

# INNOVATION

## NEWS

Das Magazin von  
Conrad Electronic  
Ausgabe 01/2020  
Tel. 0 96 04 / 40 89 88  
Fax: 0 96 04 / 40 89 36  
conrad.de

## Alle Signalformen einfach erzeugen

Mehr Prüfmöglichkeiten mit dem neuen  
Zweikanal-Arbiträr-Signalgenerator von Voltcraft®

Seite 14

## Intelligente Prozessoren – beachtliche Performance

Neue Intel® Core™ CPUs der 10. Generation  
mit mehr Kernen und höheren Taktfrequenzen

Seite 20

## Netgear sorgt für schnelles Internet

Das aktuelle Orbi Set mit Tri-Band-Mesh  
liefert noch mehr Abdeckung und Kapazität

Seite 23



TECHNIK IM FOKUS

# Automation



## Die Beschaffungs- plattform für Ihren Automationsbedarf

- ✔ 380.000 Automationsprodukte -  
Vollsortimente führender Hersteller
- ✔ Für Wartung, Instandhaltung, Erweiterung  
und Digitalisierung in den Bereichen Schalt-  
schrank-, Feld- und Prozesstechnik und  
Sondermaschinenbau
- ✔ Einfach und effizient in der Beschaffung,  
zuverlässig und schnell in der Lieferung

[conrad.de/automation](https://conrad.de/automation)

The logo for CONRAD, featuring the word "CONRAD" in a bold, blue, sans-serif font. The letter "C" is stylized with a yellow and blue gradient.



Technik im Fokus - Automation

## »Liebe Geschäftspartner,

alle Beispiele und Studien zum Thema Wachstum und Innovationen belegen eines: Die Fähigkeit, innovative Produkte zu entwickeln ist entscheidend für den Unternehmenserfolg. Dabei kommt es nicht nur auf die Höhe der Investition in die Innovation an, sondern auch auf die Effektivität und Kreativität.

Die Innovation News beschäftigen sich seit der ersten Ausgabe vor fünf Jahren immer wieder intensiv mit diesem spannenden Thema. Und gleich zu Beginn des Jahres 2020 haben wir unter dem Kampagnendach „**Technik im Fokus**“ das innovative **Thema Automation** zum Schwerpunkt gemacht.

Unser Ziel: Bestmögliche Unterstützung für Sie mit einem umfassenden Sortiment führender Hersteller und starker Marken für Ihre Automatisierungsprojekte im industriellen Umfeld.

In dieser Ausgabe stellen wir Ihnen auf den Seiten 4 bis 8 spannende Themen und ausgewählte Neuheiten zum Thema Automation – Technik im Fokus vor.

Und unter [conrad.de/automation](https://www.conrad.de/automation) halten wir Sie ständig über die neuesten Entwicklungen auf dem Laufenden. Darüber hinaus stellen wir Lösungen zur Optimierung Ihres Arbeitsumfeldes vor wie zum Beispiel auf Seite 13 den höhenverstellbaren Sitz- und Steharbeitsplatz von newpo.

Der **Beihefter „Technik News“** im Innenteil bringt Sie in kompakter Form mit ausgewählten Top-Produkten namhafter Marken auf den neuesten Stand.

Ich wünsche Ihnen eine spannende und innovative Lektüre!

Ihr

Werner Conrad

## Inhalt Ausgabe 01/2020

### TECHNIK IM FOKUS Automation

#### Programmieraufwand deutlich reduzieren Seite 4

Die neue Steuerrelais-Generation easyE4 aus der Moeller™ Series von Eaton

#### Automation im Hutschienenformat Seite 5

Die intelligenten IIoT-Gateways von Kunbus mit offenem Plattformkonzept

#### Plug and work mit Simplified Motion Seite 6

Die Simplified Motion Series von Festo als Alternative zu klassischen Antrieben

#### Smarter Start in SPS Seite 7

Phoenix Contact vereinfacht den Einstieg in die Programmierung von Steuerungsmodulen

#### LED-Videowalls einfach erstellen Seite 8

Das RGB Matrixmodul von Joy-it mit 4096 LEDs und besonders kleinem Rastermaß

#### Robustes Multitalent Seite 8

Touchscreen-Modul mit Hartbeschichtung und Metallgehäuse für den Raspberry Pi®

#### Lernen mit dem neuen SPIKE™ Prime Seite 9

Neues Set von LEGO® Education zum Bau kreativer Roboter, die mit ihrer Umwelt interagieren

#### Conrad Connect - Smarter Schutz für Arzneimittel Seite 10

Pilotprojekt: Eine Berliner Apotheke automatisiert die Kontrolle und Dokumentation ihrer Kühlkette

#### Conrad Connect - Smart Ordering: Lieferung auf Knopfdruck Seite 11

Alles alle? Conrad Connect und Otto ready sorgen automatisch für Nachschub

#### Druck und Temperatur kabellos messen Seite 12

Der SPT-Blue-Sensor von Mader misst und analysiert aus 75 Meter Entfernung

#### Effektiv gegen Rückenschmerzen Seite 13

Der smarte höhenverstellbare Tisch von newpo fördert die Gesundheit

#### Flexibilität durch Dockingstations Seite 13

Die Dockingstation von Articon, geeignet für den mobilen und stationären Einsatz



#### Alle Signalformen einfach erzeugen Seite 14

Mehr Prüfmöglichkeiten mit dem neuen Zweikanal-Arbiträr-Signalgenerator von Voltcraft®

#### Neue Gerätetester von Chauvin Arnoux Seite 16

Alle wichtigen Funktionen in einem Gerät, um Störungen sogar im Betrieb zu lokalisieren

#### Multitalent fürs Messen und Prüfen Seite 17

Oszilloskop, Funktionsgenerator und Multimeter im 3-in-1-Messgerät von Joy-it

#### Pros unter sich Seite 18

Die leistungsstärksten Mac Pros aller Zeiten punkten mit Flexibilität und Konfigurierbarkeit



#### Intelligente Prozessoren - beachtliche Performance Seite 20

Neue Intel® Core™ CPUs der 10. Generation mit mehr Kernen und höheren Taktfrequenzen

#### Mehr Raum für Ideen: Stilvoll und praktisch Seite 21

Die neuen Samsung Space Monitore mit flexiblem Klemmfuß schaffen Platz

#### Neue Mesh-fähige Repeater von AVM Seite 22

Die aktuellen Repeater von AVM bieten bisher ungeahnte WLAN-Performance



#### Netgear sorgt für schnelles Internet Seite 23

Das aktuelle Orbi Set mit Tri-Band-Mesh liefert noch mehr Abdeckung und Kapazität

Im Innenteil

Neue Marken und Produkthighlights auf 16 Seiten erleben



Foto: Eaton

# Programmieraufwand deutlich reduzieren

Mit der neuen Steuerrelais-Generation easyE4 aus der Moeller™ Serie von Eaton lassen sich jetzt vielfältige Steuerungs- und Regelungsaufgaben noch einfacher, komfortabler und schneller umsetzen.

Das neue easyE4-Sortiment ist wesentlich kompakter aufgebaut als ihre Vorgängerreihen easy500, easy700 und easy800. Dank der flexiblen Erweiterung mit bis zu 11 Modulen auf maximal 188 Ein-/Ausgänge, sowie der großen Spannungsvielfalt ist die easyE4 optimal geeignet für Anwendungen sowohl in der Industrie als auch im Gebäudebereich: Für die Temperaturregelung im Lebensmittelbereich, einfache Steuerungsaufgaben im Maschinenbau oder für die Lichtsteuerung.

Die intuitive Programmiersoftware easySoft schafft zusätzliche Flexibilität mit den vier

verfügbaren Programmiersprachen, inklusive Funktionsplan (FUP) und Strukturierem Text (ST). Neue hilfreiche Funktionsbausteine, wie die automatische Email-Benachrichtigung sowie die Möglichkeit der Erstellung eigener Funktionsbausteine erleichtern die Programmierung. Sie kann entweder direkt am Gerät oder über die Software easySoft erfolgen.

### Bei der Wartung alles im Blick

Mit den verschiedenen Anzeigeeoptionen erhalten Sie einen schnellen und umfassenden Überblick über Ihre Projekte: Das Display am Basis-

gerät ist einfach zu bedienen. Für eine komfortable Visualisierung der easyE4 Projekte steht das leistungsstarke Touchpanel XV-102-A0-35TQRB-1E4 mit Resistiv-Touchoberfläche zur Verfügung. Mit der Galileo Software wird die Visualisierung erstellt. In Verbindung mit der easyE4 werden über die integrierten Kommunikationsschnittstellen (Modbus-TCP) des easyE4 Touchpanels kompakte und leistungsfähige Automatisierungslösungen realisiert. Dank des integrierten Webservers ist die Visualisierung auch auf mobilen Geräten möglich.

## Leichte Planung und Programmierung durch Multifunktionalität

easyE4 ermöglicht über die Ethernet-Schnittstelle die Einbindung in IloT-Architekturen. Dabei werden die Daten aller Teilnehmer über einen Router in eine Cloud übertragen und können jederzeit und von jedem Ort aus flexibel abgerufen werden.



### Starterset Steuerrelais easyE4

Gebäudeautomatisierung mit einer Kleinststeuerung. Die Vorteile liegen auf der Hand: Wesentlich geringere Anschaffungskosten und deutlich weniger Programmieraufwand. Die Produktfamilie der easyE4 ist auf Geräte für 240 V erweitert worden. Damit sind die Steuerrelais neben ihren vielfältigen Funktionen mit 24 V DC Anwendungen im industriellen Umfeld auch bei der Gebäudeautomatisierung einsetzbar.

Best.-Nr.	St. €
2127373-4M	117.64



### Eaton - We make what matters work

Die Eaton Corporation ist ein diversifiziertes Energiemanagementunternehmen. Mit energieeffizienten Lösungen unterstützen wir unsere Kunden bei einem effektiveren, sichereren, effizienteren und nachhaltigeren Management von elektrischer, hydraulischer und mechanischer Energie.

[conrad.de/eaton](http://conrad.de/eaton)



Foto: Kunbus

# Automation im Hutschienenformat

Steuerungsaufgaben erfordern kompakte und leistungsstarke Module. Die RevPi Industrial Internet of Things-Gateways (IIoT) von Kunbus eröffnen durch zahlreiche Schnittstellen und das offene Plattformkonzept viele Möglichkeiten.

Das Industrial Internet of Things wird zum Standard in Industrie, Logistik und Handwerk. Der unkomplizierte Datenaustausch schafft die Basis für flexible Steuerungstechnik und herstellerübergreifende Vernetzung von Maschinen, Geräten und Fahrzeugen. Mit den neuen Möglichkeiten steigen jedoch auch die Ansprüche an Steuerungstechnik. IIoT-Module sollen leistungsstark und kompakt sein. Außerdem die gewünschten Schnittstellen bereitstellen und leicht programmierbar sein. Um ein Vendor Lock-in zu vermeiden, sind zudem offene Standards wichtig.

## Intelligente Module mit Modbus-Fähigkeiten

Kunbus stellt jetzt mit der RevPi-Serie ein modulares System an Steuerungsmodulen vor. Alle Modelle nutzen als Basis das Raspberry Pi Compute Module 3/3+ mit 4-Kernprozessor und 1 GHz-Taktrate sowie 1 GB Arbeitsspeicher. Zur Datenspeicherung steht ein eMMC-Flash-Speicher mit 8, 16 und 32 GB Kapazität

bereit. Ab Werk wird die RevPi-Serie mit Raspbian, einem Debian-Linux-Derivat ausgeliefert. Dabei werden u. a. die weit verbreiteten Netzwerkprotokolle Modbus TCP bzw. Modbus RTU unterstützt. Alle Module entsprechen industriellen Standards und lassen sich mit 24 Volt Spannung an der Hutschiene betreiben.

## Modular, kombinierbar und frei programmierbar

Die RevPi-Core-Serie bietet einen HDMI-Port sowie 2 USB- und 1 Ethernet-Schnittstelle. Noch mehr Möglichkeiten eröffnen die größeren Connect-Modelle. Diese verfügen über einen HDMI-Port sowie 2 USB-, 2 Ethernet- und 1 RS485-Schnittstelle. Zusätzlich sind je ein PiBridge- sowie ein ConBridge-Systembus verfügbar. Alle Module lassen sich miteinander kombinieren und mit modernen Programmiersprachen wie Node-RED, Python oder C programmieren. So sind der Konnektivität fast keine Grenzen gesetzt.

## Passgenaue Steuerzentrale

Die intelligenten IIoT-Gateways von Kunbus basieren auf dem bekannten Raspberry Pi Compute Modul 3/3+ und eignen sich hervorragend für zahlreiche industrielle Anwendungen.



### Kunbus RevPi Core+, RevPi Connect+

Beide Steuerungsmodulare verfügen über einen Quad-Core-Prozessor mit 1,2 GHz Taktrate, 1GB RAM und eMMC Flash-Speicher, wobei diverse Speichergrößen verfügbar sind. Das Modell Core+ bietet 2 USB-, 1 Ethernet- und 1 HDMI-Port. Die Variante Connect+ bietet eine zusätzliche Ethernet-Schnittstelle sowie einen RS485-Port. Als Betriebssystem kommt Raspbian (Linux) zum Einsatz.



Best.-Nr.	Typ	Schnittstellen	St. €
2110978-4M	RevPi Core+ 8GB	USB 2.0 Stecker A, RJ45-Stecker, Micro-USB, HDMI	209.-
2110979-4M	RevPi Core+ 16GB	USB 2.0 Stecker A, RJ45-Stecker, Micro-USB, HDMI	242.86
2110980-4M	RevPi Core+ 32GB	USB 2.0 Stecker A, RJ45-Stecker, Micro-USB, HDMI	254.-
2110981-4M	RevPi Connect+ 8GB	RJ45-Buchse, RS-485, Micro-USB-Stecker, USB 2.0 Buchse A	326.89
2110982-4M	RevPi Connect+ 16GB	RJ45-Buchse, RS-485, Micro-USB-Stecker	319.-
2110983-4M	RevPi Connect+ 32GB	RJ45-Buchse, RS-485, Micro-USB-Stecker	349.-

# Plug and work mit Simplified Motion

Wer für einfache Bewegungsaufgaben nach einer elektrischen Lösung sucht ohne eine aufwendige Inbetriebnahme klassischer elektrischer Antriebssysteme, wird jetzt fündig: Die Simplified Motion Series von Festo bietet genau das.

Das neue Produktpaket verbindet erstmals die Einfachheit der Pneumatik mit den Vorteilen elektrischer Automatisierung. Die Inbetriebnahme der voll integrierten Einheiten erfolgt ohne jegliche Software, einfach nach dem Plug and work-Prinzip. Das reduziert den Installationsaufwand auf ein Minimum. Mit digitalen I/O (DIO) und IO-Link sind dabei immer zwei Steuerungsarten standardmäßig mit an Bord und ermöglichen eine durchgängige Kommunikation bis hoch in die Cloud. Diese integrierten Antriebe sind die perfekte Lösung für Anwender die nach einer elektrischen Alternative für einfachste Bewegungs- und Positionieraufgaben zwischen zwei mechanischen Endlagen suchen, jedoch die teils aufwendige Inbetriebnahme klassischer elektrischer Antriebssysteme scheuen.

## Einfach und standardisiert

Zur Inbetriebnahme lassen sich einfach alle relevanten Parameter wie Geschwindigkeit und Kraft, Referenz-Endlage und Dämpfung sowie manueller Betrieb direkt am Antrieb einstellen. Der elektrische Anschluss erfolgt durch M12 Steckertechnik: Power (4-polig), Spannungsversorgung für den Motor, Logic (8-polig): Steuerungs- und Sensorsignal sowie Strom für die integrierte Elektronik.

Die Nutzung erweiterter Funktionen wie Ferneinstellung der Bewegungsparameter, Kopie und Backup-Funktion zur Parameter-Übertragung und die Lesefunktion erweiterter Prozessparameter ist über IO-Link möglich. Oft kommt es auf kompakte Abmessungen und optimierten Einbauraum an. Bei Montageanlagen, Test- und Prüfsystemen, beim Kleinteilehandling oder bei Desktop-Applikationen. Die Simplified Motion Series von Festo überzeugt durch ihr optimales Verhältnis von Einbauraum zu Arbeitsraum.

