

# Technical Data KT 210

Test Points	Type of test point cards	TM02	
	Max. no. of test points	512 (expandable with test point units up to 2048)	
	Max. no. of test point cards	8	
	Test point interface	Female connector, DIN 41612, 64-way	
Low Voltage	Test voltage / test current	max. 12 VDC, max. 10 mA	
	Threshold continuity test	1 Ohm - 1 kOhm ( $\pm 5\%$ , min. $\pm 1$ Ohm)	
	Threshold short circuit test	20 kOhm - 1 MOhm ( $\pm 5\%$ )	
Component Test	Resistors	1 Ohm - 1 MOhm ( $\pm 5\%$ , min. $\pm 1$ Ohm)	
	Capacitors	10 nF - 10 mF ( $\pm 5\%$ )	
	Diodes	Forward voltage: < 1.0 VDC, reverse voltage: > 10.5 VDC	
	Zener diodes	Forward voltage: < 1.0 VDC, Zener voltage: 2.4 - 10.5 VDC ( $\pm 10\%$ )	
	LEDs	Forward voltage: < 4.0 VDC, reverse voltage: > 10.5 VDC	
Other	Power supply	External power supply, primary 90 - 240 VAC, 50 - 60 Hz, secondary 24 VDC	
	Dimensions (W x H x D)	Metal housing 235 x 140 x 275 mm outer dimensions	
	Weight	approx. 3 kg	
	Environmental condition	Temperature range: operation: + 10 °C bis + 40 °C / storage: + 10 °C bis + 60 °C Relative humidity: 30 % bis 70 %, non-condensing	
	Operating	Operating unit consisting of a high-contrast LC display with 4 x 20 characters and 8 keys Operating Languages: German, English, French, Italian, Spanish, Danish, Czech, Polish, Hungarian, Japanese (other languages on request)	
	Programming	Self-learning of known good samples	
		Test program editor NT Control LT (option)	
		UNICAD-converter for CAD and Excel link data (option)	
	Diagnosis	Test program selection via I/O card (option)	
		Self-diagnosis for measurement electronics and test point cards	
	Interfaces	2 x USB (1x front, 1x rear) for suitable USB-sticks, keyboard, printer and barcode reader	
		Network	
		3 x I/O digital 24 V, D-Sub 15-way	
		2 x serial (RS232), D-Sub 9-way	
		Pin number probe for test point identification	
		Digital I/O interfaces 24 V, 8- oder 16-way, D-Sub 37-way (option)	
		Interface for adaptronic test tables	
	Specialties	Connector for foot switch and test result lamp	
		Control of the test procedure for adaption to special test tasks	
		Test point naming, additional two further connector formats	
		Expanded label and report printing	
		Extensive possibilities of the output and formatting of the test results on printer and/or in file	
Visual check of LEDs			
Division of the test procedure in single test steps (segments), e.g. to realize a switch position test or tests with different segment pending test parameters			
Checking and testing with barcode			
Test unit remote control via digital I/Os, serial interface or all common field bus systems (option)			
Adapter cable, I/O connection cable and I/O interface boards (option)			
Microsoft® Network Client and server software pre-installed and configured			
Memory	Flash Memory 2 GB internal and USB flash drive $\geq 2$ GB		
Scope of delivery	KT 210, external power supply, pin number probe, USB flash drive with documentation in PDF format		

Conditions for all tolerance statements: operating mode „Precise Mode“, earthbound operation, environmental conditions 15 – 35 °C / 20 – 60 % rel. humidity (non-condensing)

The statements for the component test refer to the test of single components, which are separately connected with test points.

Technical data and tolerances are subject to change depending on a specific ambient of the test object or application.

