

# KSI ECOCONTROL

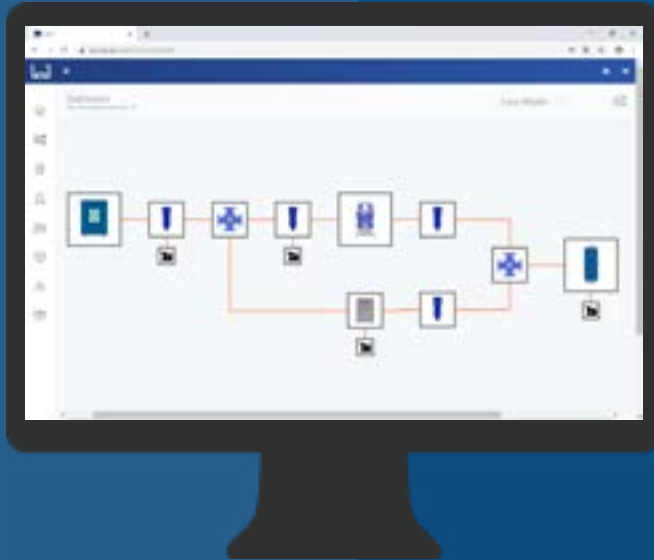
## Online-Anlagenüberwachung

KSI ECOCONTROL

# KSI

Rev 01\_0421

### Abgestimmte Hard- und Software-Lösung für den Betrieb und die Überwachung von Druckluftinstalltionen



INDUSTRY  
4.0



### Mit der KSI ins Zeitalter „Industrie 4.0“

Die Online-Anlagenverwaltung **ECOCONTROL** schafft den Zugang zum Zeitalter der „Industrie 4.0“: Der Fachhändler kommt in die Lage, kleine bis große Anlagenkonzepte online zu überwachen, Prävention durch Analyse der angezeigten Informationen zu betreiben, jederzeit und an jedem Ort kritische Werte signalisiert zu bekommen und schließlich den Service aller Komponenten strategisch sinnvoll zu planen.

### Überwachen und Visualisieren

- Predictive Maintenance (vorausschauende Wartung)
- unbegrenztes Datenlogging
- Visualisierung und Überwachung der Druckluftanalyse
- Hinzufügen von Komponenten aller Hersteller möglich
- verschlüsselte Verbindungen

### Die ECOCONTROL Plus-Effekte +++

- + Prävention durch optimierte Service- und Einsatzplanung
- + Online zu jeder Zeit kritische Situationen erkennen
- + keine unnötigen Fahrten zur Anlage
- + kein Zugriff auf Endkundendaten durch KSI
- + Datenlogging und Visualisierung aktueller und vergangener Werte (ohne Beschränkung der Datenmenge)
- + Warnungen und Störungsmeldungen per E-Mail
- + Serviceteile (auch für Fremdprodukte) für alle Anlagenkomponenten mit Wartungsintervall vordefiniert oder hinterlegbar
- + Private-Label-Ausführung für Endkundendarstellung (optional)
- + zusätzliche Datenboxen ermöglichen den Anschluss und die Definition einer Vielzahl von Sensoren
- + Schaltung von elektrischen Komponenten über definierte Bedingungen
- + Software als Web-App: keine Installation auf Endgeräten nötig > Zugang mit jedem internetfähigen Endgerät
- + Datenbanken und Server an deutschen Standorten, verschlüsselte Verbindung zwischen Server und Anwendergerät
- + individuelle Anlagenkonfiguration als PID-Darstellung