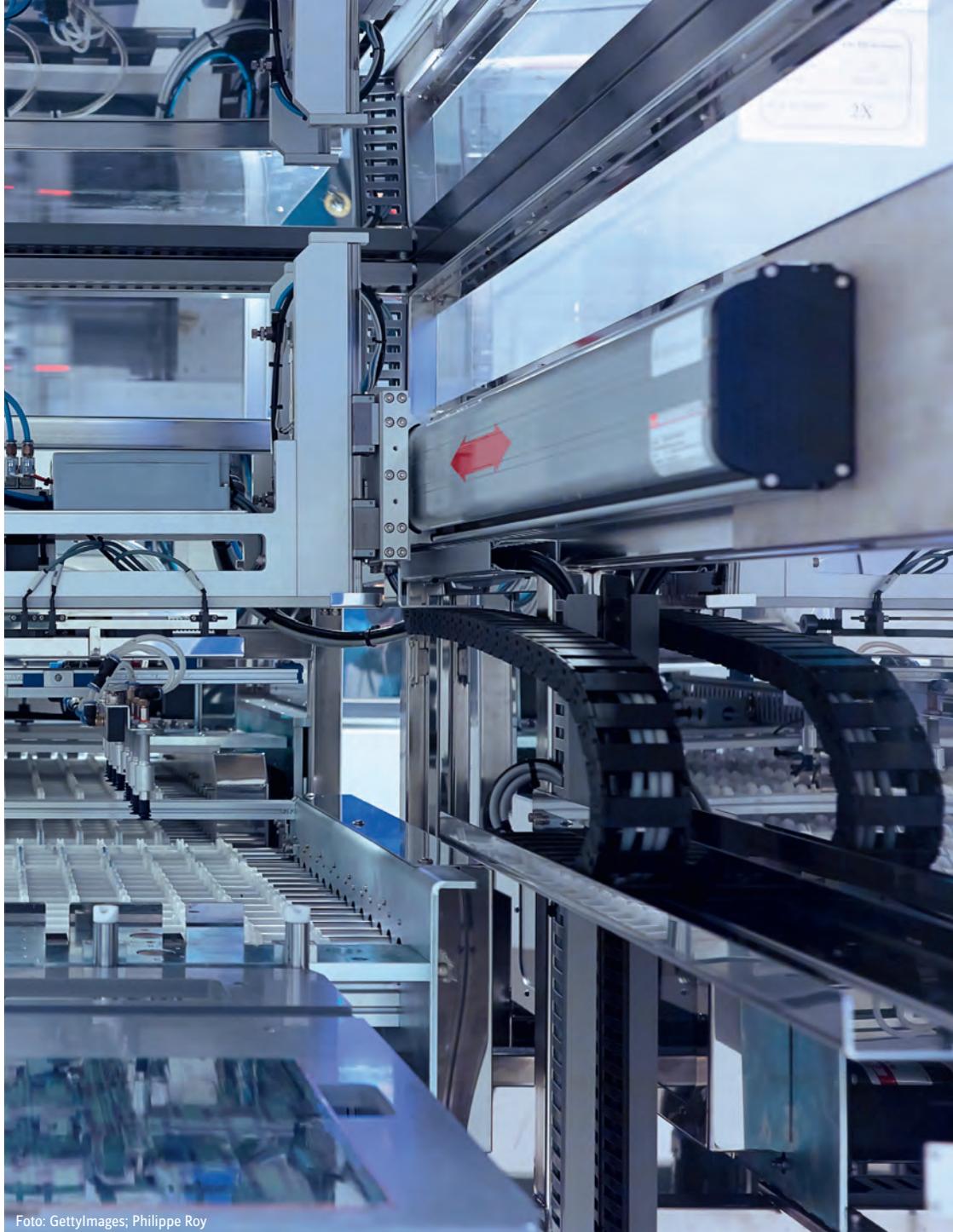


Foto: GettyImages; Philippe Roy

## Das Beste aus zwei Welten

Die extrem kompakte und kostengünstige Linearachse für präzisere Handlungsaufgaben ist wahlweise als Zahnriemen- oder Spindeltrieb erhältlich. Sie verbindet die Vorteile elektrischer Automatisierung mit der Einfachheit der Pneumatik.



**FESTO**

### FESTO Spindelachse 8083424 ELGS-BS-KF-32-100-8P-ST-M-H1-PLK-AA 3 A

Das optimale Verhältnis von Einbau- zu Arbeitsraum wird durch die Kombination der sehr kompakten Linearachsen ELGC, Mini-Schlitten EGSC und Elektrozyylinder EPCC gewährleistet. Der gemeinsame Systemansatz, die gemeinsame Plattform-Architektur und überwiegend adapterfreie

Verbindungen machen das System so ungemein flexibel. Die Vorteile: Alles funktioniert miteinander und passt zusammen. Maße, Mechaniken, Strukturen, Logiken. Jeder Anwender findet sich sofort intuitiv und schnell zurecht.

Best.-Nr.	St. €
2207858-4M	1003.86

# Smarter Start in SPS

Ob Umwelttechnik, Maschinenbau oder IT-Industrie, Automatisierung mit SPS gehört branchenübergreifend zum Standard. Das AXC F 2152 Starterkit von Phoenix Contact macht den Einstieg in die Programmierung von Steuerungsmodulen ganz einfach.

Der neue Controller PLCnext Control AXC F 2152 überzeugt mit hochwertiger Hardware. Zwei Prozessorkerne mit je 800 MHz Taktrate und 512 MB RAM sorgen für hohe Performance. Bis zu 63 I/O-Module lassen sich direkt an die Steuerungseinheit andocken. Zum Datenaustausch mit weiteren Automatisierungskomponenten stehen zwei Ethernet-Ports bereit. Dank des integrierten Webservers können Automatisierungsprozesse einfach visualisiert werden.



Foto: Phoenix Contact GmbH & Co. KG

## Offene Plattform für viele Programmiersprachen

Die PLCnext-Technologie unterstützt von Haus aus sowohl traditionelle Programmiersprachen (u. a. IEC 61131) als auch Hochsprachen wie C/ C++. Dabei ist auch die parallele Nutzung verschiedener Sprachen möglich. Zudem lässt sich der Controller über gängige Entwicklungsumgebungen wie PC Worx Engineer, Matlab Simulink, Eclipse oder Visual Studio ansprechen. Als Layer zwischen Anwenderapplikation und Betriebssystem kommt Linux zum Einsatz. Die Steuerungstechnik lässt sich auch problemlos mit der herstellereigenen Proficloud verbinden. So lassen sich auch IoT-Anwendungen realisieren.

## Umfangreiche Dokumentation im Netz

Zum AXC F 2152 Starterkit ist online ein rund 250 Seiten starkes Handbuch verfügbar. Schritt-für-Schritt-Anleitungen erleichtern die Inbetriebnahmen und das Programmieren. Auf der PLCnext Community finden sich zudem Entwickler-Tools, Demoprogramme und eine Knowledge-Datenbank. So läuft der Einstieg richtig rund.

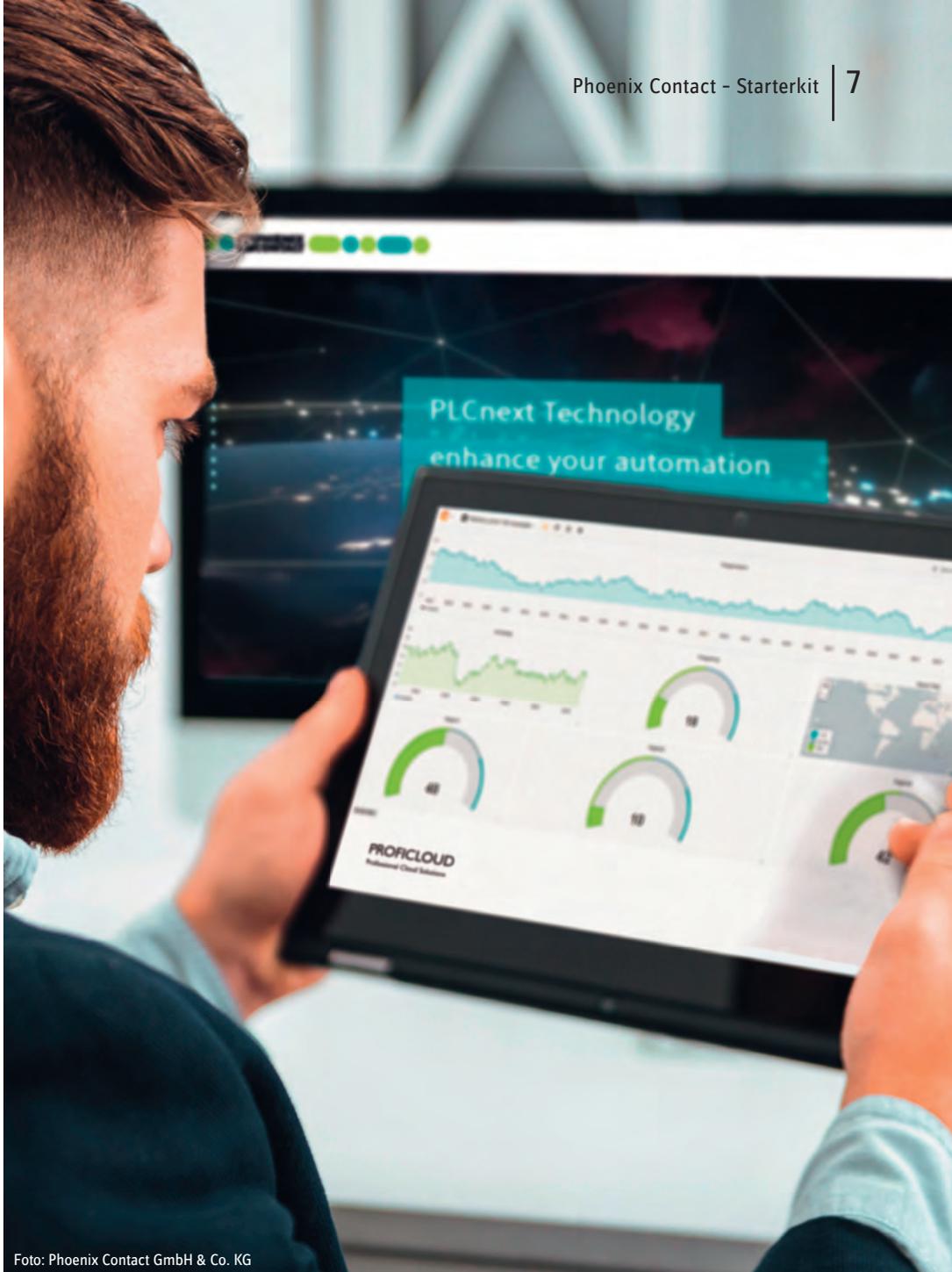


Foto: Phoenix Contact GmbH & Co. KG

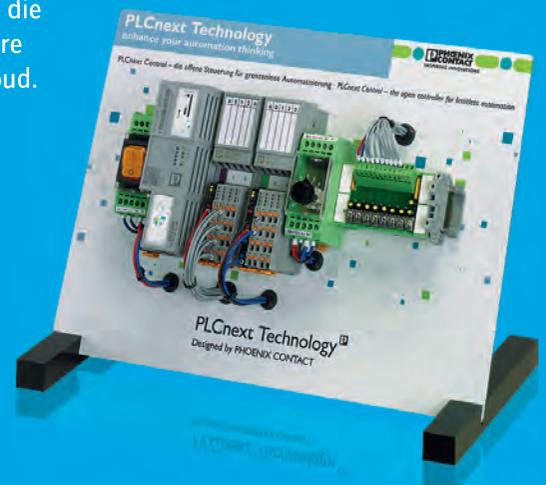
## Automatisierung leicht gemacht

Das AXC F 2152 Starterkit von Phoenix Contact bietet alles zum erfolgreichen Einstieg in die SPS-Programmierung: Hardware, Software und Zugang zur Phoenix Contact-Proficloud.



### Starterkit - Einfacher Einstieg in die Automatisierung mit PLCnext Technology

Das Kit umfasst den Controller PLCnext AXC F 2152 inkl. Spannungsschalter, digitalem Ein- und Ausgabemodul, analogem Ein- und Ausgabemodul, Potenziometer und Schaltermodul. Über die PLCnext Community stellt der Hersteller umfangreiche Software und Dokumentationen bereit. Im Preis inbegriffen ist eine 12-monatige Lizenz für die Phoenix Contact-Proficloud.



Best.-Nr.	St. €
2207031-4M	898.32

# LED-Video-walls einfach erstellen



LED Flächen können in jeder Größe gebaut werden und haben im Vergleich zu LCD Videowänden keine Ränder zwischen den einzelnen Modulen.

# Robustes Multitalent



Das universelle Touchscreen Display eignet sich ideal zur Integration.

**JOY-it** Die LED-Technologie ist für Events, auf Veranstaltungen, im Einzelhandel oder Werbung und andere professionelle AV-Installationen die führende Technik, um Anzeigen oder Bewegtbild bei unterschiedlichen Wetterbedingungen nutzen zu können. Der Einsatz von LED-Matrixen ermöglicht Digitaltechnik an Orten, an denen es früher undenkbar gewesen wäre. Das RGB Matrixmodul von Joy-it ist mit 4096 LEDs (Auflösung 64 x 64) bestückt und zeichnet sich durch ein besonders kleines Rastermaß von nur 3 mm aus. Durch diese feine Auflösung werden auch bildliche Darstellungen möglich. Videosequenzen können ebenso wiedergegeben werden. Hierzu werden die Module über ein beliebiges Microcontrollersystem angesteuert. Im Falle des Raspberry Pi® ist von Joy-it ein Controllerboard erhältlich. Mehrere der 192 x 192 x 14 mm großen LED-Module können zusammengeschaltet werden und so eine große Video-Wall darstellen. Die Versorgungsspannung beträgt 5 V, die maximale Leistungsaufnahme liegt bei 40 Watt. Die Joy-it Module zeichnen sich durch eine besonders hohe Leuchtkraft aus, die auch bei hellem Tageslicht eine außerordentliche Bildqualität liefern. Durch den ebenso sehr flexiblen Betriebstemperaturbereich ist ein Einsatz auch Outdoor möglich, wenn die Module vor Feuchtigkeit geschützt integriert werden. Das Modul wird mit allen notwendigen Kabeln geliefert.

**Besonders kleines Rastermaß von 3 mm**



RGB LED Matrix 64x64 (4096), 5V

Best.-Nr.	St. €
1893998-4M	34.87

und vieles mehr unter: [conrad.de/development-tools](http://conrad.de/development-tools)

## Matrix Controllerboard inkl. Lüfter

Die Erweiterungsplatine für Raspberry Pi® kann bis zu 3 RGB-LED-Matrix Reihen mit dem gängigen HUB75 Stecker ansteuern. [conrad.de/controllerboard](http://conrad.de/controllerboard)



**JOY-it** Das neue 25,4 cm (10") Touch IPS Display von Joy-it ist ein universaler Alleskönner. Es zeichnet sich besonders durch seine vielfältigen Einsatzmöglichkeiten und hervorragenden Bildqualität aus. Das Display ist für den Einbau in Geräte, Maschinen oder Möbeln konzipiert. Im Lieferumfang befindet sich weiterhin ein Acrylgehäuserahmen, welcher auch einen Stand-Alone Betrieb als klassischen Monitor möglich macht. Das Dis-

play arbeitet über HDMI® mit allen PC-Systemen oder Einplatinencomputern wie dem Raspberry Pi® zusammen. Für den Raspberry sind Befestigungsbohrungen am Acrylrahmen vorhanden und durch die vorhandene USB-Schnittstelle am Display kann der Raspberry ohne zusätzliches Netzteil betrieben werden. Generell ist ein Betrieb unter Windows® 7,8,10, Angstrom, Raspian, Linux® und Windows® IoT möglich.

## Schnelle Montage, Nutzung als Tablet



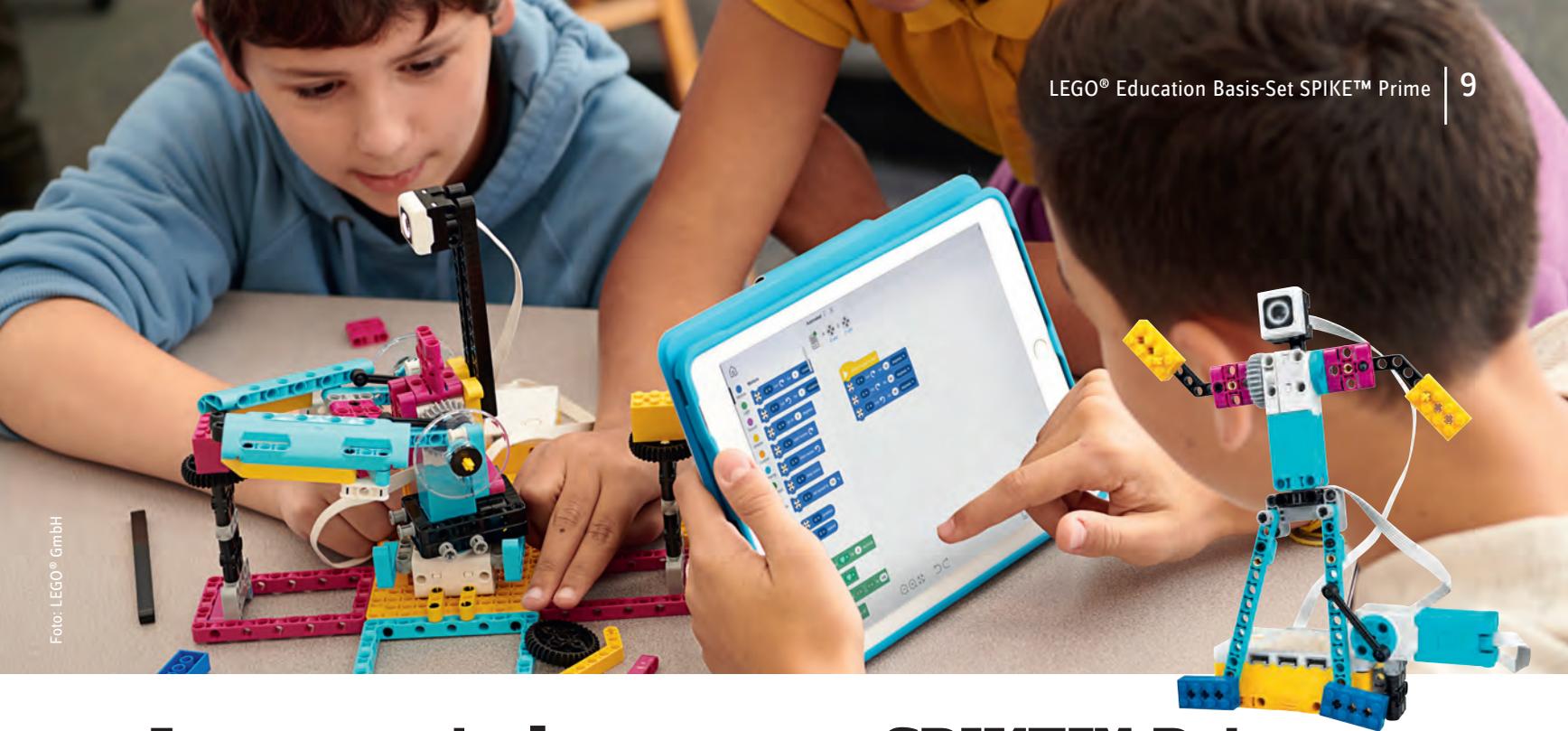
Joy-it 25,4 cm (10") LCD Display V2

Best.-Nr.	St. €
2201488-4M	142.02

## Der zur Zeit schnellste Raspberry Pi®

Die 4. Generation des Raspberrys mit einem rechenstarken ARM Cortex-A72 Quad- Core-Prozessor mit 4x 1.5 GHz [conrad.de/raspi4](http://conrad.de/raspi4)





# Lernen mit dem neuen SPIKE™ Prime

Das neueste Lernkonzept im LEGO® Education Portfolio heißt SPIKE™ Prime. Damit können sich Kinder der 5. bis 8. Klasse auf spielerische Weise wichtige Fähigkeiten für die digitale Berufswelt der Zukunft aneignen.

