

Produktinformation
2023-04

Fortica-PB

Geflügelcomputer für Masthähnchen, Puten und Enten

Der Fortica-PB ist ein vielseitiger, benutzerfreundlicher Computer für Geflügelställe, der Ihnen hilft, alle Prozesse in Ihren Ställen, z.B. Klima, Wasser- und Futtersversorgung sowie Tierwiegung zu steuern. Mit den Managementdaten auf Ihrem Fortica-PB können Sie viele Prozesse analysieren. Die intuitive Touchscreen-Bedienung gibt Ihnen Zugriff auf alle Steuerungen in über 20 Sprachen. Sowohl das metrische als das imperiale Maßsystem wird unterstützt.

Mit SyslinQ Remote und/oder Fortus Farm Management haben Sie auch aus der Ferne Zugriff auf den Fortica-PB. Mit SyslinQ Remote können Sie über Ihr Smartphone, Ihr Tablet oder Ihren Rechner/Laptop Einstellungen Ihres Fortica-PB ansehen oder ändern, sowohl über Kabel als drahtlos. Fortus Farm Management ist eine umfassende Analyse-Anwendung, die Ihnen detaillierte Managementinformationen zu Ihren Standorten und Ställen übermittelt, z.B. zu Leistungen, Tieren im Stall, Gewicht, Klima oder Wasser- und Futterverbrauch.



Klima

Der Fortica-PB kann das Klima in Ihrem Geflügestall anhand von Messungen von verschiedenen Faktoren steuern:

- Temperatur (Solltemperatur / Gefühlte Temperatur)
- Unterdruck
- Relative Feuchte
- CO₂
- NH₃

Zur Unterstützung des **Better Chicken Commitment**, das Maßstäbe zum Tierschutz setzt, verfügt der Fortica-PB über verschiedene Funktionen zur Optimierung des Stallklimas bei geöffneten Auslassklappen.

Lüftung

Der Fortica-PB kann verschiedene Lüftungssysteme anhand der Innen- und Außentemperatur steuern:

- Basislüftung
- Natürliche Lüftung
- Tunnellüftung

Jede Kombination dieser Steuerungen ist möglich.

Ventilatoren

Der Fortica-PB kann die Ventilatoren in bis zu 16 Gruppen mit mindestens einem Ventilator pro Gruppe steuern. Diese Gruppen können EIN/AUS-Ventilatoren und proportional steuerbare Ventilatoren (bis zu 16 Gruppen) umfassen.

Außerdem verfügt der Fortica-PB über einen Energiemodus (wenn das optionale Energy Mode Ventilation Modul aktiviert ist). Dies ist eine Energiesparfunktion für elektronisch steuerbare Ventilatoren.

Luftinlassklappen

Der Fortica-PB kann verschiedene Arten von Einlassklappen steuern:

- Zuluftseinheiten (mit Bauteilen wie z.B. Einblasventilatoren, Kassetten, Umluftklappen, Seiten-Einlässe und Vorder-Einlässe)
- Einlass Basis
- Einlass natürlich
- Einlass Tunnel
- Wintergärten

Abhängig von der Art der Einlassklappe kann der Fortica-PB die Klappen anhand von Temperatur, Unterdruck, Temperatur + Druck, synchron oder EIN/AUS steuern. Außerdem kann der Fortica-PB die Zuluftseinheiten und die Einlassklappen für Basis- und natürliche Lüftung in Zonen steuern (bis zu 3x links und 3x rechts). Eine Kaskadenregelung ist möglich für die Einlassklappen für Basis- und Tunnellüftung. Ein Frostschutz verhindert, dass bei einer bestimmten Temperatur Außenluft in den Stall eintritt.

Drosselklappen / Firstklappen

Der Fortica-PB kann Drosselklappen (bis zu 2) und Firstklappen (bis zu 3) steuern, um die Lüftung zu verringern, wenn die Ventilatoren bei Minimum-Drehzahl betrieben werden. Die Steuerung ist auf Temperatur basiert.

