



## Bedienungsanleitung Densitometer DigiDens T6CR

**Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme des DigiDens T6CR vollständig und sorgfältig, denn Fehlbedienungen führen zu falschen Ergebnissen.**

Das **DigiDens T6CR** ist ein robustes universelles Hochleistungsdensitometer zum Messen von **Filmen und farbigen Druckkontrollflächen**. Die einzigartige Kombination dieser beiden Messmöglichkeiten macht seine Universalität aus. Es zeichnet sich weiter durch hohe Messkonstanz, Messgenauigkeit und Messempfindlichkeit aus. Im Durchsichtmodus sind Messungen bis Dichte 6, bei Aufsichtsmessungen Dichten bis über 2.5 möglich.

Dichte- und Prozentmessungen erfolgen in Durchsicht und Aufsicht.

Die kompakte Form und seine einfache Handhabung machen es zum idealen Werkzeug im Druck- und Reproduktionsbereich. Das DigiDens T6CR verfügt über modernste Mikroprozessor- und Sensortechnik. Weitere technische Daten finden Sie am Ende dieser Beschreibung.

Die für den Benutzer wichtigen Bedienelemente des DigiDens T6CR sind:

- **3 Bedientasten M , C , P ,**
- **16-stellige LCD-Anzeige,**
- **Lichtsensoren,**
- **Batteriefach für 3 Mignon Zellen**

Die 3 Bedientasten sind in folgende

Funktionsgruppen aufgeteilt:

Die Tasten M, C und P, verfügen grundsätzlich über 2 Funktionen, unterschieden durch die

Dauer der Betätigung.

Mit der roten Taste P schalten Sie das Gerät ein oder aus. Außerdem schalten Sie damit zwischen Farb-Aufsicht 'CR' ('C' für Color) und Durchsicht 'T' durch längere Betätigung dieser Taste P (bis Cal T erscheint) um.

Mit der Taste C kalibrieren Sie das Gerät und schalten in den Menue Modus (längeres Betätigen) zur Modifizierung einiger Parameter. Mit der Taste M messen Sie den aktuellen Wert und schalten bei Durchsicht in den kontinuierlichen Modus.

Die 16-stellige LCD-Anzeige gibt Ihnen Auskunft über die Dichte und den Prozentwert.

In der Menue Funktion erhalten Sie über diese Anzeige Hinweise zu dieser Funktion. Das Gerät schaltet sich nach etwa 10 Minuten aus, wenn innerhalb dieser Zeit keine Taste betätigt wurde. Zusammen mit der hohen Kapazität der 3 Mignon Zellen ermöglicht dies einen seltenen Batteriewechsel.

**Die Bedienung für den S/W-Durchsichtmodus ist entsprechend den Anforderungen unterschiedlich von der Bedienung im Farb-Aufsichtmodus. Deshalb zuerst die Beschreibung der Bedienung im Durchsichtmodus (auf der Rückseite finden Sie die Bedienung für den Aufsichtmodus):**

**Die Funktionen im einzelnen:**

**Taste P (Power):**

Das DigiDens T6CR schalten Sie durch Betätigen der roten Taste P ein. Wenn Sie das Gerät einschalten, erscheint zuerst der Hinweis, die Einschalttaste länger zu betätigen (**Wait**), sonst schaltet das Gerät wieder ab (ein Schutz gegen unbeabsichtigtes Einschalten). Hinter diesem Hinweis erscheint die Versionsnummer des Programms (z.B. V5.1). Nach längerer Betätigung sehen Sie die Anzeige **DigiDens Cal**. Jetzt ist das Gerät betriebsbereit und weist darauf hin, im nächsten Schritt zu kalibrieren. Das Ausschalten erfolgt durch nochmaliges längeres Betätigen der roten Taste P (erkennbar an der Meldung 'Down').

Das DigiDens T6CR befindet sich nach dem Einschalten im letzten benutzten Modus ('CR' oder 'T').

Eine kurze Betätigung (< 3 Sekunden) der Taste P im Durchsichtmodus schaltet in den Color-Aufsichtmodus (CR) um.

**Taste C (Calibration):**

Mit der mittleren Taste C kalibrieren Sie das Gerät. Längeres Betätigen (> 4 Sekunden) der Taste C schaltet in den **Menue Modus** zur Modifizierung einiger Parameter.

