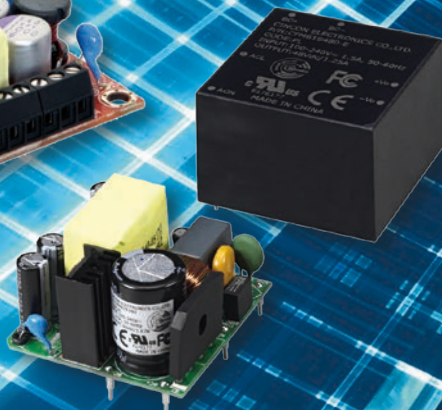
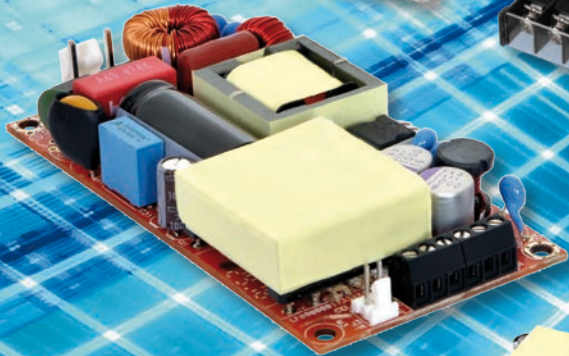
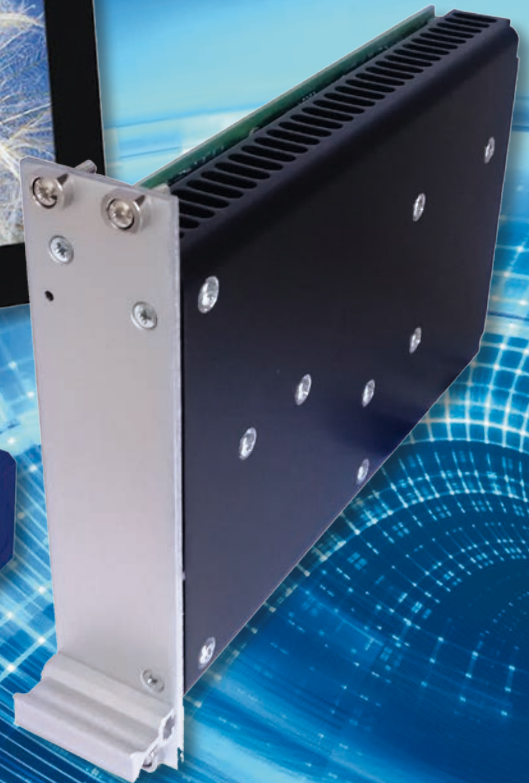


# Auswahl aus unserem aktuellen Verkaufssortiment

# 19/01



**ALTRAC AG**  
Ihr Partner für  
Stromversorgungen  
und Displays  
[altrac.ch](http://altrac.ch)

# DC/DC-WANDLER

## COSEL

Innovative Power Solutions since 1967

COSEL wurde im Jahr 1967 in Toyama, Japan, gegründet und ist ein führender Hersteller im Bereich äusserst zuverlässiger und langlebiger AC/DC-Stromversorgungen, DC/DC-Wandler und EMV-Filter. Das Motto von COSEL ist, seine Kunden weltweit mit immer neuen, innovativen Produkten zu versorgen, ohne die bewährten, in Langzeitprojekten laufenden Serien abzukündigen. COSEL bietet Power für Industrie, Robotics, Laser, Gebäudeautomation, Kommunikation, Infrastruktur, Bühnenbeleuchtung, Energie- und Medizinanwendungen. Der Leistungsbereich umfasst 1 W bis 10 kW. Die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit aller Produkte wird mit 5-10 Jahren Herstellergarantie ausgewiesen.

