

ALTRAC

A member of Fortec Group

Leading in Power & Displays

Auswahl aus unserem aktuellen Verkaufssortiment

15/02

ALTRAC AG
Ihr Partner für
Stromversorgungen
und Displays

altrac.ch

ALTRAC
Company of Schneider



Liebe Leserinnen und Leser,

Was nützt das beste Produkt, wenn es doch keiner kennt? Gerade in unserer Elektronikbranche kommen in sehr rascher Abfolge spannende und neue Innovationen auf den Markt. Wie hält sich der Entwickler auf dem Laufenden? In Ihren Händen halten Sie unseren zweiten, seit 2015 bei ALTRAC AG neu gestalteten Newsletter/Flyer für den Sommer dieses Jahres. Weitere folgen in regelmässigen Abständen.

Wir wollen bewusst nicht auf allen Hochzeiten tanzen! Unsere Kernkompetenzen sind professionelle AC/DC Stromversorgungen, DC/DC Wandler sowie anspruchsvolle Displays und Anzeige-Kits in verschiedensten Ausführungen.

Erwähnenswert: Für Ihre Projekte offerieren wir Ihnen von Anfang an technisch kompetente Beratung sowie besondere Dienstleistungen zu allen unseren Produkten.

Stellen Sie uns auf die Probe! Nehmen Sie mit uns Kontakt auf bei Ihrem nächsten neuen Projekt oder Re-Design. Wir setzen bei ALTRAC AG auf Kommunikation und nicht nur auf Information.

Übrigens:

Auf Seite 4 & 5 finden Sie unsere neue, nun komplette, extraflache μ MP-Netzteile-Serie mit sehr hoher Leistungsdichte, Funktionalität und Ausführungs-Flexibilität. Die μ MP-Serie haben wir im längeren, diesbezüglichen Beitrag explizit für Sie beschrieben.

Viel Spass beim Lesen wünscht Ihnen

Markus Zemp
Geschäftsführer ALTRAC AG



SKYNET ELECTRONIC CO., LTD.
The Switcher and Ballast Experts

AF SERIE 40W, 60W UND 70W Tischnetzgeräte für Medizin, Industrie, Büro und IT

- ▶ Design für BF Applikationen
- ▶ Sicherheit Klasse II und EMV Klasse B
- ▶ Level VI (6) Eco Design
- ▶ Sehr hohe Spitzenströme für den Start von Motoren mit grossem Anlaufstrom
- ▶ Einsatzbereich -20 °C bis $+60\text{ °C}$
- ▶ CCC fähig, bis 5000m Betriebssicher
- ▶ Kleine Baugrösse
- ▶ Flexibel in Ausgangskabel- und Steckerausführungen schon ab kleinen Mengen



V SERIE 120W, 200W UND 300W Open Frame Netzgeräte für Medizin, Industrie, Büro und IT

- ▶ Design für BF Applikationen
- ▶ Sicherheit Klasse II und EMV Klasse B
- ▶ Erfüllen ErP Direktive der EU
- ▶ Sehr hohe Spitzenströme für Start von Motoren mit grossem Anlaufstrom
- ▶ Einsatzbereich -30 °C bis $+70\text{ °C}$
- ▶ CCC fähig, bis 5000m Betriebssicher
- ▶ Mit Lüfterausgang 12VDC
- ▶ Ventilator aus bei $< 30\%$ nominal Last
- ▶ Kleine Bauform, z.B. 180W aus 2.4x4inch



AF SERIE 30W, 60W, 80W UND 100W Open Frame Netzgeräte für Medizin, Industrie, Büro und IT

- ▶ Design für BF Applikationen
- ▶ Sicherheit Klasse II und EMV Klasse B
- ▶ Erfüllen ErP Direktive der EU
- ▶ Sehr hohe Spitzenströme für den Start von Motoren mit grossem Anlaufstrom
- ▶ Einsatzbereich -40 °C bis $+70\text{ °C}$
- ▶ CCC fähig, bis 5000m Betriebssicher
- ▶ Kleine Baugrösse