**Kalibrieren im Durchsichtmodus:**

**Benutzen Sie einen Leuchttisch für die Messungen, so markieren Sie sich unbedingt eine kleine (möglichst helle) Fläche als Messfläche durch einen Kreis, da Leuchttische in der Regel an verschiedenen Stellen unterschiedliche Helligkeiten aufweisen, was zu Messfehlern führt, wenn Sie an verschiedenen Stellen messen.** Innerhalb dieses Kreises nehmen Sie dann die Messungen vor. Am Anfang der Messungen setzen Sie den NULL-Wert. Dazu liegt die Messöffnung des DigiDens T6CR auf einer Klarfläche des zu messenden Films über der markierten Kreisfläche des Leuchttisches. Dann betätigen Sie die Taste C (bitte nicht länger als 3 Sekunden). Als Ergebnis der Kalibrierung werden Dichte 0.000 und der Prozentwert 0.0 % angezeigt. Damit haben Sie für den Durchsichtbereich die Kalibrierung vorgenommen.

**Menue Modus:**

Betätigen Sie die Taste C länger als 4 Sekunden, gelangen Sie in den Menue Modus und können die jeweiligen Parameter verändern.

**Schritt1 Druckzunahme (Dotgain, Soft Dot):**

Jetzt dienen die Tasten M und P der schrittweisen Anpassung der Rasterprozentwerte an Ihren Hausstandard. Sie können im Mittelton die Druckzunahme von -10% bis +10% in 0,5% Schritten variieren. Bei Auslieferung ist keine Druckzunahme eingestellt. Jeder Tastendruck auf Taste M erhöht den Wert im Mittelton um 0,5%. Jeder Tastendruck auf Taste P verringert im Mittelton den Prozentwert um 0,5%.

Eine kurze Betätigung der Taste C schaltet in den Schritt 2 **Sens**:

Mit dem Sens Parameter ( 1 bis 40) ist die Empfindlichkeit werkseitig gerätespezifisch eingestellt (siehe Batteriedeckelinnenseite). Mit **Sens** kann das DigiDens T6CR in Grenzen auch an verschiedene Lichtquellen angepaßt werden.

Höhere Empfindlichkeit mindert die Genauigkeit. Stellen Sie den Parameter also nur so hoch wie nötig ein (möglichst unverändert lassen (geeicht))

Eine kurze Betätigung der Taste C schaltet in den Schritt 3 **Slope-Anpassung (Steigung):**

Die Slope-Anpassung dient der Möglichkeit, verschiedene Densitometer anzugleichen. Wenn Sie z.B. mit einem weiteren Densitometer in einer definierten (schwarzen) Fläche die Dichte 3,5 gemessen haben und dies auch durch das DigiDens T6CR angezeigt haben möchten, so können Sie das DigiDens T6CR (siehe oben) durch Variation dieses Parameters an den obigen Wert anpassen. Voreingestellt ist dieser Parameter mit dem Mittelwert 100. Verringern Sie diesen mit Taste P, so wird die Enddichte verringert. Jeder Schritt verringert die Dichte um etwa 0.33% (Dichte 3 wird mit einem Schritt auf Dichte 2,99 verringert). Mit Hilfe dieses Parameters läßt sich also die aktuelle Dichte um bis zu 1/3 verringern oder erhöhen.

Eine kurze Betätigung der Taste C schaltet in den Schritt 4 **Anzeige (Display):**

In diesem Parameter Modus können Sie die Anzeige der Werte bestimmen. Hier sind die Werte 1 bis 7 einstellbar:

1. Dichte und Prozentwert, Dichte zuerst
  2. Prozentwert und Dichte, Prozent zuerst
  3. nur Prozentwert
  4. nur Dichtwert
  5. wie 1, Prozentwert für Negativmessung
  6. wie 2, Prozentwert für Negativmessung
  7. wie 3, Prozentwert für Negativmessung
- Bei Wert 1, 2, 5 und 6 werden Dichte und Prozentwerte gleichzeitig angezeigt. Mit dem Wert 1 ist Ihr Densitometer voreingestellt. Wir meinen, daß es nützlich ist, ohne Umstellung Dichte und Prozentwerte gleichzeitig ablesen zu können. Wenn Sie einen Film ausmessen, erkennen Sie, ob die Enddichte erreicht wird und die Prozente stimmen, ohne umschalten zu müssen. Die letzte der vier Stellen bei der Durchsichtsdichte-Anzeige ist nur von Bedeutung, wenn eine äußerst stabile und helle 6500K-Lichtquelle benutzt wird und Ihr DigiDens T6CR auf diese Lichtquelle exakt eingestellt ist. Mit der optionell lieferbaren Leuchtplatte LT6 erreichen Sie diese exakten Dichteanzeigen bis über Dichte 6 und sind nicht auf das Vorhandensein von Leuchttischen angewiesen.

Längeres Betätigen (> 4 Sekunden) der Taste C beendet den Menue Modus und speichert die aktuellen Werte. Dies wird durch das Wort 'Save' im Display angezeigt.

Wollen Sie aus dem Menue Modus gelangen, ohne die aktuellen Werte zu speichern, so schalten Sie das Gerät durch längere Betätigung der Taste P aus.