# KSI ECOCONTROL

## Online-Anlagenüberwachung

KSI ECOCONTROL

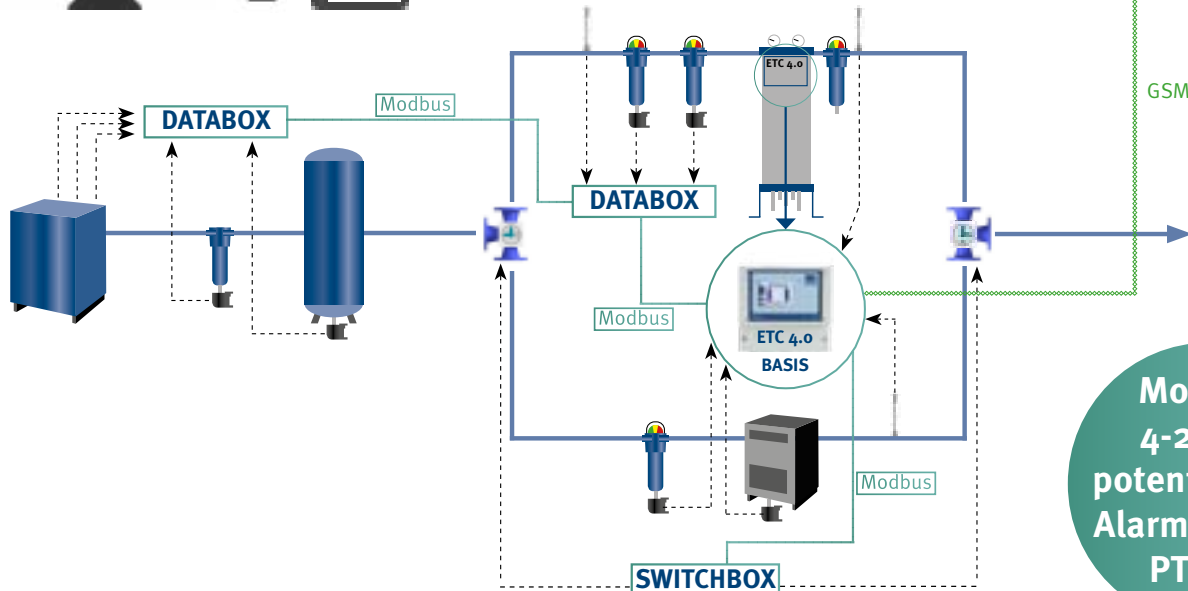
# KSI



Internetfähige Endgeräte:  
Überwachung, Schaltung,  
Serviceplanung,  
Benachrichtigung per E-Mail



GSM | WLAN



## Das Funktionsprinzip

### Basiseinrichtung

Die neue Taupunktsteuerung ETC 4.0 ist zugleich auch **das** zentrale Element des gesamten **KSI ECOCONTROL** Systems. Dies hat für den Anwender mehrere Vorteile:

Mit der Installation eines Adsorptionstrockners mit ETC 4.0 ist bereits alles vorhanden, um das Gesamtsystem sofort oder zu einem späteren Zeitpunkt mit dem Internet zu verbinden. Es sind keine zusätzlichen Geräte als „Gateway“ notwendig.

Für die Überwachung einer Druckluftstation ohne Adsorptionstrockner wird die ETC 4.0 im Modus „Anschlussbox“ verwendet.

Mit der ETC 4.0 ist also für den Start bereits alles vorhanden. Die erforderliche „IoT-SIM“-Karte wird auf Kundenwunsch bereits installiert mitgeliefert.

Ohne weitere Hardware können bereits 6 Sensoren an das Basisgerät angeschlossen werden. Es liefert außerdem zwei Ausgänge (mehr Infos auf Seite 3).

Die Steuerung wird über ein farbiges Touchpanel bedient. Für eine komfortablere Einrichtung kann auf die Steuerung via Browser und Wifi, beispielsweise von einem Tablet oder Notebook, zugegriffen werden. Selbstverständlich sind die Einrichtungsbereiche jeweils passwortgeschützt.

### Einbindung zusätzlicher Hardware

Die ETC 4.0 bietet die Möglichkeit, verschiedene Boxen über Modbus anzuschließen. Zur Wahl stehen zwei verschiedene Datenboxen – in den Größen „S“ und „L“ – mit einer unterschiedlichen Anzahl an Eingängen sowie unsere Switchbox, die als Relaisbox Stromsignale weiterleitet.

### Die Software

Unsere selbst und eigens entwickelte Software **KSI ECONET** wird als Webapp betrieben. Sie ist also über jedes internetfähige Endgerät zugänglich. Selbstverständlich passt sich die Darstellung dem jeweiligen Endgerät (Handy, Tablet, Computer, ...) an.

**KSI ECONET** wird über eine verschlüsselte Verbindung erreicht. Auch der Datenverkehr zwischen der Datenbank auf deutschen Servern und der Steuerung ETC 4.0 findet ausschließlich verschlüsselt statt.

### Möglichkeiten

Es können sämtliche Systemwerte wie Differenzdruck, Volumenstrom, Drucktaupunkt, Systemdruck und vieles mehr gesendet werden. Das unbegrenzte Datenlogging erlaubt weitreichende Analysen.

Die vorausschauende Wartung als einer der Kernansätze der Industry 4.0 wird durch die Wartungsanzeigen komplett umgesetzt.

# KSI ECOCONTROL

## Online-Anlagenüberwachung

KSI ECOCONTROL

KSI

### Die Hardware:

#### ETC 4.0 – „Das Herzstück“ onsite

- + sendet die Daten in die Cloud
- + verschickt Störungsmeldungen via E-Mail
- + ansprechendes Farbdisplay mit Touch-Bedienung
- + Einrichtung und Konfiguration vom Tablet aus möglich (via Hotspot)
- + 6 Eingänge für Sensoren: 5 x 4 – 20 mA, 1 x PT1000

auch als **ETP 4.0 (Premium)** erhältlich:

*Funktionen wie ETC 4.0, plus zusätzlich:*

- + Druckmessung am Trocknereingang und Anzeige im Steuerungsdisplay
- + Temperaturmessung am Trocknereingang und Anzeige im Steuerungsdisplay
- + Sicherheitsabschaltung bei Abweichung von vorgegebenen Werten möglich



#### Hinweis:

Wenn der Trockner mit ETC 4.0 bereits bestellt wurde, ist das Herzstück für den Aufbau einer vernetzten Anlage bereits vorhanden!!!