Heizen

Der Fortica-PB kann bis zu 4 Heizsysteme über einen Heizkontakt oder über ein 0-10 V-Signal steuern. Jedes Heizsystem kann in bis zu 4 Zonen unterteilt werden. Heizen nach rF und automatisches Ausschalten bei Raumtemperatur sind beides möglich.

Arten der Steuerung:

- EIN/AUS
- Proportional
- Proportional integrierend
- Wassertemperatur
- Hoch/tief (8 Zonen)

Kühlung

Der Fortica-PB kann bis zu 2 Kühlsysteme steuern. Jedes Kühlsystem kann in bis zu 4 Zonen unterteilt werden.

Arten der Steuerung:

- EIN/AUS
- Puls/Pause

Wärmetauscher

Der Fortica-PB kann einen Wärmetauscher (serienmäßig) oder bis zu vier Wärmetauscher (wenn das optionale Heat Exchangers Modul aktiviert ist) steuern. Für die Minimum-Lüftung nutzt der Fortica-PB zuerst die Kapazität des Wärmetauschers. Wenn dies nicht ausreicht, wird die konventionelle Lüftung eingeschaltet. Der Fortica-PB steuert den Wärmetauscher und die Lüftung. Der Fortica-PB weiß deshalb immer, wann vom Wärmetauscher auf die konventionelle Lüftung umgeschaltet werden muss.

Abhängig vom Typ des Wärmetauschers kann ein hoher Gehalt an Feinstaub aus der abgesaugten Luft entfernt werden, bevor die Stallluft in die Außenluft austritt.

Mischlüftung

Der Fortica-PB kann bis zu drei Gruppen von Mischventilatoren steuern. Mischventilatoren können die Temperaturverteilung verbessern. Die Mischlüftung kann mit einem Wärmetauscher verbunden, bei Tunnellüftung automatisch ausgeschaltet, bei Heizung eingeschaltet oder bei Kühlung ausgeschaltet werden.

Arten der Steuerung:

- EIN/AUS
- Proportional

Relative Feuchte

Wenn ein rF-Sensor angeschlossen ist, kann der Fortica-PB die Feuchte im Stall überwachen. Wenn nötig, kann der Fortica-PB die Feuchte im Stall über einen Befeuchter steuern und/oder die Lüftung anpassen.

CO₂

Wenn ein CO₂-Sensor angeschlossen ist, kann der Fortica-PB den CO₂-Gehalt im Stall überwachen. Wenn nötig passt der Fortica-PB die Lüftung an.

NH₃

Wenn ein NH₃-Sensor angeschlossen ist, kann der Fortica-PB den NH₃-Gehalt im Stall überwachen. Wenn nötig, passt der Fortica-PB die Lüftung an.

Wetterstation

Das Wetter beeinflusst Ihren Geflügelstall. Die Wetterstation kann folgende Witterungsbedingungen messen und erfassen:

- Außentemperatur
- Windgeschwindigkeit
- Windrichtung
- Außen-rF

Wenn nötig, ändert der Fortica-PB Einstellungen, um das Klima in Ihrem Stall zu verbessern.

Futter

Der Fortica-PB unterstützt unterschiedliche Arten der Futtersteuerung und -erfassung. Der Futterverbrauch heute, gestern, vorgestern und insgesamt wird erfasst. Eine rationierte Futtermittelversorgung ist ebenfalls möglich.

Arten der Futtersteuerung:

- Futterschalen
- Futterketten
- Streuer

Der Fortica-PB kann den Futterverbrauch von bis zu 9 Futtersorten erfassen. Damit erhalten Sie eine schnelle Übersicht über den täglichen Futterverbrauch. Anhand dieser Informationen können Sie, wenn nötig, sofort reagieren.

Art der Futtererfassung:

- Pulszähler
- Futterwaage
- Silowiegung
- Fütterungscomputer
- Tagessilos

Wasser

Der Fortica-PB kann die Wasserversorgung mit bis zu 50 Start/Stop-Zeiten in einer Schaltuhr-Kurve steuern. Bis zu 8 Wasserzähler können den Wasserverbrauch heute, gestern, vorgestern und insgesamt erfassen. Eine rationierte Wasserversorgung ist ebenfalls möglich.

