenverarbeitung bietet eine Device Cloud, um beispielsweise Daten von Things (Geräten) zu visualisieren, oder diese über die API-Schnittstelle in einer anderen Anwendung zu nutzen.



CLOUD-SYSTEM: INTEGRATION ÜBER API-SCHNITTSTELLEN

Die Schnittstelle Ihres Systems, z.B. ein Cloud-basiertes ERP (Enterprise Resource Planning) von SAP, eine App oder eine IoT-Cloud (z.B. Microsoft Azure), ist eine Software-Schnittstelle – die sogenannte RESTful API. Diese API-Schnittstelle ist standardisiert und bietet eine einfache Skalierbarkeit in der Stückzahl der Things, die Daten an die Cloud liefern. Über diese API-Schnittstelle werden die Daten von einer Privaten Device Cloud an ein Cloud-System (z.B. AWS – Amazon Web Services oder Microsoft Azure) geliefert.

Info: Eine Device Cloud benötigt man, weil beim Management vieler Geräte – den Things – auch viele Funktionen sichergestellt werden müssen, z.B. die Updatefähigkeit.



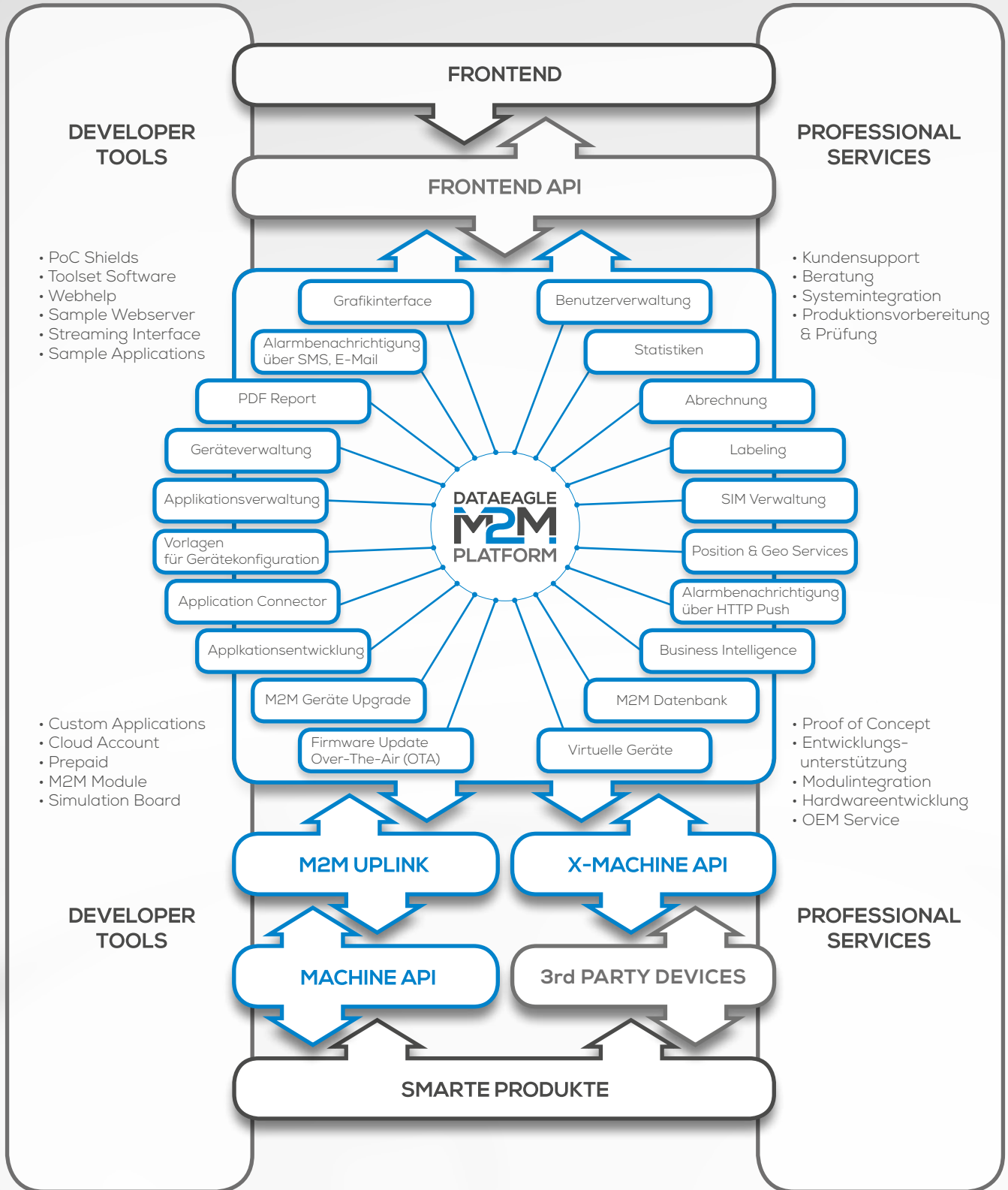
Welche Cloud kommt bei Ihnen zum Einsatz?