### STÄRKEN

- AC/DC-Stromversorgungen:
  - Open Frame
  - Panel Mount
  - DIN-RAIL
  - Modular konfigurierbar
  - Power-Module mit PFC
- DC/DC-Wandler isoliert:
  - Power-Module
  - Open Frame
  - DIN-Rail
  - DIL, SMD, SIL, Brick
- DC/DC-Wandler nicht isoliert
  - POL

### SERIE MGFS/MGFW40

- ▶ Gehäuse Messing vernickelt, H = 9.9 mm, sechseckig geschirmt, vollständig vergossen
- ▶ Eingangsspannungsbereiche (zulässige Überspannungen)
  - 4.5 ... 13 VDC (15 V, 100 ms max.)
  - 9... 36 VDC (50 V, 100 ms max.)
  - 18 ... 76 VDC (100 v, 100 ms max.)
- ▶ Ausgangsspannungen 3.3, 5, 12, 15, ±12 oder 24, ±15 oder 30 VDC
- ▶ Remote ON/OFF in neg. oder pos. Logik
- ▶ Temperaturbereich -40 ... +85 °C (mit Derating)
- ▶ Einsatzhöhe bis 3000 m
- ▶ Option: Weglassen der Koppelkapazität zur Erhöhung des Überspannungsschutzes
- ▶ Enthalten keine Aluminium- und Tantalkondensatoren
- ▶ Ausfallrate <30 Stk./Million (ppm)
- ▶ Zertifiziert nach IEC 60950-1 und IEC 62368-1



40 Watt  
im 1" x 1"  
Gehäuse!

Herstellergarantie  
10 Jahre!

### SERIE CHS 60-700W



60 W  
19.05 x 23.36 mm

500 W  
36.8 x 58.4 mm

- ▶ Ultrakompakt
- ▶ Leistungen 60 W, 80 W, 120 W, 200 W, 300 W, 380 W, 400 W, 500 W, 700 W
- ▶ Eingangsspannungsbereiche 18 ... 36 VDC, 36 ... 76 VDC
- ▶ Ausgangsspannungen 3.3, 5, 10, 12, 15 VDC
- ▶ Kühlung Umluft oder Ableitung
- ▶ Wirkungsgrad bis 95 %
- ▶ Temperaturbereich -40 ... +85 °C (mit Derating)
- ▶ Remote ON/OFF
- ▶ PMBus Interface erhältlich für 300 W, 400 W und 500 W
- ▶ Herstellergarantie 5 Jahre
- ▶ Zertifiziert nach IEC 60950-1 und IEC 62368-1

## Robuste DC/DC-Wandler für Bahn und Transport

### COMPACTPCI – DC/DC-WANDLER

Für CompactPCI (Serial) bietet AUTRONIC seit Jahren die passende Stromversorgung an, geht nun aber mit dem 120 W DC/DC-Wandler HEC120-5W neue Wege. Im Vergleich zum Vorgänger deckt der neue Wandler den kompletten Eingangsbereich zwischen 14.4 V und 154 V ab, bisher waren dazu mindestens zwei Geräte notwendig. Der robuste Wandler wurde speziell für den Einsatz in der Bahntechnik (EN 50155) und raue mobile Umgebungen entwickelt und eignet sich deshalb hervorragend für anspruchsvolle cPCI- und cPCI-Serial-Anwendungen wie Board-PCs.

Die Variabilität der Ausgänge ist ein besonderes Merkmal des Wandlers.

Zur Verfügung stehen 5 Ausgänge mit 3.3 V, 5 V,  $\pm 12$  V und eine Standby-Hilfsspannung mit 5 V. Je nach Anforderung steht die Gesamtleistung auch über den 5 V- oder 12 V-Ausgang alleine zur Verfügung. Damit besteht die Möglichkeit, den HEC120 auch für CompactPCI-Serial-Anwendungen einzusetzen.