Crane Co., ursprünglich gegründet im Jahr 1855 in den USA, bietet aus der Elektronik Gruppe Crane Aerospace & Electronics, Design und Herstellung von High-Tech und High-Reliability Produkten sowie kundenspezifische Lösungen an für Luftfahrt, Raumfahrt, Medizin, Militär, Industrie sowie Kommerzielle Produkte. Crane, ehemals Interpoint, war auch der erste Hersteller der die Klasse K per MIL-PRF-38534 einhalten konnte, dies bereits im März 1997! Sowie 2004 einer der ersten Hybrid Mikroelektronikhersteller mit AS9100 Zertifizierung.

STÄRKEN

- DC/DC Wandler:
- Mehr als 1000 Modelle
- Für Weltraum, Luftfahrt, Industrie, Militärbereich
- „1,5W bis 120W
- In Parallellbetrieb bis zu 540W (MOR-Serie)
- Versionen mit Flansch

- Filter für DC/DC Wandler:
 - Filter gegen Surge
 - Filter gegen Spike
 - EMV Filter MIL Bereich

- Design-in Hilfestellung:
 - Auf Stufe Schema
 - Auf Stufe Befilterung
 - Auf Stufe Applikation
 - Über anzuwendende Normen und einhalten von Spezifikationen

Für Space oder höchstzuverlässige Industrie

MTR28xxx Serie

- ▶ Eingangsbereich 16VDC bis 50VDC
- ▶ Eingangs-Transientenschutz bis zu 80VDC per MIL-STD-704A
- ▶ Einfach- und Dualausgänge 5V, 12V, 15V, +5V, +12V, +15VDC
- ▶ Spezielle Ausgangsspannung 8.5VDC
- ▶ Voll isolierter, magnetischer Feedback
- ▶ Arbeitstemperaturbereich -55 °C bis +125 °C
- ▶ Fixe, hohe Taktfrequenz
- ▶ Inhibit und Synchron-Funktionen
- ▶ Dauer Kurzschluss und Überlast geschützt
- ▶ Gehäusegröße 53.34 x 28.32 x 10.16 mm
- ▶ Gehäusegröße inklusive Flansch 73.91 x 28.32 x 10.16 mm



Arbeitstemperaturbereich bis zu +125 °C!!
Voll isolierter, magnetischer Regelkreis

Filter gegen Surge und Spike

FME270-461

- ▶ Dämpfung bis 50 dB bei 500 kHz
- ▶ Betriebstemperaturbereich -55 °C bis +125 °C
- ▶ Nominal 270VDC Eingang, Funktion 0 bis 400VDC
- ▶ Transienten Werte bis 500VDC für 100 ms
- ▶ Bis zu 1.5A Stromstärke
- ▶ Erfüllt MIL-STD-461C, CE03



MIL-STD-461C, CE03

STROMVERSORGUNGEN

μMP NETZTEILE

EXTRAFLACH BEI HOHER LEISTUNG UND FLEXIBILITÄT

Artesyn Embedded Technologies präsentiert eine neue, extrem flache Netzteil-Generation, die ihresgleichen sucht. Vorbei die Zeiten, wo wegen zu großer Stromversorgungen sogar Re-Designs eines Gehäuses vorgenommen werden mussten.



Beim μMP-Netzteil spielt die Musik! Hohe Leistung auf kleinstem extraflachem Raum.

