

# VariQtire Reifendruckregelanlage für landwirtschaftliche Zugmaschinen

## Effizienter Bodenschutz mit der VariQtire Reifendruckregelanlage

Angesichts zunehmender Umweltbelastung wird Bodenschutz immer wichtiger. Ein optimaler Reifendruck schont den Boden, reduziert die Verdichtung, verbessert den Fahrkomfort, senkt den Kraftstoffverbrauch und verlängert die Lebensdauer der Reifen.

Die **VariQtire** Reifendruckregelanlage passt den Druck während der Fahrt präzise an und optimiert so die Effizienz. Das Multileitersystem vereint die Vorteile von Zwei- und Einleiteranlagen und bietet drucklosen Standby-Modus, kompakte Bauweise, einfache Montage und hohe Sicherheit.

## Robuste Technik für maximale Präzision und Sicherheit

Der innovative Aufbau der VariQtire Reifendruckregelanlage erlaubt eine integrierte, innenliegende Montage der Drehdurchführungen ohne Achsbohrungen, befestigt über Haltesterne zwischen Achse und Felge. Batteriegestützte Reifendruck Sensoren mit Sicherheitsventil (DBV) in den Felgen senden die Reifendrucke kabellos an die Zentralbox und zeigen sie in Echtzeit im Terminal an. Druckveränderungen werden ebenfalls in Echtzeit erfasst und angezeigt.

Die intelligenten Rad-Umschaltventile in den Felgen haben zwei durch Druckimpulse gesteuerte Stellungen zum Befüllen oder Ablassen. Bei 2,5 bar öffnet die erste Stellung zum Ablassen, über 4 bar erfolgt die Befüllung. Im drucklosen Zustand bleibt das Ventil sicher geschlossen.

Die Software erlaubt die individuelle Druckeinstellung jedes einzelnen Rades. So kann der Reifendruck bedarfsgerecht und gezielt angepasst werden – auch bei unterschiedlichen Lastverhältnissen zwischen den Rädern.

## Maximale Sicherheit

Die Leitungen bleiben bei Nichtbetrieb drucklos, während federbelastete Rad-Umschaltventile stets sicher geschlossen sind. Hochpräzise Drucksensoren und Sicherheitsventile (DBV) gewährleisten permanente Drucküberwachung und höchste Sicherheitsstandards. Bei Systemausfall bleiben alle Ventile dicht, sodass das Fahrzeug jederzeit fahrbereit ist.

## Robust, verschleißarm und wartungsfreundlich

Die nahezu verschleißfreie, kugellagerte Drehdurchführung sorgt für eine sichere Luftübertragung. Innenliegende Dichtungen werden nur bei Druckbeaufschlagung an den Rotor gedrückt und bleiben im Standby-Modus unberührt, was den Verschleiß bedeutend minimiert. Außenliegende Labyrinthdichtungen schützen das System in Kombination mit Schmierfett zuverlässig vor Schmutz und Staub. Im Wartungsfall überzeugt das System durch seine kompakte Bauweise und leicht zugänglichen Komponenten, wodurch Reparaturen schnell und unkompliziert durchgeführt werden können.

## Komplettlösung für flexible Nachrüstung

Die **IWN-Komplettlösung** lässt sich bequem über eine ISOBUS-Schnittstelle steuern, alternativ steht auch eine Stand-Alone-Version mit intuitivem Bedienterminal zur Verfügung. Zentralbox, Einschraub-Funksensoren mit DBV, Rad-Umschaltventile sowie Drehdurchführungen je Achse. Das System ist mit allen gängigen Fahrzeuggrößen kompatibel und innerhalb eines bis eineinhalb Werktagen vollständig montiert und einsatzbereit.



## Smarte Regeltechnik mit hohem Sicherheitsanspruch

1



Voll integriertes,  
nachrüstbares  
Komplettsystem

- Integriertes, innenliegendes System – keine Abstandsregelung nötig (§32 StVZO)
- Nachrüstfähig & flexibel integrierbar
- ISOBUS & Stand-Alone
- Komplettlösung mit allen Komponenten
- Einzelradansteuerung

2



Einfache Montage,  
kompakt &  
wartungsarm

- Kompakte Bauweise für schnelle Installation (1 – 1,5 Werktag)
- Leicht zugängliche Komponenten für einfache Wartung
- Verschleißarme, langlebige Bauteile
- Intelligente Dichtungssysteme
- Ideal für effiziente, stressfreie und benutzerfreundliche Nachrüstung

3



Hohe Sicherheit

- Drucklose Leitungen im Standby-Betrieb
- Sicher geschlossene, federbelastete Radventile
- Labyrinthdichtungen als Schmutz- und Staubschutz
- Drucksensoren & DBV für permanente, präzise Druckkontrolle und Überlastsicherung
- Fahrbereitschaft und Dichtheit auch bei Systemausfall