Art der Schaltuhr:

- EIN/AUS-Schaltuhr
- Zeitkurve
- An Hauptbeleuchtung gekoppelt

Verwaltung

Der Fortica-PB kann wichtige Daten zur Verbesserung des Tiermanagements, z.B. zu Leistungen, Tiergewicht, Futtermittelverbrauch, Wasserverbrauch und Wasser-Futter-Verhältnis anzeigen. Viele dieser Daten werden in einer 7-Tage-Graphik angezeigt.

Die angezeigten Daten sind von der Art der Verwaltung abhängig:

- Masthähnchen, Puten und Enten

Universelle Regelungen

Universelle Regelungen können unterschiedliche Funktionen erfüllen. Sie können z.B. als Zusatz-Lüftung oder zum Öffnen von Jalousieklappen eingesetzt werden. Es können bis zu 8 universelle Regelungen eingestellt werden.

Mögliche Steuerungen:

- Temperaturbasiert
- Lüftungsbasiert
- Tageszählerbasiert

Arten der Steuerung (nicht für Tageszählerbasiert):

- EIN/AUS
- Proportional

Beleuchtung / Schaltuhren

Der Fortica-PB kann die Hauptbeleuchtung, die Tageslichtklappen und eine Lichtuhr steuern.

Sie können dimmbare Beleuchtung oder EIN/AUS-Steuerung auswählen.

Art der Schaltuhr:

- EIN/AUS-Schaltuhr
- Zeitkurve
- An Hauptbeleuchtung gekoppelt

Tierwiegung

Über die Tierwiegung erhalten Sie eine laufende Einsicht in die Entwicklung des Tiergewichts. Damit können Sie die Uniformität überwachen. Der Fortica-PB unterstützt bis zu 8 Tierwiegesysteme. Sie können auch einen Korrekturfaktor für das Tierverhalten bei unterschiedlichem Alter der Tiere eingeben, da ältere Tiere meistens weniger oft auf eine Waage springen. Eine Tierwiegeuhr kann die Zeiten bestimmen, an denen der Fortica-PB die Wiegen erfasst.

Alarmer

Im Falle einer Störung wird der Fortica-PB einen Alarm oder eine Warnung geben. Dieses ist vom Ernst der Störung abhängig. Im Falle eines Alarms wird der Alarmkontakt unterbrochen und aktiviert der Fortica-PB z.B. einen Summer oder eine Warnleuchte. Im Falle einer Warnung wird der Alarmkontakt nicht unterbrochen. Die Alarmhistorie enthält eine Liste von allen Alarmen und Warnungen, inklusive der Zeiten deren Beginn und Ende. Bis zu 16 Alarmeingänge können an den Fortica-PB angeschlossen werden.

Wärmeanstieg

Bis zu 48 Temperatursensoren können einen Wärmeanstieg melden, wenn an einem Sensor gemessen wird, dass:

- die Temperatur innerhalb von einer Minute mehr als 5 °C gestiegen ist, oder
- die Temperatur höher als 58 °C ist.

Diagnose

Viele Steuerungen haben einen Diagnose-Abschnitt, der auf einen Blick wichtige Information zu z.B. Minimum-, Maximum- oder Mittelwerten anzeigt.

Optionale Module

Für jeden Geflügel- und Haltungstyp wurde eine spezielle Fortica-Software entwickelt. Neben der Standardsoftware können optionale Steuerungsfunktionen über Fortica-Module gewählt werden.

PC Module (FORTUS-FARM)

Mit *PC Module (FORTUS-FARM)* können Sie die PC-Anwendung Fortus Farm Management verwenden, die erweiterte Funktionen zur Analyse der Leistung der Tiere an verschiedenen Orten und in verschiedenen Ställen bietet. Fortus Farm Management zeigt alle relevanten Stalldaten grafisch und übersichtlich in Tabellen und Diagrammen auf Ihrem PC. Mit diesem Programm können Sie einfach und schnell die Ergebnisse von Tiergewicht, Klima, Futter- und Wasseraufnahme, Uniformität der Herde usw. aus allen Ställen überprüfen und vergleichen.