Die neue μMP-Netzteil-Serie von Artesyn Embedded Technologies befindet sich auf dem allerneuesten Stand der Technologie, was besonders bei der sehr geringen Bauhöhe in Bezug auf Leistung und Flexibilität auffällt. Wer kennt das nicht? Entwickler konzentrieren sich meistens zuerst auf die interessanten und anspruchsvollen Mikroprozessor- und I/O-Komponenten und dergleichen, erst am Schluss auf das Netzteil zwecks Betrieb des Gesamtsystemes. Vielfach ist ja der endgültige Leistungsbedarf in Watt erst auf dem letzten Revisionsstand des Systems definitiv bekannt. Das Ganze sollte möglichst noch in ein ansprechendes, kleines Designer-Gehäuse (Motto: Small is beautiful!) eingebaut werden können. Es stellt sich öfters heraus, dass das Netzteil dann leider zu viel Platz beansprucht. Da ist guter Rat teuer. Vielleicht ist schlimmstenfalls sogar ein mechanisches Re-Design nötig. Hier kann die μMP-extraflache Serie mit ihrer geringen Bauhöhe einspringen. Die Herstellerin ist der Meinung, dass ihr μMP-Produkt bezüglich Ausgangsspannungs-Flexibilität, Lebensdauer und einer Bauhöhe von lediglich 40 Millimeter im Markt seinesgleichen sucht. Obwohl nach EN60601-1 3rd Edition geprüft, kann bei Anforderungen an Normen- und Standardunterschreitenden Leckstrom dieser für heikle Applikationen sogar noch angepasst und gesenkt werden. Der Ableitstrom kann für den Anwender nämlich auf Kundenwunsch bis auf 70 Mikroampère hinunter modifiziert werden. Dies bedingt unter Umständen, dass auf der Filterseite noch etwas angepasst werden muss, aber der Anwender kann als Vorteil generell mit tieferen Leckstrom-Werten rechnen und arbeiten.

ARTESYN
EMBEDDED TECHNOLOGIES

ARTESYN ist ein führender Hersteller von AC/DC- und DC/DC-Stromversorgungen für die Telekommunikation, Maschinen-, Medizin-, Messgeräte-, Fahrzeug- und industrielle Applikationen.

ARTESYN offeriert einen wertvollen und erfahrenen weltweiten Design- und technischen Support während der Systementwicklung beim Kunden und bietet Produktlösungen auf dem neusten technischen und normativen Stand für die verschiedenen AC und DC Bauformen im Gehäuse, POL, Open Frame, L-Bracket, Brick, DIL, SIL etc. an.

STÄRKEN:

- Stromversorgungen
 - „open frame“
 - Medizinisch
 - Modulare
 - Für DIN-RAIL
- DC/DC Wandler
- Anwendungs- und Applikationsspezifisch
- Programmier- und steuerbar
- Auch Spannungen > 100VDC
- Leistungen > 100kW

FÜR WEN EIGNET SICH DIE μ MP-NETZTEIL-SERIE BESONDERS?

Beispielsweise für Medizinal-Geräte- und die Laborbranche, da alle notwendigen Medizinalgeräte-Prüfungen vorhanden sind. Als Beispiel sei die EN 60601-1 Norm in der 3rd Edition erwähnt. Des Weiteren eignen sich die Netzteile für die IT-Industrie, Robotik und andere anspruchsvolle Applikationen, wo geringste Bauhöhe, sehr hohe Leistungen auf engstem Raum und Langzeit-Zuverlässigkeit gefragt sind. Spannungen werden vom Entwickler definiert und können gegebenenfalls hinzugefügt oder auch weggelassen werden: Die üblichen 5, 12, 24, 48 V, aber auch höhere Spannungen wie beispielsweise auch mal 54 Volt sind in verschiedenen Leistungsstufen pro Ausgangsspannung verfügbar. Die Herstellerin ARTESYN offeriert hier für Projekte ab ca. 30 Stück pro Jahr ein entsprechendes, kostenloses unentgeltliches (Gratis-)Mustergerät. Der Anwender kann leicht auf andere zusätzliche Werte ausweichen, falls dies nach Erhalt des Musters neu so gewünscht wird. Es handelt sich in diesem Fall deshalb um so genannte modulare Stromversorgungen. 400W, 1000W und ein 1600W Chassis sind verfügbar, mit 4 bis 8 Slots für Ausgangsmodule, was bei Doppelspannungsmodulen bis zu 16 verschiedene Ausgangsspannungen ermöglicht. Anforderungen bei Kundenprojekten haben gezeigt, dass manchmal auch unübliche Spannungen erforderlich sind. Flexibilität also auch in diesem Bereich, was in der Automations-Industrie heutzutage sehr geschätzt wird. Hinzu kommt: Lange Verfügbarkeit bei Stromversorgungen ist besonders gefragt. Nun, wie sieht es da aus? Speisungen sind

