

## Messbereiche der LCX-Serie

Frage:

Ich kann im Datenblatt der LCX-Serie keine Angaben zu den Messbereichen für L und C finden.

Können Sie mir z.B. sagen, wo ich diese Informationen z.B. für Kondensatoren finde? Welches ist der niedrigste und der höchste Wert, den ich mit meinem LCR-Meter messen kann?

Antwort:

Alle Spezifikationen für die LCX-Serie basieren auf  $Z / \text{PHI} / R(\text{DC})$ , da dies die Basiswerte für die Berechnung aller anderen Messergebnisse sind.

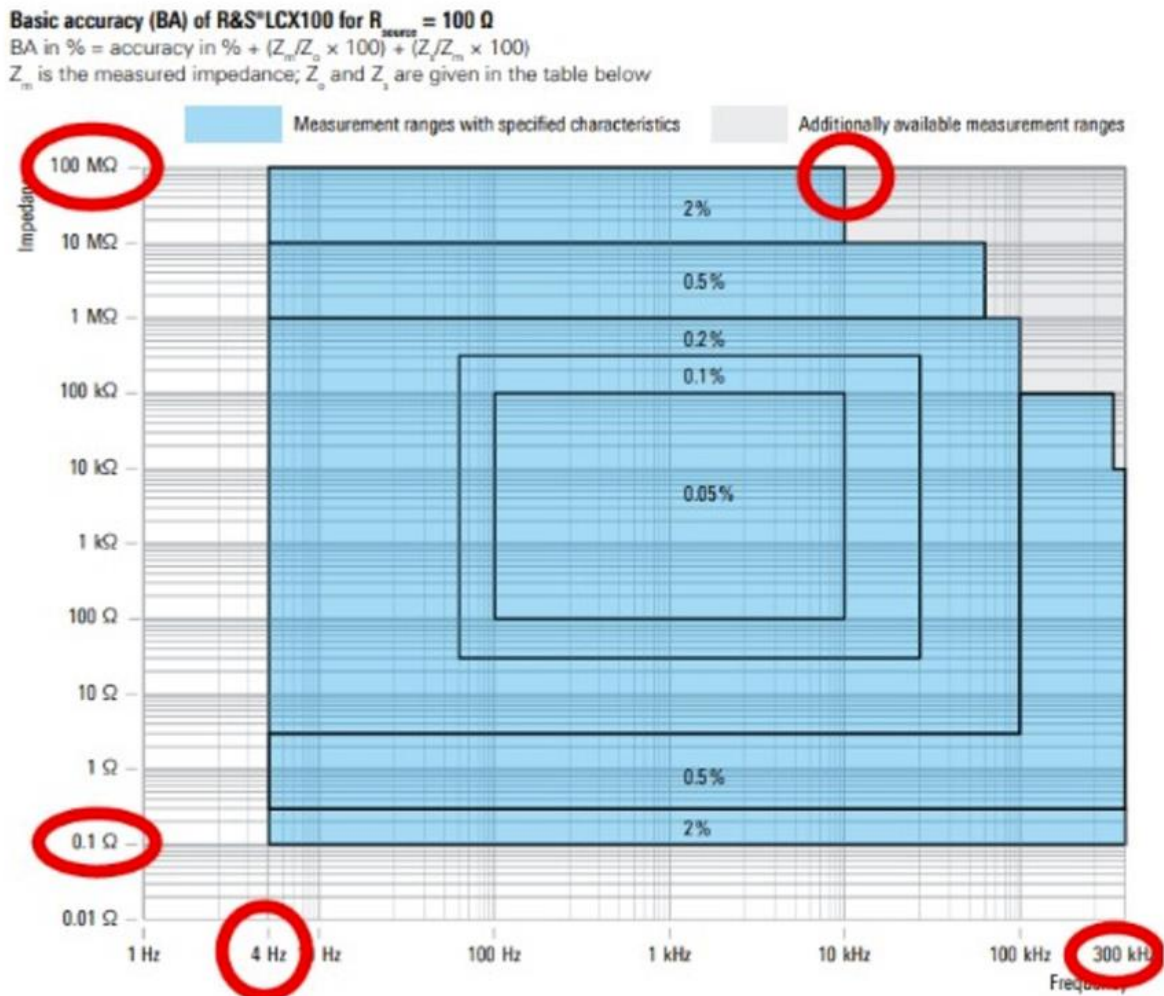
Das Datenblatt enthält detaillierte Informationen.

Der Bereich für Kapazitätsmessungen kann mit  $Z_{\text{max}}$  und  $Z_{\text{min}}$  in Kombination mit dem Frequenzbereich berechnet werden.

Die Berechnung basiert auf der bekannten Formel  $Z = 1 / (2 * \text{PI} * f * C)$ .

Wir müssen sie umformen in  $C = 1 / (2 * \text{PI} * f * Z)$

Bei Verwendung eines LCX100 gibt das Datenblatt (V1.0) die folgenden Bereiche an:



Wir berechnen

$$Z = 100 \text{ m Ohm} / f = 4 \text{ Hz} \rightarrow C = 297 \text{ mF}$$

$$(Z = 100 \text{ m Ohm} / f = 300 \text{ kHz} \rightarrow C = 5,3 \text{ }\mu\text{F})$$

$$(Z = 100 \text{ MOhm} / f = 4 \text{ Hz} \rightarrow C = 390 \text{ pF})$$

$$Z = 100 \text{ MOhm} / f = 10 \text{ kHz} \rightarrow C = 0,15 \text{ pF (Frequenzbereich in den Spezifikationen reduziert)}$$

Der spezifizierte Kapazitätsmessbereich für das LCX liegt also zwischen 0,15 pF und 297 mF.