

# TeeJet®

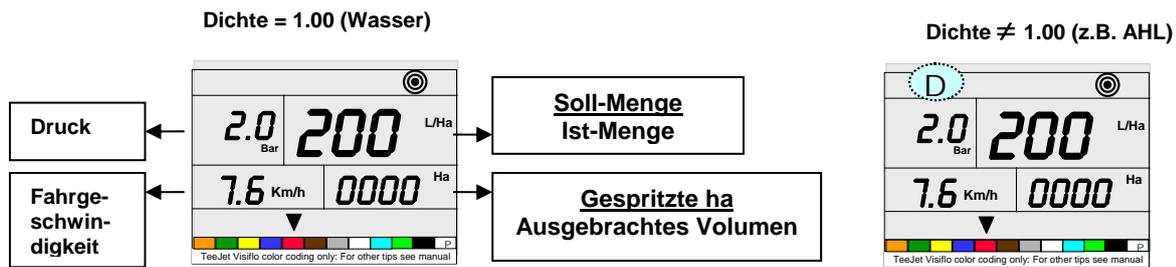


**TeeJet**  
Technologies

August-Wolff-Strasse 16  
D-29699 Bomlitz  
Deutschland  
Tel. +49 (0) 5161 4816-0  
Fax. +49 (0) 5161 4816-16

[www.teejet.com](http://www.teejet.com)

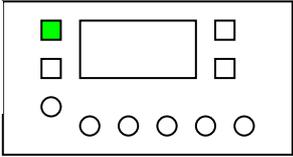
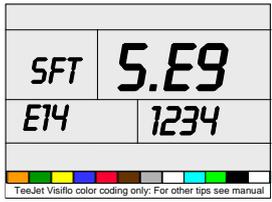
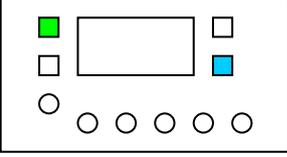
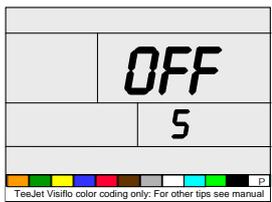
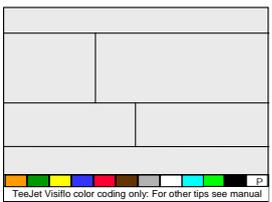
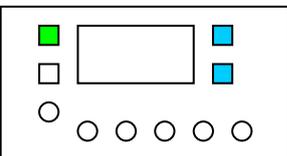
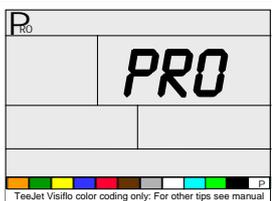
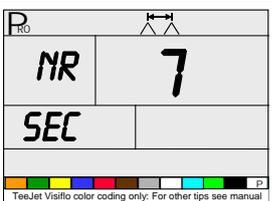
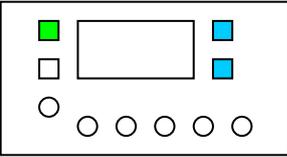
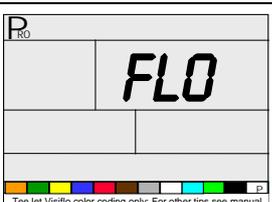
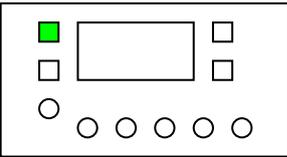
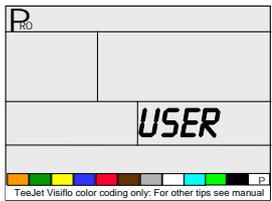
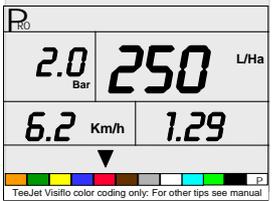
## Display – Anzeigen im Spritz-Modus:



## Funktionen im Spritz-Modus:

<p><b>Step-Tasten</b></p> <p>Zentralventil auf AN (I)</p> <p>Anzeige Soll-Menge blinkt</p>		<p>Beim Spritzen (Auto-Modus), jedes Drücken von <math>\oplus</math> oder <math>\ominus</math> erhöht bzw. reduziert die Ausbringungsmenge um 10%. Gleichzeitiges Drücken von <math>\oplus</math> und <math>\ominus</math> bringt die Ausbringungsmenge wieder auf den ursprünglich eingegebenen Wert zurück.</p> <p>Hinweis: einmaliges Drücken von <math>\oplus</math> oder <math>\ominus</math> Taste bringt die Soll-Menge zur Anzeige, nur durch nachfolgendes 2. Drücken wird der Step-Tasten-Modus aktiviert.</p>
<p><b>Hektar- und Volumen-Zähler</b></p>		<p>Gespritzte Hektar und ausgebrachtes Volumen werden abwechselnd rechts unten im Display zur Anzeige gebracht.</p> <p>Drücken von <math>\oplus</math> und <math>\ominus</math> für min. 3 sec setzen den Zähler auf 0 zurück. <b>Hinweis: der Schalter des Zentralventils (Master) muß auf AUS (0) stehen und die Fahrgeschwindigkeit muß 0 sein!</b></p>
<p><b>Simulierte Fahrgeschwindigkeit</b></p>		<p>Die simulierte Fahrgeschwindigkeit ermöglicht das Spritzen z.B. zur Übung mit Wasser im Stand. <b>Hinweis: Details in Programmierung der Systemeinstellungen.</b></p>

## Programmierungs- und Bedienungs-Modus: Übersicht der Zugänge

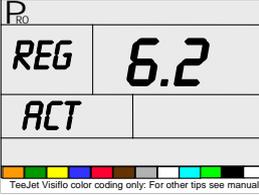
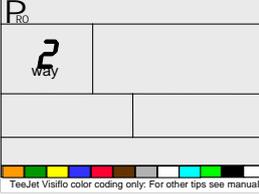
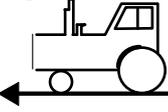
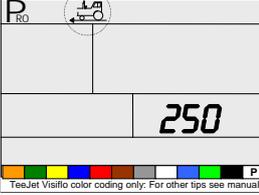
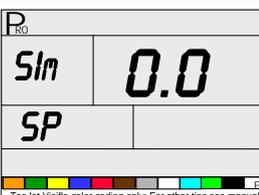
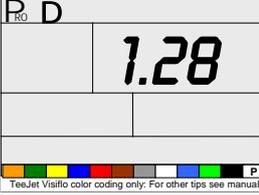
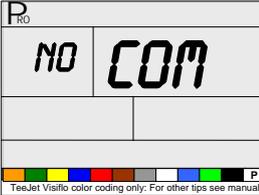
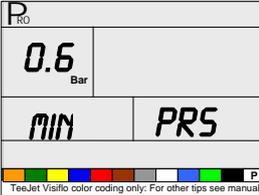
Modus:	Aktion(en):	Temporäre Anzeige:	Letzte Anzeige:
<b>In Betriebnahme</b>  <b>Master AUS</b>	Drücke PRO *  		
<b>Abschalten</b>  <b>Master AUS</b>	844-E vorher im Spritz-Modus <b>Aktion 1</b> “-“ Taste gedrückt halten  <b>Aktion 2</b> Drücke  *  		
<b>Programmierung der OEM-Einstellungen</b>  <b>Master AUS</b>	844-E muß vorher abgeschaltet sein <b>Aktion 1</b> “+“ und “-“ Taste drücken und <b>Aktion 2</b> Drücke  4 mal *  		
<b>Programmierung der Systemeinstellungen</b>  <b>Master AUS</b>	844-E vorher im Spritz-Modus <b>Aktion 1</b> “+“ und “-“ Taste drücken und <b>Aktion 2</b> Drücke  2 mal *  		
<b>Programmierung der aktuellen Einstellung der Spritze</b>  <b>Master AUS</b>	844-E vorher im Spritz-Modus Drücke  2 mal *  		

### In jeder Programmierenebene gelten die folgenden Bedienhinweise:

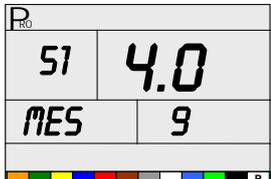
- Um zum nächsten Programmschritt zu gelangen: \*  drücken.
- Um Parameter zu ändern: \*  oder  drücken.
- Um einen Wert auf 0 zurück zu setzen: \*  und  gleichzeitig drücken.
- Um eine Programmierung jederzeit verlassen zu wollen, **bei jedem Programmschritt**:  für min. 3 s gedrückt halten.