# Technische Daten KT 210

Testpunkte	Testpunktkartentyp	TM02	
	Max. Testpunktanzahl	512 (erweiterbar mit Testpunkteinheiten auf bis zu 2048)	
	Max. Anzahl Testpunktarten	8	
	Testpunktschnittstelle	Federleisten, DIN 41612, 64-polig	
Nieder- spannung	Prüfspannung / Strom	max. 12 VDC, max. 10 mA	
	Verbindungstest Schwelle	1 Ohm - 1 kOhm ( $\pm 5\%$ , min. $\pm 1$ Ohm)	
	Kurzschlussstest Schwelle	20 kOhm - 1 MOhm ( $\pm 5\%$ )	
Bauteilprüfung	Widerstände	1 Ohm - 1 MOhm ( $\pm 5\%$ , min. $\pm 1$ Ohm)	
	Kondensatoren	10 nF - 10 mF ( $\pm 5\%$ )	
	Dioden	Durchlass-Spannung: < 1,0 VDC, Sperrspannung: > 10,5 VDC	
	Zenerdioden	Durchlass-Spannung: < 4,0 VDC, Zenerspannung: 2,4 - 10,5 VDC ( $\pm 10\%$ )	
	Leuchtdioden	Durchlass-Spannung: < 4,0 VDC, Sperrspannung: > 10,5 VDC	
Sonstiges	Spannungsversorgung	Externes Netzteil, primär 90 - 240 VAC, 50 - 60 Hz, sekundär 24 VDC	
	Abmessungen (B x H x T)	Metallgehäuse außen 235 x 140 x 275 mm	
	Gewicht	ca. 3 kg	
	Umgebungsbedingungen	Temperaturbereich: Betrieb: + 10 °C bis + 40 °C / Lagerung: + 10 °C bis + 60 °C Relative Luftfeuchte: 30 % bis 70 %, nicht kondensierend	
	Bedienung	Bedieneinheit bestehend aus einem kontrastreichen LC-Display mit 4 x 20 Zeichen und 8 Tasten	
		Bediensprachen: Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Dänisch, Tschechisch, Polnisch, Ungarisch und Japanisch (weitere Sprachen auf Anfrage)	
	Programmierung	Selbstlernen von Gutmustern	
		Prüfprogramm-Editor NT Control LT (Option)	
		UNICAD-Konverter für CAD- und Excel-Linkdaten (Option)	
		Prüfprogramm-Auswahl durch I/O Karte (Option)	
	Diagnose	Eigendiagnose für die Messtechnik und Testpunktarten	
	Schnittstellen	2 x USB (1x vorne, 1x hinten) für freigegebene USB-Sticks, Tastatur, Drucker und Barcodeleser	
		Netzwerk	
		3 x I/O Digital 24 V, D-Sub 15-pol.	
		2 x Seriell (RS232), D-Sub 9-pol.	
		Prüfsonde für die Testpunktidentifikation	
		Digitale I/O Schnittstellen 24 V, 8- oder 16-fach, D-Sub 37-pol. (Option)	
Besonderheiten	Interface für adaptronic Prüftische		
	Anschlussmöglichkeit für Fußschalter und Testergebnislampe		
	Steuerung des Testablaufs zur Anpassung an spezielle Prüfaufgaben		
	Testpunktbenennung, zusätzlich zwei weitere Steckerformate		
	Erweiterter Etiketten- und Protokoll-Druck, auch in Datei		
	Umfangreiche Möglichkeiten der Ausgabe und Formatierung der Prüfergebnisse auf Drucker und/oder in Datei		
	Visuelle Kontrolle von Leuchtdioden		
	Aufteilung des Prüfablaufs in einzelne Testschritte (Segmente) die auch einen Schalterstellungstest oder segmentabhängige Prüfparameter ermöglichen		
	Kontrollieren und Testen mit Barcode		
	Testsystemfernsteuerung über digitale I/Os, serielle Schnittstelle oder alle gängigen Feldbus-Systemen (Option)		
Datenspeicher	Adapterkabel sowie I/O-Anschlusskabel und I/O-Interface Anschlussplatinen (Option)		
	Microsoft® Network Client und Serversoftware vorinstalliert und konfiguriert		
Lieferumfang	KT 210, Netzteil, Pin-Nummer-Sonde, USB-Stick mit Dokumentation im PDF-Format		

Voraussetzungen für alle Toleranzangaben: Betriebsart „Precise Mode“, erdgebundener Betrieb, Umgebungsbedingungen 15 – 35 °C / 20 – 60 % rel. Luftfeuchte (nicht kondensierend)

Die Angaben der Bauteilprüfungen beziehen sich auf die Prüfung von Einzelbauteilen, die isoliert mit Testpunkten verbunden sind.

Technische Änderungen und durch prüfungs- oder applikationsspezifisches Umfeld bedingte Toleranzwert-Abweichungen vorbehalten.