LEGO® Education SPIKE™ Prime ist ein neues Lernkonzept für den MINT-Unterricht an weiterführenden Schulen. Mit bunten LEGO® Steinen, dem programmierbaren Hub und der Scratch-Programmiersprache können Schülerinnen und Schüler kreative Roboter bauen und spannende MINT-Aufgaben lösen.

Der programmierbare Hub hat die Form eines LEGO® Steins und bildet das Herzstück des SPIKE™ Prime-Systems. Das Gerät bietet modernste technische Funktionen und ist dennoch einfach und intuitiv bedienbar. Es verfügt über 6 Ein-/Ausgänge, eine individuell anpassbare

Lichtmatrix (5 x 5), Bluetooth®, einen Lautsprecher, einen 6-achsigen Kreisel sensor und einen wiederaufladbaren Akku. Das SPIKE™ Prime-Set enthält zudem drei unterschiedlich große Motoren sowie mehrere hochpräzise Sensoren. Damit können die Schüler kreative Roboter und motorisierte Modelle bauen, die mit ihrer Umwelt interagieren. Dank der vielen Anschlüsse am Hub, der Motoren und Sensoren sowie der neuen, großen Bausteine benötigen die Schüler weniger Zeit zum Bauen und können so mehr lernen. Dazu sind umfassende, interaktive Unterrichtsmaterialien für Lehrkräfte verfügbar. Damit

können die Lerneinheiten auch ohne Vorkenntnisse sicher im Unterricht umgesetzt werden.

## Fit für alle Herausforderungen in der digitalen Welt

Die LEGO® Education Lernkonzepte für weiterführende Schulen begleiten die Schülerinnen und Schüler auf ihrem gesamten Ausbildungsweg. Beim Bauen und Programmieren von einfachen und komplexen Modellen sammeln sie praktische Erfahrungen und entwickeln Kompetenzen in Kommunikation, Kreativität und Zusammenarbeit.

## Kreativität und Fähigkeiten zur Problemlösung fördern

Von einfachen Einstiegsprojekten bis hin zu komplexen Konstruktionsmöglichkeiten – das SPIKE™ Prime-Set hilft allen Schülerinnen und Schülern dabei, die Grundlagen der MINT-Fächer spielerisch zu erlernen.



### LEGO® Education Basis-Set SPIKE™ Prime

Mit der App für Tablets oder Computer lassen sich die Modelle programmieren. Sie basiert auf der beliebten Programmiersprache Scratch. Neben den Erste-Schritte-Übungen enthält die App 29 Lerneinheiten, deren Inhalte auf die aktuellen Lehrpläne der MINT-Fächer abgestimmt sind und sich auf die Themen Maschinenbau und Informatik konzentrieren.

Best.-Nr.	St. €
2108467-4M	327,-



### LEGO® Education SPIKE™ Prime-Erweiterungsset

Das Erweiterungsset bietet 603 neue Elemente. Mit dem Set lassen sich 10 weitere Unterrichtseinheiten gestalten.

[conrad.de/LEGOeducationspike](http://conrad.de/LEGOeducationspike)





# Conrad Connect



Fotos/Grafik: Conrad Connect

## Smarter Schutz für Arzneimittel

Viele Medikamente bzw. Impfstoffe müssen während der Lagerung gekühlt werden, um die Wirksamkeit zu erhalten. Arztpraxen und Apotheken unterliegen hierbei strengen Dokumentationspflichten. Dank Conrad Connect Professional können die Temperaturkontrolle automatisiert und der Dokumentationsaufwand minimiert werden.

Herstellung, Vertrieb und Verabreichung von pharmazeutischen Produkten unterliegen in Deutschland strengen Regeln. Der Aufwand für die Dokumentation ist hoch. Besonders, wenn Medikamente oder Impfstoffe bis zur Abgabe an den Patienten gekühlt werden müssen. Bei rund fünf Prozent aller verabreichten Pharmazeutika in Deutschland ist das der Fall - das entspricht gut 27 Millionen Verpackungseinheiten im Jahr. Für Hersteller, Logistikunternehmen, Ärzte und Apotheken ist der Nachweis einer lückenlosen Kühlkette aufwendig. In Apotheken und Praxen erfolgt die Dokumentation oft noch manuell über Listen. Das kostet Zeit und ist fehleranfällig.

### Hohes finanzielles Risiko bei Fehllagerung

Rund 3.500 Produkte gelten als Kühlware. Hinzu kommt sogenannte Ambient-Ware, Medikamente, die nur in einem gemäßigten Temperaturfenster von 15 bis 25° C gelagert werden dürfen. Bei ausfallender Kühlung oder mangelnder Dokumentation bleibt nur die Entsorgung der Produkte. Ein hohes wirtschaftliches Risiko, speziell für Apotheken. Denn der Wert eines typischen Inventars liegt im sechsstelligen Bereich. Bereits die falsche Einstellung von Heizung bzw. Klimaanlage oder ein defekter Kühlschrank können hier verheerende Folgen haben.

### Mit Conrad Connect Professional zur automatischen Überwachung

Eine Berliner Apotheke nutzt seit Kurzem die smarte Conrad Connect Professional Plattform, um die Kontrolle und Dokumentation ihrer Kühlkette zu vereinfachen. Das intelligente Internet-of-Things-Portal (IoT) ermöglicht den unkomplizierten Datenaustausch zwischen IoT-Geräten, IoT-Services und IoT-Apps unterschiedlicher Hersteller über das Internet. Per Dashboard lassen sich die Daten aller angeschlossenen Geräte einsehen, verarbeiten und teilen. Im Falle der Berliner Apotheke wird die Temperatur der Kühlschränke über IoT-Sensoren permanent überwacht. Die Conrad Connect Plattform vergleicht die Messwerte mit dem vorgegebenen Referenzbereich. Steigt die Temperatur zu stark, wird per SMS und E-Mail eine Alarmmeldung verschickt. Zu Dokumentationszwecken können die Messwerte einfach als Excel-Tabelle exportiert werden. Die Anbindung der Temperatursensoren und Festlegung des Alarmablaufs dauern nur wenige Minuten. Die IoT-Sensoren transportieren ihre Daten über einen bereits vorhandenen Router ins Internet. So bleiben die Investitionskosten gering. Mehr detaillierte Informationen finden Sie dazu unter: [http://bit.ly/in\\_apotheke](http://bit.ly/in_apotheke)

### Ein System mit Zukunft - Ausbau leicht gemacht

Ein zentraler Vorteil von Conrad Connect Professional ist die Herstellerunabhängigkeit. IoT-Geräte und IoT-Apps lassen sich frei kombinieren. So kann die Apotheke z. B. jederzeit weitere Temperaturmesser zur Überwachung des Verkaufsraums installieren, um so die korrekte Lagerung von Ambient-Waren zu kontrollieren. Oder mittels Türsensoren die Verriegelung von Kühlkammern überwachen. Auch eine Interaktion der einzelnen Komponenten untereinander ist realisierbar. So kann z. B. ein Temperatursensor die Einstellung der Heizungs- bzw. Klimaanlage beeinflussen. Das modulare System eröffnet Gewerbetreibenden aller Branchen den einfachen Einstieg in die smarte Automation von Systemen bzw. Gebäudetechnik. Darüber hinaus lassen sich über die Plattform auch Überwachungs- und Alarmsysteme realisieren und so der Einbruchschutz erhöhen.



Foto: shutterstock, wavebreakmedia

## Kühlkette smart kontrolliert

**techno**  
*LINE*

### Mobile Alerts Starter-Set 10032 Basisstation inkl. Thermo-/ Hygrosensor mit Kabelsonde MA 10120 Pro Series

Die Messstation überwacht permanent Temperatur- bzw. Luftfeuchtigkeit. Bei Abweichungen von den Soll-Werten sendet das Gerät per WLAN eine Alarmmeldung zu einem bestehenden Router. Über die zugehörige Smartphone-App können die Alarm- und Statusmeldungen überall empfangen werden.

Best.-Nr.	St. €
1494362-4M	57.14



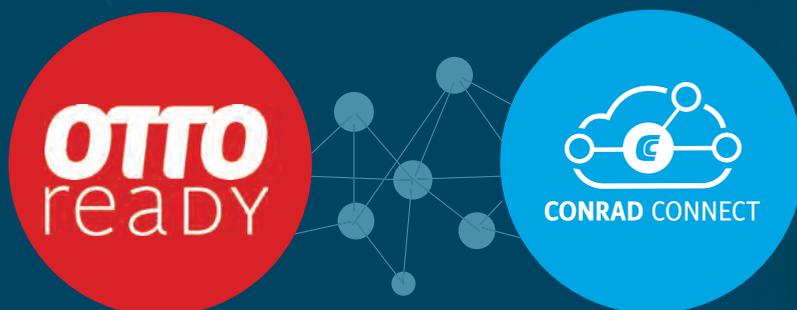


Foto: stockadobe.com, oatawa

## Smart Ordering: Lieferung auf Knopfdruck

Ob fehlende Tabs für den Geschirrspüler oder schwindender Vorrat an Kopierpapier, der Smart Ordering Service von Conrad Connect und Otto ready sorgt rechtzeitig für Nachschub – auf Knopfdruck oder per Smartphone.

Viele moderne Haushaltsgeräte sind heute smart und können sich direkt mit dem Internet verbinden. Die intelligente Technik registriert meist auch den Bedarf typischer Verbrauchsmittel, z. B. von Geschirrspültabs, Waschmittel oder Kaffeebohnen. Neigt sich der Vorrat dem Ende entgegen, weisen die smarten Geräte von Bosch, Neff, Siemens und weiteren Herstellern zeitnah darauf hin. Ab sofort können Sie die Nachbestellung von Verbrauchsmaterialien einfach automatisieren – Conrad Connect macht es möglich.

### Produkte festlegen und versandkostenfrei bestellen

Verbinden Sie Ihre smarten Geräte einfach mit Conrad Connect. Das intelligente IoT-Portal bietet Ihnen die Funktion Otto ready Ordering Services. Hier können Sie die gewünschten Verbrauchsmaterialien auswählen und individuelle Liefermengen hinterlegen. Sind alle für den Service nötigen Informationen hinterlegt, erfolgt die Bestellung von Verbrauchsmaterialien durch das Haushaltsgerät einfach per Knopfdruck. Dabei sparen Sie nicht nur Zeit und Wege, sondern auch Geld. Denn bei der Bestellung über Conrad Connect sind die Versandkosten gratis. Natürlich erhalten Sie vor jedem Versand per E-Mail bzw. SMS eine Bestellbestätigung, die Sie per Bestätigungs-Link abschließen. Das Produktportfolio des Otto ready Ordering Services umfasst bereits zum Start eine große Auswahl an Verbrauchsmaterial für Geschirrspülmaschinen z. B. Tabs, Salz sowie Klarspüler und wird permanent erweitert.

### Auch ohne smarte Geräte automatisch bestellen

Die Vorteile von Conrad Connect lassen sich sogar ohne smarte Haushaltsgeräte nutzen. Denn für die Bestellauslösung stehen viele alternative Methoden bereit. Dazu zählen smarte Schalter, die mit dem IoT-Portal verbunden sind, Sprachbefehle (via Amazon Echo,

Google Home), digitale Knöpfe fürs Smartphone sowie die Nutzung per Messenger (WhatsApp, Telegram). So vielfältig wie die Kommunikationskanäle sind auch die umsetzbaren Einsatzszenarien. Ob smarte Schalter direkt am Verbraucher wie beispielsweise Drucker oder Waschmaschine bis zur Order per Smartphone direkt bei der Kontrolle von Lagerregalen. Oder ganz komfortabel per Zuruf zu allen Amazon Echo- oder Google Home-kompatiblen Sprachassistenten.

### Ein Portal für alle Händler

Conrad Connect vereint als E-Commerce-Plattform die Smart Ordering Services verschiedener Händler. Derzeit finden Sie Produkte von Digitalo, Müsli.de, Otto ready, SMDV, Voelkner, SnackBaron und natürlich Conrad Electronic selbst. So können Sie automatisierte Nachbestellungen immer vom bevorzugten Händler beziehen. Conrad Connect sorgt für die einfache Einrichtung der Bestellvorlagen und übernimmt den zuverlässigen Datentransport zwischen smartem Haushaltsgerät bzw. digitalem Endgerät und dem Versandunternehmen. Smart Ordering spart Zeit, reduziert Fahrtwege und vereinfacht die Disposition häufig benötigter Verbrauchsprodukte. Mehr detaillierte Informationen finden Sie auf unserer Website: [http://bit.ly/cc\\_ottoready](http://bit.ly/cc_ottoready)



1. Smarte Haushaltsgeräte registrieren verbrauchtes Material



2. Über Conrad Connect und den Otto ready Ordering Service wird die Bestellung ausgelöst



3. Die benötigten Artikel werden **kostenlos** an Sie geliefert (nur über Conrad Connect möglich)



Fotos: Mader

# Druck und Temperatur kabellos messen

Mit dem SPT-Blue-Sensor von Mader wird kabelloses Monitoring selbst an schwer erreichbaren Einsatzorten möglich. Der Sensor kann Messdaten sammeln und via Bluetooth® an die dazugehörige App übertragen.

Druckspitzen und Temperaturschwankungen mindern die Energieeffizienz von Anlagen und Maschinen und erhöhen das Ausfallrisiko. Mit dem SPT Blue Bluetooth® Druck- und Temperatur-Sensor von Mader lassen sich alle relevanten Messpunkte mit einer App überwachen, speichern und analysieren.

Nach dem Anschluss des Sensors über das Zollgewinde (G 1/4, Außengewinde) werden die Messdaten auf seinem internen Datenlogger erfasst. Das batteriebetriebene Gerät muss dabei nicht an das Stromnetz angeschlossen werden, es funktioniert vollständig autark.

## Bluetooth®-Reichweite bis 75 Meter

Die Messintervalle können in Abständen von 50 Millisekunden bis zu 24 Stunden sowie individuelle Grenzwerte eingestellt werden. Via App wird der Benutzer alarmiert, sobald die definierten Werte überschritten werden. Messpunkte können ausgelesen und analysiert werden - z.B. anhand der Diagramme der durchschnittliche Systemdruck oder Abweichungen davon. Mit dem internen Speicher lassen sich bis zu 32.768 einzelne Datensätze loggen, die jederzeit als CSV-Datei gespeichert oder über die integrierte E-Mail-Funktion versendet werden können.



Foto: Mader

In Verbindung mit einer Kupplung kann der Sensor als flexibles Messinstrument eingesetzt werden.

## Daten im Vorbeigehen auslesen

Der SPT-Blue-Sensor von Mader erfasst Druck und Temperatur punktuell an verschiedenen Messpunkten von Druckluftanlagen. Die Messwerte können jederzeit live über die kostenlose App abgefragt werden.

### MADER

#### MADER Drucksensor, Bluetooth®-Verbindung

Der flexibel einsetzbare Sensor für Druckbereiche bis zu 689 bar ermöglicht den Einsatz bei verschiedenen Medien (z.B. Pneumatik, Hydraulik, Kühlwasser). Die einfache Integration in neue oder bestehende Rohrleitungssysteme und Anlagen macht das Monitoring auch an schwer erreichbaren Einsatzorten möglich. Die Grenzwerte sind für jeden Sensor individuell programmierbar.

Best.-Nr.	St. €
805049851-4M	246.75



#### Passende Drucksensoren und Zubehör:

Weitere Drucksensoren in vielen Ausführungen für verschiedene Anwendungsbereiche: Absolutdruck, Differenzdruck, Relativdruck, Vakuum, Vakuumrelativdruck und Überdruck unter [conrad.de/mader-drucksensoren](http://conrad.de/mader-drucksensoren)



# Effektiv gegen Rückenschmerzen



Foto: newpo

Von Physiotherapeuten, Orthopäden und Ärzten bestätigt: Der höhenverstellbare Bürotisch von Newpo fördert die Konzentration und schont den Rücken.

**newpo** Wer lange am Schreibtisch arbeitet, nimmt oft eine gebeugte Körperhaltung ein, die zu dauerhaften Rücken- und Nackenschmerzen führen kann.

Die elektrisch höhenverstellbaren Sitz- und Stehtische von newpo machen den Arbeitsalltag dynamischer und somit auch gesünder. Der Tisch kann 125 kg tragen und lässt sich im Bereich zwischen 60 bis 125 cm stufenlos und schnell verstellen. Die Geschwindigkeit liegt hier bei 40 mm/s. So können Sie sich entscheiden ob Sie im Sitzen oder im Stehen arbeiten wollen. Diese Bewegung – besonders der regelmäßige Wechsel – fördert die Gesundheit und ist gut für den Rücken. Auf insgesamt vier Speicherplätzen lässt sich die persönliche Steh- und Sitzhöhe abspeichern. Die mit Melaminharz beschichtete Tischplatte ist besonders widerstandsfähig. Zusätzlich wurden die Schnittkanten mit stoß- und kratzfesten ABS-Kanten überzogen. Der höhenverstellbare Schreibtisch von newpo ist TÜV-zertifiziert und die Garantie beträgt 5 Jahre.

## Smartes Office

Als Zubehör ist außerdem ein Bluetooth Receiver erhältlich. Mit dem Receiver und der newpo Office App können vom Handy aus die Höhe des Tisches und Verlaufsdaten gesteuert, ge-

speichert und Erinnerungen geschickt werden. Die App ist für Android und Apple erhältlich. Besonders fair sind die Konditionen von newpo: Das 100 Tage Rückgaberecht und eine verlängerte Garantie von 5 Jahren geben Käufern größtmögliche Sicherheit beim Einkauf.

## Intelligentes und robustes Design



## Schreibtisch höhenverstellbar

Best.-Nr.	St. €
805049851-4M	493.27

und vieles mehr unter:  
[conrad.de/newpo](https://conrad.de/newpo)

# Flexibilität durch Dockingstations



Foto: ARTICONA

Zunehmende Flexibilität am Arbeitsplatz und Arbeitsformen wie Home-Office erfordern Arbeitsmittel mit effektiven Nutzungsmöglichkeiten.

**ARTICONA** Die Dockingstationen von ARTICONA, geeignet für den mobilen und stationären Einsatz, bieten eine ideale Lösung dafür. Passend für jedes Notebook, mit den richtigen Schnittstellen und prima fürs Arbeiten. Die USB-C-Dockingstation überzeugt sowohl im Büro als auch unterwegs. Trotz ihrer handlichen Abmessungen bietet die kompakte Box eine stattliche Zahl an Anschlüssen: vier USB-Ports sowie drei Monitoranschlüsse (HDMI(A), VGA und DisplayPort). Der Clou: Das USB-C-Stromkabel verschwindet nach Gebrauch einfach in dem Slot an der Seite. Und dank der rutschfesten Unterseite ruht die Dockingstation stets sicher auf dem Tisch.