App Module (SYSL-REMOTE)

Mit *App Module (SYSL-REMOTE)* haben Sie Zugriff auf Ihren Fortica über die SyslinQ Remote App. Mit der SyslinQ Remote App können Sie den Fortica mit einem Smartphone oder Tablet fernsteuern. Sie können alle Steuerelemente rund um die Uhr aus der Ferne anzeigen und ändern. Dadurch haben Sie überall und jederzeit Einblick in alle Prozesse im Geflügelstall und können die Steuerung anpassen. Das Bildschirmlayout der App ist genau das gleiche wie auf Ihrem Touchscreen-Regler. Dadurch ist die SyslinQ Remote App sehr benutzerfreundlich und gibt Ihnen die vollständige Kontrolle über alle Ihre Stallprozesse, wo immer Sie auch sind.

Notification Module (FORT-NOTI-MOD)

Das *Notification Module (FORT-NOTI-MOD)* ist ein Benachrichtigungsmodul, das eine Erweiterung in Ihrer SyslinQ Remote App ist. Es ist ein persönlicher Alarm, der Ihnen hilft, rechtzeitig zu reagieren, um Ihre Tiere in optimalem Zustand zu halten. Wenn in Ihrem Geflügelstall eine negative Änderung auftritt, gibt Fortica einen Alarm oder eine Warnung aus. Mit diesem Modul ist es möglich, diese Alarme und Warnungen als Benachrichtigungen auf Ihrem Smartphone, Tablet oder Ihrer Smartwatch zu erhalten. So sehen Sie schnell, ob Handlungsbedarf besteht oder ob es etwas ist, das bis zu Ihrer täglichen Runde warten kann. Sehr benutzerfreundlich und zeitsparend!

Heat Exchangers Module (FORTICA-HEATX)

Mit Fortica können Sie die Wärmetauscher perfekt steuern, das optimale Klima schaffen und gleichzeitig die Heizkosten niedrig halten. Je nach Wärmetauschertyp kann ein hoher Anteil an Feinstaub aus dem Ausblas entfernt werden. In der Standardsoftware kann Fortica einen Wärmetauscher steuern. Mit diesem optionalen *Heat Exchangers Module (FORTICA-HEATX)* können Sie bis zu vier Wärmetauscher gleichzeitig steuern.

Energy Mode Ventilation Module (FORTICA-ENERG)

Fortica verfügt über eine Energiemodusfunktion, die über das *Energy Mode Ventilation Module (FORTICA-ENERG)* freigeschaltet werden kann. Mit dieser Software können Sie den Stromverbrauch (kWh) reduzieren, indem Sie die Drehzahl der elektronisch gesteuerten Ventilatoren anpassen. Sie können Ihre Ventilatoren mit niedrigerer Drehzahl laufen lassen, sodass Ihr Lüftungssystem weniger Strom verbraucht. Dies hilft Ihnen, Energiekosten zu sparen. Bei steigendem Lüftungsbedarf schaltet die Software die Ventilatoren mit reduzierter Drehzahl ein. Erst wenn alle Ventilatoren eingeschaltet sind, wird bei steigendem Lüftungsbedarf die Drehzahl aller Ventilatoren schrittweise erhöht. Dieses Modul sorgt für die höchsten Energieeinsparungen, indem es die Ventilatoren mit der effizientesten Drehzahl laufen lässt.

Flock Chart Module (FORTICA-FLOCK)

Mit dem *Flock Chart Module (FORTICA-FLOCK)*, einem Stallkartenmodul für Masthähnchen, können Sie schnell und einfach die Daten pro Tag oder pro Woche des kompletten Zyklus Ihrer Herde anzeigen. Sie können auch auf die Historie mehrerer Parameter von fünf Tagen vor dem Startdatum des Zyklus zurückblicken. Dieses optionale Modul bietet Ihnen also eine schnelle Möglichkeit, die Leistung Ihrer Tiere zu überwachen.

