

# HY LIGHTS



**SOLUTIONS**

DISPLAYS | TOUCH | EMBEDDED



**POWER**

COMPONENTS



**ENERGY**

SYSTEMS



**WIRELESS**

PRODUCTS



**SIGNAL**

MANAGEMENT

**HY-Five**

**For your Business Success**

**Innovation hat viele Facetten.**

Ihr Spezialist für elektronische Komponenten  
und Systeme

**HY-LINE®**

## Liebe Geschäftspartner,

als Value-Added-Distributor und spezialisierter Lösungsanbieter ist die HY-LINE Group seit mehr als 30 Jahren Impulsgeber und verlässlicher Partner. Immer mit dem Anspruch, die bestmögliche Lösung für unsere Kunden zu finden.

### **Von der Komponente bis zum System**

Unseren Fokus richten wir auf die Entwicklung individueller elektronikbasierter Lösungen für spezifische Herausforderungen auf Kundenseite. Mit viel Herzblut und Liebe zum technischen Detail helfen wir Ihnen nicht nur bei der flexiblen Beschaffung von elektronischen Bauteilen, sondern begleiten Sie auch bei der Entwicklung von technologischen Produkten bis zur Serie.

### **Gemeinsam die Produkte von morgen entwickeln**

Kundennähe, Flexibilität und Verlässlichkeit sind die tragenden Säulen unseres täglichen Denkens und Handelns. Wir machen innovative, zukunftsfähige Technologien für unsere Kunden verfügbar. Dafür beobachten wir permanent die neuesten Trends und Entwicklungen und bewerten deren Einsatzfähigkeit für kundenspezifische Anwendungen. Unsere Kunden gewinnen dadurch die Sicherheit, ihre eigene Produkt-Entwicklung technisch und kommerziell besser bewerten zu können.

### **Spezialisiert auf fünf Anwendungsbereiche. Erfahren in vielen Branchen.**

Unser Leistungsspektrum umfasst alle Branchen, in denen professionelle Elektronik benötigt wird. Im Speziellen sind das Unternehmen aus der Elektronikindustrie, dem Maschinenbau, der Betriebstechnik, der Automatisierung, der Medizintechnik, dem Energiesektor und der Medien- und Kommunikationsbranche.

Nennen Sie uns Ihre spezifische Problemstellung. Wir helfen gerne!

Herzliche Grüße,

Ihr Team der HY-LINE Group



Von der Idee zu Ihrer Systemlösung - mit Standardprodukten oder maßgeschneidert

## Technologischer Vorsprung mit dem richtigen Partner an Ihrer Seite

Der Geschäftsbereich HY-LINE Solutions (Displays | Touch | Embedded) ist Ihr Spezialist für Display- und Touchscreen-Technologie, Single-Board-Computer und Komplettlösungen. Aus diesen Bestandteilen einschließlich Mechanik und Dienstleistungen wie Auswahl der Komponenten, Konstruktion und Zertifizierungen entsteht Ihr Produkt. Sie erhalten technischen, kommerziellen und logistischen Support von der Definitionsphase des individuellen Projektes bis hin zur Serienfertigung.

Vom Standardprodukt aus unserem Distributionsportfolio bis zur speziell zugeschnittenen kundenspezifischen Entwicklung aus Hard- und Software – bei uns erhalten Sie alles aus einer Hand.

### SYSTEMLÖSUNGEN

- Kundenspezifische Lösungen
- Panel-PCs
- Box-PCs
- AnySurface Keyboard
- Sprachbedienung
- Software Solutions
- IoT Solutions
- Interactive Smart Shelf Display

### DISPLAY & TOUCH

- TFT-Displays
- OLED-Displays
- Transparente Displays
- Holographic Touch
- PCAP-Touch
- Infrarot-Touch
- HY-Gienic Touch
- 3D-Touch
- Touch mit haptischer Rückmeldung

### EMBEDDED

- Embedded Systeme
- Embedded Boards
- Embedded ICs
- SSD Storage
- CPU
- RAM
- Kühlösungen