Die Dockingstation mit Thunderbolt-3-Anschluss verfügt über eine Power Delivery von bis zu 85W. Bis zu zwei Monitore gleichzeitig können mit einer 4K-Auflösung bei 60 Hz über den HDMI® und den USB-C Anschluss verbunden werden. Weitere Geräte lassen sich über die 5 integrierten USB 3.0 Anschlüsse verbinden. Einer davon unterstützt die Battery Charging Funktion, mit dem sich Smartphones noch schneller aufladen lassen. Die Dockingstation verfügt über weitere Anschlüsse wie RJ45 für die Verbindung zum Netzwerk, einen SD-Karten Slot, sowie einen Combo Audio An-

schluss, mit dem ein Headset verbunden werden kann. Für die nötige Sicherheit ist auch gesorgt: Die Dockingstation wird mit einem Kensington-Lock oder einem Kensington-Nano-Lock gesichert.

## Der Arbeitsplatzoptimierer fürs moderne Büro



805741226

Best.-Nr.	St. €
806605487-4M	69.-
805741226-4M	225.-

Weitere Dockingstationen von ARTICONA und noch mehr Auswahl unter:  
[conrad.de/articon-dockingstations](https://conrad.de/articon-dockingstations)

# Alle Signalformen einfach erzeugen

Der neue Zweikanal-Arbiträr-Signalgenerator von Voltcraft® ist optimal zum Einsatz in der Werkstatt, im Labor oder zur Überprüfung industrieller Anlagen. Die Arbiträrfunktion ermöglicht die Ausgabe individueller Signalformen und erweitert dadurch die Prüfmöglichkeiten erheblich.

## VOLTCRAFT®

Überall wo elektronische Schaltgruppen installiert oder geprüft werden, sind digitale Funktionsgeneratoren unabdingbar. Auch bei der Fehlersuche in Verstärkern und Filtern kommen die Geräte zum Einsatz. Während einfache Oszilloskope oft nur eine recht beschränkte Anzahl an Signalformen unterstützen, bieten Funktionsgeneratoren mit Arbiträrfunktion deutlich mehr Möglichkeiten. Denn hier können die Attribute der Signalform frei definiert werden. Dabei wird die gewünschte Form einfach per Software definiert. Dabei können Parameter wie z. B. Amplitude, Offsetspannung und Phasenwinkel individuell festgelegt werden. Oft bieten Modelle mit Arbiträrfunktion zudem ein vorprogrammiertes Set an Signalformen, das gängige Mess- und Prüfmethoden abdeckt - und so den Programmieraufwand senkt.

### Universaltalent für Spannungsverläufe

Mit dem Signalgenerator bietet Voltcraft® einen umfangreich ausgestatteten Zweikanal-Funktionsgenerator mit Arbiträrfunktion. Das Modell ist in zwei Varianten mit einer Bandbreite von 80 bzw. 160 MHz erhältlich. Neuste DDS-Technologie (Direct Digital Synthesis) sorgt für hohe Signalqualität und feinste Auflösung. Das Gerät ermöglicht so das Echt-

zeit-Sampling von 1,25 GS/s (max.) und eine Frequenzauflösung von 1 µHz. Die vertikale Auflösung liegt bei 14 bit. Sechs Grundsignalverläufe lassen sich direkt per Tastendruck abrufen: Sinus, Rechteck, Impuls, Rampe, Rauschen und Oberwellen. Darüber hinaus stellt der Funktionsgenerator 152 integrierte arbiträre Signalformgruppen bereit. Auch bei den Modulationsmethoden bietet das Gerät eine umfangreiche Auswahl. Unterstützt werden u. a. Amplitudenmodulation (AM), Frequenzmodulation (FM), Phasenmodulation (PM), Frequenzumtastung (FSK/3FSK/4FSK), Phasenumtastung (PSK/BPSK), Amplitudenumtastung (ASK), Pulsdauermodulation (PWM), Oscillation Keying Modulation (OSK), Sweep und Burst.

### Perfekte Darstellung und logische Bedienung

Ein acht Zoll großes, farbiges TFT-Touchdisplay mit 800 x 600 Pixeln Auflösung bietet genug Raum für die parallele Darstellung beider Kanäle. Neben dem Signalverlauf sind wichtige Informationen wie Frequenz, Deviation und Signaltyp auf einen Blick zu erkennen. Weitere Menüpunkte lassen sich unkompliziert über eine Reiter-Auswahl per Fingertipp erreichen. Zusätzlich ermöglichen manuelle Bedienelemente wie Funktionstasten, Num-



Alles im Blick: Das 8"-Farbdisplay (20 x 32 cm) stellt die Signale beider Kanäle sowie relevante Einstellungen übersichtlich dar.



Umfassendes Zubehör: Der Funktionsgenerator wird mit zwei Q9-BNC-Messleistungen, Stromkabel, Software und umfangreicher Anleitung ausgeliefert.



Infos auf Fingertipp: Das Touch-Display ermöglicht die schnelle Navigation durch Menüs und über Kurvenverläufe sowie das Aufrufen weiterer Messwerte.



Volle Kontrolle: Über die Bedieneinheit und das Touchscreen lassen sich Parameter wie Zeitintervall, Frequenzbereich und Signalform einstellen.



Foto: iStock; pixelparticle

mernblock und ein Dreh-Drück-Steller die schnelle Eingabe von Daten. Auch häufig genutzte Funktionen bzw. Signalformen lassen sich so direkt aufrufen. Die intuitive Anordnung der Bedienelemente erlaubt nach kurzer Eingewöhnung die „blinde“ Bedienung des Funktionsgenerators.

**Zahlreiche Schnittstellen und umfangreiches Zubehör**

Das nutzerfreundliche Bedienkonzept setzt sich auch bei den Schnittstellen fort. An der Gehäuserückseite verfügt das Gerät über zwei Kommunikationsschnittstellen in Form eines USB- und eines LAN-Ports. An der Front befinden sich Eingänge für Zähler, externe Modulation, externen Trigger, externen Referenztakt sowie eine weitere USB-Schnittstelle. Dadurch lassen sich zu messende Baugruppen direkt an die beiden Messkanäle anbinden. Im Lieferumfang des Signalgenerators sind außerdem zwei Q9-BNC-Messkabel, ein Stromkabel, Software sowie eine detaillierte Bedienungsanleitung enthalten. Der Zweikanal-Funktionsgenerator entspricht der Messkategorie CAT II für Messungen an Stromkreisen, die eine direkte Verbindung mittels Stecker mit dem Niederspannungsnetz haben.

Ein Überspannungsschutz ist bis 1.000 Volt sichergestellt.

**Hoher Frequenzbereich mit bis zu 160 MHz**

Der Funktionsgenerator von Voltcraft® ist in zwei Varianten für 80 bzw. 160 MHz lieferbar. Das 80 MHz-Modell erlaubt der Erzeugung von Sinuskurven bis 80 MHz, Rechtecksignalen bis 30 MHz, Dreiecksformen bis 5 MHz und Arbiträrsignalen bis 50 MHz. Das 160-MHz-Modell erweitert den Frequenzgang bei der Signalerzeugung teilweise. Hier liegen die Obergrenzen für Sinuskurven bei 160 MHz, bei Rechtecksignalen bei 50 MHz, bei Dreiecksformen bei 5 MHz sowie bei Arbiträrsignalen bei 50 MHz. Die Minimalfrequenz beträgt bei beiden Gerätevarianten jeweils 1 µHz. Alle Geräte werden

werkskalibriert ausgeliefert und gewährleisten so die zuverlässige Einhaltung der im Datenblatt erfassten Toleranzgrenzen.

**Unverzichtbar in Labor, Werkstatt und im industriellem Umfeld**

Der leistungsstarke Funktionsgenerator gehört zur unverzichtbaren Basisausstattung bei der Installation oder Prüfung elektronischer Baugruppen. Auch Signalwege und Störungen lassen sich mit den Geräten schnell lokalisieren. Im Bereich der Audiotechnik sind z. B. die Bestimmung von Klirrfaktoren und die Vermeidung unerwünschter Nebengeräusche zentrale Anwendungen. Typische Einsatzgebiete sind auch der Test von Motorbrücken und Fahrzeugelektronik. Durch die umfangreiche Ausstat-

tung bietet das Gerät von Voltcraft® optimale Testmöglichkeiten. So lassen sich zwei Kanäle parallel aufschalten. Außerdem erlaubt die integrierte Arbiträrfunktion die Erzeugung individueller Signalverläufe. Somit sind auch Tests möglich, bei denen standardisierte Signalformen wie z. B. Sinus oder Rechteck nicht ausreichen. Die mitgelieferte Software erlaubt die unkomplizierte Definition aller relevanten Parameter. Neben der hohen Anzahl unterschiedlicher Signalverläufe punktet das Gerät mit hoher Genauigkeit und einfacher Bedienung. Letztere ermöglicht auch den Einsatz in der Aus- und Fortbildung.

**Starker Signalgeber**

Der netzbetriebene Zweikanal-Funktionsgenerator erlaubt dank Arbiträrfunktion die Erzeugung individueller Ausgangssignale.

20.32 cm (8") LCD-Touchscreen

1,25 GS/s Abtastrate mit 14-Bit-Auflösung

Wahlweise 80 oder 160 MHz



**VOLTCRAFT.**

**Zweikanal-Arbiträr-Signalgenerator mit Touchscreen-Bedienung**

Das leistungsstarke Gerät erlaubt die Erzeugung zahlreicher Signalformen im Frequenzbereich von 1 µHz bis 80 bzw. 160 MHz. Standardformgruppen wie Sinus, Rechteck, Impuls, Rampe, Rauschen und Oberwellen stehen auf Knopfdruck bereit. Darüber

hinaus bietet die Arbiträrfunktion 152 weitere Signalformgruppen. Dank der übersichtlichen haptischen Bedienelemente und des Farb-LCD-Touchscreens lassen sich alle Parameter schnell einstellen. Im Lieferumfang enthalten sind: Stromkabel, zwei Q9-BNC-Messkabel, Anleitung und Software.

Best.-Nr.	Modell	Frequenz (max.)	St. €	ab 3 à	ab 5 à
2139575-4M	FG-30802T	80 MHz	640.-	620.80	601.60
2139576-4M	FG-31602T	160 MHz	800.-	776.-	752.-

# Neue Geräte- tester von Chauvin Arnoux

Die Installationstester C.A 6131 und C.A 6133 von Chauvin Arnoux dienen zur Prüfung der Sicherheit von elektrischen Anlagen. Bei neuen Installationen vor der Inbetriebnahme, bei vorhandenen Anlagen sogar während des Betriebs und um Störungen zu lokalisieren.

Die kompakten und leichten Geräte lassen sich für sämtliche Funktionen über die Frontseite bedienen. Jedem Bedienelement auf der Vorderseite ist nur eine Funktion zugewiesen. Damit sind die tragbaren Geräte besonderes einfach und hocheffizient im Einsatz zu bedienen. Die Anschlüsse sind eindeutig gekennzeichnet, wodurch Anschlussfehler so gut wie ausgeschlossen sind. Die Prüfergebnisse „OK“ und „Durchgefallen“ werden klar auf der Frontseite angezeigt. Die Prüfgeräte sind zudem mit vielen Möglichkeiten für freihändiges Arbeiten ausgestattet: Magnethalterung am Gehäuse, Hals-Tragegurt sowie eingebaute Stützen. Mit einer Prüfstange lassen sich entfernte Messpunkte erreichen. Eine dreiadrige Messleitung mit Schuko-Stecker wird mitgeliefert. Mit der optionalen externen Sonde zur Fernbedienung können alle Prüfungen aus der Ferne gestartet und gespeichert werden. Für Strommessungen lässt sich eine externe Stromzange anschließen.

**Prüfergebnisse speichern und übertragen**  
Automatische Prüfsequenzen (Auto-RCD, Schleife-RCD-Isolation) beschleunigen die Messungen. Die Prüfergebnisse lassen sich für 30 Prüferte mit jeweils bis zu 99 Prüfungen speichern. Über eine Android-App kann man die in den Prüfgeräten gespeicherten Prüfergebnisse über Bluetooth an ein Smartphone übertragen. So lassen sich Prüfberichte automatisch erstellen und über E-Mail versenden oder für eine spätere Auswertung abspeichern. Mit dem C.A 6131 können die Spannung, der Durchgangswiderstand, der Widerstand und die Isolation von Schleifen gemessen werden. Die Messung der Stromstärke kann über eine externe Zange erfolgen. Die Prüfung von Fehlerstrom-Schutzschaltern vom Typ A & AC kann im Rampen- oder Impuls-Modus erfolgen.



Foto: Fotolia; Industrieblick

## Kompakte und leichte Installationstester

Einfache, kompakte und bedienungsfreundliche Multifunktions-Geräte für eine schnelle und effektive Überprüfung der elektrischen Sicherheit von Elektroinstallationen.



### Installationstester C.A 6131 und C.A 6133

Alle wichtigen Funktionen in einem Gerät: Durchgangsprüfung, Widerstandsmessung, Isolationsmessung, Schleifenimpedanzmessung, RCD/FI-Schutzschalterprüfung, Drehfeldrichtungsprüfung und Erdungsmessung. Mit dieser Funktion wird bei ausgeschalteter Installation der Erdungswiderstand mit Hilfsleiter und Sonde gemessen. Diese Funktion ist nur beim C.A 6133 verfügbar.



2136003

Best.-Nr.	Typ	St. €	ab 5 à	ab 10 à
2136002-4M	C.A 6131	599.-	581.04	563.06
2136003-4M	C.A 6133	669.-	648.94	628.86

# Multitalent fürs Messen und Prüfen

Bei der Prüfung elektrischer Anlagen in Industrie, Produktion oder Immobilien ist Präzision gefragt. Das kompakte 3-in-1-Messgerät von Joy-it bietet den Leistungsumfang von digitalem Oszilloskop, Funktionsgenerator und Multimeter.

Damit ist es möglich, zahlreiche Prüfzyklen mit nur noch einem Handmessgerät umzusetzen. Das spart Zeit und Aufwand bei der Installation von elektrischen Anlagen, vorgeschriebenen Sicherheitsüberprüfungen oder der Fehlersuche im Rahmen von Reparaturen. Das Handmessgerät JT-DMSO2D72 verfügt über ein 2,8" (7,11 cm) großes LCD-Farbdisplay und lässt sich dank der logischen Anordnung der Funktions- und Navigationstasten einfach bedienen. Kompakte Abmessungen und ein großer Leistungsumfang zeichnen das Messinstrument aus. Das digitale Oszilloskop bietet zwei Eingangskanäle mit einer Abtastrate von 250 MSa/s im Einkanalbetrieb bzw. 125 MSa/s im Zweikanalmodus bei einer Bandbreite von 70 MHz. Frequenz und Amplitude werden automatisch korrekt gemessen.

## Alle Wellenformen an Bord

Der Signalgeber erlaubt die freie Definition von Wellenformen mittels der mitgelieferten Windows-Software. Außerdem stellt das Gerät gebräuchliche Wellenformen wie z. B. Sinus, Quadrat, Dreieck und Trapez auf Knopfdruck bereit. Hierbei arbeitet der Signalgenerator mit einer Abtastrate von 250 MSa/s bei einer vertikalen Auflösung von 12 Bit. Die Ausgangsimpedanz beträgt 50  $\Omega$ . Es stehen ein Funktionsgeneratorenausgang und eine USB-C-Schnittstelle zum Datenaustausch bereit.

Letztere dient auch zur Akkuladung.

## Digitales Multimeter inklusive

Das Handmessgerät unterstützt sechs Modi zur Bestimmung von Spannung (Gleich- und Wechselstrom bis 600 V), Strom (max. 10 A), Widerstand (0-40 M- $\Omega$ ), Kapazität (max. 100  $\mu$ F), Diode (0-2 V) sowie Durchfluss (<50  $\Omega$ ). Die maximale Auflösung liegt bei 4.000 Counts. Insgesamt sind vier DMM-Eingangsbuchsen vorhanden.

Hochwertige Tastköpfe gehören zum Lieferumfang.



Foto: Adobe Stock; Africa Studio

## Prüfprofi für Spannung und Signale

Das Handmessinstrument JT-DMSO2D72 kombiniert die Funktionen von Oszilloskop, Funktionsgenerator und Multimeter – perfekt für Kontrollarbeiten an elektrischen Installationen.

**JOY-it**

### Tragbares 3-in-1-Gerät: joy-it DMSO2D72

Das Messinstrument vereint ein 2-Kanal-Oszilloskop mit einem Signalgeber sowie ein Multimeter mit sechs Messmodi (Spannung, Strom, Widerstand, Kapazität, Diode und Durchfluss). Das Oszilloskop arbeitet mit einer Bandbreite von 70 MHz. Der Signalgeber erzeugt freie Wellenformen sowie Sinus-, Quadrat-, Dreieck- und Trapez-Signale.

Best.-Nr.	St. €
2197366-4M	239.50



# Pros unter sich



## Apple Pro Display XDR. Trau deinen Augen.

### Apple Pro Display XDR

Das Apple Pro Display XDR wurde für den Workflow professioneller Nutzer entwickelt - von Cutter und Animator bis Kolorist und Fotograf. Es kommt mit bahnbrechenden Technologien, die extreme Werte für Helligkeit und Kontrast, fantastische Farben und Präzision auf professionellem Niveau ermöglichen.

Best.-Nr.	Typ	St. €
2207933-4M	Apple Pro Display XDR Nano-texture glass	5461.35
2207932-4M	Apple Pro Display XDR Standard glass	4621.01



### Apple VESA Mount Adapter

Mit dem VESA Mount Adapter kannst du dein Pro Display XDR an allen VESA kompatiblen 100 x 100 mm Wand- oder Schreibtischbefestigungen, Standfüßen oder Schwenkarmen anbringen, die das 7,48 kg schwere Pro Display XDR tragen.