SyslinQ Remote

SyslinQ Remote ist eine Anwendung für Ihr Smartphone, Ihr Tablet und Ihren Rechner/Laptop, die es Ihnen ermöglicht, die Einstellungen auf Ihrem Fortica-PB aus der Ferne anzusehen und zu ändern.



Fortus Farm Management

Fortus Farm Management ist ein PC-Programm, das umfassende Funktionen zur Analyse der Leistung der Tiere an verschiedenen Standorten und in verschiedenen Ställen bietet.

In der Stallübersicht können Sie die unterschiedlichsten Daten zu Ställen und Herden ansehen und vergleichen:

- „*Leistung*“ (PEF, FCR, Lebensfähigkeit)
- „*Tiere*“ (z.B. eingestallt, aktuelle Anzahl der Tiere im Stall, Mortalität)
- „*Tiergewicht*“ (z.B. Gewicht, Wachstum, Kilo im Stall)
- „*Klima*“ (z.B. Temperatur, rF, Unterdruck)
- „*Wasser*“ (z.B. Wasserverbrauch, Wasser pro Tier, Wasser-Futter-Verhältnis)
- „*Futter*“ (z.B. gefüttert pro Tier, Futtermittelverbrauch gesamt, Wasser-Futter-Verhältnis))
- „*Alarmer*“ (aktive Alarmer)

Farm	Temperatur	rF	Unterdruck	Alarmer
Farm 1 00	18,7 °C	47,8 %	14,7 Pa	Alarmer
Farm 2 00	18,8 °C	48,8 %	14,8 Pa	Alarmer
Farm 3 00	18,9 °C	49,8 %	14,9 Pa	Alarmer

Elektrisch	
Art der Stromversorgung	Feste Verkabelung (mit einem Trennschalter)
Betriebsumgebung	Innenraum, normal, trocken (nicht für Feuchtbereiche geeignet)
Betriebsbedingungen	Dauerbetrieb
Netzstromversorgung	100-240 V AC
Frequenz	50/60 Hz
Eingangsstrom	Max. 2,0 A
Platinensicherung	T2A (5 mm x 20 mm)
Isolierung	Klasse I (IEC 61140)
Überspannung, Netzversorgung	Kategorie II (IEC 60664-1)
Verschmutzungsgrad	Kategorie II (IEC 61010-1)

Mechanisch	
Mobilität	Feste Position (Produkt wird an der Wand montiert)
Betriebstemperatur	0 °C ...40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	Max. 80%, nicht kondensierend
Installationshöhe	Max. 2000 m über Normalnull
Gehäuse	<ul style="list-style-type: none"> Abmessungen (H × B × T): 278 mm x 348 mm x 117 mm Werkstoff: ABS-Kunststoff Schutzart: IP54
Gewicht	± 4 kg

Analogeingänge (12)	
Temperatursensoren	-40 °C ...100 °C, ± 0,5 °C
0-5 V	$R_i = \infty \Omega$
0-20 mA	$R_i = 250 \Omega$

Digitaleingänge (8)	
Kontakt, Zähler	NPN/PNP-Sensor, 12 V DC ... 24 V DC, 8 mA, max. 10 Hz
Messventilator	NPN/PNP-Sensor, 12 V DC ... 24 V DC, 8 mA, max. 100 Hz

Analogausgänge (16)	
0-10 V	Max. 1 mA

Digitalausgänge (16 + 1 Alarmausgang)

Relaisausgang K1-K16	0,5 A, 240 V AC
Alarmausgang	0,5 A, 24 V AC/DC

Stromversorgung

Spannung 24 V DC, $\pm 2.5\%$	Max. 600 mA
Spannung 12 V DC, $\pm 5\%$	Max. 100 mA
Spannung 5 V DC, $\pm 5\%$	Max. 10 mA

Kommunikation

CAN Local	Max. 500 m @ 100 kbit/s
-----------	-------------------------

Kabel

CAN Local	STP, 1x2x0,64 mm ² (CAN-BK-Kabel)
-----------	--