



# Gehäuse und Schränke für besondere Anforderungen

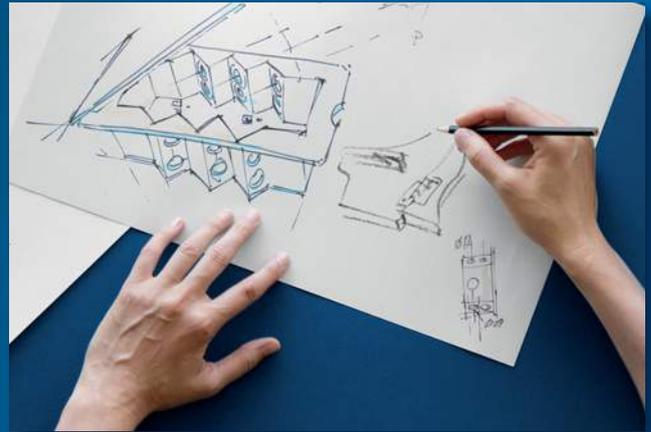


... die optimale Schale für wertvolle Elektronik

# Wir geben Ihren **Ideen** ein **Gehäuse**

## die Beratung

**professionell und kompetent:**  
Sie teilen uns Ihre Anforderungen mit.  
Wir erarbeiten gemeinsam Form,  
Funktion, Material und die passende  
Produktionstechnik für Ihr Gehäuse.



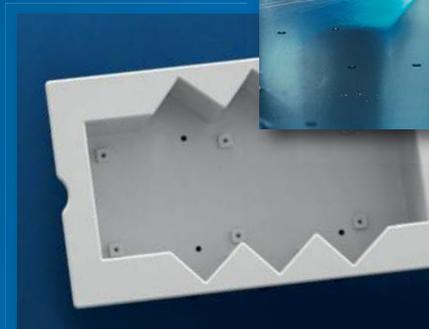
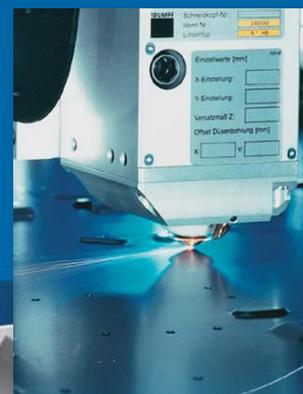
## das Design

**individuell und funktional:**  
Unser Team entwirft das optimale  
Gehäuse für Ihre Anforderungen.

## die Produktion

**qualitätsbewusst und modern:**  
Modernste Maschinen, hoch qualifizierte Mitarbeiter  
und konsequente Qualitätskontrolle  
sind für uns selbstverständlich.

So entsteht bei apra Ihre „optimale  
Schale“ für wertvolle Elektronik.



## Unsere Fertigungsmöglichkeiten



### Stanzan, Lasern

- ▶ Lasern
- ▶ Stanzan
- ▶ Prägen
- ▶ Signieren



### Beschichten

- ▶ Pulverbeschichten
- ▶ Nasslackieren
- ▶ Eloxieren



### Abkanten

- ▶ Freies Biegen
- ▶ Falzen
- ▶ Absetzen
- ▶ automatisiertes Abkanten mit Roboter



### Fertigungstechnik für Kunststoffteile und Gehäuse

- ▶ INKUG Fräs-/Biegetechnik ohne zusätzliche Werkzeugkosten
- ▶ Spritzguss



### Fräsen / Entgraten

- ▶ Frontplattenbearbeitung
- ▶ Durchbrüche in Gehäuse
- ▶ Flächenentgraten
- ▶ Kantenentgraten
- ▶ Oberflächenveredeln



### Prototyping für Kunststoffteile

- ▶ Vakuumgießtechnik: für Prototypen, Null- und Kleinserien
- ▶ 3D-Druckverfahren Rapid Prototyping



### Schweißen

- ▶ Laserschweißen
- ▶ Bolzenschweißen
- ▶ konventionelles Schweißen



### Bedrucken / Folieren

- ▶ Digitaldruck
- ▶ Siebdruck
- ▶ Tampondruck
- ▶ Folientastaturen
- ▶ Dekorfolien



### Einpressen

- ▶ Gewindebolzen
- ▶ Muttern
- ▶ Innengewindebuchsen
- ▶ Erdungsfahnen



### Vormontage / Konfektionierung

- ▶ Schalter, Taster, Erdung, kundenspezifische Bauteile
- ▶ Kabelkonfektion
- ▶ Komplett- oder Teilmontage
- ▶ nach Kundenspezifikation



## Datacenter, Netzwerk- technik und Industrie- anwendungen

- ▶ 19"-Schranksystem TiRAX
- ▶ 19"-Schranksystem NETcell
- ▶ 19"-Wandgehäuse
- ▶ Stromversorgung/PDU
- ▶ Klimatechnik
- ▶ Kabelmanagement