Viele Prozesse und Anwendungen laufen in Unternehmen bereits über private Cloud-Systeme. Diese spielen auch im IoT – Internet of Things – eine wichtige Rolle.



DATAEAGLE Portal - Funktionen

Überblick





Device Cloud Lizenzen

Sichere Verbindung zu Ihren Maschinen

Device Cloud ist eine Private Cloud und stellt die Schnittstelle zwischen IoT Gateways und dem Cloud-System des Kunden oder dem Endgerät (z.B. Computer, Tablet oder Smartphone) dar. Durch die Ende-zu-Ende-Verbindung zwischen den Dingen können wir ein Security-Konzept umsetzen und somit den Kunden, die bestmögliche Sicherheit der Daten gewährleisten! Sie fragen sich warum Sie eine Device Cloud benötigen? Mehr Infos dazu und zum gesamten IoT-System finden Sie [hier](#).

Für die Nutzung des DATAEAGLE Portals gibt es [4 verschiedene Lizenz-Modelle](#), um für jeden Anwendungsfall und Kunden die geeigneten Funktionen zur Verfügung zu stellen.



ANWENDUNGSFALL UND ZIELGRUPPE:

Operator Level 1 Dashboard

- PoC (Proof of Concept)
- Starter-Paket
- Kunden mit einem oder wenigen Geräten (Gateways), die nur 1 Dashboard brauchen

Provider Level 3 Unterlizenz-Anbieter

- Kunden mit max 10 Projekten oder Systemintegratoren und OEMs
- Kunden mit eigenen Kundenprojekten, die Ihre Geräte selbst verwalten möchten

Customer Level 2 Geräte-Management

- Kleine Kunden, die mehrere Anwendungen haben und mehrere Geräte (Gateways), Benutzer und Dashboards benötigen
- Starterpaket für Systemintegratoren & OEMs
- Ausreichend für Anwender mit einer eigenen Cloud-Lösung, die die Daten über die API anfordern

Business Server Owner Level 4 eigener Server mit Volllizenz

- Anwender, die einen eigenen Server möchten, mit angepasster URL (White Label) & flexiblem Hosting
- Systemintegratoren & Unternehmen mit +100 Kunden / Projekten