**Taste M (Messen, Measure):**

Diese Taste dient der aktuellen Messung. Im Messmodus (Das Gerät befindet sich nicht im Menue Modus) wird mit der Betätigung der Taste M der Messvorgang gestartet. Je nach Schwärzung der Messstelle erfolgt die Anzeige des Messwertes nach 1 bis maximal 8 Sekunden. Während der Messung erscheint ein 'w' statt der Modusanzeige auf dem Display. Kommt das Gerät bei der Messung in die Nähe seiner Messempfindlichkeitsgrenze, so wird mit > angezeigt, daß die Dichte auch (eventuell geringfügig) höher sein kann. Die längeren Messzeiten treten nur bei sehr dunklen Messstellen auf. In der Regel liegt die Messzeit zwischen 1 und 2 Sekunden.

Durch längeres Betätigen (> 4 Sekunden) der Taste M im Durchsichtmodus wird der **kontinuierliche Messvorgang** aktiviert. Danach wird automatisch immer der Wert, der sich unter der Messöffnung befindlichen Fläche angezeigt, ohne daß die Taste M erneut betätigt werden muß. Das Betätigen einer Taste im kontinuierlichen Modus beendet diesen.

Die Anzeige aller Werte erfolgt auf dem 16-stelligen LCD-Anzeigefeld.

Diese hohe Stellenzahl ermöglicht im Durchsichtmodus die Anzeige von Dichte und %-Wert gleichzeitig. Außerdem sind Klartextausgaben möglich.

Im Betrieb steht vor dem Dichtwert ein 'D' und hinter dem Prozentwert ein '%'. Die letzte Zeichen im Display ist im Durchsichtmodus ein 'T'. Im kontinuierlichen Modus blinkt an vorletzter Stelle ein 'c'. Fällt die Batteriespannung unter einen bestimmten Wert, so wird mit 'e' Batterie leer angezeigt. Drücken Sie im Betrieb die Taste P länger als 5 Sekunden, so schaltet das Gerät mit der Meldung 'Down' ab.

Sollen die **werkseitigen** Standardparameter für Punktzuwachs, Papier, Slope und Anzeige wieder aktiviert werden, so drücken Sie beim Einschalten neben der Ein/Aus Taste P die Taste M länger (ca. 15 Sekunden), bis ein 'r' (für Reset) in der rechten Anzeigehälfte erscheint.

**Technische Daten:**

- Dichtemessung Durchsicht > 6 D  
entsprechend > 120 dB
- Abweichung Dichte Durchsicht +- 0,01D
- Abweichung Prozentmessung +- 0,5 %
- Dichtemessung Aufsicht > 2.5 D
- Abweichung Dichte Aufsicht +- 0,02 D
- Abweichung Prozentmessung +- 1 %
- Bis 200 000 Messungen Durchsicht,  
50 000 Messungen Aufsicht  
mit einem Batteriesatz (oder Accus)
- 3 x 1,5 Volt Mignon Batterien oder
- 3 x 1,2 Volt Mignon Accus
- Messfleck Durchmesser 2,5 mm

Zum Austausch der 3 Mignon Batterien lösen Sie bitte die Batterieklappe durch Heraus-schrauben der Batterieklassenschraube. Wechseln Sie nun die Batterien und achten Sie dabei auf die richtige Polung, wie im Batteriefach durch die Batteriesymbole angegeben. Sie können auch Accus verwenden, da das Gerät mit Batteriespannungen zwischen 2,8 und 5 Volt sicher arbeitet. Schrauben Sie nach Einlegen der Batterien die Batterieklappe gut fest und achten Sie darauf, daß die Schraube nicht hervorsteht und so die Messungen durch unerwünschten Lichteintritt in den Messkanal verfälscht.

Damit Ihr Gerät immer zuverlässig funktioniert, sollten Sie die Messöffnung sauber halten und auf Batterien mit ausreichender Betriebs-spannung achten.

**Um die Infrarot-Beeinflussung bei Durchsichtmessungen (bei Dichten über 5 trotz integriertem IR-Blockfilter vorhanden) so gering wie möglich zu halten, sollten Sie das DigiDens T6R und die zu messenden Filme nicht auf dem Lichttisch liegen lassen, wenn Sie nicht gerade messen ! Vermeiden Sie auch sonst eine unnötige Erwärmung des Gerätes. Achten Sie auf eine stabile Lichtquelle in Ihrem Lichttisch !**

Bis auf die gelegentliche Reinigung (bitte nicht mit aggressiven Flüssigkeiten) ist das DigiDens T6CR wartungsfrei.

Technische Änderungen vorbehalten  
ColorPartner GmbH  
Holzkoppelweg 5  
24118 Kiel