üblicherweise während 10–20 Jahren erhältlich, so dass der Anwender auch mit dieser neuen μ MP-Serie von Artesyn Embedded Technologies bezüglich Ersatzteile und Gewährleistung kein grosses Risiko eingeht, morgen schon wieder ein Nachfolgerprodukt evaluieren zu müssen. Bei der erwähnten μ MP-Serie geht es, wie auch bei den anderen neueren Produkten bei ARTESYN, generell in Richtung Digitaltechnologie. Die geringe Lautstärke der Lüfter ist bei dieser Serie ebenfalls von von großem Vorteil.

ÜBERZEUGENDE SPEZIFIKATIONEN ERLEICHTERN DIE NETZTEIL-AUSWAHL

Hier abschließend noch eine Zusammenfassung von μ MP-Spezifikationen: Hohe Leistungsdichte (13.9W/cu-in); volle Einhaltung der Medizinal-Vorschriften EN60601-1 und ITE EN606950; erfüllt auch harsche Industrieumgebung nach MIL-STD-810E; optional spezielle Schutzlackierung der Elektronik möglich; Arbeitstemperaturbereich –40 Grad bis +70 Grad Celsius; Schock und Vibrationsresistenz größer als 50 G; I2C-Schnittstelle und Überwachung des PFC; PMBus angepasst; ausgeklügelte Steuerung der Ventilator-Geschwindigkeit; individuelle Ausgangsmodule; EMI Level B; bis zu 12 Ausgänge (bei Dual Ausgangsmodulen sogar 16); extrem flache Bauweise. **Fazit:** All dies erlaubt eine professionelle Auswahl der Netzteile, ohne auf die Nachteile herkömmlicher Stromversorgungen in Sachen Bauhöhe usw. eingehen zu müssen. Ein echter Fortschritt zugunsten neuer, schnellerer Entwicklungen.

EXTRA FLACH UND SCHNELL

Geringe Bauhöhe ist nicht nur bei Sportwagen gefragt. Auch die Netzteile der neuen μ MP-Serie von Artesyn Embedded Technologies sind extrem flach und sehr flexibel.



STROMVERSORGUNGEN

MEDICAL SERIE MDS-300A

- ▶ Auch für industrielle, kommerzielle und IT Anwendungen geeignet
- ▶ Bis 240 W in natürlicher Umluft von $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$
- ▶ 300 W mit nur 10 CFM/115 LFM Luftkühlung von $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$
- ▶ Kein Derating über den gesamten Eingangsbereich von 90...264 VAC
- ▶ Ausgangsspannung 24 VDC
- ▶ Sehr hoher Wirkungsgrad von 94 % bei Volllast, 230 VAC, 50 Hz
- ▶ Temperaturbereich $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$, Lastminderung $2.5\%/^{\circ}\text{C}$ ab $50\text{ }^{\circ}\text{C}$
- ▶ Klasse I Modell, Optional mit U-Blech oder Lochblechabdeckung
- ▶ Zertifiziert nach IEC 60601-1, 2nd & 3rd Edition
- ▶ 2 x MOPP
- ▶ Erfüllt EMV Immunität und Störausendung nach IEC 60601-1-2, 4th Edition
- ▶ Maximal 0.1 mA Erd-Ableitstrom
- ▶ Betriebshöhe bis 5000 m ü.M.
- ▶ 5 VDC/0.5A Standby Spannung
- ▶ Remote Sense & Remote on/off
- ▶ Power good Signal
- ▶ Abmessungen 3"x5"x1.4" (1U)
- ▶ Herstellergarantie 3 Jahre



Patientenableit-
strom nach
EN 60601-1,
Typ BF (NC+SFC)



DELTA Electronics Group wurde 1971 gegründet und ist seit 2002 ununterbrochen der weltgrößte Hersteller von getakteten AC/DC Stromversorgungen und DC/DC Wandlern.