DATAEAGLE Portal – Lizenzmodelle

Funktionen und Lizenzmodelle auf einen Blick

| Features | Beschreibung | Level 1 | Level 2 | Level 3 | Level 4 |
|----------------------------------|-------------------------------|------------|--------------|-----------|----------------|
| Adresse | portal.dataeagle.de | Ja | Ja | Ja | Customized |
| Visualisierung | Dashboard | Ja | Ja | Ja | Ja |
| Datenverarbeitung /Alarmierung | | Ja* | Ja | Ja | Ja |
| Reporting | Pdf und xml-Export | Ja | Ja | Ja | Ja |
| SW-Interface | Restful API | Ja | Ja | Ja | Ja |
| Datenspeicherung | Historische Daten | Ja | Ja | Ja | Ja |
| Echtzeitdaten | Je nach Intervall | Ja | Ja | Ja | Ja |
| White Label | | - | - | - | Ja |
| Hosting/ Serverstandort | Europa | Inklusive | Inklusive | Inklusive | Customized |
| Device Management | | Nein* | Ja | Ja | Ja |
| Updates (Over-the-Air) | | Ja* | Ja | Ja | Ja |
| Geräteanzahl | unbegrenzt | Ja | Ja | Ja | Ja |
| Gerätepools nach Projekt / Kunde | | Nein | Nein | Ja | Ja |
| Lizenzen und Admins (Accounts) | | Nein | Nein | Ja | Ja |
| Operator (Level 1) | Dashboard | 1 Account | | | |
| Customer (Level 2) | Geräte Management | unbegrenzt | 1 Account | | |
| Provider (Level3) | Unterbizenz-Anbieter | unbegrenzt | 10 Accounts | 1 Admin | |
| Business (Level 4) | eigener Server mit Volllizenz | unbegrenzt | 500 Accounts | 10 Admins | 1 Server-Admin |
| Upgrade-Funktionalität | | Ja | Ja | Ja | Erweiterbar |
| Abrechnung | | | | | |
| eSIM-Management | Abrechnung über Credits | Ja | Ja | Ja | Customized |
| Paypal-Integration | | Nein | Nein | Nein | Optional |
| Sicherheit | | | | | |
| Zugriff | https | Ja | Ja | Ja | Ja |
| Verschlüsselung | AES | Ja | Ja | Ja | Ja |
| Verschlüsselung | Kryptochip | Nein | Nein | Nein | Optional |
| DSGVO-Konformität | | Ja | Ja | Ja | Ja |
| Integrationen | | | | | |
| Azure Active Directory | User Authentifizierung | Nein | Nein | Nein | Ja |
| Weitere auf Anfrage | | | | | |

* Vom Schildknecht AG Support Team als Service einstellbar (Device/Sensor as a Service)

• [Mehr Informationen zu den DEVICE CLOUD LIZENZEN](#)



DATAEAGLE 7010 Serie

Beschreibung

Die [DATAEAGLE 7010 Serie](#) ist das ideale Multifunktionswerkzeug für Mess- und Steueraufgaben in der Fernwirktechnik. Die Universaleingänge erfassen Daten von Sensoren und Signalgebern. Die RS232 und RS485 Schnittstellen ermöglichen die Kommunikation mit benachbarten Maschinen oder Steuereinheiten. Für die Steuerung von Aktoren stehen mA- und Relais-Ausgänge zur Verfügung. Eine integrierte Datenvorverarbeitung (Microcontroller) ermöglicht es eigene Applikationen zu erstellen. Dadurch ist es möglich, komplexe Rechen- und Steueraufgaben umzusetzen. Durch Datenvorverarbeitung im Gateway werden die Datenmengen, die versendet werden kleiner und damit Kosten gesenkt.

Zudem verfügt die DATAEAGLE 7010 Serie über einen integrierten Pufferakku, der es ermöglicht bei Ausfall der Versorgungsspannung eine Meldung abzusetzen. Um hochkritische Mess- und Steueraufgaben sicher bewältigen zu können, bietet der DATAEAGLE 7010 mit der LAN-Schnittstelle eine zusätzliche Backupverbindung an. Fällt die bevorzugte Übertragungsverbindung (LAN oder aGSM auswählbar) aus, wird automatisch auf die Zweitverbindung umgeschaltet und die Funktionalität der Anwendung bleibt somit erhalten. Der [DATAEAGLE 7012](#) verfügt über 3 Universaleingänge.

Mit dem [DATAEAGLE 7010 Erweiterungsmodul](#) lassen sich die Universaleingänge des DATAEAGLE 7010 einfach und kostengünstig erweitern. Das Erweiterungsmodul verfügt über 8 Universaleingänge, 6 Relais Ausgänge, 2 mA Ausgänge und einen PT100/PT1000 Sensoreingang. Bis zu 3 Erweiterungsmodule können an einen DATAEAGLE 7010 angeschlossen werden. Die Displayerweiterung ist ein intelligentes Grafikdisplay, welches direkt mit der RS232 Schnittstelle des DATAEAGLE 7010 und [DATAEAGLE 7011](#) verbunden werden kann.