Der Wirkungsgrad konnte von 83 % auf bis zu 91 % angehoben werden, somit ist der konvektionsgekühlte Wandler thermisch perfekt aufgestellt und hat damit ein Alleinstellungsmerkmal im Markt. Der neue DC/DC-Wandler leistet volle 120 W im Temperaturbereich von -40 bis +85 °C ohne Leistungsverluste und ohne Derating. Erfreulich ist, dass die Technik auf eine Breite von nur 6 TE (Vormodell 8 TE) untergebracht wurde.

Der galvanisch getrennte DC/DC-Wandler bringt von Hause aus viele Features mit, z.B. aktive Einschaltstrombegrenzung und Verpolschutz, Temperatur-, Überstrom- und Überspannungsschutz, Parallel- und Redundanzschaltbarkeit mit integrierten O-Ring-Kontrollern, 10 ms Netzausfallüberbrückung und erhöhte Isolationsfestigkeit. Der HEC120 ist leerlaufsicher und dauerkurzschlussfest. Das Design-In der Plug-and-Play-Geräte wird damit wirksam unterstützt, indem alle bahnspezifischen EMV-Kriterien nach EN 50121-3-2 ohne zusätzliche Komponenten eingehalten werden. Mehr noch, Surge und leitungsgebundene Störaussendung erreichen sogar noch höhere Anforderungen. Die Leiterplatte wurde sorgfältig nach der aktuellen Brandschutznorm EN 45545-2 (R25) ausgewählt.

Der neue Wandler steht ab sofort zur Verfügung.

### Die Highlights der DC/DC-Wandler von AUTRONIC im Überblick

- ▶ Leistungsklasse 3 W bis mehrere 100 W
- ▶ Weite Eingangsbereiche: 14.4-154 VDC, 66-154 VDC
- ▶ Einzel- oder Mehrfachausgang
- ▶ Auch Versionen für Wandmontage
- ▶ Abschalten bei Übertemperatur
- ▶ Dauerkurzschlussfestigkeit
- ▶ Unempfindlich gegen mechanische Beanspruchungen
- ▶ Aktive Einschaltstrombegrenzung
- ▶ Netzausfallüberbrückung >10 ms (S2)
- ▶ Brandschutz EN 45445-2, R25, R24
- ▶ Temperaturbereiche: -40 bis +85 °C
- ▶ Einhaltung der europäischen Bahnnorm EN 50155 und 50121-3-2 (EMV) ohne externe Komponenten



Die 1973 gegründete AUTRONIC im schwäbischen Sachsenheim ist der starke Partner, wenn es um leistungsfähige Elektronik in anspruchsvollen Einsatzbereichen geht. Seit über 45 Jahren wird, neben über 450 Standardprodukten, das ganze Fachwissen eingesetzt, um kundenspezifische DC/DC-Wandler, DC/AC-Wandler, AC/DC-Wandler, Ladegeräte und elektronische Baugruppen zu entwickeln und zu produzieren, die höchste Anforderungen und individuelle Vorstellungen perfekt erfüllen. Ihre Wünsche werden in gewohnter Spitzenqualität auch für kleine und mittlere Serien angeboten, schnell und kostengünstig. Zudem steht AUTRONIC ihren Kunden auch als Auftragsfertiger von der Entwicklung über die Produktion bis zur Reparatur als kompetenter Partner zur Seite.

### STÄRKEN

- DC/DC- und AC/DC-Stromversorgungen kundenspezifisch
- Für Bahn und Fahrzeuge
- Auftragsfertigung (EMS)

### EINSATZMÖGLICHKEITEN

- Funkmodule und -systeme
- Datenlogger/Rekorder
- Displays
- Informationssysteme
- Geschwindigkeitskontrolle
- Achsenzähler
- Traktionskonverter
- Feuerbekämpfungssysteme
- Repeater & Switches
- Brennstoffzellen
- cPCI-Systeme