Best.-Nr.	St. €
2207934-4M	184.04



### Apple Pro Stand

Jeder Aspekt des Pro Stand wurde für professionelle Nutzer entwickelt. Höhe, Neigung, Ausrichtung - alles lässt sich anpassen, was es ermöglicht, das Pro Display XDR nahtlos in jede Arbeitsumgebung zu integrieren.

Best.-Nr.	St. €
2207935-4M	923.53



## MacBook Pro. Das leistungsstärkste MacBook von allen.

### Das 16" (40,65 cm) MacBook Pro 1 TB SSD Space Grau

Auf dem MacBook Pro mit seinem größeren 16" (40,65 cm) Retina Display mit besserer Auflösung und Unterstützung für Millionen von Farben siehst du mehr von allem. Nutze die Leistung der 6-Core und 8-Core Prozessoren und AMD Radeon Pro 5000M Series Grafik mit bis zu 8 GB GDDR6 Grafikspeicher zusammen mit einem optimierten Wärmemanagement für unglaubliche Performance. Es kommt mit bis zu 64 GB 2666 MHz Arbeitsspeicher und bis zu 8 TB Speicherplatz. Touch ID und Touch Bar. Und Batterie für den ganzen Tag. Das MacBook Pro wurde für professionelle Nutzer entwickelt, denen die Performance am wichtigsten ist. Es gibt dir die Leistung, um alles zu schaffen, wo immer du bist.

Best.-Nr.	St. €
2202843-4M	2520.17

## Mac Pro. Die Power, alles zu verändern.

### Mac Pro

Der Mac Pro hat die beste Leistung, Erweiterbarkeit und Konfigurierbarkeit, die es je gab. Er geht in jeder Hinsicht ans Limit. Mit einem Intel Xeon W Prozessor, optional mit bis zu 28-Core. Bis zu vier AMD Radeon Pro Vega II GPUs für die leistungsstärkste Grafik, die ein Mac je hatte. Bis zu 1,5 TB ultraschnellem Arbeitsspeicher. Acht PCI Express Erweiterungsslots, um ihn zu erweitern und anzupassen. Alles in einem Space Frame aus Edelstahl mit einem abnehmbaren Aluminiumgehäuse. Er ist ein Mac, mit dem professionelle Nutzer aus den verschiedensten Bereichen die Grenzen des Möglichen verschieben können.



## Weniger Geräusch. Mehr Magie.

### AirPods Pro

Aktive Geräuschunterdrückung für immersiven Klang. Transparenzmodus für wichtige Geräusche um dich herum. Schutz vor Schweiß und Wasser. Und eine individuelle Passform für angenehmes Tragen.

Best.-Nr.	St. €
2196849-4M	234.46



## Einfach überall arbeiten. Mit dem iPhone 11 Pro.

### iPhone 11 Pro 256 GB Nachtgrün

Der schnellste, intelligenteste Chip in einem Smartphone. Batterie für den ganzen Tag.1 Und iOS 13 mit leistungsstarken integrierten Produktivitätstools. Das iPhone 11 Pro ist bereit fürs Arbeiten, mehr als jedes andere iPhone.

Best.-Nr.	St. €
2178106-4M	1108.41



Autorisierter Händler

# Intelligente Prozessoren - beachtliche Performance

Ultradünn, ultraleicht und mehr Performance - das sind die Attribute der Intel® Core™ Prozessoren der 10. Generation. Die neuen CPUs bieten vor allem mehr Kerne und höhere Taktfrequenzen.



Mit dem hochentwickelten 10-nm-Prozess verschieben die von Intel® hergestellten CPU- und GPU-Architekturen die Grenzen des Möglichen erneut.

Die 10. Generation überzeugt durch Verbesserungen in den Bereichen Kodierung, Künstliche Intelligenz und Deep Learning. In diesen Bereichen machen die neuen CPUs einen gewaltigen Schritt nach vorn. Notebooks werden dadurch lern- und anpassungsfähig. Sie nutzen die Vorteile integrierter KI-Befehle, die Arbeitsabläufe noch schneller und flüssiger machen.

Zur Auswahl stehen elf neue Prozessoren. Die meisten sind Quad-Cores mit acht Threads und einer TDP (Thermal Design Power) von 9, 15 oder 28 Watt. Die Standardtaktraten reichen von 700 MHz bis hin zu 2,3 GHz, bei einem maximalen Turbotakt von 4,1 GHz. Die Taktrate des integrierten Grafikchips liegt immer um die 1 GHz mit 32, 48 oder 64 EUs („Execution Units“, Grafikshader) und steigender Performance.

Die neue Grafikarchitektur unterstützt ein intensives und lebendiges Bildschirmserlebnis, zum Beispiel mit 4K HDR und den 1080p-Leistungsmerkmalen. Die Intel® Iris® Plus Grafik und Intel® UHD-Grafik sorgen für atemberaubende und brillante Grafikqualität.



Foto: intel.de

## Bestens vernetzt

Mit integrierter Intel® Wi-Fi-6- und Thunderbolt™ 3 Technologie bekommt man sowohl in verkabelten als auch in Funknetzwerken Geschwindigkeit, Zuverlässigkeit und Vielseitigkeit auf extrem hohen Niveau. Der ax-Standard (Gig+, WLAN-ax) kann dabei in der Theorie bis zu dreimal so schnell funken wie das bislang etablierte ac-WLAN, bis zu 2.402 Mbps im Vergleich zu 867 Mbps bei 802.11ac in einer Einzelkanalübertragung. Darüberhinaus macht dieser integrierte Ansatz mehr Platz für weitere innovative Neuerungen frei.



Foto: intel.de

## Produktiv ohne Ende

Der HP Laptop mit großer 43.9 cm (17.3 Zoll) Bilddiagonale ist für lang anhaltende Leistung ausgelegt. Dafür sorgen der starke Li-Ion Akku und HP Fast Charge, der binnen 45 Minuten 50 % Ladekapazität bringt.



### HP Laptop 17-by2461ng

Schneller Intel® Core™ i5-Prozessor der 10. Generation - i5-10210U (4 x 1.6 GHz / max. 4.2 GHz) · Entspiegeltes, brillantes 43.9 cm (17.3") SVA-Display mit LED-Backlight · Auflösung: 1600 x 900 Pixel (HD+) · 16 GB DDR4-SDRAM Arbeitsspeicher · Extrem schneller PCIe® NVMe™ M.2 SSD-Speicher 512 GB · AMD Radeon 530 Grafikkarte mit 2 GB Speicher · WiFi 802.11ac (1x1) · Bluetooth® 4.2 · Gigabit LAN · HDMI® · DisplayPort® · SD-Kartenleser · 2 x USB 3.1 Type A · Betriebssystem: Windows® 10 Home 64 Bit.

Best.-Nr.	St. €
2188191-4M	587.40

Weitere mobile Lösungen mit Intel® Prozessoren der 10. Generation: [conrad.de/intel10gen](https://conrad.de/intel10gen)

# Mehr Raum für Ideen: Stilvoll und praktisch

Das innovative Design der neuen Samsung Space Monitore schafft Platz und Ordnung auf dem Schreibtisch. Das besondere Highlight: der flexible Klemmfuß, der Kabel integriert und den Monitor auf ein Minimum seines Platzbedarfes reduziert.

Wenn der Space Monitor nicht in Gebrauch ist, kann er einfach nach hinten geschoben werden, sodass er flach an der Wand anliegt und damit auf der Arbeitsfläche eine Menge Freiraum schafft. Ohne platzraubende Standbeine herkömmlicher Monitore und störende freiliegende Anschlusskabel. Der Schwenkfuß des „The Space“ vereint das Strom- sowie das HDMI-Kabel zu einem Y-Kabel und versteckt dieses diskret im Gehäuse. Dies hilft Kabelsalat vorzubeugen und Ihren Arbeitsplatz oder Ihr Home Office ordentlich zu halten. Die nutzbare Fläche am Arbeitsplatz kann sich durch das minimalistische Design im Vergleich zu herkömmlichen Screens um bis zu 40 % erweitern.

## Minimalistisches Design

Dank einer sorgfältigen Auswahl an Materialien und hoher Detailgenauigkeit, sieht der Space Monitor aus wie ein schönes Möbel. Egal wo der Monitor platziert wird, er sorgt für Ordnung und wirkt dabei immer stilvoll. Mit dem Zero-Level Height Adjustable Standfuß (HAS) ist es möglich, die Höhe des Monitors schnell und einfach auf eine angenehme Sichthöhe anzupassen und so für hohen Komfort in fast jeder Situation zu sorgen. Der Monitor lässt



sich stufenlos bis zur Tischoberfläche absenken, wodurch sich auch der Abstand zum Monitor verringert. Durch Kippen des Displays kann man außerdem den Blickwinkel individuell anpassen. Somit ist er auch als Zweitbildschirm auf gleicher Höhe mit einem Notebook zu verwenden.

Die Bildschirmhalterung des Monitors verfügt über robuste und zuverlässige Gelenke, die in internen Tests eine Lebensdauer von mindestens 5.000 Bewegungen bewiesen haben.



Foto: AdobeStock; bongkarn

Hinweis: HDMI® ist eine eingetragene Marke der HDMI Licensing L.L.C.

## Elegant von allen Seiten

Der neue Samsung S32R754UEU mischt mit seiner Vielseitigkeit den Monitormarkt auf. Mit seinem fast rahmenlosen Design integriert sich „The Space“ stilvoll auf jedem Schreibtisch.

## SAMSUNG

**Samsung „The Space“ S32R754UEU LED-Monitor**  
Endlich wieder Platz auf dem Schreibtisch. Der 32 Zoll (81.3 cm) große Samsung-Space-Monitor mit 4K-Auflösung wird an seinem Schwenkstand an die Tischkante geklemmt. Er erreicht eine Helligkeit von 250 cd/m<sup>2</sup> und deckt den sRGB-Farbraum vollständig ab. Bei einer Farbtiefe von 8 Bit und einer Frequenz von 60 Hz eignet er sich hervorragend für das parallele Anzeigen von zwei Fenstern.

Best.-Nr.	St. €
2162648-4M	385.72



Hinweis: Rücknahme von Alt-Batterien und -Akkus siehe conrad.de Alle Preise zzgl. MwSt.

Foto: Adobe Stock; bernardbodo

# Neue Mesh-fähige Repeater von AVM

Mit vier neuen Repeatern bringt AVM auch ein neues Topmodell an den Start. Der FRITZ!Repeater 3000 mit seiner Mesh-Technik stellt in punkto Geschwindigkeit alles andere in den Schatten.

Als ideales Einstiegsprodukt ins WLAN Mesh sorgt der Repeater 600 für stabile, kabellose Verbindungen im gesamten Heimnetz. Mit seiner kompakten Bauweise fügt er sich unauffällig an jeder Steckdose in jede Wohnumgebung ein. In Kombination mit einer FRITZ!Box wird der Repeater 600 Teil eines leistungsstarken Mesh-Netzwerks. Die verteilten FRITZ!-Geräte tauschen sich untereinander aus und optimieren die Leistung aller WLAN-Geräte. Der FRITZ!Repeater 600 funkt im WLAN N-Band (2,4 GHz), das sich durch seine hohe Reichweite auszeichnet. Der Repeater 1200 bringt bis zu 866 MBit/s im

5 GHz-Band und 400 MBit/s im 2,4 GHz-Band auf die Straße. Durch intelligente Bandauswahl (flexibles Crossband-Repeating) wählt der FRITZ!Repeater dabei immer den effizientesten Weg zwischen WLAN-Router und allen angeschlossenen WLAN-Geräten. Das 2400er-Modell funkt in den Standards WLAN AC und WLAN N, die in Summe einen Datendurchsatz von bis zu 2.333 MBit/s erzielen können.

Das Spitzenmodell FRITZ!Repeater 3000 hat zwei Gigabit-LAN-Buchsen und funkt in drei WLAN-Frequenzen: Im 2,4 GHz Band bis zu 400 MBit/s, im ersten 5 GHz Band bis zu 866 MBit/s

und im zweiten 5 GHz Band bis zu 1733 MBit/s. Die Bänder 1 und 2 liefern superschnelles drahtloses Surfen, Mailen und Streamen. Das dritte Band dient nur der System-internen Vernetzung der beiden Mesh-Access-Points, dem Backhaul, der drahtlosen Infrastruktur. Das konnte man bisher nur von teuren WLAN-Mesh-Sets. Die beiden anderen WLAN-Frequenzen können so ungehindert Daten ausschließlich an Endgeräte funken. Mit Hilfe des Wi-Fi Protected Setups (WPS) installiert sich der Repeater per Knopfdruck und wird binnen Sekunden in das WLAN Mesh integriert.

## Rasant – die neue WLAN-Performance von AVM

Die aktuellen Repeater von AVM bieten bisher ungeahnte WLAN-Performance. Das Topmodell schafft mit einer dritten WLAN-Frequenz bis zu 1.733 MBit/s bei außerordentlich geringem Stromverbrauch.

### Kundenempfehlung:

★★★★★ 4,8 von 5 Sternen  
conrad.de · Stand: 28.01.2020

Für Artikel 2149264 und 1931955

### Für noch mehr Reichweite

Das FRITZ!Powerline 1260E WLAN Set macht aus jeder Steckdose einen schnellen und sicheren Gigabit-Netzwerkanschluss.  
[conrad.de/wlan](http://conrad.de/wlan)



2159190



2149264



2176162



1931955



### AVM FRITZ! Repeater

Die FRITZ!Repeater erhöhen schnell und einfach die Reichweite jedes WLANs. Mit bis zu drei Funkbändern stellen die Repeater eine stabile Verbindung und eine hohe Bandbreite für alle verbundenen WLAN-Geräte zur Verfügung. Gleichzeitig sorgen die FRITZ!Repeater für eine perfekte Funkabdeckung bis in den letzten Winkel jedes Gebäudes.

Best.-Nr.	Typ	St. €
2159190-4M	AVM FRITZ! Repeater 600	32.77
2149264-4M	AVM FRITZ! Repeater 1200	50.42
2176162-4M	AVM FRITZ! Repeater 2400	65.54
1931955-4M	AVM FRITZ! Repeater 3000	96.63

# Netgear sorgt für schnelles Internet

Der neue Netgear Orbi RBK852, vereint Mesh und WiFi 6 in einem System.

Das Set besteht aus einem WLAN-Router mit Satelliten und sorgt für deutlich bessere Netzreichweite und Übertragungsgeschwindigkeit.

Das Set bietet 802.11ax-Unterstützung auf drei Funkeinheiten je Mesh-Knoten. Dieser neue Standard baut auf 802.11ac auf, bietet aber mehr Effizienz, Flexibilität und Skalierbarkeit. Die Kapazität ist 4x höher als beim alten Standard. Mit WiFi 6 schafft es das neue Set, Gebäude mit einer Fläche von bis zu 350 m<sup>2</sup> abzudecken und ein superschnelles WLAN in allen Winkeln bereitzustellen. Mit dem entsprechenden Internetzugang ist so 8K-UHD-Streaming auf mehreren Bildschirmen gleichzeitig möglich. Alles ruckelfrei ohne Verzögerung oder Zwischenspeichern. 20 Streams können gleichzeitig bewältigt und bis zu 100 Geräte versorgt werden. Access Point Steering heißt die praktische Funktion, die Endgeräte automatisch dem nächsten oder besten Accesspoint zuordnet und damit für die optimale Verbindung und Geschwindigkeit sorgt.

## Paralleler Datenaustausch

Jede Einheit des Sets bietet insgesamt drei Funkeinheiten. Sie funken mit bis zu 1.200 MBit/s im 2,4-GHz-Frequenzband und jeweils bis zu 2.400 MBit/s in zwei 5-GHz-Frequenzbändern. Dank Multi-User MIMO gelingt der parallele Datenaustausch mit mehreren Endgeräten.

Vier LAN-Anschlüsse mit Gigabit-Tempo, also 1.000 MBit/s, stehen zur Verfügung, der Router besitzt zusätzlich einen WAN-Port mit 2.500 MBit/s zur Verbindung mit einem bestehenden Router oder Modem. Mit der Port Aggregation geht noch mehr: Es können zwei Ports sowohl LAN als auch WAN eines Orbi kombiniert werden wodurch sich die Geschwindigkeit auf maximal 3.500 MBit/s beziehungsweise 2.000 MBit/s erhöht.

Das neue Orbi-Set ist darüberhinaus mit Amazon Alexa und Google Assistant kompatibel und damit auch über Sprachbefehle steuerbar.