Anwendungsbeispiele

Vielseitig einsetzbar

- Alarmmelder
- Direkte Signalerfassung von Sensoren
- Steuerung von Aktoren
- Anlagensteuerung
- Pumpensteuerung
- Durchflussberechnung
- Kommunikation mit Maschinenschnittstellen
über RS485 und RS232 Anschlüsse



DATAEAGLE 7010

Technische Daten



o ALLGEMEINES

| | |
|-------------------------------|--------------------|
| Spannungsversorgung | 12 V... 30 V DC |
| Anschluss Spannungsversorgung | Anschlussklemmen |
| Stromverbrauch | Typ. 1W, max. 3W |
| Befestigung | Hutschienenmontage |
| Schutzart | IP20 |
| Temperaturbereich | -20...+60 °C |
| Konformität | CE |
| Gewicht | 320 g |
| Breite | 157 mm |
| Höhe | 86 mm |
| Tiefe | 64 mm |
| Farbe | grau |

o FUNKTECHNIK

| | |
|-------------------|------------------------|
| Frequenz | GSM/GPRS Quad-Band |
| SIM | integrierter SIM-Chip |
| Antennenanschluss | SMA Anschluss - 50 Ohm |

o INTERFACE

| | |
|------------------------|--|
| Universaleingänge | 8 x analog oder digital 0... 20 mA, 4... 20 mA 0... 2 V, 0... 10 V PWM Frequenz Digital Tages- / Intervallzähler |
| Ext. Temperatursensor | 1 PT1000/1000 |
| Modbus | 2 x RS485 (umschaltbar Master/ Slave) Modi: RTU, ASCII 64 Ein-, 64 Ausgangskanäle |
| Serielle Schnittstelle | 1 x RS232 für Anschluss eines digitalen Sensors Modi: ASCII 64 Ein-, 64 Ausgangskanäle |
| Ausgänge | 6 x Relais (2 Gruppen) 2 x Analogausgang |

o ZUBEHÖR

DATAEAGLE 7010 Erweiterungsmodul
Display

o BESTELLNUMMER

17010



7010 Erweiterungsmodul

Technische Daten



o ALLGEMEINES

| | |
|-------------------------------|--------------------|
| Spannungsversorgung | 12 V... 30 V DC |
| Anschluss Spannungsversorgung | Anschlussklemmen |
| Stromverbrauch | - |
| Befestigung | Hutschienenmontage |
| Schutzart | IP20 |
| Temperaturbereich | -20...+60 °C |
| Konformität | CE |
| Gewicht | 320 g |
| Breite | 157 mm |
| Höhe | 86 mm |
| Tiefe | 64 mm |
| Farbe | grau |

o FUNKTECHNIK

| |
|-------------------|
| Frequenz |
| SIM |
| Antennenanschluss |

o INTERFACE

| | |
|------------------------|--|
| Universaleingänge | 8 x analog oder digital 0... 20 mA, 4... 20 mA 0... 2 V, 0... 10 V PWM Frequenz Digital Tages- / Intervallzähler |
| Ext. Temperatursensor | 2 PT1000/1000 |
| Modbus | |
| Serielle Schnittstelle | |
| Ausgänge | 6 x Relais (2 Gruppen) 2 x Analogausgang |

o ZUBEHÖR

| |
|----------------------------------|
| DATAEAGLE 7010 Erweiterungsmodul |
| Display |

o BESTELLNUMMER

| |
|-------|
| 17100 |
|-------|



DATAEAGLE 7011

Technische Daten



o ALLGEMEINES

| | |
|-------------------------------|--------------------|
| Spannungsversorgung | 12 V ... 30 V DC |
| Anschluss Spannungsversorgung | Anschlussklemmen |
| Stromverbrauch | Typ. 1W, max. 3W |
| Befestigung | Hutschienenmontage |
| Schutzart | IP20 |
| Temperaturbereich | -20...+60 °C |
| Konformität | CE |
| Gewicht | 160 g |
| Breite | 104 mm |
| Höhe | 85 mm |
| Tiefe | 32 mm |
| Farbe | grau |

o FUNKTECHNIK

| | |
|-------------------|------------------------|
| Frequenz | GSM/GPRS Quad-Band |
| SIM | integrierter SIM-Chip |
| Antennenanschluss | SMA Anschluss - 50 Ohm |