# STROMVERSORGUNGEN



ARTESYN Produkte helfen, bei verschiedenen Applikationen, wie z.B. fix installierten oder portablen LED-Lichtsystemen, Verbesserungen in Form von grösserer Funktionalität, höhere Effizienz und Zuverlässigkeit, kleinere Bauformen, bessere Ausregelung, IP65-Schutz und mechanisch unempfindliches Design einzubringen. Die AC-DC- und DC-DC-Power-Produkte werden eingesetzt in netz- und batterieversorgten LED-Systemen und decken eine Vielfalt von Lichttechnologien für LED, Halogen und Metal Halide ab. Diese Stromversorgungen sind zusätzlich zugelassen und ausgelegt für medizinische Anwendungen (60601) und Halbleitersysteme (SEMI F47)

## STÄRKEN

- Bis 1000 VDC Ausgang
- Kostenoptimiert
- Zuverlässig
- Hohe Effizienz
- Skalierbar
- IP-Ratings verfügbar
- Medizinische Zulassung
- Sehr flexibel einsetzbar
- Einfach ansteuerbar
- Web GUI verfügbar
- 250 W bis 100 kW
- iHP mit SEMI F47
- iHP12 in 12 kW (4-Slot)  
Masse: 502 x 447 x 132.5 mm
- iHP24 in 24 kW (8-Slot)  
Masse: 752 x 447 x 132.5 mm
- Medical-Zulassungen nach EN 60601-1 und Industriestandard EN 60950, auch für UL, CSA, CAN zugelassen mit CB-Zertifikat und Report

## KOSTENOPTIMIERUNGSPUNKT STROMVERSORGUNG IN GEWÄCHSHÄUSERN

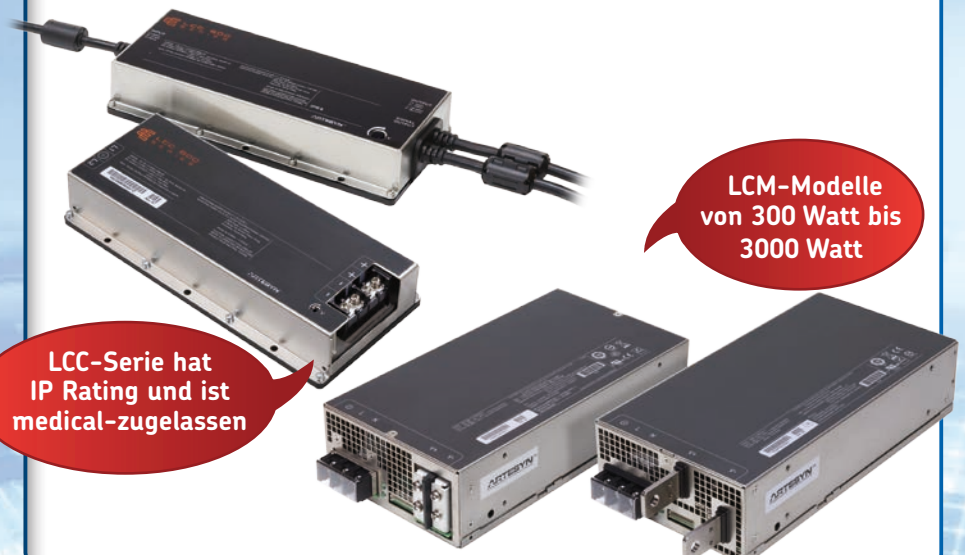


ARTESYN Embedded Technologies hat den Fokus beim Entwickeln von neuen Stromversorgungen für Gewächshäuser und Pflanzenfarmen bewusst auf die Minimierung des Stromverbrauchs, Installationskostenreduktion und Kühlkostenoptimierung ausgelegt.

Zur Auswahl stehen verschiedene Leistungsklassen und Optionen von 250 W bis Megawatt in den Versionen ohne Lüfter/konvektionsgekühlt, IP-klassifiziert bis zu grossen, externen Powersystemen ideal für Gewächshäuser und andere leistungsintensive DC-Verbraucher.