## Programmierung der Systemeinstellungen

Schritt - Nr. Parameter	Anzeigen im Display:	Beschreibung:	Eingabewert:
1. Art der Regelung		Eingabe der Art der Regelung mit $\boxed{+}$ oder $\boxed{-}$ : <i>FLO</i> für Volumenstromregelung, <i>PRS</i> für Druckregelung.  <b>Vorprogrammiert: FLO</b>	
2. Impulse des Durchflußmessers/L 		Eingabe der Anzahl der Impulse des Durchflußmessers pro Liter.  <b>Vorprogrammiert: 650</b> <b>Einheit: Impulse/Liter</b>  <b>Hinweis: Dieser Schritt wird nur bei Durchflußregelung angezeigt (Schritt 1).</b>	
3. Maximaler Druck des Drucksensors		Eingabe des maximalen Druck des Drucksensors (bei 20 mA).  <b>Vorprogrammiert: 10.0</b> <b>Einheit: bar</b>	
4. Ausgangssignal des Drucksensors bei 0.0 bar		Eingabe des Ausgangssignals (mA) des Drucksensors bei 0.0 bar. Drücke $\boxed{+}$ und $\boxed{-}$ gleichzeitig, um automatische Kalibrierung zu starten - <b>siehe Automat. Kalibrierung - Drucksensor.</b>  <b>Vorprogrammiert: 4.0</b> <b>Einheit: 4.0 mA</b>	
5. Düsenabstand		Eingabe des Düsenabstandes.  <b>Vorprogrammiert: 50</b> <b>Einheit: cm</b>	
5_1. Anzahl der Düsen bei Teilbreite 1		Eingabe der Anzahl Düsen bei Teilbreite 1.  <b>Vorprogrammiert: 6</b>	
5_2. – 5.x Anzahl der Düsen bei Teilbreite ... 9		Wie in Schritt 5_1., jedoch für Teilbreite 2 usw. bis zur letzten Teilbreite.  <b>Vorprogrammiert: 6</b>	
6. Anwenderprogrammierbare Düse		Eingabe des Volumenstroms einer Düse (bei 2 bar), die nicht im TeeJet-Farbcode enthalten ist (z.B. 8-Loch-Düse).  <b>Vorprogrammiert: 0.00</b> <b>Einheit: Liter/min</b>	

<p>7. Reglerkonstante</p>		<p>a. Der 1. Wert gilt für die Grobregelung. b. Der 2. Wert gilt für die Feinregelung.</p> <p><b>Hinweis: 0 steht für langsame, 9 steht für schnelle Regelung .</b></p> <p><b>Vorprogrammiert: 6.2</b></p>	
<p>8. Teilbreiten-Ventiltyp</p>		<p>Wahl zwischen folgenden Optionen: - 2-Weg: kein Rücklauf wenn Ventil geschlossen. - 3-Weg: kalibrierter Rücklauf wenn Ventil geschlossen (Volumenstrom gleichgroß wie bei Ventil offen).</p> <p><b>Vorprogrammiert: 2</b></p>	
<p>9. Geschwindigk.-Sensor</p> 		<p>a. Eingabe der Anzahl Impulse bei 100 m Weg; drücke  bei Radarsensor (hier: Impulse bei 10 m Weg). <b>Vorprogrammiert: 250</b></p> <p>b. Drücke  und  gleichzeitig für automatische Kalibrierung – <b>siehe Automat. Kalibrierung - Geschwindigkeitssensor.</b></p>	
<p>10. Simulierte Fahrge- schwindigkeit</p>		<p>Eingabe des Wertes für die simulierte Fahrgeschwindigkeit. Wenn nicht verwendet, 0.0 eingeben.</p> <p><b>Vorprogrammiert: 0.0</b></p> <p><b>Hinweis: Dieser Wert springt auf 0.0 zurück, wenn der Sensor den ersten Meßimpuls liefert.</b></p>	
<p>11. Dichte</p>		<p>Eingabe der Dichte bei Flüssigdünger. Die Wahl zwischen der Dichte von Wasser (1.00) und der für AHL einprogrammierten Dichte wird in der aktuellen Spritzeneinstellung vorgenommen.</p> <p><b>Vorprogrammiert: 1.28</b></p>	
<p>12. Kommuni- kation</p>		<p>Wahl für die Verwendung der seriellen Schnittstelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NO COM: keine Kommunikation</li> <li>- Prt: Kommunikation mit Protokoll-Drucker</li> <li>- GPS: Kommunikation mit GPS-System</li> </ul> <p><b>Vorprogrammiert: no com</b></p>	
<p>13. Minimalster Systemdruck</p>		<p>Eingabe des minimalst akzeptablen Drucks im System. Das Regelventil ermöglicht keinen niedrigeren Druck als hier eingegeben.</p> <p><b>Vorprogrammiert: 0.6 bar</b></p>	