o INTERFACE

| | |
|------------------------|--|
| Universaleingänge | 3 x analog oder digital 0... 20 mA, 4... 20 mA 0... 2 V, 0... 10 V PWM Frequenz Digital Tages- / Intervallzähler |
| Ext. Temperatursensor | |
| Modbus | 1 x RS485 (umschaltbar Master/ Slave) Modi: RTU, ASCII 64 Ein-, 64 Ausgangskanäle |
| Serielle Schnittstelle | 1 x RS232 für Anschluss eines digitalen Sensors Modi: ASCII 64 Ein-, 64 Ausgangskanäle |
| Ausgänge | 1 x potentialfreier Schaltkontakt 1 x Analogausgang (keine galvanische Trennung) |

o ZUBEHÖR

Display

o BESTELLNUMMER

17011



DATAEAGLE 7012

Technische Daten



o ALLGEMEINES

| | |
|-------------------------------|--------------------|
| Spannungsversorgung | 12 V ... 30 V DC |
| Anschluss Spannungsversorgung | Anschlussklemmen |
| Stromverbrauch | Typ. 1W, max. 3W |
| Befestigung | Hutschienenmontage |
| Schutzart | IP20 |
| Temperaturbereich | -20...+60 °C |
| Konformität | CE |
| Gewicht | 160 g |
| Breite | 104 mm |
| Höhe | 85 mm |
| Tiefe | 32 mm |
| Farbe | grau |

o FUNKTECHNIK

| | |
|-------------------|------------------------|
| Frequenz | GSM/GPRS Quad-Band |
| SIM | integrierter SIM-Chip |
| Antennenanschluss | SMA Anschluss - 50 Ohm |

o INTERFACE

| | |
|------------------------|--|
| Universaleingänge | 3 x analog oder digital |
| | 0... 20 mA, 4... 20 mA |
| | 0... 2 V, 0... 10 V |
| | PWM |
| | Frequenz |
| | Digital |
| | Tages- / Intervallzähler |
| Ext. Temperatursensor | |
| Modbus | |
| Serielle Schnittstelle | |
| Ausgänge | 1 x potentialfreier Schaltkontakt |
| | 1 x Analogausgang (keine galvanische Trennung) |

o ZUBEHÖR

Display

o BESTELLNUMMER

17012



DATAEAGLE 7020 Serie

Beschreibung

Der [DATAEAGLE 7020](#) ist ein kompaktes Gerät zur Erfassung, Verarbeitung und Übertragung von Signalen. Über 4 Universaleingänge können Daten von analogen Sensoren und Signalgebern erfasst werden. Die Energieversorgung der Sensoren kann direkt durch den DATAEAGLE 7020 bereitgestellt werden. Für die direkte Ansteuerung eines Aktors verfügt das Gerät über einen potentialfreien Schaltkontakt.

Der angeschlossene Sensor bzw. die Messelektronik kann über einen schaltbaren Spannungsausgang zur Messung aktiviert und versorgt werden. Die Parametrierung und Programmierung erfolgt über das DATAEAGLE Portal. Durch die integrierte SIM-Karte ist weltweit einsetzbar zu kalkulierbaren Kosten. Die Geräte können über einen Akku versorgt werden. Der Laderegler für den Akkubetrieb ist bereits integriert und auch für die Ankopplung von Solarpanels geeignet.



Anwendungsbeispiele

Vielseitig einsetzbar

- Alarmmelder
- Direkte Signalerfassung von Sensoren
- Pumpenüberwachung
- Durchflussmessung
- Temperaturüberwachung
- Sondenmesswert Übertragung
- Zählerfernauslese
- Datenlogger



DATAEAGLE 7020

Technische Daten



◦ ALLGEMEINES

| | |
|---------------------|--|
| Versorgung | Batterie, Akku oder direkte Versorgung |
| Ladespannung | 12 V... 32 V DC (max. 9 W) |
| Schutzart | IP66 |
| Temperaturbereich | -20...+60 °C |
| Konformität | CE |
| Gewicht (ohne Akku) | 400 g |
| Breite | 86 mm |
| Höhe | 175 mm |
| Tiefe | 64 mm |
| Farbe | blau |