Für grosse Pflanzenfarmen/Gewächshäuser ist die Verwendung von einzeln angesteuerten Leuchten nicht effizient. Die Anforderungen an verschiedene Kontrollsysteme an jeder Lampe und die benötigten zusätzlichen Verkabelungen dazu verteuern die Installation erheblich. Auch das benötigte thermische Management (Klimaanlage) ist ein Resultat der kollektiven Verlustleistung von all den einzelnen LED-Treibern, die auch die Energieversorgungskosten hochhalten.

Die Verwendung einer grossen Versorgungsquelle ausserhalb der kontrollierten Wachstumszonen, die alle Leuchten direkt versorgen kann, wird helfen die einzelnen LED-Treiber zu eliminieren und die damit verbundenen Kosten zu minimieren.

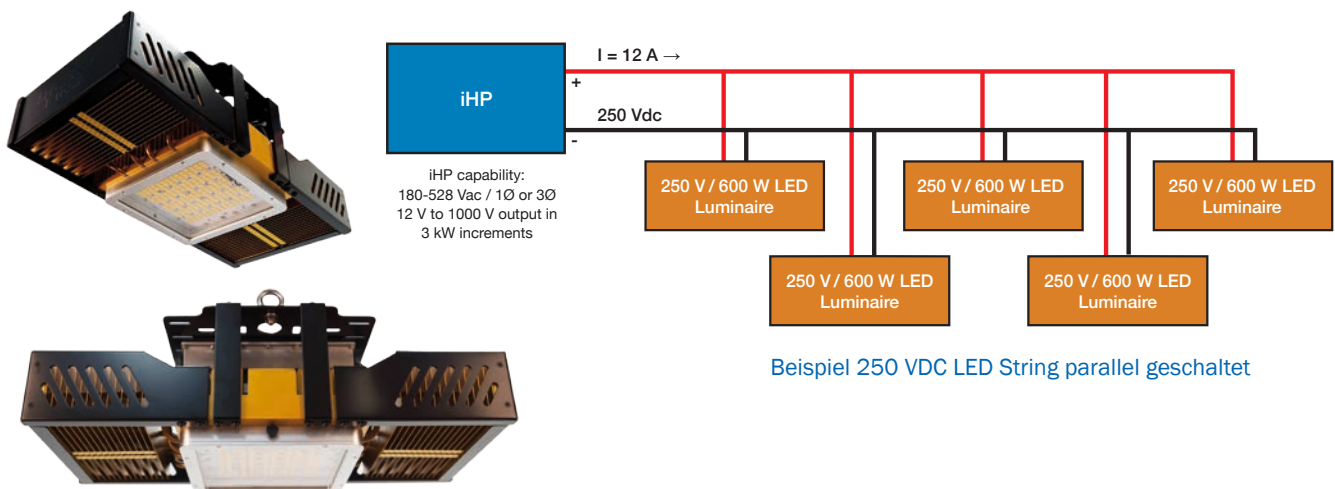


## ARTESYN iHP-SERIE



### Die Vorteile der iHPs liegen auf der Hand:

- ▶ Die iHP-Serie kann ausserhalb der Wachstumszonen installiert und betrieben werden, somit muss die Verlustleistung nicht in den Wachstumszonen mitgekühlt/kontrolliert werden
- ▶ Der hohe Skalierungsgrad: es können mehrere 24 kW-Racks pro Schrank installiert werden mit Leistungen bis zu Megawatt
- ▶ Eingangsspannungen sind von 180-528 VAC möglich, ein- oder dreiphasig
- ▶ Ausgänge von 0.6 VDC bis 1000 VDC erlauben hohe Spannungen zur Verteilung. Dadurch reduziert sich der Kupferquerschnitt in den Kabeln, was Kosten am Kabel und bei baulichen Massnahmen spart, weil weniger Gewicht an der Decke hängt
- ▶ Lästiges Flimmern entfällt durch kontrollierte digitale Lastkompensation
- ▶ Intelligente Kontrolle der Strom- und/oder Spannungsquellen, wodurch der Bedarf an individuellen Treibern pro LED-Lampe hinfällig wird
- ▶ Das Cloud-basierte GUI (Graphical User Interface) erlaubt das einfache Erstellen anwenderkonfigurierter Profile, womit sich das Powersystem auch via Internet verwalten und überwachen lässt
- ▶ Entwickelt für ein weites Spektrum an medizinischen und industriellen Anwendungen, sind diese Stromversorgungen äusserst robust designed und erfüllen auch den SEMI F47 Standard für Halbleiter verarbeitende Maschinen und Systeme
- ▶ Medizinisch zugelassen EN/UL/CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1  
- KEINE XFMR ISOLATION BENÖTIGT



Cost Effective

Reliable

Highly Efficient

Scalable

Flexible

Easily Controlled



## DATA DISPLAY GROUP

A FORTEC GROUP MEMBER

