



A Global Growing Solutions Company

www.ridder.com



HortiMaX MultiMa

Más flexible que nunca gracias al nuevo *'My MultiMa'* module

- Libertad sin igual en la visualización y control de lo que desea
- Le permite crear sus propias estadísticas
- Cuenta con modelos de cálculo de fácil uso
- Completamente adaptable a sus necesidades específicas



My MultiMa

Para el MultiMa 2015 diseñamos un módulo de software revolucionario que permite crear sus propios controles para el equipo MultiMa, sin ayuda de nosotros o de su distribuidor HortiMaX. Esto significa que puede obtener aún más de su equipo MultiMa y lograr incluso mejores resultados de crecimiento.

Junto con el asesor de su cultivo, es posible obtener nuevas ideas para maximizar la producción de su cultivo. En algunos casos, esto requiere ajustes en el proceso de control que no se puede hacer con las funciones disponibles. Por ello a menudo se requieren introducir datos adicionales del sistema los cuales son corregidos por factores múltiples. Para implementar estos cambios, el nuevo módulo 'My MultiMa' incluye las siguientes características:

- My Influences - para definir sus propias influencias.
- My Variables - para crear lecturas propias para diversas aplicaciones.

Ejemplo 1

Supongamos que desea crear una lectura que muestra si se está aplicando suficiente riego cuando hace sol. Esto es posible al comparar la cantidad de radiación recibida con la cantidad de agua aplicada, o más específicamente, al dividir el volumen de riego acumulado por la suma de radiación.

Ejemplo 2

Utilizando la fórmula de temperatura 1 - Temperatura 2, se puede crear una lectura con la diferencia entre las temperaturas de ventilación medidas y calculadas en un bloque del invernadero (o compartimiento). Los promedios diarios o semanales de estos valores pueden ser mostrados en una tabla. Sin embargo, también se puede utilizar una combinación de variables estadísticas y una fórmula y dejar que el sistema calcule el valor resultante en tiempo real. Esta lectura puede entonces ser mostrada en una gráfica, permitiendo ver rápidamente si se alcanzaron o no los parámetros de control de clima deseados en ciertas temporadas.

My Influences

Los parámetros tales como la temperatura de ventilación están influenciados por factores como la intensidad de radiación (luz solar) y el porcentaje de humedad. Una influencia ajusta un parámetro basado en un valor medido. Esto permite que el ajuste básico se adapte automáticamente a los cambios en las condiciones ambientales. Las influencias "estándar" en MultiMa se pueden utilizar para afinar el control del clima o del riego de acuerdo a su situación específica.

MultiMa 2015 le permite definir sus propias influencias, con ello, se ajusta la configuración de graficas como se desee. Con la función My Influences, se es libre de seleccionar qué valor debe afectar a qué parámetro. Estas influencias pueden basarse en lecturas estándar o incluso en variables propias predefinidas provenientes de la función My Variables.

Ejemplo 3

¿Desea que la velocidad del ventilador se ajuste automáticamente cuando el nivel de humedad en la parte inferior de su invernadero difiera más de un 5% a partir del nivel de humedad en la parte superior de su invernadero? Esto es posible mediante la creación de un valor de estado que indique si esta condición se cumple o no.

Ejemplo 4

Como precaución, desea que el punto de ajuste de calefacción aumente ligeramente si las condiciones del tiempo se vuelven «desfavorables». Estas condiciones climáticas se definen de la siguiente manera: 25 ° F con un fuerte viento que sopla desde el este.

My Variables

El software MultiMa registra una enorme cantidad de datos. El sistema muestra las lecturas de todos los valores medidos y calculados. Sin embargo, puede haber casos en donde las lecturas o los cálculos disponibles no satisfacen sus necesidades. Por ejemplo, si desea examinar las correlaciones entre las lecturas, o combinar o editar valores determinados. También es posible que el asesor de su cultivo le solicite información que normalmente no está disponible en el sistema, pero puede determinarse a partir de otros datos.

La función 'My Variables' le permite crear sus propias lecturas que se pueden mostrar en Synopta. Existen varias opciones para definir estas variables propias:

1. Una variable basada en una fórmula.
2. Variables estadísticas. Estas incluyen medias móviles, valores mínimos y máximos, etc.
3. Una combinación de una fórmula y una variable estadística.

Estas nuevas variables son fáciles de crear. Después de definir las variables propias, estas pueden ser utilizadas en gráficas, tabla de datos e influencias, al igual que otras variables.

	Block 1	Block 2
Air temperature [°C]	0.1	0.3
RH [%]	98	99
Alarm limit for RH too low [%]	-	0
HD [g/kg]	0.09	0.03
Alarm limit for HD too high [g/kg]	30.00	-
Calculated RH (CH) [%]	-	80
Calculated HD (CH) [g/kg]	3.9	-
Pre-set heating setpoint [°C]	17.5	17.5
Outside temperature influence on heating setpoint [°C]	0.0	0.0
Wind speed influence on heating setpoint [°C]	0.0	0.0
Radiation intensity influence on heating setpoint [°C]	0.0	0.0
Radiation sum [J/cm²]	0.0	0.0
Radiation sum influence on heating setpoint [°C]	0.0	0.0
Humidity influence on heating setpoint [°C]	0.0	0.0
Temperature sum influence on heating setpoint [°C]	0.0	0.0
Corrected heating setpoint [°C]	17.5	17.5
Remaining influence on heating setpoint [°C]	0.0	0.0
Calculated heating setpoint (CH) [°C]	17.5	17.5
Alarm limit for air temperature too low [°C]	13.5	13.5
Average day temperature [°C]	12.0	12.0
My Variables	-5.0	-5.0
average t 3 days [°C]	17.5	17.5
My Influences	13.5	13.5

Su propia estrategia

Los ajustes en el gráfico dinámico le permiten introducir rápidamente configuraciones cuyos valores deben variar a lo largo del día. En lugar de un valor diferente para cada período, se puede dibujar una línea en una gráfica basada en el tiempo. Los ajustes en las gráficas pueden cubrir tantos períodos como desee. En MultiMa 2015, muchos parámetros han sido modificados de manera que pueden ser configurados ahora en forma de gráficos dinámicos. Esto le proporciona aún más puntos de ajuste que pueden ser programados para variar a lo largo del día. Sus propias influencias (My Influences) pueden ser aplicadas a cualquiera de estos puntos de ajuste de acuerdo a la estrategia de control elegida.