◦ FUNKTECHNIK

| | |
|-------------------|--------------------------|
| Frequenz | 2G / 3G Penta-Band Modem |
| SIM | integrierter SIM-Chip |
| Antennenanschluss | FME |

◦ INTERFACE

| | |
|-------------------|-----------------------------------|
| Universaleingänge | 4 x analog oder digital |
| | 0... 20 mA, 4... 20 mA |
| Ausgänge | 0... 2 V, 0... 10 V |
| | Digital |
| Ausgänge | Tages- / Intervallzähler |
| | 1 x schaltbare Sensorversorgung: |
| | 15,41 V max. 196 mA |
| | 23,82 V max. 127 mA |
| Ausgänge | 1 x potentialfreier Schaltkontakt |
| | 1 x schaltbare 3,3 V Versorgung |

◦ ZUBEHÖR (OPTIONAL)

| |
|--------------------------------|
| Hutschienenmontageset |
| Universalhalterung |
| Rohrmontageset |
| Batterie 13 Ah |
| Akku 13,2 Ah |
| Akku 13,6 Ah |
| Ladegerät |
| Direkte DC/- und AC-Versorgung |

◦ BESTELLNUMMER

17020-V3



DATAEAGLE 7050

Beschreibung

Mit den IoT Edge Gateways der [DATAEAGLE 7050 Serie](#) können Daten aus der Steuerung in die Cloud übertragen werden. Dank der weltweit einsatzfähigen eSIM-Karte können Anlagen weltweit vernetzt werden. Somit ist das IoT Edge Gateway DATAEAGLE 7050 der optimale Weg um Daten von Maschinen in Echtzeit zu analysieren, für die Fernwartung, sowie für die Fernüberwachung von Anlagen zum Beispiel für die Vorhersage von Bauteilermüdung.



Anwendungsbeispiele

Vielseitig einsetzbar

- Fernüberwachung von Steuerungen und Maschinen
- Erfassung von Geräten mit Ethernet-Feldbus-Schnittstelle
- Prozessdatenüberwachung
- Fernzugriff auf Maschinen
- Ankopplung von mobilen Maschinen



DATAEAGLE 7050 Compact ETHERNET

Technische Daten



o ALLGEMEINES

| | |
|-------------------------------|--------------------|
| Spannungsversorgung | 24 V DC |
| Anschluss Spannungsversorgung | Anschlussklemmen |
| Stromverbrauch | 200 mA |
| Befestigung | Hutschienenmontage |
| Schutzart | IP20 |
| Temperaturbereich | -20...+60 °C |
| Konformität | CE |
| Gewicht | 130 g |
| Breite | 22,5 mm |
| Höhe | 99 mm |
| Tiefe | 114,5 mm |
| Farbe | Schwarz |

o FUNKTECHNIK

| | |
|--------------|---|
| 2G | 2G 850 MHz / 900MHz / 1800 MHz / 1900 MHz |
| 3G EU | 2G 900MHz / 1800 MHz; UMTS B1, B8 |
| 3G EU + WiFi | 2G 900MHz / 1800 MHz; UMTS B1, B8; 802.11 b/g/n |
| 3G US | 2G 850 MHz / 1900 MHz; UMTS B2, B5 |
| 3G Welt | 2G 850 MHz / 900MHz / 1800 MHz / 1900 MHz; UMTS B1, B2, B5, B6, B8, B19 |
| 4G EU | 4G 2100 MHz, 1800 MHz, 2600MHz, 900MHz, 800 MHz UMTS B2, B8 |
| 4G US | 2G 1800 MHz, 900 MHz 4G 1900 MHz, AWS 1700 MHz, 850 MHz, 700 MHz UMTS B2/B5 |
| 5G | In Vorbereitung |

o INTERFACE

| | |
|---------------|---|
| Interface | RJ 45 |
| 2-port Switch | Ja |
| Feldbus | EtherCAT, Ethernet/IP, Modbus TCP, ETHERNET POWERLINK, PROFINET VARAN, sercos |