## 19"-Schranksystem aprack

- ▶ für Anwendungen in der Audio- oder Videotechnik sowie in der Mess- und Regeltechnik
- ▶ leichte Aluminiumprofil-Rahmenkonstruktion
- ▶ umfangreiches Zubehör
- ▶ kostenloser Montageservice



# optimale Schale für Ihre wertvolle Elektronik!



## 19"-Gehäuse-Systeme

- ▶ Tischgehäuse-Systeme
- ▶ 19"-Gehäuse



## 19"-Einschubsysteme

- ▶ 19"-Rechnereinschübe
- ▶ 19"-Front- und Blindplatten
- ▶ 19"-Universaleinschübe
- ▶ 19"-Flachbaugruppen
- ▶ 19"-Display-, Tastatur- und Lüftereinschübe



## Kleingehäuse-Systeme

- ▶ Modemgehäuse
- ▶ Profil-Kleingehäuse
- ▶ Pultgehäuse





## 19"-Elektronik-Aufbausysteme

- ▶ Baugruppenträger 1-14 HE, VME, Compact PCI, Advanced TCA
- ▶ EMV-Baugruppenträger
- ▶ kundenspezifische Baugruppenträger
- ▶ Kassetten, Steckblöcke, Teilfrontplatten

## Schalttafel- und Hutschienengehäuse

- ▶ Gehäuse nach IEC 61554
- ▶ Kunststoffspritzerei
- ▶ Kunststoff-Formenbau



## Kunststoffgehäuse

- ▶ individuelle Kunststoffgehäuse ohne Werkzeugkosten
- ▶ auch ausgefallenste Form- und Materialwünsche sind möglich
- ▶ von 1 - 100.000 Stück in verschiedenen Techniken
- ▶ **3D-Druck:** Ihr schneller Weg zum Prototyp
- ▶ **Digitaldruck:** schnell, flexibel und kostengünstig
- ▶ Frontfolien und Folientastaturen
- ▶ Materialmix: die perfekte Verbindung von Kunststoff und Metall



So individuell kann  
**Gehäusetechnik**  
sein



Funktionalität · Ergonomie · Vorverdrahtung  
Produktdesign · IP-Schutz · EMV-Schirmung

... alles aus einer Hand!





www.apra.de

## Die apra-gruppe



### **apra-norm Elektromechanik GmbH**

Bei der untersten Mühle 5 · D-54552 Mehren/Vulkaneifel  
Tel.: 0 65 92 204-0 · Fax: 0 65 92 20 4-100  
vertrieb@apra.de · www.apra.de



### **apra-plast Kunststoffgehäuse-Systeme GmbH**

Hamsterweg 9 · D-54550 Daun-Pützborn  
Tel.: 0 65 92 95 02-0 · Fax: 0 65 92 95 02-10  
vertrieb@apra-plast.de · www.apra-plast.de



### **apra-norm Elektromechanik GmbH**

#### **- Abteilung radaplast: Spritzguss und Werkzeugbau -**

Hamsterweg 7 · D-54550 Daun-Pützborn  
Tel.: 0 65 92 20 4-0 · Fax: 0 65 9220 4-100  
vertrieb@apra.de · www.apra.de



### **apra-gerätebau GmbH & Co. KG Chemnitz**

Südstraße 15 · Gewerbegebiet Süd · D-09221 Neukirchen  
Tel.: 0 371 28 12 4-0 · Fax: 0 371 28 12 4-20  
vertrieb@apra-geraetebau.de · www.apra-geraetebau.de



### **apraNET Geschäftsbereich Netzwerktechnik der apra-norm Elektromechanik GmbH**

Bei der untersten Mühle 5 · D-54552 Mehren/Vulkaneifel  
Tel.: 0 65 92 95 12-0 · Fax: 0 65 92 95 12-50  
vertrieb@apranet.de · www.apranet.de



### **apra-norm Elektromechanik GmbH**

#### **- Abteilung Elektromontage - D-54550 Daun-Boverath**

### **apra-norm s.n.c.**

ZA de l'aérodrome  
4, rue Clément Ader · F-67500 Haguenau  
Tel.: +33 (0) 3 88 93 96 96 · Fax: +33 (0) 3 88 93 96 92  
commercial@apra-norm.fr · www.apra-norm.fr

Ihr Ansprechpartner

### **apra-optinet Sp. z o.o.**

ul. Cygana 4a · PL-45-131 Opole  
Tel.: +48 (0) 77 415 0 107 · Fax: +48 (0) 77 415 0 161  
sales@apra-optinet.pl · www.apra-optinet.pl



... die optimale Schale für wertvolle Elektronik