# VariQtire Reifendruckregelanlage

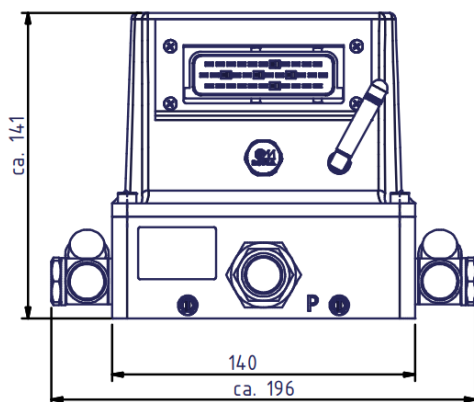
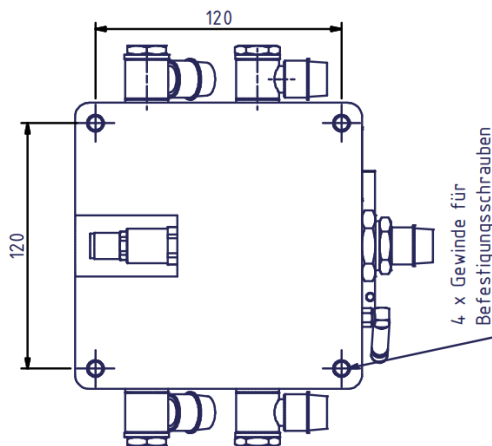
## Technische Daten

|  |  |
|--|--|
| Bezeichnung                              | VariQtire Reifendruckregelanlage   |
| Funktion                                 | Radgenaue Regelung des Reifendrucks von 0,4 bar bis 3 bar                                |
| Genauigkeit                              | ±0,1bar  |
| Versorgungsdruck                         | 6 bar bis 8,5 bar  |
| Max. zulässiger Druck                    | 10 bar   |
| Druckluftquelle                          | bordeigener Kompressor oder Zusatzkompressor   |
| Volumenstrom                             | mind. 200 l/min bis zu 2800 l/min  |
| Spannungsversorgung                      | 9 V bis 16 V (24 V bis 36 V, kurzzeitig 48 V) für Fahrzeuge mit 12 V Bordnetz verwendbar |
| Stromaufnahme                            | 6 A  |
| Temperaturbereich                        | -10°C bis +60°C  |
| Darstellung                              | Stand-Alone-Terminal / ISOBUS  |
| Mechanische Anbindung Drehdurchführungen | Über Haltestern an Achsflansch (Plug and Play)   |
| Felgenbohrung                            | 2x G1/2" pro Felge   |

## Materialien

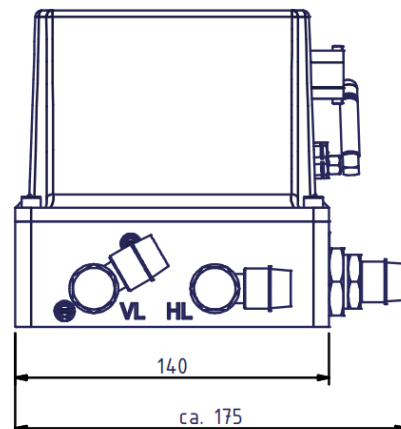
|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Zentralbox                       | Aluminium (eloxiert), Edelstahl, Messing, NBR, HNBR         |
| Drehdurchführung                 | Aluminium HartCoat beschichtet, HNBR, PTFE, Messing, PA 6.6 |
| Rad-Umschaltventil               | Edelstahl, Messing, PUR, NBR, PE                            |
| Funksensor mit Sicherheitsventil | Edelstahl, Messing, POM, NBR                                |
| Anschlussadapter                 | Aluminium, eloxiert<br>NBR<br>Stahl, verzinkt               |
| Drehmomentstütze                 | Stahl, verzinkt<br>Edelstahl<br>Igubal                      |

# Zentralbox



## Technische Daten

|   |   |
|---|---|
| Bezeichnung                                       | Zentralbox  |
| Maße  | 196 x 175 x 141 mm  |
| Gewicht   | 3,48 kg   |
| Versorgungsdruck                                  | 6 bis 8,5 bar   |
| Max. zulässiger Druck                             | 10 bar  |
| Temperaturbereich                                 | -30°C bis +80°C (Lagerung)<br>-10°C bis +60°C (Funktion)  |
| Material  | Aluminium (eloxiert), Edelstahl,<br>Messing, NBR, HNBR  |
| Elektronische Schnittstelle/<br>Signalübertragung | HS-CAN nach ISO 11898-2   |
| Antenne   | 433 MHz, SMA  |
| Spannungsversorgung                               | 9 V bis 16 V (24 V bis 36 V,<br>kurzzeitig 52 V)<br>für Fahrzeuge mit 12 V Bordnetz<br>verwendbar               |
| Schutzart   | IP64  |
| Steuermedium                                      | Druckluft nach ISO 8573-1:2010<br>[7:4:4] Steuermedium gefiltert<br>40µm, frei von aggressiven<br>Bestandteilen |