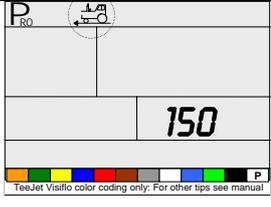
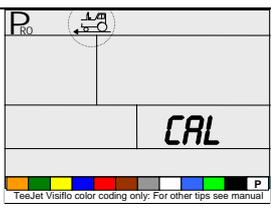
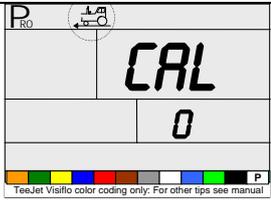
## Automatische Kalibrierung - Drucksensor

<p><b>1. Ausgangs-Signal des Drucksensors bei 0.0 bar</b></p>		<p>Eingabe des Ausgangssignals (mA) des Drucksensors wenn das System im drucklosen Zustand (prüfen!) ist.</p> <p>Gleichzeitig <input type="button" value="+"/> und <input type="button" value="-"/> drücken, um Automat. Kalibrierung zu starten.</p> <p><b>Vorprogrammiert: 4.0</b></p> <p><b>Einheit: mA</b></p>	
<p><b>2. Messung (Automat. Kalibrierung)</b></p>		<p>Der Meßstrom wird jetzt vom Computer gemessen.</p> <p>51 = digitaler Wert (interne Verwendung)</p> <p>4.0 = Wert in mA</p> <p>MES 0 ... 9 = 10 Messungen laufen ab</p>	
<p><b>3. Letzte Anzeige im Display</b></p>		<p>Meßstrom der Drucksensors nach automatischer Kalibrierung. Dieser Wert ist der Mittelwert von 10 Messungen und muß 4.0 oder dicht zu 4.0 sein.</p> <p>Zurück zu Systemeinstellungen.</p>	

## Automatische Kalibrierung - Geschwindigkeitssensor

Die Geschwindigkeitskalibrierung basiert auf der Anzahl erzeugter Impulse auf einer Wegstrecke von 100 m Länge (auf dem Feld exakt markieren!).

Zur Kalibrierung das Spritzfaß halb mit Wasser füllen.

<p><b>1. Geschwindigk.-Sensor</b></p> 		<p>Gleichzeitig <b>+</b> und <b>-</b> drücken, um Automat. Kalibrierung zu starten.</p>	
<p><b>2. Display zu Beginn</b></p>		<p>Langsam an die erste Markierung der 100 m Wegstrecke heranfahren.</p>	
<p><b>3. Start der automat. Kalibrierung</b></p>		<p>Drücke <b>+</b> beim Überfahren der 1. Markierung, um die automat. Kalibrierung zu starten.</p>	
<p><b>4. Automatische Messung</b></p>		<p>Zur 2. Markierung fahren und <b>+</b> drücken, wenn diese überfahren ist. Die Anzahl erhaltener Impulse auf der 100 m Wegstrecke wird auf dem Display angezeigt.</p> <p>Bei diesem Vorgang wird erkannt, ob ein Radsensor oder Radarsensor installiert ist. Im zweiten Fall wird RAD auf dem Display mit der Anzahl erhaltener Impulse für 10 m Wegstrecke (entsprechend 10 m markieren!) angezeigt.</p> <p>Drücke <b>P<sub>RO</sub></b> um zur Programmierung der Systemeinstellungen zu gelangen.</p>	

**Hinweis:** Die Kalibrierung des Geschwindigkeitssensors muß erneut vorgenommen werden, wenn Reifen oder deren Druck geändert werden.

# Aktuelle Einstellung der Spritze

Um bei Flüssigkeiten mit unterschiedlicher Dichte (Wasser oder AHL) den aktuellen Wert der Dichte einzustellen, kann hier jederzeit durch Drücken von  der Wert von Wasser oder der für AHL einprogrammierte Wert im aktuellen Spritzjob kalkuliert werden.



Parameter	Anzeigen im Display:	Beschreibung:	Eingabewert:
1. Soll-Ausbringungsmenge		Änderung des Wertes durch Drücken von  oder  , um den gewünschten wert zu erhalten.	
2. Wahl der Düsengröße 		Wahl der geeigneten bzw. verwendeten Düsengröße mit  und  .	
3. Was ist, wenn... ... ? Dosierwertrechner auf Basis der Geschwindigkeit		km/h – Anzeige blinkt. Gewünschte Fahrgeschwindigkeit mit  und  eingeben. Der sich für diese Geschwindigkeit und Düsengröße ergebende Druck wird zur Bedienerinformation angegeben.	
4. Was ist, wenn... ... ? Dosierwertrechner auf Basis des Drucks		bar – Anzeige blinkt. Gewünschten Spritzdruck mit  und  eingeben. Die sich für diesen Druck und Düsengröße ergebende Fahrgeschwindigkeit wird zur Bedienerinformation angegeben.	