## HY-Box - Box-PC mit großer Flexibilität

- Box-PC mit leistungseffizienter AMD Ryzen™ Embedded CPU
- Fünf CPU-Varianten von 6 - 20 Watt TDP passiv gekühlt
- Kompaktes, hochwertiges und robustes Industriegehäuse
- Industrieller zuverlässiger Arbeits- und Massenspeicher mit schnellem Zugriff
- Diverse Zulassungen möglich, z.B. CE, FCC, UL



## Innovativer POS-Touchmonitor

- Metallgehäuse mit speziellem Finish
- Frontseitig geschützt (IP43)
- Mehr Bildhöhe bei gleicher Bildbreite (4:3 Format)
- Intelligentes Client-Server-Konzept mit PXEboot
- Client-Architektur mit ausreichend Leistungsreserven
- RFID-Lesegerät
- Intelligentes Servicekonzept über Dockingstation

## AnySurface Keyboard

- Die erste frei konfigurierbare Tastatur für den industriellen Einsatz
- Plug & Play mit Infrarot-Touch-Technologie
- Frei definierbares Eingabefeld auf oder aus jedem Material
- Freiheit im Design: Form und Layout nach Ihren Wünschen
- Verschleißfrei: ohne Mechanik
- Hygienisch: einfach desinfizierbar



## Voll kundenspezifischer Touch-Monitor mit innovativen Glastasten

- Industrielles Metallgehäuse mit Designanspruch
- Glastasten: Überzeugende Haptik durch taktile Rückmeldung
- Glastasten: Individuelle Designmöglichkeiten in Beleuchtung, Symbol und Farbe
- Hygienisch durch bündige Glasoberfläche
- Brillantes, kontrastreiches TFT-Display mit langer Verfügbarkeit

## Offline-Sprachbedienung für professionelle Anwendungen

- Unabhängig von der Netzwerk-Abdeckung
- Echtzeitfähig, zuverlässig und vertraulich
- Einfache webbasierte Erstellung von Sprachdialogen
- Kommunikation in natürlicher Sprache
- 30 Sprachen und mit Wake-Word Funktion
- Voice Control Starter-Kit, mit Text-to Speech





**Strom und Spannung sicher schalten, speichern und wandeln**

# Ihr Partner für Stromversorgung und Leistungselektronik

Der Geschäftsbereich HY-LINE Power Components ist Ihr Spezialist für alle Fragen und Produkte rund um Stromversorgung, Leistungselektronik, Energiespeicher sowie aktive und passive Bauelemente.

Unsere Komponenten werden in Geräten und Systemen eingesetzt, in denen Energie, Strom und Spannung auf dem Weg von der Erzeugung bis zum Verbraucher gewandelt werden. Dabei decken unsere Komponenten Leistungsbereiche von Watt bis Megawatt ab. Die Einsatzgebiete reichen von dem Umrichter in der Windkraft- oder Solaranlage über Antriebssteuerungen für Motoren bis hin zu allen Arten von Stromversorgungen.

## STROMVERSORGUNG

- Wandlermodule
- Standard-SV und Netzteile
- Konfigurierbare SV
- Kundenspezifische SV
- USV
- Brennstoffzellen
- Diskrete Bauteile

## LEISTUNGSELEKTRONIK

- IGBT-Module & -Treiber
- SIC-, GaN-FETs, MOSFETs
- Gleichrichter
- Leistungstransformatoren
- Folienkondensatoren
- Stromsensoren
- Halbleiterrelais

## AKTIVE & PASSIVE BAUELEMENTE

- Datenkoppler
- Schnittstellenkoppler
- Stromsensoren
- Induktive Bauelemente
- Superkondensatoren
- Schutzelemente
- Halbleiter

## Stromversorgung & Netzteile

- Hutschienenmontage
- Kompakte Gehäuseformen
- Open Frame
- Rack-Einschub
- USV-Lösung mit Batteriepuffer