DATAEAGLE 7050 Compact ETHERNET

Technische Daten



o OPTION

| | |
|----------------------|-------|
| Bluetooth Low Energy | 12006 |
| Linux (DATAEAGLE PI) | 12008 |

o BESTELLNUMMERN

| | |
|---------------------------------|-----------|
| DATAEAGLE Compact 7050 Ethernet | 17050_ETH |
| PROFINET IO | 11180 |
| EtherCAT | 12000 |
| Ethernet/IP | 12001 |
| Modbus TCP | 12002 |
| ETHERNET POWERLINK | 12003 |
| VARAN | 12004 |
| sercos | 12005 |



DATAEAGLE 7050 Compact PROFIBUS

Technische Daten



o ALLGEMEINES

| | |
|-------------------------------|--------------------|
| Spannungsversorgung | 24 V DC |
| Anschluss Spannungsversorgung | Anschlussklemmen |
| Stromverbrauch | 200 mA |
| Befestigung | Hutschienenmontage |
| Schutzart | IP20 |
| Temperaturbereich | -20...+60 °C |
| Konformität | CE |
| Gewicht | 130 g |
| Breite | 22,5 mm |
| Höhe | 99 mm |
| Tiefe | 114,5 mm |
| Farbe | Schwarz |

o FUNKTECHNIK

| | |
|--------------|---|
| 2G | 2G 850 MHz / 900MHz / 1800 MHz / 1900 MHz |
| 3G EU | 2G 900MHz / 1800 MHz; UMTS B1, B8 |
| 3G EU + WiFi | 2G 900MHz / 1800 MHz; UMTS B1, B8; 802.11 b/g/n |
| 3G US | 2G 850 MHz / 1900 MHz; UMTS B2, B5 |
| 3G Welt | 2G 850 MHz / 900MHz / 1800 MHz / 1900 MHz; UMTS B1, B2, B5, B6, B8, B19 |
| 4G EU | 4G 2100 MHz, 1800 MHz, 2600MHz, 900MHz, 800 MHz UMTS B2, B8 |
| 4G US | 2G 1800 MHz, 900 MHz 4G 1900 MHz, AWS 1700 MHz, 850 MHz, 700 MHz UMTS B2/B5 |
| 5G | In Vorbereitung |

o INTERFACE

| | |
|-----------|--------------|
| Interface | 9 pol. SUB-D |
| Feldbus | PROFIBUS |

o OPTION

Bluetooth Low Energy

o BESTELLNUMMER

17050_DP



DATAEAGLE 7050 Compact CANopen

Technische Daten



o ALLGEMEINES

| | |
|-------------------------------|--------------------|
| Spannungsversorgung | 24 V DC |
| Anschluss Spannungsversorgung | Anschlussklemmen |
| Stromverbrauch | 200 mA |
| Befestigung | Hutschienenmontage |
| Schutzart | IP20 |
| Temperaturbereich | -20...+60 °C |
| Konformität | CE |
| Gewicht | 130 g |
| Breite | 22,5 mm |
| Höhe | 99 mm |
| Tiefe | 114,5 mm |
| Farbe | Schwarz |

o FUNKTECHNIK

| | |
|--------------|---|
| 2G | 2G 850 MHz / 900MHz / 1800 MHz / 1900 MHz |
| 3G EU | 2G 900MHz / 1800 MHz; UMTS B1, B8 |
| 3G EU + WiFi | 2G 900MHz / 1800 MHz; UMTS B1, B8; 802.11 b/g/n |
| 3G US | 2G 850 MHz / 1900 MHz; UMTS B2, B5 |
| 3G Welt | 2G 850 MHz / 900MHz / 1800 MHz / 1900 MHz; UMTS B1, B2, B5, B6, B8, B19 |
| 4G EU | 4G 2100 MHz, 1800 MHz, 2600MHz, 900MHz, 800 MHz UMTS B2, B8 |
| 4G US | 2G 1800 MHz, 900 MHz 4G 1900 MHz, AWS 1700 MHz, 850 MHz, 700 MHz UMTS B2/B5 |
| 5G | In Vorbereitung |

o INTERFACE

| | |
|-----------|--------------|
| Interface | 9 pol. SUB-D |
| Feldbus | CANopen |

o OPTION

Bluetooth Low Energy

o BESTELLNUMMER

17050_CO