**Auch für die Umrüstung von Wettbewerbsanlagen geeignet!**

#### Databox S – „Die kleine Erweiterung“

- + Anbindung an ETC 4.0 über System-Modbus (max. 5 Databoxen in Reihe)
- + 1 x PT1000
- + 3 x 4 – 20 mA (optional für potentialfreie Störkontakte)
- + 2 x Modbus

#### Switchbox – „Ausführung vor Ort“

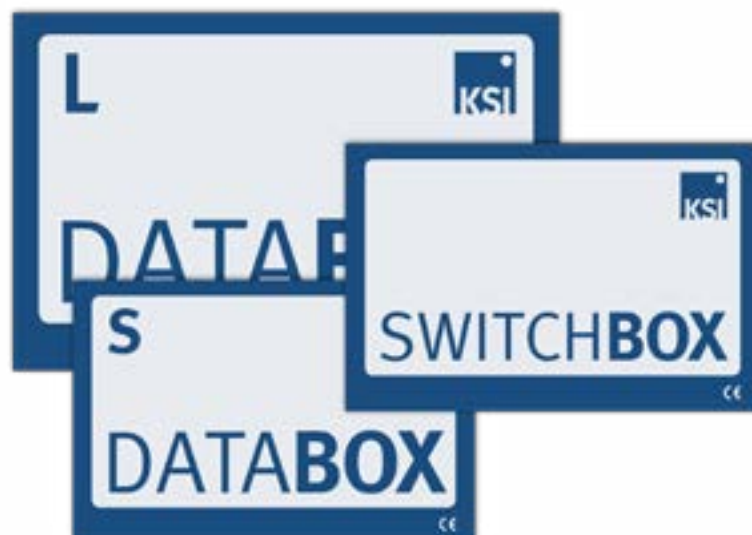
- + 5 x potentialfreier Wechslerkontakt (Relaisausgang)
- + Ausführung von verketteten Bedingungen, z.B. für automatisierte Sommer-Winter-Umschaltung oder Druckhaltesysteme

#### Databox L – „Die große Erweiterung“

- + Anbindung an ETC 4.0 über System-Modbus (max. 5 Databoxen in Reihe)
- + 3 x PT1000
- + 9 x 4 – 20 mA (optional für potentialfreie Störkontakte)
- + 7 x Modbus

#### „IoT-Flex-SIM“-Karte

- + umfassende Abdeckung in 30 Ländern
- + 10 Jahre, 500 MB
- + Es können auch Fremd-IoT-Karten verwendet werden.