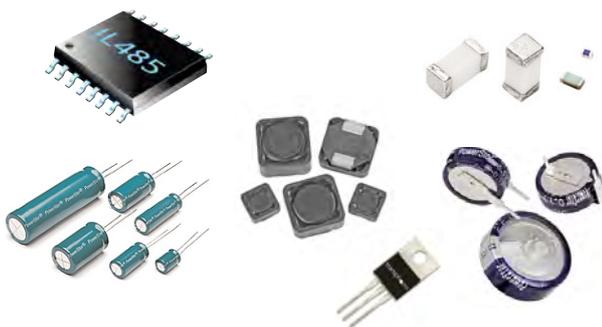


## Wandlermodule für Leiterplattenmontage

- AC/DC-Wandler
- DC/DC-Wandler
- POL (Point of Load)
- Filter

## Supercap-Module als Energiespeicher

- Als autarke Versorgung z.B. für Transportsysteme
- Zum Einbau in USV
- Übernahme von Spitzenstrom
- Hohe Lade- und Entlade-Zyklenzahl
- Lange Lebensdauer



## Komponenten für das diskrete Design

- Induktive Komponenten
- Dioden
- GaN-Leistungsschalter
- Superkondensatorzellen
- Sicherungen
- ESD-Schutzelemente
- Datenkoppler

## Halbleiter zum Schalten von Leistung

- IGBT-Module und Ansteuerschaltungen
- SiC-Module
- Gleichrichtermodule





## HY-Di Smart Battery System

# Intelligentes System aus Smart Battery, Analysesoftware- und Hardware

Der Geschäftsbereich HY-LINE Energy Systems ist Ihr Spezialist für Standard- und kundenspezifische Batterien und Lade- und Wartungssysteme. Wir begleiten unsere Kunden von der Konzeptionsphase an durch den gesamten Produktlebenszyklus Ihrer Batterie: von der Definition des Anforderungsprofils bis zur Zertifizierung. Wir finden die passende Zelltechnologie, konstruieren die Batterie, verlängern die Lebensdauer der Batterie und beraten Sie zu den Themen Sicherheit, Transport und Lagerung.

Unser HY-Di Smart Battery System bietet Ihnen eine innovative Lösung zur Überwachung von Li-Ionen Batteriepacks von überall und zu jeder Zeit. Verbinden Sie sich mit den verschiedenen HY-Di Batterien via Internet unter Verwendung des einzigartigen HY-Di Battery Interface (HBI) und eines Internetbrowsers. Über SM- oder CAN-Bus monitoren Sie eine Vielzahl wichtiger Batteriekennwerte und bieten Ihren Kunden Transparenz und einen effektiven Support. Mit dem HY-Di Dual-Bay Charger und seinem intelligenten Ladekonzept werden Ihre Batterien immer optimal geladen. Und die integrierten COM-Ports ermöglichen eine Online-Überwachung der HY-Di Batterien während des Ladevorgangs.

### ENERGIESPEICHER

- HY-Di Smart Battery System
- Li-Ion- und Bleibatterien
- Superkondensator-Module
- Ladegeräte

# Control your Battery. Anytime. Anywhere.

## 4, 6 oder 8 Zellen Lithium Ion Rechargeable Battery

- Zertifizierte Batterien sofort einsetzbar
- Premiumzellen für höchste Qualität und Zuverlässigkeit
- Aufeinander abgestimmtes modulares System
- Remote Zugriff für schnelle ortsunabhängige Batterieanalyse
- Hotswapfähig
- Verfügbare Konfigurationen: 2S2P, 2S3P, 2S4P, 3S2P, 4S1P, 4S2P jeweils mit SM- oder CAN-Bus Support



## Schnittstelle zwischen Batterie und Interface

- Ortsunabhängiger Zugriff auf Batterieparameter
- Fernwartung und Analyse
- Einfachstes Aufzeichnen und Auswertung von Langzeitdaten
- Stromversorgung via USB-Netzteil
- Einfachste Anwendung
- Futureproof durch Firmware-Update

## Intelligentes Ladekonzept für Ihre Batterien

- Automatische Batterierekennung
- Ladung durch optimalen Ladestrom
- Zwei unabhängige Ladebuchten zur flexiblen Nutzung
- Anzeige des Ladezustandes der Batterien während des Ladens