Die Distec GmbH mit Hauptsitz in Germering bei München ist ein international tätiges Unternehmen. Seit dem 01.01.2016 sind wir ein Mitglied der Fortec-Gruppe und können auf die Produkte, Dienstleistungen und das Know-how eines umfangreichen Hightech-Firmennetzwerks zurückgreifen.

- Entwicklung und Herstellung von industriellen Displaykontrollern.
- Lieferung von TFT-Displays mit allen Komponenten.
- VacuBond Optical Bonding der neuesten Generation.



Ein Muster des IOT Compact Panels steht für Sie bereit. Gerne kommen wir zu Ihnen und zeigen es. Das Produkt weist unzählige Möglichkeiten der Glasbearbeitung auf und den Unterschied mit/ohne Bonding nebeneinander!

## Die kompakte TFT-Display-Komplettlösung:

### IOT COMPACT PANELS



Mit den IoT Compact Panels bieten wir Ihnen anschlussfertige, kompakte TFT-Display-Komplettlösungen aktuell in Grössen von 7" (17.78 cm) bis 27" (68.58 cm) Diagonale.

Auf der Rückseite des Displays ist in einem stabilen Metallgehäuse platzsparend unser Raspberry-Pi-basierter **TFT-Controller Artista-IoT** montiert. Dadurch lassen sich die IoT Compact Panels schnell und einfach in Kundenanwendungen integrieren und bilden eine perfekte Grundlage zum Beispiel für Industrie 4.0-Projekte oder das Internet der Dinge. Selbstverständlich lassen sich auch andere Applikationen, die früher einen teuren Industrie-PC benötigten, schnell realisieren.

Alle IoT Compact Panels enthalten ausschliesslich **hochwertige industrielle TFT-Displays und Komponenten mit langer Verfügbarkeit**. Als fertige Plug & Play-Lösung müssen sie nur angeschlossen werden und sind sofort einsatzbereit. Dank einer integrierten passiven Kühlung können die IoT Compact Panels auch bei hohen Umgebungstemperaturen dauerhaft unter Volllast betrieben werden, ohne die Leistung zu drosseln.

Durch den **Artista-IoT** TFT-Controller bieten die IoT Compact Panels **alle Vorteile eines ARM-PCs** wie die Frontschnittstellen single 12V-Stromversorgung, LAN, HDMI-IN, 2 x USB, Line Out und microSD. Ausserdem sind die internen Schnittstellen USB, LVDS, I<sup>2</sup>C, UART und Stromversorgung über DC/DC-Wandler verfügbar. Die Hintergrundbeleuchtung des LCDs lässt sich entweder automatisch durch den optionalen Umgebungslichtsensor oder direkt durch ein On-Screen-Display mit einem separaten Keypad steuern. WLAN und Bluetooth können über USB-Dongles selbstverständlich ebenfalls angebunden werden. Als Besonderheit bietet das System einen HDMI-Eingang, über den auch externe Inhalte dargestellt werden können.