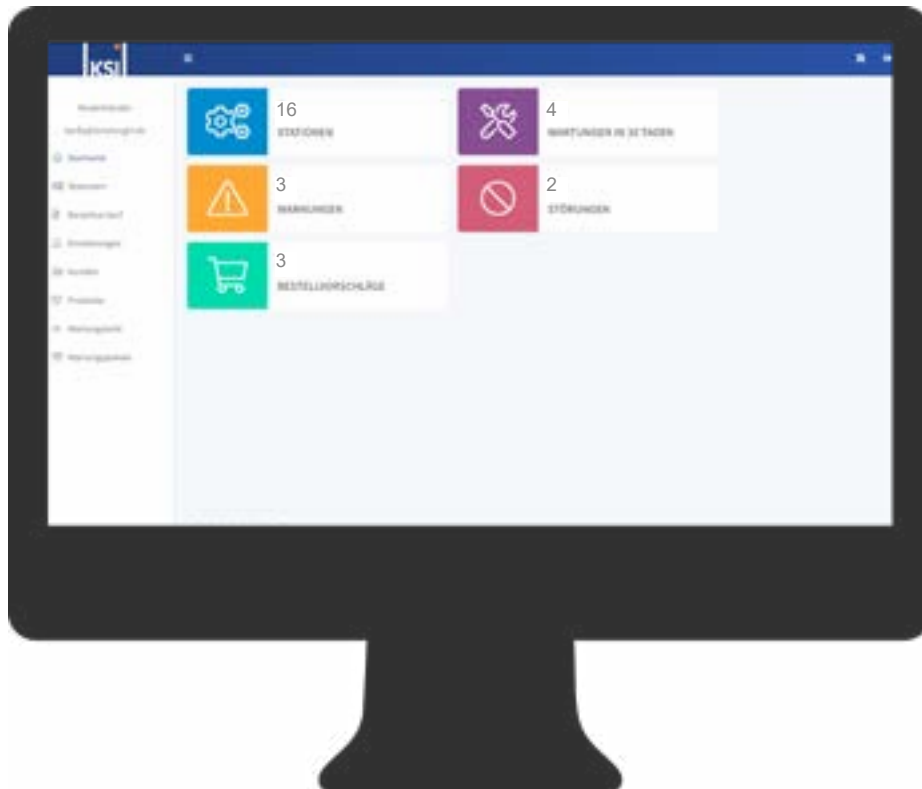
# KSI ECOCONTROL

## Online-Anlagenüberwachung



### Die Software: KSI ECONET – „Die Webapp in der Wolke“

+ Überblick und Statusinformationen zu jeder Station / allen Stationen



+ Zugang mit jedem internet-fähigen Endgerät



+ individuelle Anlagenkonfiguration als PID-Darstellung und Verwaltung aller Wartungskomponenten (Wartung nach Zeit oder Motor-läuft-Signal)



+ Datenlogging ohne Speicherbegrenzung für jeden Sensorwert



# KSI ECOCONTROL

## Online-Anlagenüberwachung



### KSI ECONET: die Software des KSI ECOCONTROL Systems

	Softwareversion	
	Comfort	Premium
<b>Industrie 4.0</b>		
vorausschauende Wartung: Prävention durch optimierte Service- und Einsatzkoordination, bevorstehende Störungen im Vorfeld erkennen (Wartung nach Zeit oder Motor-läuft-Signal)		<input checked="" type="checkbox"/>
Serviceteile (auch für Fremdprodukte) für alle Anlagenkomponenten vordefiniert; manuell anpassbar, für nicht-ausgewiesene Produkte hinterlegbar		<input checked="" type="checkbox"/>
automatische Bestellvorschläge für Serviceteile (auch Fremdprodukte) aus dem System		<input checked="" type="checkbox"/>
Wartungsintervalle frei konfigurierbar		<input checked="" type="checkbox"/>
Überwachung und Meldungen von Komponentenzusammenführungen (über Grundrechenarten)		<input checked="" type="checkbox"/>
Datenlogging und grafische Visualisierung aktueller Werte und aller Vergangenheitswerte (keine Beschränkung der Datenmenge)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Anlagendarstellung im R&I-Schema	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Online zu jeder Zeit auf Situationen (Werte) Einblick haben. Vermeidung von unnötigen Anfahrten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kein Zugriff auf Endkundendaten durch KSI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gesamtsystem für Adsorptionstrockner anderer Hersteller nachrüstbar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Störmeldungen per E-Mail	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Konnektivität über GSM oder WLAN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Konfiguration der ETC 4.0 Taupunktsteuerung mit jedem Mobilgerät mittels WLAN-Verbindung komfortabel möglich	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Visualisierung</b>		
Dashboard zeigt eine Zusammenfassung aller Stationen, aller Meldungen und Störungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Komponente mit Warnung oder Störung wird farblich hervorgehoben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
freie Beschreibungsmöglichkeiten jeder Anlagenkomponente (z.B. Ort)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
bis zu 5 Werte pro Anlage werden mit aktuellen Werten an jeder Stelle angezeigt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Zugriffsbeschränkungen für Endkunden durch Fachhändler möglich	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Sonstiges</b>		
verschlüsselte Verbindung vom Endgerät zum Server	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Serverstandort in Deutschland	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Dateneinsicht für KSI nur durch Autorisierung des Kunden möglich (Unterstützungszwecke)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Datenaktualisierung einstellbar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
zwei verschiedene Softwareversionen erhältlich (Comfort und Premium)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Databox S und L für den Anschluss von Sensoren erhältlich	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Switchbox für die Ansteuerung von elektrischen Komponenten erhältlich		<input checked="" type="checkbox"/>
Demomodus einer Anlage einrichtbar, um Alarime und Warnungen zu testen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Private Label (gegen Aufpreis)</b>		
eigenes Logo, sowohl im Steuerungsdisplay als auch in der Konfigurationsdarstellung und in der App <b>KSI ECONET</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
eigene Farben für die Online-Benutzeroberfläche	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

# KSI ECOCONTROL

## Online-Anlagenüberwachung



**Sensoren folgender Hersteller sind vorkonfiguriert und können auch über die KSI bezogen werden:**

- + KSI
- + PROair
- + CS Messtechnik
- + Suto iTEC

Für eine aktuelle Preisliste kontaktieren Sie einfach den Vertriebs-Innendienst oder Ihren zuständigen Außendienstbetreuer.