## Effizienter kann Medizingerätewartung nicht sein

- Webbasiertes Analysetool
- Batteriekennwerte schnell und zuverlässig auslesen
- Mit Hilfe zugewiesener IP-Adresse spielend einfach über den Webbrowser Ihres PC „in das Innere“ Ihrer Smart Battery gelangen
- Relevante Batteriekennzahlen checken und anhand von Spannung, Entladestrom, Zyklenzahl oder Kapazität den Wartungsbedarf Ihres Medizingerätes bestimmen
- Kundenspezifische Anpassung von Logo und Farbgestaltung



Reale Daten effizient und sicher mit der digitalen Welt austauschen

## Fachkompetenz in Funk, IoT und M2M

Der Geschäftsbereich HY-LINE Wireless Products ist Ihr Spezialist für Funkkomponenten, Systeme und komplette Lösungen im Bereich Internet of Things. Wir repräsentieren führende Funk-Modul- sowie Funk-Halbleiter- und Systemhersteller aus aller Welt. Basierend auf mehr als 20 Jahren Erfahrung bieten wir Ihnen neben der Distribution von Funk-Bauteilen & Systemen auch die Entwicklung kundenspezifischer Produkte an.

Für die Entwicklung, Produktion und Produktzulassungen vertrauen wir auf langjährige Partner mit den Kernkompetenzen Software, Hardware, Antennen, Connectivity & Cloud Anbindung. Für Lösungen und Applikationen in den Bereichen Automotive, Gebäudeautomation- und Steuerung, M2M Fernwirken & Fernwarten, sichere IP-Verbindungen, Medizintechnik, Consumer, Sicherheit, Verkehrsüberwachung, Smart Metering, Navigation, Tracking sowie Sport & Fitness sind wir der richtige Partner.

### WIRELESS MODULE & HALBLEITER

- Bluetooth
- Mobilfunk / GNSS
- WiFi / WLAN
- RFID & NFC
- Mesh Network
- LPWA
- ISM / SRD
- Energy Harvesting
- Wireless Mbus
- MCU

### IoT & M2M SYSTEME

- Tracking & Telematik
- IoT Connectivity & Cloud & Security VPN
- Industrielle Router & Gateways
- Mobilfunk-Modems
- SPS / PAC Systeme

## Mobilfunk 3G / 4G / 5G

- Vom Performance-Router bis hin zum einfachen Modem
- Lötmodule für jede Mobilfunktechnologie
- M.2 / mPCIe Mobilfunklösungen



## Bluetooth 5

- Bluetooth 5 Kompatibilität / Long Range / High Speed / Advanced Advertising
- Bluetooth Direction Finding zur Ortung
- Bluetooth Mesh
- Programmierbare Lösungen als auch via AT-Command steuerbar
- Bluetooth Wi-Fi Kombinationen
- Gateways und Sensoren

## Wi-Fi

- Von Wi-Fi 4 bis Wi-Fi 6E
- Löt- und Steckmodule für die Integration
- Industrielle Router und Gateways
- Technologie-Kombinationen



## LPWA

- NB-IoT und CAT M1
- LoRaWAN - Module und Gateways
- Router und Modems
- Löt- und Steckmodule

## Cloud & Connectivity

- SIM und eSIM Connectivity-Lösungen
- Cloud to Edge-Plattformen
- Device Management und Tracking
- Volle Kostenkontrolle





**SIGNAL**  
MANAGEMENT



Verwaltung und Übertragung von Signalen mit hoher Bandbreite

# Höchste Zuverlässigkeit für professionelle Anwendungen

Der Geschäftsbereich HY-LINE Signalmanagement ist Ihr Spezialist für breitbandige Signale. Darunter verstehen wir Video, Audio und USB, die wir über lange Strecken oder galvanisch isoliert übertragen. Unser Signalmanagement umfasst darüber hinaus Konverter, Splitter und Matrix Router.