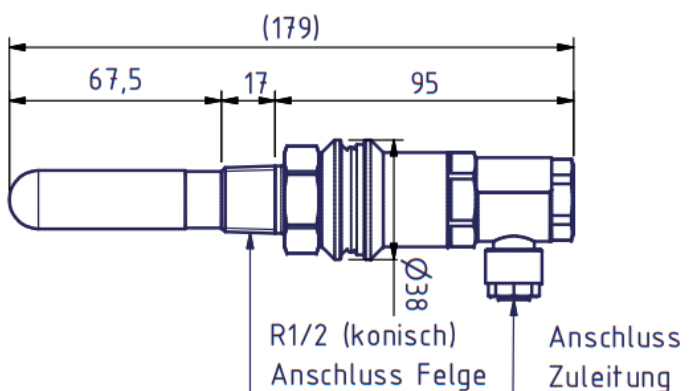


# Rad-Umschaltventil

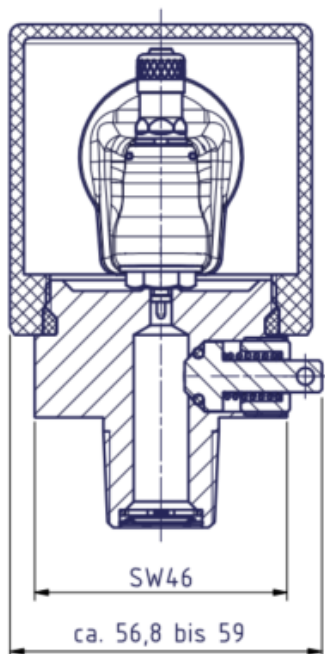
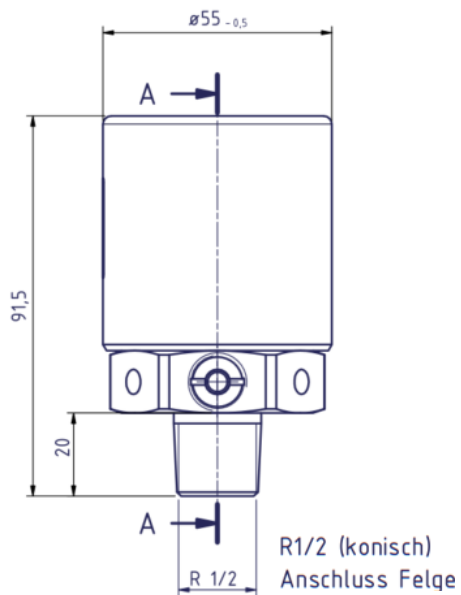


## Technische Daten

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Bezeichnung               | Rad-Umschaltventil  |
| Maße                      | 180 x 55 x 47 mm  |
| Gewicht                   | 0,32 kg   |
| Zul. Druck                | 12 bar  |
| Zuleitung für Schlauch    | Ø12/ Ø10 oder Ø12/ Ø9   |
| Temperaturbereich         | -40°C bis +80°C (Lagerung)<br>-30°C bis +60°C (Funktion)  |
| Anzugsdrehmoment Felge    | 50 Nm (SW30)  |
| Anschlussgewinde in Felge | G 1/2"  |
| Material                  | Edelstahl, Messing, PUR, NBR, PE  |
| Steuermedium              | Druckluft nach ISO 8573-1:2010<br>[7:4:4]<br>Steuermedium gefiltert 40µm, frei<br>von aggressiven Bestandteilen |



# Funksensor R1/2 mit Sicherheitsventil



## Technische Daten

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Bezeichnung               | Einschraub-Funksensor R1/2 mit DBV   |
| Maße                      | $\varnothing 55 \times 92$ mm  |
| Gewicht                   | 0,39 kg  |
| Anzugsdrehmoment Felge    | 50 Nm (SW46)   |
| Anschlussgewinde in Felge | G 1/2"   |
| Druck Messbereich         | 0 – 12 bar   |
| Messgenauigkeit           | $\pm 0,1$ bar  |
| Öffnungsdruck             | 3 bar  |
| Durchfluss                | 720 l/min  |
| Temperaturbereich         | -25°C bis +80°C  |
| Material:                 | Edelstahl, Messing, POM, NBR   |
| Steuermedium              | Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Steuermedium gefiltert 40µm, frei von aggressiven Bestandteilen |