Die Module lassen sich **ohne lästiges Kabelgewirr** sofort nutzen. Das spart nicht nur Zeit in der Produktion, sondern verbessert auch die EMV und verkürzt dadurch den Zeitaufwand für die Zulassung. Es ist ein vollwertiger Scaler-Chip integriert, dessen Besonderheit darin liegt, spezielle Funktionen bereitzustellen: DICOM Pre-Set für medizinische Anwendungen, Farbkalibrierungen z.B. für maritime Einsatzzwecke, Gamma-Korrekturen und vieles mehr lassen sich so kinderleicht realisieren.

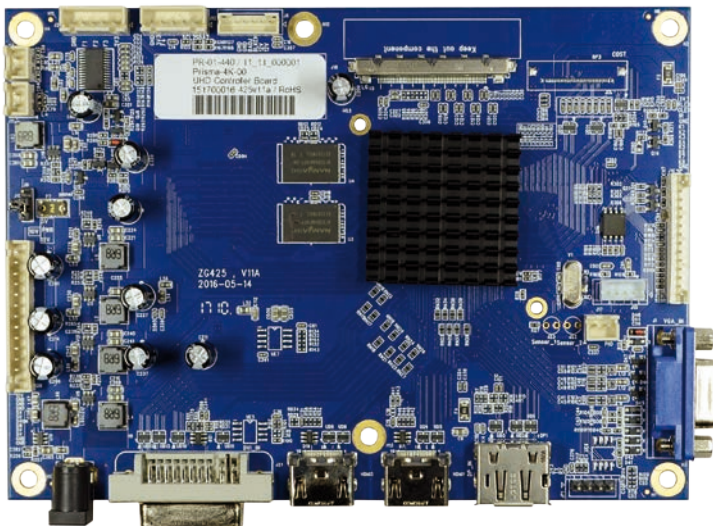
Alle von Raspberry unterstützten Betriebssysteme können für die IoT Compact Panels genutzt werden. Programmieren Sie Ihre eigenen Anwendungen einfach auf Basis des Raspberry Pi und profitieren Sie vom Support einer grossen Community. Optional bieten wir auch das **VideoPoster-IV** als fertige Standardanwendung an.

## 17.3" TFT-DISPLAY MIT UHD-AUFLÖSUNG



AUO stellt den neuen kompakten B173ZAN01.0 TFT-LCD mit UHD-Auflösung (3840 x 2160 px) in 16:9 vor. Dank seiner hervorragenden Farbwiedergabe und hohen Pixeldichten werden Grafiken und kleinere Bilddetails gestochen scharf dargestellt. Die AHVA-Weitwinkel-Technologie (178°/178°) garantiert bei seitlicher Betrachtung ein kontrastreiches Bild. Der LED-Konverter ist bereits im Panel integriert. Angesteuert wird es mit einer stromsparenden eDP-Schnittstelle, mit einer **Prisma-4K Controller-Karte** kann es schnell und einfach angesteuert werden.

### Prisma-4K-01



Die Prisma-4K-01 ist ein leistungsfähiges Controller-Board für TFT-Displays mit UHD-Auflösung und steuert 10 bit 8-lane V-by-One und 4-lane eDP TFT-Displays bis zu einer Auflösung von 4096 x 2160 @ 60 Hz an.

Auf Wunsch können wir Ihnen eine vollständige Kitlösung mit allen dazu passenden Komponenten zusammenstellen und anbieten.

Rufen Sie uns an, wir sind gerne für Sie da.



## DATA DISPLAY GROUP

A FORTEC GROUP MEMBER

Die Distec GmbH ist darauf spezialisiert kundenspezifische Lösungen in allen Bereichen wie Mechanik, Touch-Integration, Hardware und Software zu entwickeln, zu fertigen und zu liefern.