DELTA's Mission ist innovative, saubere und energie-effiziente Lösungen für eine bessere Zukunft anzubieten. 5–6 % vom jährlichen Umsatz werden in die Forschung und Entwicklung investiert, deren Standorte über die ganze Welt verteilt sind.

Der Leistungsbereich geht von 1 W bis 1000 W für den weltweiten Einsatz in Industrie, Medizin, Telekommunikation, Konsumentengeräte und neu auch für den Bahnbereich.

STÄRKEN

- AC/DC Stromversorgungen:
 - Open Frame
 - Panel Mount
 - DIN-RAIL
 - Adapter
- DC/DC Wandler isoliert:
 - Brick, Industrial
 - DIP, SMD, SIL
- DC/DC Wandler nicht-isoliert:
 - Power Block
 - POL, μ POL
 - DOSA I + II

DIN-RAIL NETZTEILE SERIE DRP FÜR 1+2 PHASEN ANSCHLUSS

- ▶ Leistung 120 W und 240 W
- ▶ Eingang 180-305 VAC (L-N) oder 2x180-550 VAC (L-L)
- ▶ Ausgang 24 VDC (24-28 VDC einstellbar)
- ▶ DC 0.K. Relais-Kontakt
- ▶ Wirkungsgrad > 90 %
- ▶ Temperaturbereich $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$ (mit Derating)
- ▶ Horizontaler Einbau möglich
- ▶ Schutzlackierung der Elektronik gegen Staub und Verschmutzung
- ▶ Erwartete Lebensdauer der Kondensatoren 10 Jahre



Power Boost
120 % für 3s



Tianma Europe GmbH (TME) und Renesas Electronics Europe GmbH (REE), der europäische Vertriebskanal von NLT-Displays, haben am 1. April 2015 fusioniert. Die neu gegründete Firma heißt **Tianma NLT EUROPE GmbH**.

Damit konsolidiert Tianma ihre globalen Vertriebskanäle.

Tianma unterstützt eine breite Palette von Anwendungen in der Unterhaltungselektronik, Automotive, Industrie, und Heimautomatisierung. **NLT** hat sich mehr auf die Bereiche Medizintechnik, POS, Messeinrichtungen und Industriesteuerungen konzentriert.



Die TFT-LCD Module von Mitsubishi sind für viele Anwendungsbereiche entwickelt worden, wie zum Beispiel: Transport (Bus, Flugzeug, Schiff, Bahn), Messinstrument, Medizin, Industriesteuerung, POS, Ticketautomaten und viele andere.

STÄRKEN

- Produkte für Außenanwendung
- Breite Betriebstemperatur
- IPS Technologie
- LCD mit PCAP
- Von 4.3“ bis 19.2“
- Langfristige Lieferbarkeit und Support

PCAP – FERTIGLÖSUNGEN DIREKT VON NLT

Neben kundenspezifischer Produkten, bietet NLT auch eine wachsende Zahl von Standard-LCD-Display-Produkten mit PCAP. Dies bringt den Vorteil nur einen Lieferanten für eine gesamte Lösung zu haben (T/S, Controller und Cover Glass), wobei die Produkte hervorragend aufeinander abgestimmt sind.

NLT bietet eine breite Palette an PCAP Technologies.

		Base Structure	G/G(Glass/Glass) Structure	
			Standard	Customize
Bonding Method	Air Gap bonding	A Film(option) Sensor Glass LCD	B Film(option) Cover Glass OCR Sensor Glass LCD	D Film(option) Cover Glass OCR Sensor Glass LCD
	Optical bonding	J Film(option) Sensor Glass OCR LCD	K Film(option) Cover Glass OCR Sensor Glass LCD	N Film(option) Cover Glass OCR Sensor Glass OCR LCD

- ▶ Von 6.5" bis 15" (wird laufend erweitert)
- ▶ ITO Sensor und Controller Board entwickelt bei NLT
- ▶ Sehr schmale Ränder (ermöglicht Touch Fähigkeit auf das ganze LCD)
- ▶ Bis zu 16 Berührungen gleichzeitig
- ▶ OS Linux, Windows 7 & 8, WE 7 & 8
- ▶ USB oder I²C
- ▶ Rahmen oder optische Verklebung