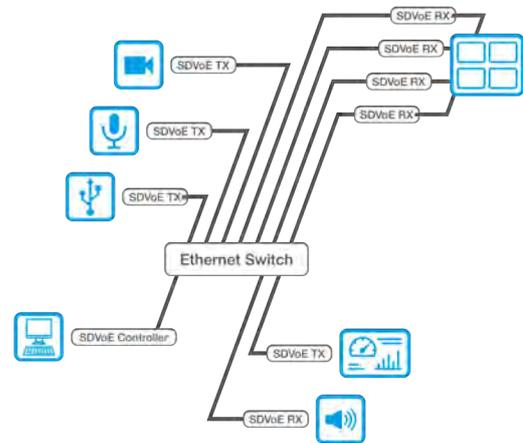
Aufgrund zunehmender Komplexität medientechnischer Anlagen gewinnt das Signalmanagement immer mehr an Bedeutung. Besonders SDVoE bietet mit IP-Technologie einfaches Routen von Videosignalen von beliebigen Quellen auf beliebige Senken.

## SIGNALMANAGEMENT

- Extender
- Konverter
- Splitter
- Scaler
- Matrix Router
- Switches
- Kabel
- SDVoE

## SDVoE

- Übertragung mit vorhandenem Netzwerk
- Freie Zuordnung jedes Senders zu jedem Empfänger per Software
- Produkte: AVIP-P5102TR-B1F, AVIP-P5102TR-B1C CDPS-CS7-S



## Transmitter und Receiver für SDVoE

- 4K-Video und USB mit geringer Latenz
- Übertragung mit vorhandenem Netzwerk
- HDMI und DisplayPort Eingang
- Übertragung über CAT-7-Kabel oder Glasfaser

## DisplayPort 1.2 Extender

- Übertragung bis zu 200m
- Galvanische Trennung durch Glasfaser
- Plug & Play
- Volle Transparenz
- Produkte: DPFX-300 / DPFX-700



## DisplayPort 1.4 Extender

- Übertragung bis zu 200m
- Videoübertragung bis zu 8K/60Hz
- Aufbereitung des DisplayPort Signals
- Plug & Play
- Mit bis zu 3m Kupferkabel absetzbar
- Produkt: DPFX-1F14-TR

## USB-C Extender

- Übertragung von USB 3.2, 2.0, 1.1 bis zu 10m
- Transparente USB-Übertragung ohne Treiberinstallation
- Alle USB-Typen und -Klassen werden unterstützt
- Plug & Play
- Type-C Connector
- Produkt: Starling USB-C 3251C-10m



# Linecard





# Unser Berater-Team für Ihre Ideen.



[hy-line-group.com](https://hy-line-group.com)

HY-LINE® und HY-D® sind eingetragene Marken der HY-LINE Group  
Gedruckt in der Bundesrepublik Deutschland  
HY-Lights\_Embedded World Broschüre | Februar 2023  
Änderungen vorbehalten | Alle Angaben ohne Gewähr  
Bildnachweise: ce-agentur.de; © 211606768 - adobestock; © 414599410 - adobestock; © 114453863 - Fotolia;  
© 164247441 - adobestock; © 1302200961 - iStock; © 277540900 - adobestock; © 247509501 - adobestock;  
© Bangkok WiFi - adobestock; © 113632986 - adobestock; © 188725620 - adobestock; © 292184902 - adobestock;  
© 824082860 - iStock; © 1194326800 - shutterstock; © 225127894 - adobestock; © 236237514 - adobestock;  
© 33760555 - adobestock; © 61047107 - adobestock;  
© 2023, HY-LINE Group

## Kontakt

HY-LINE Group  
Inselkammerstr. 10  
D-82008 Unterhaching

Support:  
Tel.: **+49 89 614 503 0**  
Fax: **+49 89 614 503 80**

Mailen Sie uns:  
[info@hy-line.de](mailto:info@hy-line.de)

---

HY-LINE AG (Schweiz)  
Hochstrasse 355  
CH-8200 Schaffhausen

Support:  
Tel.: **+41 52 647 42 00**  
Fax: **+41 52 647 42 01**

Mailen Sie uns:  
[info@hy-line.ch](mailto:info@hy-line.ch)