Sie entwickeln ihre Produkte nach industriellen Qualitäts Gesichtspunkten: **Hochwertige Komponenten, Langlebigkeit auch bei harten Betriebsbedingungen sowie längerfristige Verfügbarkeit.**

Der Umweltschutz steht bei Distec im Zentrum ihres Handelns. Sie entwickeln energiesparende Produkte, streben umweltfreundliche Produktdesigns an (z. B. durch den Verzicht auf Tantalkondensatoren) und implementieren ressourcenschonende Prozesse. Sogar ihre Firmenzentrale kommt, durch ein modernes Gebäudemanagement und eine zukunftsweisende Heizung, völlig ohne fossile Brennstoffe aus. Distec unterhält in Deutschland und den USA eines der grössten Lager für LCD Panels weltweit.

# DISPLAYS

## TIANMA EUROPE GMBH STELLT EIN NEUES RUNDES TFT-LCD VON 60 MM DURCHMESSER VOR



Mit dem TM033XDHG01 bringt Tianma ein rundes TFT-Display mit einer aktiven Fläche von 60 mm Durchmesser auf den Markt. Die ungewöhnliche Form ermöglicht innovative, moderne Designs und eröffnet neue Anwendungsbereiche.

Mit einer Helligkeit von 750 cd/m<sup>2</sup> und einem weiten Temperaturbereich von -20 bis +70 °C bietet das Display alle Voraussetzungen für eine Vielzahl von Anwendungen, auch für den rauen Ausseneinsatz. Aufgrund seiner MIPI-Schnittstelle und einer Höhe von nur 2.66 mm ist der TM033XDHG01 auch für kompakte Geräte ideal.

In Kombination mit einem massgeschneiderten Schutzglas entstehen für Ihr Projekt elegante, individuelle Lösungen. Wir können kurzfristig Muster des TM033XDHG01 liefern. Für die Produktionsphase beträgt die Mindestbestellmenge 1890 Stück bei einer Mindestlosgröße von 315 Stück.

## **TIANMA**

Tianma Europe GmbH stellt Produkte her, die in den Bereichen Medizintechnik, POS, Messeinrichtungen und Industriesteuerungen verwendet werden. Die Produkte zeichnen sich durch hohe Zuverlässigkeit und garantierte Langzeitverfügbarkeit von bis zu 7 Jahren aus.

### STÄRKEN

- TFT-LCDs
- Passive LCDs
- Kapazitive Touch-Displays
- Ultra-high-Helligkeit
- Langzeitverfügbarkeit
- Hohe Zuverlässigkeit

## FORTEC GROUP MEMBERS:

**FORTEC**  
ELEKTRONIK AG

**EMTRON**  
A FORTEC GROUP MEMBER

**DISTEC**  
A FORTEC GROUP MEMBER

**AUTRONIC**  
A FORTEC GROUP MEMBER

**ROTEC**  
technology  
A FORTEC GROUP MEMBER

**ALTRAC**  
A FORTEC GROUP MEMBER

### Leading in Power & Displays

Bahnhofstrasse 3  
CH-5436 Würenlos  
T +41 44 744 61 11  
F +41 44 744 61 61  
info@altrac.ch  
www.altrac.ch

ALTRAC AG repräsentiert seit 1979 namhafte Hersteller von Stromversorgungen und Displays für die Märkte Maschinenindustrie, Telekommunikation, Militär, Medizin, Mess- & Regeltechnik, Bahn sowie Avionics & Space. Dank dem technisch hoch versierten Verkaufspersonal bietet ALTRAC AG Kundenberatung für das passende Produkt bereits ab Konzeptstudie und dann auch in der Design-in-Phase. Falls keines der Standardprodukte passt, garantieren massgeschneiderte Lösungen den Erfolg des Kundenproduktes am Markt.