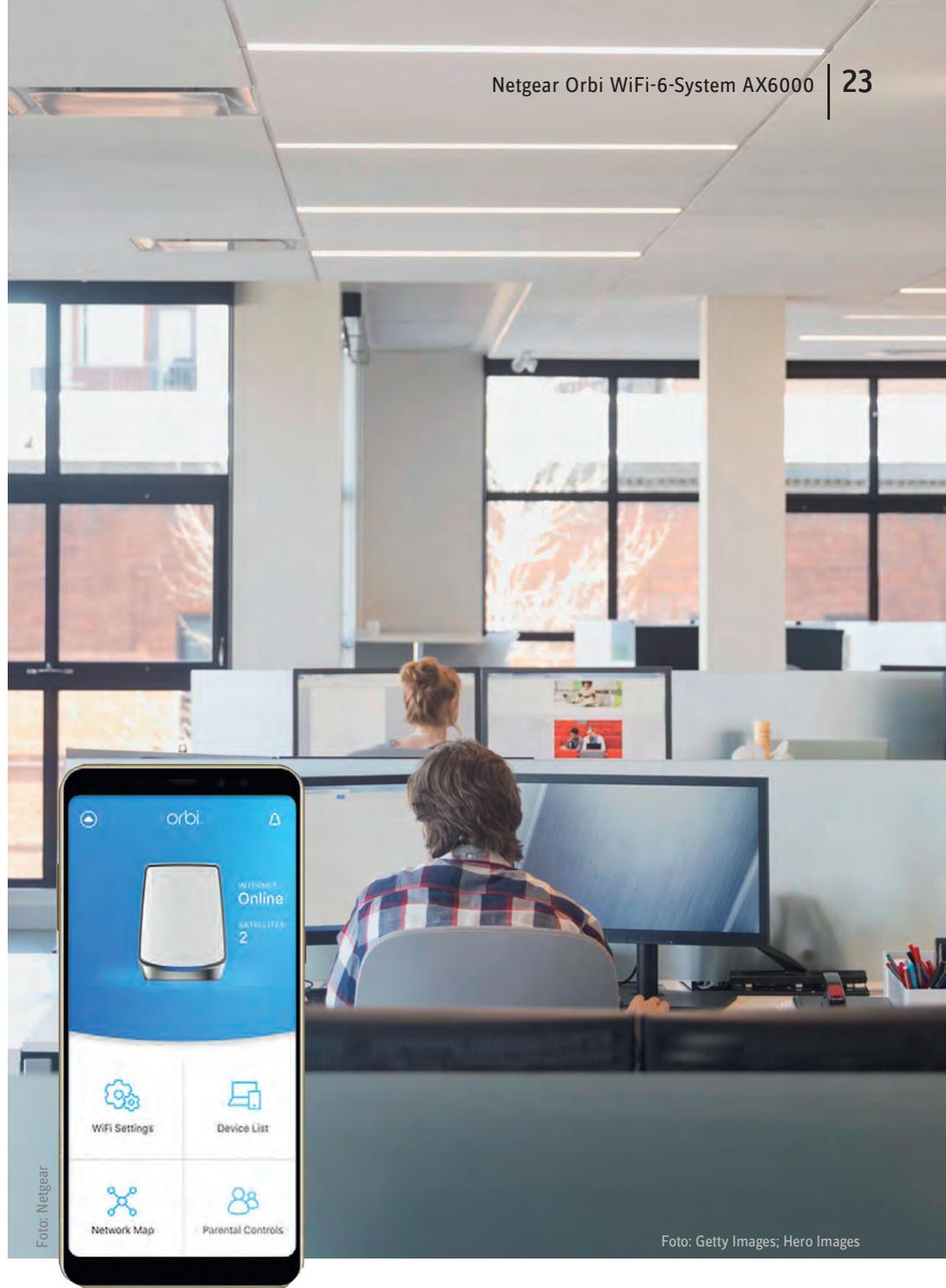


Foto: Netgear

Foto: Getty Images; Hero Images

## Blitzschnelles WLAN bis zu 6 GBit/s

Das neue Tri-Band-WiFi-6-System von Netgear sorgt für die schnellsten Internetgeschwindigkeiten für über 100 Geräte in Ihrem Netzwerk.

Profitieren Sie von noch mehr Abdeckung und Kapazität.

### NETGEAR®

#### Netgear Orbi WiFi-6-System AX6000

Mehr Geschwindigkeit und mehr Reichweite: Orbi WiFi 6 nutzt die patentierte Tri-Band-Mesh-Technologie von NETGEAR mit einem patentierten Backhaul. Die WiFi 6-Technologie der neuesten Generation ist schneller als je zuvor und bietet eine 4-fach höhere Kapazität im Vergleich zu einem WiFi 5 (802.11ac)-System.

Best.-Nr.	St. €
2206421-4M	671.43



TECHNIK IM FOKUS

# Automation

Die Beschaffungsplattform für Ihren Automationsbedarf

[conrad.de/automation](http://conrad.de/automation)



## Perfekte Verbindung - gewinkelt oder gerade

Feldkonfektionierbare Industrial Ethernet Stecker, RJ45, gerade und gewinkelt, IP20, geeignet für bis zu 10 Gbit/s, Adermanager mit PROFINET oder TIA-Farbcodierung, geeignet für den Einsatz im industriellen Umfeld.

CAT.6A gem. ISO/IEC 11801

Farbcodierte Montagehilfe

Werkzeuglose Montage

ab **16<sup>80</sup>**



### Lapp Ethernet Stecker

Für alle Anwendungsgebiete in Automatisierung, Maschinen- und Anlagenbau. CAT.6A gem. ISO/IEC 11801, farbcodierte Montagehilfe, werkzeuglose Montage, Außendurchmesser min. 5.5 mm bis max. 10 mm.



2226340



2226345

Best.-Nr.	Typ	AWG min.	Bauform	Querschnitt flexibel (min.)	Querschnitt flexibel (max.)	Mindestbestellmenge (St.)	St. €
2226340-4M	ED-IE-90-6A-A-20-FC	7	Stecker, gewinkelt	1 mm <sup>2</sup>	1.6 mm <sup>2</sup>	1 St.	20.47
2226341-4M	ED-IE-90-6A-B-20-FC	7	Stecker, gewinkelt	1 mm <sup>2</sup>	1.6 mm <sup>2</sup>	1 St.	20.47
2226342-4M	ED-IE-90-6A-PN-20-FC	7	Stecker, gewinkelt	1 mm <sup>2</sup>	1.6 mm <sup>2</sup>	1 St.	20.47
2226343-4M	ED-IE-90-6A-A-20-FD-FC	19	Stecker, gewinkelt	0.85 mm <sup>2</sup>	1.1 mm <sup>2</sup>	1 St.	20.47
2226344-4M	ED-IE-90-6A-B-20-FD-FC	7	Stecker, gewinkelt	0.85 mm <sup>2</sup>	1.1 mm <sup>2</sup>	1 St.	20.47
2226345-4M	ED-IE-AXS-6A-B-20-FC	7	Stecker, gerade	1 mm <sup>2</sup>	1.6 mm <sup>2</sup>	1 St.	16.80
2226346-4M	ED-IE-AXS-5-PN-20-FC	19	Stecker, gerade	1 mm <sup>2</sup>	1.6 mm <sup>2</sup>	10 St.	19.16
2226347-4M	ED-IE-AXS-6A-A-20-FC	7	Stecker, gerade	1 mm <sup>2</sup>	1.6 mm <sup>2</sup>	10 St.	16.80
2226349-4M	ED-IE-AXS-6A-B-20-FD-FC	19	Stecker, gerade	0.85 mm <sup>2</sup>	1.1 mm <sup>2</sup>	10 St.	18.-
2226348-4M	ED-IE-AXS-6A-A-20-FD-FC	19	Stecker, gerade	0.85 mm <sup>2</sup>	1.1 mm <sup>2</sup>	10 St.	18.-

# Technik News

Werkzeug & Werkstatt	Seite	s2 - s3
Messtechnik & Stromversorgung	Seite	s4
Gebäudetechnik & Smart Living	Seite	s5 - s7
Akkus, Batterien & Ladegeräte	Seite	s8
Multimedia	Seite	s9
Computer, Büro & Multimedia	Seite	s10 - s16

## Neue Marken und Produkthighlights erleben



## Werkzeug & Werkstatt Elektro- & Handwerkzeuge

Conrad bietet ein breites und tiefes Sortiment in den Bereichen Elektro- & Handwerkzeuge und liefert damit ein hochwertiges Equipment für alle Herausforderungen. So können Sie mit dem richtigen Werkzeug schnell, sicher und effektiv arbeiten.

Überzeugen Sie sich von einer unerschöpflichen Bandbreite an Elektro- & Handwerkzeugen namhafter Hersteller unter: [conrad.de/werkzeug](http://conrad.de/werkzeug)



Foto: Getty Images, Westend61



Anwendungsbeispiel



Lieferumfang

### Kundenempfehlung:

★★★★★ 4,8 von 5 Sternen

conrad.de · Stand: 28.01.2020

Inkl.  
2 Akkus  
(2,0 Ah &  
4,0 Ah)



### Akku-Bohrschrauber GSR 12V-15

- Inkl. 12 V/4 Ah und 2 Ah Lithium-Ionen Akku
- Drehmoment (max.) (weich/hart) 15/30 Nm

Best.-Nr.	St. €
1416722-4M	100.-



Inkl. Koffer



### Akku-Knickschrauber DF012DSE

- 7.2 V/2 x 1.5 Ah Li-Ion-Akku
- Leerlauf-Drehzahl: 0 - 200/0 - 650 U/min

Best.-Nr.	St. €
1616940-4M	113.44



Anwendungsbeispiel

### Kundenempfehlung:

★★★★★ 4,4 von 5 Sternen

conrad.de · Stand: 28.01.2020

### Heißluftgebläse HL 1920 E

- 2000 W
- Luftmenge einstellbar in 3 Stufen
- Elektronische Temperaturregelung von 80 - 600 °C

Best.-Nr.	St. €
1233299-4M	50.42



Anwendungsbeispiel

### DREMEL®

#### Dremel 4000 Platin-Edition 135tlg.

- Max. 35.000 U/min
- 6 Vorsatzgeräte
- 128 Zubehörteile

Best.-Nr.	Pckg. €
812746-4M	134.45





**Werkzeugset 227tlg.**

- Werkzeug übersichtlich und sicher im Koffer verstaut
- Griffbereit sortiert
- Koffer aus robustem Kunststoff mit Alu-Rahmen

Best.-Nr.	St. €
1562208-4M	96.63



**Kundenempfehlung:**

★★★★★ 4,4 von 5 Sternen  
conrad.de · Stand: 28.01.2020



**Selbsteinstellende Crimpzange für Aderendhülsen**

- Geringere Griffweite
- Zum Verpressen von Aderendhülsen nach DIN 46228 Teil 1+4
- Selbsteinstellende Anpassung auf die gewünschte Aderendhülsegröße
- Gleichbleibend hohe Crimpqualität durch Zwangssperre (entriegelbar)
- Crimpdruck ist werkseitig präzise eingestellt (kalibriert)

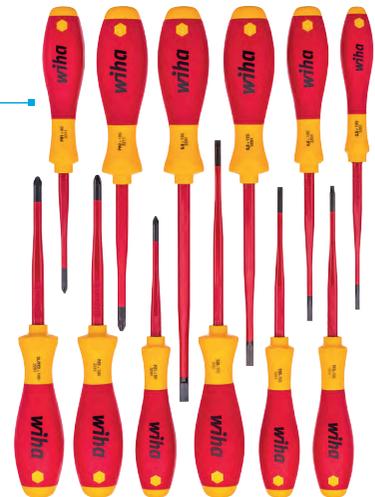
Best.-Nr.	St. €
801925-4M	105.04 99.-



**VDE-Schraubendreher SoftFinish® slimFix Set 12 tlg.**

- Isoliert mit hochwertiger Klinge aus Chrom-Vanadium-Molybdän Stahl
- Mit patentiertem SoftFinish® Griffdesign für hand- und muskelschonendes Arbeiten
- Uneingeschränkter Zugang zu tief liegenden Schrauben

Best.-Nr.	St. €
1435921-4M	60.50



Anwendungsbeispiel



**Werkzeugset 35tlg. Kraftform Kompakt W 1 Wartung**

- Kompaktes Werkzeug-Set mit den wichtigsten Schraubwerkzeugen für Wartungsarbeiten
- Mit Zyklus Speed Knarre mit schwenkbarem Knarrenkopf
- Werkzeuge übersichtlich und sicher in robuster Textilbox verstaut

Best.-Nr.	St. €
1457237-4M	88.23



**HellermannTyton Kabelbinderzange EVO7**

- Komfort und Funktion in einem Gerät miteinander perfektioniert
- Innovative TLC-Technologie (Tension/Lock/Cut)

Best.-Nr.	St. €
1007797-4M	310.08 294.10

Hinweis: Rücknahme von Alt-Batterien und -Akkus siehe conrad.de. Alle Preise zzgl. MwSt.



Über 5 Millionen Produkte auf: **conrad.de**

## Messtechnik & Stromversorgung Spezialmessgeräte

Messbare Qualität - Conrad bietet Messtechnik für jeden Einsatz und jede Größe, die gemessen werden kann. Unter [conrad.de/messtechnik](http://conrad.de/messtechnik) erhalten Sie alles, was Ihre Projekte unterstützt und sicher macht. Produktexpertise in den Bereichen Multimeter über Endoskope bis zu Waagen und Kraftmesstechnik. Entdecken Sie hochinnovative Messtechnik von Voltcraft® mit 3 Jahren Herstellergarantie und weitere Topseller und Innovationen.



**FLUKE**

Fluke T150VDE/C150 ·  
Fluke T110VDE/C150

- CAT IV 600 V
- LED/LCD-Anzeige
- Zuschaltbare Last
- Test von 30 mA RCD/FI
- Widerstandsmessung
- Schnelle Prüfergebnisse
- Stabile, hochwertige Bauweise für lange Lebensdauer

Best.-Nr.	Typ	Messbereich V/AC	Messbereich V/DC	Anzeige	St. €
2158683-4M	T150VDE/C150	6 bis 690 V	6 bis 690 V	LED, LCD, Akustik, Vibration	<del>101,-</del> 148,-
2158681-4M	T110VDE/C150	12 bis 690 V	12 bis 690 V	LED, Akustik, Vibration	<del>120,-</del> 87,-

**Kundenempfehlung:**

★★★★★ 4,7 von 5 Sternen

conrad.de · Stand: 28.01.2020



**BENNING**

Spannungs- und Durchgangsprüfer  
DUSPOL digital

- Spannung bis 1000 V AC/ DC
- VDE-Zulassung
- CAT IV 600 V

Best.-Nr.	St. €
103702-4M	74.90



Anwendungsbeispiel



2127008



Lieferumfang



**VOLTCRAFT.**

Wärmebildkameras

- 9 Hz Wärmebildkamera
- Temperaturmessbereich -10 bis 400 °C
- 80 x 60 Pixel Bolometermatrix
- Thermische Empfindlichkeit 150 mK

Best.-Nr.	Typ	Bolometermatrix	Emissionsgrad-Bereich	St. €
2127008-4M	WB-300	160 x 120 Pixel	0.01 - 0.99	<del>797.48</del> 713.46
1897504-4M	WB-200	80 x 60 Pixel	0.1 - 0.99	<del>419.33</del> 385.71

**VOLTCRAFT.**

Wärmebild-Multimeter WBM-460

- 2 in 1 - Wärmebildkamera und Digital-Multimeter mit True RMS in innovativer Kombination
- CAT IV 600V, CAT III 1000V
- 6000 Counts
- 50 Hz Wärmebildkamera
- Temperaturmessbereich -20 bis +260 °C
- 80 x 80 Pixel Bolometermatrix

Best.-Nr.	St. €
1661486-4M	<del>457.98</del> 419.33

## Gebäudetechnik & Smart Living

### Klimatechnik

Intelligente Heiz- und Klimatechnik ist gerade in der kalten Jahreszeit wichtig. Egal ob per Funk oder Bluetooth gesteuert - die smarten Thermostate der neuen Generation bieten bedienungsfreundlichen Komfort für jegliche Form des bedarfsgerechten Heizens.

Alles, was Ihr Gebäude angenehmer und komfortabler macht, finden Sie bei Conrad unter: [conrad.de/gs](http://conrad.de/gs)

Foto: Adobe Stock; agnieszka\_marcinska



Anwendungsbeispiel



#### Kundenempfehlung:



4,1 von 5 Sternen

conrad.de · Stand: 28.01.2020



renkforce

#### Zwischenstecker-Universalthermostat UT300

- Einstellbereich -40 bis +99,9 °C
- Mit externem Temperatursensor
- Für Heiz- oder Kühlbetrieb

Best.-Nr.	St. €
1373757-4M	33.61



Anwendungsbeispiel

sygonix®

#### RS2W Funk-Heizungssteuerung-Set

- Kabelloser Temperaturregler
- LCD-Display
- Timer-Funktion
- Kühl- und Heizmodus umschaltbar

Best.-Nr.	St. €
1761763-4M	25.21

**BASETech**

#### Einbau-Thermostat 50 - 320°

- Einstellbereich: 50 - 320 °C
- Genauigkeit: +/- 11 °C
- Kapillarlänge 1 m

Best.-Nr.	St. €
1953953-4M	16.76



#### Kundenempfehlung:



4,7 von 5 Sternen

conrad.de · Stand: 28.01.2020



**STIEBEL ELTRON**

#### Wandkonvektor CNS 200 TREND

- Heizleistung: 2000 W
- Bedienelement mit beleuchtetem LC-Display
- Mit Offene-Fenster-Erkennung
- Timer-Funktion

Best.-Nr.	St. €
1930122-4M	151.26



**Dimplex**

#### Dimplex Wandkonvektor PLX 200E

- Mit elektronischem Raumtemperaturregler
- Abgesichert durch offene Fenstererkennung
- Inklusive EcoStart

Best.-Nr.	St. €
2144230-4M	121.84

#### Einbau-Thermostate

- Einstellbereich: 0- 120 °C
- Schaltdifferenz 3±1,5 °C
- Abm. Fühler (Ø x L) 5 x 104 mm
- Kapillarrohr-Länge inkl. Fühler ca. 1104 mm

Best.-Nr.	St. €	ab 10 à
551699-4M	16.77	15.59

Hinweis: Rücknahme von Alt-Batterien und -Akkus siehe conrad.de. Alle Preise zzgl. MwSt.



Über 5 Millionen Produkte auf:  
**conrad.de**

## Gebäudetechnik & Smart Living Alarmtechnik

Sicherheit geht vor. Beim Thema Sicherheit kann es keine Kompromisse geben. Deswegen gibt es bei Conrad Überwachungstechnik von renommierten Marken. Vom einfachen Tür- und Fensterkontakt über Zutrittssysteme bis zur kompletten Alarmanlage mit Videoüberwachung.

Für jede Anwendung finden Sie das Richtige unter:  
**conrad.de/gs**



sygonix®



### WLAN IP-Kompakt-Kamera 1920 x 1080 Pixel Sygonix SY-SCW-800 Außenbereich

- Mit Akku und Solarpanel
- Wasserdicht IP66
- Verbesserte 1080p Tag- und Nachtaufnahmen

**Hinweis:** Speicherkarte nicht im Lieferumfang enthalten.

Best.-Nr.	St. €
2106555-4M	109.24



Lieferumfang

HiLook

### LAN IP-Kompakt-Kamera 2560 x 1920 Pixel HiLook IPC-T65IH-Z hlt651 Außenbereich

- Bis zu 5,0 Megapixel
- Varifokalobjektiv
- Nachtsicht bis zu 30 m

**Hinweis:** Speicherkarte nicht im Lieferumfang.

Best.-Nr.	St. €
1897513-4M	109.24



### LAN, WLAN IP-Bullet-Kamera 1920 x 1080 Pixel ABUS TVIP62561 Außenbereich, Innenbereich

- 2MPx WLAN Kamera für Innen- und Außenbereich
- Full HD-Auflösung bei 25 fps und 115° Blickwinkel
- WDR (120 dB) für mehr Details auch bei Gegenlicht

Best.-Nr.	St. €
2163111-4M	133.62

### Kundenempfehlung:

★★★★★ 4,8 von 5 Sternen

conrad.de · Stand: 28.01.2020

Ei Electronics®  
fire + gas detection



### Ei Electronics Rauchwarnmelder Ei650 inkl. 10 Jahres-Batterie

- Festverbaute 10-Jahres-Lithium-Batterie
- 5-fach Schutz vor Fehlalarmen
- EN14604 und VdS-Zertifiziert

**Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass die Batterie in diesem Gerät fest verbaut ist und nicht getauscht werden kann.

