





## Die elektronische Zukunft der Sätechnik

- Topcon – seit über 20 Jahren Branchenführer in der pneumatischen Sätechnik
- Anwenderfreundliche Bedienoberfläche mit Topcon Horizon-Software
- ISO-UT-Schnittstelle zu existierenden Schlepper-Terminals
- Erweiterungsmodule zum Ausbau des Steuerungsumfangs

Sie möchten wissen, in welche Richtung sich die Sätechnik entwickelt? Die Antwort finden Sie in den neuen Apollo-Sämaschinensteuerungen von Topcon.

Apollo ist eine vollkommen neuartige Maschinensteuerung, die zahlreiche Funktionen für die Aussaat feinkörniger Saatgüter in einer einzigartig integrierten Lösung vereint. Die Apollo-ECUs sind leicht einzubauen, bedienerfreundlich, stapelbar, witterungsbeständig, ISOBUS-kompatibel und bieten vor allem nahezu unbegrenzte Möglichkeiten.

Die Apollo Maschinensteuerungen können für zahlreiche pneumatische Sämaschinen konfiguriert werden – praktisch für jeden Hersteller am heutigen Markt. Ob es um die einfache Aussaat einer bestimmten Sorte oder um verschiedene Sorten, Spritzmittel und Dünger geht – die Apollo-Steuerungen mit GNSS-Lenkautomaten von Topcon führen alle Elemente in einer synergistischen Gesamtheit zusammen und bieten Ihnen damit eine beispiellose Kombination aus Wirtschaftlichkeit und Schlagkraft.

### Topcon X25, X30 und X35- Konsolen und Horizon-Software

Mit den Topcon X25, X30 und X35-Konsolen und der exklusiven Horizon-Software hat das Apollo-System eine hochmoderne, zentrale Bedienoberfläche im anwenderfreundlichen, übersichtlichen Format, dessen Funktionalität am Markt ihresgleichen sucht. Mit der Kombination aus Mengensteuerung, Fahrspurplanung, hochgenauer GNSS-Lenkung und lückenloser Kontrolle über die Agrardaten legt Topcon die Messlatte in der Sätechnik noch ein Stück höher.

Apollo bietet bis zu acht Steuerkanäle für Flüssigkeiten, Granulate und  $\text{NH}_3$  und kann die Ausbringmenge auf allen Kanälen gleichzeitig variabel regeln. Die enthaltene Teilbreitenschaltung schaltet die Ventile für Flüssigkeiten, Granulate und  $\text{NH}_3$  an jedem Gestänge unabhängig voneinander und kann auf Wunsch über 100 Leitungen auf Verstopfungen überwachen.

### ISO-UT-Schnittstelle für ISO-Konsolen

Dank der vollumfänglichen ISO-Client-Funktion kann Apollo auf einem normalen ISOBUS-Netzwerk ausgeführt werden, sodass Verstopfungsüberwachung und bis zu 4 Behälter für die Produktsteuerung auf ISO-Terminals angezeigt werden können. Zusätzlich unterstützt der Apollo Task-Controller die variable Mengensteuerung und andere erweiterte Funktionen.

Apollo ist modular aufgebaut und arbeitet mit reiner Halbleitertechnik. Da es keine beweglichen Teile oder Lötstellen gibt, ist das System sehr robust und zuverlässig. Einfache LEDs erleichtern im Problemfall die Störungsdiagnose.





### Volle Kontrolle mit den Apollo Multitasking-Funktionen

- Ansteuerung von bis zu 8 Behältern mit beliebiger Kombination aus Flüssigkeiten, Granulaten oder NH<sub>3</sub>
- Teilbreitenschaltung für bis zu 4 Gestänge: 2 Gestänge für Granulate (1x Saatgut, 1x Düngemittel) und 2 Gestänge für Flüssigkeiten oder NH<sub>3</sub>
- Gestänge mit jeweils bis zu 12 Teilbreiten
- Anpressdruckregelung
- Heben-/Senken-Funktion für das Arbeitsgerät



### Steuergerät CM-40 (Hauptsteuerung)

- ISO 11783
- 4 Kanäle für die Mengensteuerung
- Mehrere Encoder-, Digital- und Analogeingänge
- Dank Schutzart IP69K für Hochdruckreiniger mit Heißwasser geeignet
- Anzeigeleuchten für Stromversorgung, Störungen und Datenübertragung



### Erweiterungsmodul EM-24 (I/O)

- Zusätzliche Teilbreitenschaltung und Verstopfungsüberwachung
- Dank Schutzart IP69K für Hochdruckreiniger mit Heißwasser geeignet
- Anzeigeleuchten für Stromversorgung, Störungen und Datenübertragung
- Ansteuerung über Apollo CM-40



### CAN-Tastatur KP-12

Kann während des Betriebs in der Kabine oder zum Abdrehen des Dünger- oder Saatgutwagens genutzt werden. Die programmierbaren Tasten an der Kabinentastatur steuern mehrere Funktionen: Heben und Senken des Arbeitsgeräts, Ausbringmenge/Anpressdruck, automatischer/manueller Betrieb der Flüssigkeitsbehälter usw. Die Außentastatur kann neben dem Abdrehen für andere Funktionen verwendet werden, beispielsweise zum Anfüllen der Behälter (nur Proportional-Antrieb, Granulate) oder zum Heben bzw. Senken der Drillmaschine.

### Mehrere Abdrehverfahren

- Manuell: wenn der Fahrer den Kalibrierfaktor kennt
- Automatisch: Der Kalibrierassistent berechnet den Faktor für einen oder mehrere Behälter.
- Abdrehprobe: simuliert die Arbeit auf einer vom Anwender gewählten Fläche, sodass der Fahrer prüfen kann, ob die richtige Menge ausgebracht wird
- Gewichtabhängig: beginnt mit einer bekannten Restmenge im Behälter; sobald der Behälter leer ist, wird das Gewicht der Restmenge eingegeben, sodass Apollo den Kalibrierfaktor anpassen kann.



Weitere Informationen:  
[topconpositioning.com/apollo](http://topconpositioning.com/apollo)

Änderung der Angaben vorbehalten.  
 ©2015 Topcon Corporation Alle Rechte vorbehalten.  
 7010-2185 A 8/15