AT070MJ01

- ▶ 7.0" WVGA (Wide Format)
- ▶ Auflösung 800 x 480
- ▶ Kontrast 800:1
- ▶ Helligkeit 1500 cd/m²
- ▶ LVDS 6/8bit
- ▶ LED Backlight mit 100'000 Std Lebensdauer
- ▶ Betriebstemperatur **-40 ... +85 °C**
- ▶ **6.8 G** Vibrationswiderstand, für Bau- und Landwirtschaftsfahrzeuge.



-40°C bis +85°C

STROMVERSORGUNGEN



ETA-POWER

ETA POWER ist einer der weltweit führenden Hersteller von Schaltnetzteilen. Mit Leistungen von 1,5 W bis 1000 W bietet ETA neben den getakteten Standard-Schaltnetzteilen auch kundenspezifische AC/DC Netzteile und eine große Auswahl an DC/DC Wandlern an. Denn das Logo hält was es verspricht! ETA POWER hat sich die Optimierung des Wirkungsgrades seit seiner Gründung im Jahr 1979 auf die Fahne geschrieben und über mehr als drei Jahrzehnte immer wieder stetig gesteigert. Im Angebot stehen AC/DC und DC/DC Wandler für die folgenden Anwendungsbereiche: **Industrielle Maschinen & Anwendungen, Robotik, Medizinische Apparate, Rundfunk- & TV-Systeme, Verkehrsleit- und Signalisationssysteme, Militärische Anwendungen, Labor- & Testgeräte, Autoindustrie, Aviatik-Systeme, Schifffahrt-Technik** und viele mehr. Das ETA - Logo steht für Effizienz, hohe Zuverlässigkeit und top Qualität für geschlossene oder offene AC/DC Schaltnetzteile mit Power Faktor Korrektur, ob DC/DC Wandler, DC/DC Module oder DC/DC printmontierbare Wandler.

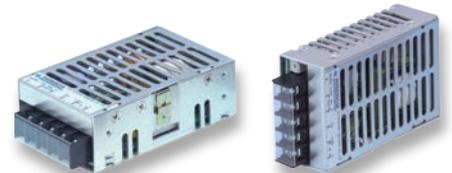
ESS-SERIE - AC/DC FÜR HÖCHSTE ANSPRÜCHE

- ▶ AC/DC 15-150 W
- ▶ Sehr geringer Stand-by
- ▶ Über 42 verschiedene Modelle stehen zur Verfügung
- ▶ Konstanter Volllastbetrieb bei +50 °C ohne Derating
- ▶ Betrieb bis +71 °C mit Derating möglich
- ▶ Optional mit Leckstrom bis maximal 150 µA
- ▶ Schraubkemma oder auf Wunsch mit Molex lieferbar
- ▶ Parallel- und Serienschaltung möglich



NVD-SERIE - DC/DC MIT 94 % WIRKUNGSGRAD

- ▶ Uein 9.6-16VDC / 19-32VDC / 38-63VDC
- ▶ Uaus 3.3/5 / 12 / 15 / 24VDC
- ▶ Pout 100 W
- ▶ n 90-94 %
- ▶ Größe 101x63.3x30 mm
- ▶ Für Industrie-, Automation-, Verkehr-, Bahn-, Avionik u.v.m



FORTEC GRUPPE

ELEKTRONIK AG



ALTRAC

A member of Fortec Group
 Mühlehaldestraße 4
 CH-8953 Dietikon
 T +41 44 744 61 11
 F +41 44 744 61 61
www.altrac.ch

LEADING IN POWER & DISPLAYS

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 ver-

sierten Verkaufspersonal bietet ALTRAC AG Kundenberatung für das passende Produkt bereits ab Konzeptstudie und dann auch in der Design-in Phase. Falls kein Standardprodukt passt, garantieren maßgeschneiderte Lösungen den Erfolg des Kundeproduktes am Markt.