Best.-Nr.	St. €
1307583-4M	18.48



sygonix®

### LCD CCTV Monitor (22"/55.88cm 920x1080p)

- BNC-, VGA- und HDMI-Eingang
- Format 16:9
- Für Dauerbetrieb
- Energieeffizienzklasse: A+ (A++ - E)

Best.-Nr.	St. €
2100156-4M	209.25



## Gebäudetechnik & Smart Living Lichttechnik

Egal, ob es um Außenbeleuchtung wie Außenwandleuchten oder um smarte Beleuchtung geht: Mit genialen Lichtideen von Conrad sorgen Sie immer für ein ansprechendes Ambiente.

Die passenden Leuchtmittel dazu finden Sie auch gleich hier: [conrad.de/licht](http://conrad.de/licht)

**PHILIPS**  
Lighting



WORKS WITH  
amazon alexa  
Google Assistant

### Philips Hue Zwischensteckdose smart plug

- Einbindung nicht smarter Geräte in Hue
- Sofortige Steuerung via Bluetooth®
- Steuerung mit App oder Sprache

**Hinweis:** Bluetooth® ist eine weltweit eingetragene Marke von Bluetooth SIG, Inc.

Best.-Nr.	St. €
2160764-4M	24.37



### LED-Außenwandleuchte 7 W

- 30 warm-weiße LEDs
- Lichtaustritt nach unten sorgt für eine großflächige Ausleuchtung

Best.-Nr.	St. €
1494211-4M	13.44



**PHILIPS**  
Lighting



WORKS WITH  
amazon alexa  
Google Assistant

### Philips Hue LED E27 7W warmweiß Glühlampenform Filament Energieeffizienzklasse: A+ (A++ - E)

- Leuchtfarbe: Warm-Weiß
- Sofortige Steuerung via Bluetooth
- Steuerung mit App oder Sprache

**Hinweis:** Bluetooth® ist eine weltweit eingetragene Marke von Bluetooth SIG, Inc.

Best.-Nr.	St. €	ab 2 à
2160725-4M	16.80	15.80



1818553



1818554

**LEDLENSER**

### Ledlenser Serie MR

- 3 Leuchtstärken und Stroboskop-Funktion
- Homogener Lichtkreis und scharf gebündeltes Fernlicht
- Temperatur Control-System

Best.-Nr.	Lieferumfang	St. €
1818553-4M	M1R · Clip · Gürtelholster · Akku · USB-Kabel · Handschleife · 156 g · 144 h Leuchtdauer · 180 m Leuchtweite · Anleitung	50.42
1818554-4M	M6R · Gürtelholster · Akku · USB-Kabel · Handschleife · 253 g · 192 h Leuchtdauer · 320 m Leuchtweite · Anleitung	70.62 63.01

### Kundenempfehlung:

★★★★★ 4,6 von 5 Sternen  
conrad.de · Stand: 28.01.2020

**PHILIPS**  
Lighting



WORKS WITH  
amazon alexa  
Google Assistant

### Philips Hue Bluetooth® GU10 RGBW 2er Set Energieeffizienzklasse: A+ (A++ - E)

- Leuchtfarbe: RGBW
- Sofortige Steuerung via Bluetooth
- Steuerung mit App oder Sprache

**Hinweis:** Bluetooth® ist eine weltweit eingetragene Marke von Bluetooth SIG, Inc.

Best.-Nr.	St. €	ab 2 à	ab 4 à
2160728-4M	84.03	83.19	82.35



## Akkus, Batterien & Ladegeräte

Batterien und Akkus begleiten uns überall im Alltag. Wir nutzen sie zu Energieversorgung im Büro, in Werkstätten oder unterwegs.

Von der Knopfzelle bis zur Lithium-Batterie oder Powerbank - bietet Conrad alle gängigen Energieversorger und die dazu passenden Ladegeräte.

Informieren Sie sich unter: [conrad.de/bala](http://conrad.de/bala)

Foto: Adobe Stock; seen0001

### Kundenempfehlung:

★★★★★ 4,6 von 5 Sternen

conrad.de · Stand: 28.01.2020



#### Conrad energy Alkaline Batterien, 24er-Set

- 24er-Set
- In praktischer Kartonbox
- Für alle Anwendungen geeignet

Best.-Nr.	Größe	Pckg.	€
650638-4M	Micro (AAA)	<del>8.39</del>	5.88
650640-4M	Mignon (AA)		5.88



650638 650640



650638 05/2019



650638



### Kundenempfehlung:

★★★★★ 4,8 von 5 Sternen

conrad.de · Stand: 28.01.2020



#### Varta Professional Electronics CR 2032 Lithium, 5er-Set

- Hohe Energiedichte und gutes Temperaturverhalten
- Minimale Selbstentladung
- Hochwertige Materialien und innovatives Organic Elektrolyt

Best.-Nr.	Pckg.	€
1590064-4M	<del>5.88</del>	4.20

### Kundenempfehlung:

★★★★★

4,7 von 5 Sternen

conrad.de ·

Stand: 28.01.2020



#### Mignon-Batterien Alkali-Mangan, 24 gratis

- 3 Sets zum Preis von 2 Sets
- 24 Batterien gratis
- In praktischer Kunststoff-Box

Best.-Nr.	Pckg.	€
1424762-4M	<del>25.18</del>	16.79

### Kundenempfehlung:

★★★★★ 4,8 von 5 Sternen

conrad.de · Stand: 28.01.2020

(Intenso)<sup>®</sup>

#### Powerbank Slim S 10000 mAh

- USB-Ausgang und ausklappbares Micro-USB-Kabel
- Platzsparend und leicht
- Flache Bauweise

Best.-Nr.	St.	€
1387339-4M	<del>13.44</del>	12.60



### Kundenempfehlung:

★★★★★

4,6 von 5 Sternen

conrad.de ·

Stand: 28.01.2020



#### Micro-Akkus 1100 mAh NiMH, 12 Stück - 4 gratis

- 3 Sets zum Preis von 2 Sets
- 4 Akkus gratis
- Kapazität 1100 mAh
- Ideal für Hochstromverbraucher
- Leistungstark und langlebig

Best.-Nr.	Pckg.	€
1424760-4M	<del>25.18</del>	16.79

### Kundenempfehlung:

★★★★★ 4,3 von 5 Sternen

conrad.de · Stand: 28.01.2020

**VOLTcraft**

#### Voltcraft Rundzellen-Ladegerät IPC-3

- Für NiCd, NiMH und Li-Ion-Akkus
- Schnelle Akkutest-Funktion
- Ladeströme und Entladeströme einstellbar
- Test- und Refresh-Funktion

Best.-Nr.	St.	€
1403321-4M	<del>46.22</del>	37.81



Alle Informationen zu den Garantiebedingungen finden Sie im Onlineshop unter [volcraft.de/#garantie](http://volcraft.de/#garantie)

## Multimedia

Werfen Sie mit Produkten von Conrad Ihre Kommunikationstechnik auf, die auch extremen Arbeitsbedingungen standhält. Entdecken Sie Outdoor Handys, die z.B. gegen Stöße oder Staub- und Wasserablagerungen geschützt sind und in unserem umfangreichen Zubehör-Sortiment, wie z.B. Headsets oder Kfz-Halterungen ist sicher auch für Sie etwas dabei.

Informieren Sie sich unter: [conrad.de/outdoor-handy](http://conrad.de/outdoor-handy)



Foto: Getty Images; skymeshier

## Gigaset

### Gigaset GX-290 Outdoor Smartphone

- 15,5 cm (6,1") Tageslicht adaptives HD+ V-Notch Display mit Corning Gorilla Glas 3 (1560 x 720 Pixel)
- Langlebiger 6200 mAh Akku mit 9V 2A PE+ Schnellladefunktion über USB Typ-C
- Leistungsstarker Octa-Core Prozessor (2.0 GHz) mit 4G LTE mit VoLTE und VoWiFi
- Dual- / Hybrid-SIM: 2 Nano-SIM-Karten oder 1 Nano-SIM und eine micro-SD Speicherkarte
- Gesichtserkennung und Fingerprint Sensor mit Multi-Funktionen
- Ladefunktion: Bis zu 15W Wireless Charging und über USB Typ-C (USB 2.0)
- IP68 zertifiziert
- USB Typ-C mit On-The-Go Funktion, NFC, Bluetooth 5.0 und WLAN IEEE 802.11 b/g/n 2,4 GHz + 5 GHz
- 32 GB interner Speicher microSD Karte (bis 256 GB)
- Pure Android™ 9.0 Pie



Best.-Nr.	St. €
2150381-4M	247.90



### CAT S52 Outdoor-Smartphone

- Wasserdicht bis 1,5 m Tiefe für 35 Minuten
- MIL-SPEC 810 G und IP 68 zertifiziert
- Beständig gegen Feuchtigkeit und Salznebel
- Vibrationsbeständig: Kategorie 4
- 14.4 cm (5.65") HD+ Display, 1440 x 720 Pixel, 18:9 IPS (mit nassen Fingern und Handschuhen bedienbar)
- Mediathek Helio P35 Octa Core Prozessor (8 x 2.3 GHz)
- 64 GB interner Speicher (Erweiterbar)
- Hauptkamera: Sony 12MP Sensor, f/1.8, 1.4µm, Dual-Pixel PDAF, EIS
- 3100 mAh Li-Ion-Akku mit Schnellladungsunterstützung
- Android™ 9.0 Pie



Best.-Nr.	St. €
2188136-4M	402.53



Bluetooth

### CAT B35 Outdoor-Dual-SIM-Handy

#### Kundenempfehlung:



4,3 von 5 Sternen

conrad.de ·

Stand: 28.01.2020

- 6,09 cm (2,4") Display
- Sturzgeschützt bis 1,8 m Höhe
- Staubgeschützt, stoßfest und wasserdicht (IP68)
- 9,5 Stunden Laufzeit (Gespräch)

Best.-Nr.	St. €
1848414-4M	90.90



### CAT B26 Outdoor-Handy

- 6,09 cm (2,4") QVGA TFT Display, 240 x 320
- IP68 Zertifizierung
- Staubdicht, stoßfest und wasserdicht (bis zu 1,2 m/max. 35 min)
- Sturzgeschützt bis 1,8 m Höhe
- UKW-Radio und Mediaplayer

Best.-Nr.	St. €
2181362-4M	49.-



### Gleich mitbestellen

#### plantronics

#### Plantronics Voyager Legend

- Tasten zum Ein-/Ausschalten, Stummschalten und zur Lautstärkeregelung
- Dreistufige WindSmart®-Technologie
- Sprachbefehle und andere Funktionen



#### Kundenempfehlung:



4,9 von 5 Sternen

conrad.de ·

Stand: 28.01.2020

Best.-Nr.	St. €
401657-4M	55.-

#### renkforce HC-32 Kfz-Halter für Smartphones mit ca. 3,5" bis 6.8" (58-85 mm) Bildschirmdiagonale

- Problemlose Einhandbedienung
- Leichtes, modernes und kompaktes Design
- Passend für nahezu alle Smartphones



Best.-Nr.	St. €
1233050-4M	8.-



## Computer, Büro & Multimedia

### Mac-Book, iPad & Zubehör

Kaufen Sie ohne Komplikationen auf Lieferschein ein und profitieren Sie von unserer 36 Monate-Langzeit-Garantie, der unverbindlichen Produktreservierung für 7 Tage oder Frei-Haus-Lieferung für nicht vorrätige Produkte.

Mehr Infos unter: [conrad.de/businesskarte](https://www.conrad.de/businesskarte)

Foto: Getty Images; Westend61



2202842

#### Das 16" (40,65 cm) MacBook Pro. MacBook Pro. Das leistungsstärkste MacBook von allen.

Auf dem MacBook Pro mit seinem größeren 16" (40,65 cm) Retina Display mit besserer Auflösung und Unterstützung für Millionen von Farben siehst du mehr von allem. Nutze die Leistung der 6-Core und 8-Core Prozessoren und AMD Radeon Pro 5000M Series Grafik mit bis zu 8 GB GDDR6 Grafikspeicher zusammen mit einem optimierten Wärmemanagement für unglaubliche Performance. Es kommt mit bis zu 64 GB 2666 MHz Arbeitsspeicher und bis zu 8 TB Speicherplatz. Touch ID und Touch Bar. Und Batterie für den ganzen Tag. Das MacBook Pro wurde für professionelle Nutzer entwickelt, denen die Performance am wichtigsten ist. Es gibt dir die Leistung, um alles zu schaffen, was immer du bist.

Best.-Nr.	Prozessor Taktfrequenz	Grafikprozessor	Kapazität	Farbe	St. €
2202842-4M	2.6 GHz	5300	512 GB	Spacegrau	2184.04
2202843-4M	2.3 GHz	5500	1 TB	Spacegrau	2520.17



#### iPad. Produktiv. Ganz einfach.

Sei kreativ, lerne, arbeite und spiele wie nie zuvor auf dem beeindruckenden 25.91 cm (10,2") Retina Display. Unterstützung für das SmartKeyboard und den ApplePencil. Über eine Million Apps im AppStore, inklusive Apple Arcade Spielen.

Best.-Nr.	Variante	Speicherkapazität	Farbe	St. €
2178117-4M	WiFi + Cellular	32 GB	Spacegrau	419.33
2178120-4M	WiFi + Cellular	128 GB	Spacegrau	436.13

#### Gleich mitbestellen

##### renkforce 3-in-1 Micro-USB/Lightning/USB-C™ Lade- & Sync-Kabel 1 m



- Zum Laden und Synchronisieren von Geräten mit Micro-USB, USB-C™ und Lightning-Anschluss
- Ideal als Zweit- oder Ersatzkabel
- Elegantes und robustes Aluminiumgehäuse
- Stoffummantelung



Best.-Nr.	Pckg. €
1687988-4M	19.74 17.51

##### renkforce SuperSoft Apple Lightning Kabelroller für iPod/iPad/iPhone 0,8 m



- Ideal für den mobilen Einsatz - Hochflexibel und platzsparende Aufbewahrung
- Zum Laden und Synchronisieren von iPad, iPod und iPhone mit Lightning-Anschluss



Best.-Nr.	Pckg. €
1688020-4M	12.76 11.51



Windows 10



**Lenovo**

**V145 Notebook 39.6 cm (15.6 Zoll)**

- Brillantes, entspiegeltes HD-Display 1366 x 768 Pixel
- AMD A4-9125 Prozessor (2 x 2.3 GHz / max. 2.6 GHz)
- Integrierte AMD Radeon R3 Grafik
- 8 GB DDR4-SDRAM, 128 GB SSD
- SuperMulti-DVD-Brenner
- 4in1-Speicherkartenleser
- Gigabit-LAN, WLAN 801.11ac
- Windows® 10 Home

Best.-Nr.	St. €
2228150-4M	251.26

**Gleich mitbestellen**



**Lenovo**

**Essential Topload Case 39.6 cm (15.6 Zoll) Schwarz**

- Geräumige Taschen auf der Vorderseite zur Aufbewahrung des Netzteils und von persönlichen Gegenständen
- Ergonomischer Schultergurt und gepolsterte Tragegriffe
- Transportgurt ermöglicht Befestigung der Tasche z. B. an Trolleys zur leichten Handhabung auf Reisen
- Taschen zur Aufbewahrung von Stiften, Dokumenten und weiterem Zubehör
- Passend für alle Notebooks bis zu einer Display-Größe bis 39,6 cm (15,6 Zoll)

Best.-Nr.	St. €
1836852-4M	21.-



**USB-C™ Docking Station (11-in-1)**

- Hochwertige USB-C™-Zentrale für PCs, Notebooks und MacBooks mit USB-C™-Schnittstelle
- 3 x USB 3.0-Anschluss für schnellen Datentransfer
- Gigabit Ethernet mit 10/100/1000 MBit/s
- Anschluss von bis zu 2 Displays möglich
- Auflösungen bis zu 3840 x 2160 Pixel über HDMI™/Mini DisplayPort™
- 2 x Speicherkartenleser für SD, microSD
- Audioausgang 3.5 mm Klinke

Best.-Nr.	St. €
2112722-4M	84.03



**Panther Tab 10**

- Brillantes 25.7 cm (10.1") IPS-Multitouch-Display (1280 x 800 Pixel)
- Intel® Atom® x5 Z8350 Prozessor (4 x 1.44 GHz / max. 1.92 GHz)
- 4 GB DDR3-RAM
- Speicherkapazität 64 GB eMMC
- Integrierte HD-Webcam und Kartenleser (SD/SDHC/SDXC)
- Schnelles WLAN 802.11b/g/n, Bluetooth® 4.0
- Windows® 10 Pro

Best.-Nr.	St. €
2206363-4M	218.41



**NEO J50C-4 Mini-PC**

- Intel® Pentium® Silver J5005 Prozessor (4 x 1.5 GHz / max. 2.8 GHz)
- 64 GB eMMC Speicher / 4 GB Arbeitsspeicher
- Intel HD Graphics 605 Grafik
- HDMI®, Mini DisplayPort®, USB-C™, 3 x USB 3.0
- Gigabit LAN, WLAN 802.11 b/g/n, Bluetooth® 4.1
- Windows® 10 Pro
- Inkl. VESA-Halterung zur Montage an Monitor oder TV

Best.-Nr.	St. €
2183214-4M	289.92



Anwendungsbeispiel

Hinweis: Rücknahme von Alt-Batterien und -Akkus siehe conrad.de. Alle Preise zzgl. MwSt.



Über 5 Millionen Produkte auf: **conrad.de**

## Computer & Büro

### Monitore, PC-Komponenten & Netzwerk

In unserem großen Sortiment finden Sie alles, was Ihren Büroalltag erleichtert. Unser Angebot wird von unseren Produktexperten fortlaufend erweitert und z.B. auf die speziellen Bedarfe aus den Bereichen Computertechnik, PC-Aufrüstung, Multimedia, Netzwerk- und Speichertechnik abgestimmt. Ob Tablets, Desktop-Computer, Speichermedien, WLAN, LAN oder Telefontechnik - bei Conrad bekommen Sie alles rund um Ihr Büro von namhaften Herstellern inklusive Zubehör und Peripheriegeräten.

Klicken Sie rein unter: [conrad.de/bim](http://conrad.de/bim)



Foto: Getty Images; Jackal Pan



Je nach Anwendung bequem zwischen Quer- und Hochformat wechseln

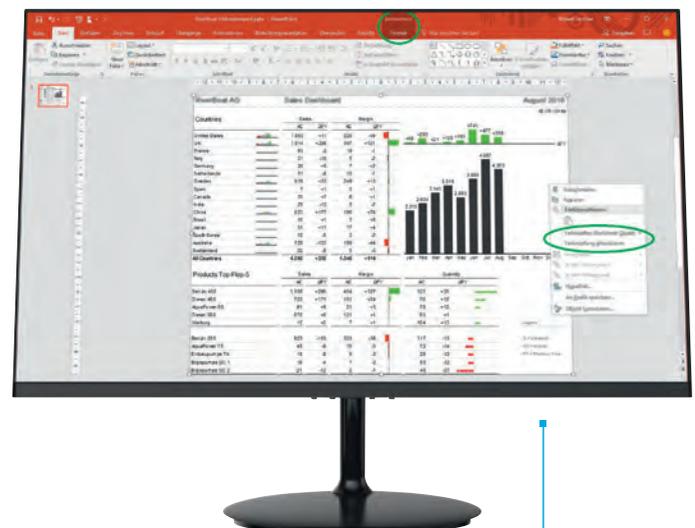


#### HP EliteDisplay E243i LED-Monitor

- Bild diagonale 61 cm (24 Zoll), 1920 x 1200 Pixel
- Reaktionszeit: 5 ms
- Energieeffizienzklasse: A (A++ - E)
- Schnittstellen: HDMI™, DisplayPort, VGA, USB 3.0
- Drehbar auf Hochformat (Pivot), Höhenverstellbar, Neigbar, Schwenkbar
- Schmäler Rahmen - Ideal für Arbeitsplätze mit mehreren Monitoren

**Preis Stand: 28.01.2020**

Best.-Nr.	St. €
1619823-4M	189.07

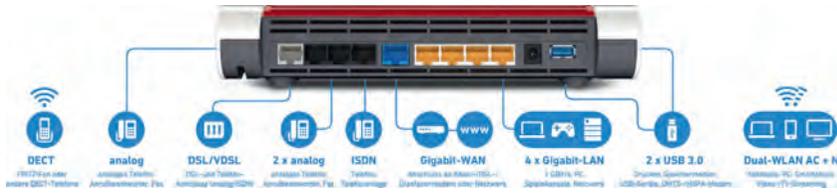


## DENVER

#### Denver MLE-2401 LED-Monitor

- Bild diagonale 59.9 cm (23.6 Zoll) , 1920 x 1080 Pixel
- Reaktionszeit: 5 ms
- Energieeffizienzklasse: A (A++ - E)
- Schnittstellen: HDMI™, VGA, Kopfhörer (3.5 mm Klinke)
- Schmäler Rahmen - Ideal für Arbeitsplätze mit mehreren Monitoren

Best.-Nr.	St. €
2127362-4M	74.79



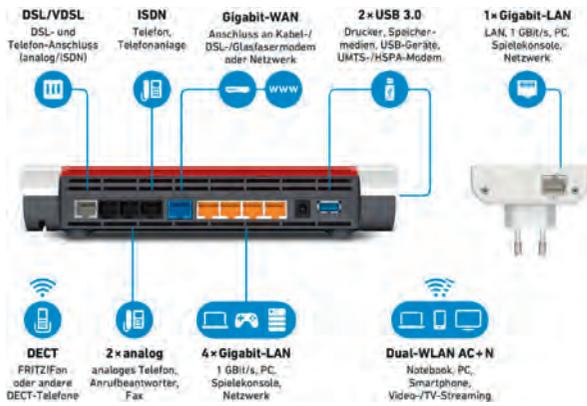
**Kundenempfehlung:**  
 ★★★★★ 4,9 von 5 Sternen  
 conrad.de · Stand: 28.01.2020

**AVM Fritz!Box 7590**

- WLAN-Router mit bis zu 2.533 MBit/s
- Schnelles Internet dank VDSL- oder ADSL-Anschluss
- Intelligentes WLAN mit 4x4 Multi-User MIMO für flexible Einbindung von vielen mobilen Geräten gleichzeitig, unterstützt WLAN-Mesh
- WLAN-Unterstützung für 2,4-GHz- und 5-GHz-Verbindungen gleichzeitig

**Hinweis:** Dieses Angebot gilt nicht für Wiederverkäufer!

Best.-Nr.	St. €
1561803-4M	<del>172,26</del> 168,06



**Kundenempfehlung:**  
 ★★★★★ 4,7 von 5 Sternen  
 conrad.de · Stand: 28.01.2020



**AVM Fritz!Mesh Set 7590 + 1750E**

- Mehr WLAN in jedem Raum
- Ein WLAN- Netzwerk für alle Geräte
- Intelligentes WLAN-System für besten Empfang
- Komfortable Bedienung und smarte Apps
- Einfach und flexibel erweiterbar
- DSL, Telefonie und Smart Home an Bord

**Hinweis:** Dieses Angebot gilt nicht für Wiederverkäufer!

Best.-Nr.	St. €
1717860-4M	210,08



**Kundenempfehlung:**  
 ★★★★★ 4,1 von 5 Sternen  
 conrad.de · Stand: 28.01.2020



**renkforce Metall Netzwerk Switches mit USB Stromversorgung**

- Perfekte Abschirmung - dank Metallgehäuse
- Schaltet sich mit dem Notebook, TV etc. ein und aus
- Stromversorgung ausschließlich über USB

Best.-Nr.	Typ	Anzahl 10/100 MBit/s Ports	10/100/1000 MBit/s Ports	Übertragungsrate	St. €
1423415-4M	RF-4270245		4 x	1 GBit/s	<del>34,45</del> 31,70
1483811-4M	RF-4451433	5 x		100 MBit/s	<del>19,32</del> 17,65
1483812-4M	RF-4451436	8 x		100 MBit/s	<del>22,68</del> 22,68



1483811



Über 5 Millionen Produkte auf: **conrad.de**

## Computer & Büro Drucker, Scanner & Kabel

Das große Sortiment im Bereich Computer & Büro schafft neue Möglichkeiten in Ihrem Büroalltag. Vom Drucker über Barcode-Scanner, Aktenvernichter, Beschriftungsgeräten bis zu Laminiergeräten - bei Conrad finden Sie alles, was den Büroalltag erleichtert. Und das passende Zubehör gibt's gleich mit dazu...

Informieren Sie sich unter: [conrad.de/bim](http://conrad.de/bim)

Foto: Fotolia; Pieter Bollen



### OfficeJet 200 Mobildrucker mit WLAN

- Robuster, kompakter Drucker für bequemes Drucken an jedem Ort
- Inkl. leistungsfähigem Akkupack für netzunabhängiges Drucken
- HP Fast Charge Technologie lädt ausgeschalteten Drucker innerhalb 90 Minuten wieder auf
- Nahezu geräuschloser Betrieb
- 5 cm Mono-Grafikdisplay mit hoher Auflösung
- Kabelloses Drucken vom Laptop oder mobilen Geräten
- HP Auto Wireless Connect für einfache Einrichtung der kabellosen Verbindung

**Hinweis:** Druckerkabel nicht im Lieferumfang des Herstellers! Bitte gleich mitbestellen!

Best.-Nr.	St. €
1456279-4M	180.67

### Kundenempfehlung:

★★★★★ **4,9 von 5 Sternen**  
conrad.de · Stand: 28.01.2020



### P-touch D600VP Beschriftungsgerät im Koffer-Set

- Professionelle Beschriftung im Innen- und Außenbereich
- Für TZe-Bänder von 3,5 - 24 mm Breite
- Mit USB-Schnittstelle Layouts am PC gestalten und ausdrucken
- Automatische Schneideeinheit
- Inklusive Schriftbandkassette, USB-Kabel, Netzadapter und Koffer

Best.-Nr.	St. €
1314208-4M	73.95



### 1D Barcode-Scanner LS6300E, Laser, Schwarz, USB-Kit mit Standfuß

- Kabelgebundener Laserscanner
- Ergonomisches, robustes Gehäuse
- Flexible Anwendung (Hand/stationär) dank mitgeliefertem Standfuß und Autosense-Technologie
- Schnelles und zuverlässiges Lesen mit bis zu 100 Scans pro Sekunde bei bis zu 500 mm Reichweite
- Für alle gängigen 1D-Barcodes wie EAN, UPC, GS1 Databar u.a.
- Lesebestätigung per LED und Signalton

Best.-Nr.	St. €
884151-4M	67.22 63.-



### 1D Barcode-Scanner CR6307A, CCD, Schwarz, USB-Kit

- Kabelgebundener 1D-CCD-Barcodescanner
- Ergonomisches, robustes Gehäuse
- Ideal für Einzelhandel, Gesundheitswesen, Bestands-Management u.a.
- Schnelles und zuverlässiges Lesen mit bis zu 300 Scans pro Sekunde bei bis zu 600 mm Reichweite
- Erkennt alle gängigen 1D-Barcodes inkl. UPC, EAN, GS1 DataBar und viele mehr
- Lesebestätigung per LED und Signalton

Best.-Nr.	St. €
1232059-4M	50.42 47.80



### Gleich mitbestellen

#### Kundenempfehlung:

★★★★★  
**4,4 von 5 Sternen**  
conrad.de ·  
Stand: 28.01.2020



### HP 62 Druckerpatrone Schwarz C2P04AE Original

- Original HP-Markenpatrone für optimale Druckqualität

Best.-Nr.	St. €
1275855-4M	15.96

#### Kundenempfehlung:

★★★★★  
**4,7 von 5 Sternen**  
conrad.de ·  
Stand: 28.01.2020



### USB 2.0-Anschlusskabel A/B

- Hochwertiges USB-Kabel für Geräteanschluss (z.B. Drucker)

Best.-Nr.	St. €	ab 5 à
972030-4M	6.55	6.22





**Adapterkabel DisplayPort auf HDMI, 4K-fähig, 3 m**

- Unterstützt DisplayPort- und HDMI-Auflösungen: 3840x2160 60Hz 4:2:0 8bit, 3840x2160 30Hz 4:4:4 8bit, 3840x2160 30Hz 4:4:4 12bit
- Unterstützt HDCP, DPCP, Full HD 1080p und 3D
- Unterstützt unkomprimiertes Audio (LPCM), sowie DTS, Dolby Digital, DTS-HD, Dolby True HD
- Elektronisches Konverterkabel mit Elektronik im HDMI-Stecker, konvertiert nur in der angegebenen Richtung!

Best.-Nr.	St. €
1837413-4M	15.12



**Glasfaser-DisplayPort-Kabel, 8K-fähig, 10 m**

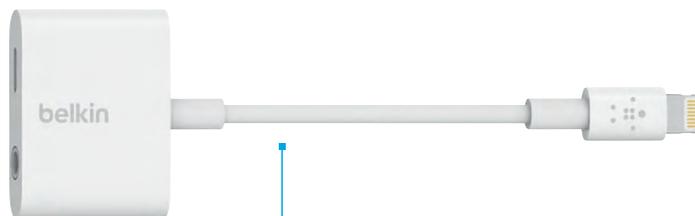
- Unterstützt Auflösungen bis zu 8K/60Hz oder 4K/120Hz.
- Unterstützt eine Bandbreite von 32,4 Gbps
- Extrem widerstandsfähig gegen elektromagnetische Störungen

Best.-Nr.	St. €
2142881-4M	113.44



Lieferung ohne Smartphone & Kopfhörer

Anwendungsbeispiel



**RockStar™ Lightning Lade- und Audio-Adapter-Kabel**

- Gleichzeitig aufladen und Musik abspielen
- Einzigartiges Design für optimales Laden und erstklassigen Klang
- Unterstützt das Synchronisieren von Daten mit Ihrem Laptop
- Made for iPhone (MFi-Zertifikat), entspricht den Spezifikationen von Apple

**Systemvoraussetzungen:** Alle Geräte mit dem Betriebssystem iOS 9 oder höher.

Best.-Nr.	St. €
1613431-4M	29.41



Anwendungsbeispiel

**Kundenempfehlung:**  
★★★★★ 4,9 von 5 Sternen  
conrad.de · Stand: 28.01.2020



Made for iPhone | iPad | iPod



**Lightning Anschlusskabel für Apple iPod/iPad/iPhone 3 m**

- Zum Laden und Synchronisieren von iPad, iPod und iPhone mit Lightning-Anschluss
- Ideal als Zweit- oder Ersatzkabel
- Elegantes und robustes Aluminiumgehäuse
- Hochwertig mit Stoffummantelung

Best.-Nr.	St. €	ab 5 à	ab 10 à
1561322-4M	21.42	20.75	19.66

Hinweis: Rücknahme von Alt-Batterien und -Akkus siehe conrad.de.  
Hinweis: HDMI® ist eine eingetragene Marke der HDMI Licensing L.L.C.



**Aktives, optisches HDMI® 2.0 Kabel, Hybrid, Geeignet für HDR 4K 60Hz, 50 m**

- Konform zur HDMI®-Spezifikation Version 2.0b und Kategorie 2 (600 MHz Taktfrequenz)
- Vergoldete Anschlüsse für maximale Leitfähigkeit
- Unterstützt UHD TV-Auflösungen von bis zu 4096x2160p @ 60Hz
- Unterstützt 3D-Auflösungen von bis zu 1080p Full HD @ 120Hz
- Gesamtdatenbandbreite von 18 Gbps
- Unterstützt Dolby® True HD, DTS-HD Master Audio
- Halogenfrei und ohne EMI / RFI-Emission
- Unterstützung für HDR / HDCP / EDID / CEC / DDC
- Plug and Play, keine Treibersoftware erforderlich
- Unidirektional

**Hinweis:** Abwärtskompatibel zu anderen HDMI®-Versionen

Best.-Nr.	St. €
2102059-4M	210.08



Über 5 Millionen Produkte auf: **conrad.de**

## Computer, Büro & Multimedia Storage

Unser umfangreiches Speichermedien-Sortiment bietet für Sie optimale Möglichkeiten Ihre Daten zu speichern und zu schützen. Und auch für Peripherie-Geräte ist Conrad Ihr idealer Partner.

Informieren Sie sich unter: [conrad.de/bim](http://conrad.de/bim)

Foto: Adobe Stock; methaphium



### DiskStation DS120j NAS-Server-Gehäuse

- Eine benutzerfreundliche, persönliche CloudSpeicherlösung mit 1 Einschub für NAS-Einsteiger
- Geräteübergreifende Dateifreigabe- und Synchronisierungsplattform
- Zuverlässiger Begleiter für die Sicherung von Computern für Windows®/macOS® sowie Fotos von Mobilgeräten
- Unterwegs jederzeit auf Ihre Dateien zugreifen, mit mobilen Apps für iOS und Android™

**Systemvoraussetzungen:** Windows 7 oder höher, Mac OS X® 10.11 oder höher.

**Preis Stand: 28.01.2020**

Best.-Nr.	St. €
2194211-4M	109.24



## logitech

### MX Keys Bluetooth- & Wireless-Tastatur, Graphit, QWERTZ

- Tippen mit perfektem Anschlag
- Easy-Switch - Geräte- und Betriebssystem-übergreifend verwendbar
- Intelligente Hintergrundbeleuchtung
- Bis zu 10 Meter Funkreichweite

Best.-Nr.	St. €
2179554-4M	92.43

## logitech

### MX Master 3 Advanced Bluetooth-/Wireless-Maus

- Superschnelles, elektromagnetisches Magspeed-Mausrad
- 4000 DPI Darkfield-Sensor - Selbst auf Glasoberflächen verwendbar
- Bis zu 3 Geräte über Bluetooth® oder Unifying verbinden
- Bequeme, ergonomische Form
- Bis zu 70 Tage Batterielaufdauer mit Schnellladung



2176158



2176157

Best.-Nr.	Farbe	St. €
2176157-4M	Graphit	80.67
2176158-4M	Grau	80.67

### Kundenempfehlung:

★★★★★ 4,7 von 5 Sternen  
conrad.de · Stand: 28.01.2020



## Western Digital.

### WD RED™ - Interne Festplatte 8,9 cm (3.5") für NAS-Systeme

- 14 TB Speicherkapazität
- 5400 U/min und 512 MB Cache
- SATA-III Schnittstelle
- 24h Dauerbetrieb

Hinweis: Abb. kann vom Original abweichen.

**Preis Stand: 28.01.2020**

Best.-Nr.	St. €
2197256-4M	494.96



### Signature-Set DTU1141B - Stift-Display

- Wacom Stift-Display inkl. Software sign pro PDF für elektronische Unterschriften
- Ideal zur Nutzung papierloser Workflows
- Ermöglicht sicheres, elektronisches Unterschreiben
- Handschriftliche Bearbeitung und Kommentierung von PDFs

**Systemvoraussetzungen:** Windows: 10/8.1/7 (32-Bit, 64-Bit) · Mac: OSX 10.11 oder später.

Best.-Nr.	St. €
2202776-4M	419.13



## SanDisk

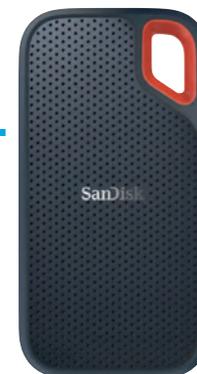
### Kundenempfehlung:

★★★★★ 4,8 von 5 Sternen  
conrad.de · Stand: 28.01.2020

### SanDisk SSD Extreme® Portable USB 3.1 Typ-C Schwarz

- Schnelle Datenübertragungen mit Lesegeschwindigkeiten von bis zu 550MB/s
- Sparen Sie wertvolle Zeit und übertragen Sie hochauflösende Fotos und Videos jetzt noch schneller
- Robust, wasser- und staubdicht (Schutzklasse IP55)
- Stoßbeständiger Solid-State-Kern für längere Haltbarkeit

Best.-Nr.	Speicherkapazität	St. €
1650634-4M	500 GB	77.31
1650635-4M	1 TB	138.65



1650634