ROBERTO CESARINI
Componenti elettronici e supporto tecnico-commerciale

EDIZIONE 1.1

Termoregolazione e automazione industriale

Componenti e partner per regolatori PID, refrigerazione, sistemi con HMI e controllo della potenza.



Immagine applicativa illustrativa generata con AI. Non rappresenta prodotti o impianti di uno specifico cliente.

DSPM TLC / TECHBOARD GROUP / ALUTHERM

CONTROLLO DI PROCESSO

Termoregolatori PID e ingressi universali

Per forni, camere calde, estrusione e controllo di processo: misurare con stabilità e collegare segnali di campo.

Funzione / esigenza	Marchio da proporre	Proposta e verifica sul progetto
Termocoppie e segnali di piccolo livello	**Nisshinbo / JRC** via DSPM TLC	**NJU7098AF1-C**: operazionale zero-drift candidato per front-end termocoppie e buffer di precisione. Alimentazione 3-10 V. Verificare rumore, modo comune, filtri e compensazione del giunto freddo.
Sonde resistive per le versioni NTC	**Jingpu Sensor** via DSPM TLC	**Termistori MF58 e sonde NTC su specifica**. Concordare R25, curva B, tolleranza e incapsulamento. Una NTC non sostituisce direttamente una Pt100/Pt1000 o una termocoppia.
Morsetti e collegamenti I/O	**JILN** **Morethanall** via DSPM TLC	**Morsettiere innestabili, filo-scheda e scheda-scheda** per ingressi sensore e uscite. Richiedere passo, poli, corrente e tensione. Per termocoppie verificare anche materiali e giunzioni.
Protezione degli ingressi	**RUILON** via DSPM TLC	**TVS e array ESD** sulle linee accessibili. Selezionare tensione, capacità e corrente di perdita compatibili con l’accuratezza di misura.

Primo confronto tecnico: tipo di ingresso, errore totale ammesso, range termico, risoluzione ADC, isolamento, schema esistente e quantità annue.

Riferimenti cliccabili: NJU7098AF1-C / Jingpu MF58 / Linee distribuite

REFRIGERAZIONE E APPARECCHIATURE PROFESSIONALI

Controllori per freddo e trattamento termico

Componenti per schede compatte con sonde NTC, uscite di comando, allarmi e alimentazione da rete o bassa tensione.

Funzione / esigenza	Marchio da proporre	Proposta e verifica sul progetto
Temperatura di camera ed evaporatore	**Jingpu Sensor** via DSPM TLC	**Sonde NTC cablate o incapsulate** per varianti applicative. Definire curva resistiva, tenuta all'umidità, cavo, tempo di risposta e campo di temperatura.
Protezione da transitori	**RUILON** via DSPM TLC	**MOV sul lato rete e TVS sul lato bassa tensione**, secondo l'architettura. Dimensionare energia, tensioni residue e coordinamento con fusibili e protezione termica.
Filtraggio e riserva energetica	**Suntan** via DSPM TLC	**Condensatori elettrolitici e a film** per filtraggio dell'alimentazione. Per soppressione disturbi su rete o carichi usare solo serie con classe e caratteristiche appropriate.
Allarmi e collegamenti delle sonde	**FBELE** **JILN** via DSPM TLC	**Buzzer piezoelettrici o magnetici e connettori filo-scheda**. Per il buzzer verificare pilotaggio, tensione, ingombro e livello sonoro. Per i cablaggi concordare terminali e protezioni.

Priorità commerciale: confronto distinta delle schede e specifica delle sonde. Una variante con display numerico non richiede automaticamente un TFT.

Riferimenti cliccabili: Jingpu Sensor / RUILON / Suntan / FBELE

CONTROLLORI PROGRAMMABILI E ACQUISIZIONE DATI

HMI, connettività e alimentazione

Proposte per schede con interfaccia grafica, Ethernet e collegamenti ai moduli I/O. Integrazione da verificare sul progetto OEM.

Funzione / esigenza	Marchio da proporre	Proposta e verifica sul progetto
Interfaccia grafica operatore	**TDO** via DSPM TLC	**Display TFT e moduli smart display** da valutare nei formati 4,3 o 7 pollici se richiesti. Definire interfaccia, touch, luminosità, risoluzione, vita utile e vincoli meccanici. Non si presume equivalenza software.
Porta Ethernet su PCB	**LINK-PP** **GLGNET** via DSPM TLC	**RJ45 con magnetiche integrate o trasformatori LAN discreti**. Verificare PHY, velocità, isolamento, piedinatura, LED e ingombri. Il componente non fornisce da solo lo stack Modbus TCP.
Alimentazione ausiliaria	**SINPRO** via DSPM TLC	**Alimentatori AC/DC o convertitori DC/DC** dove compatibili con spazio e potenza. Specificare ingresso, uscite, isolamento, EMC e temperatura. Un modulo esterno non è una sostituzione diretta di un alimentatore integrato.
Pannello, tastiera e interconnessioni	**Morethanall** **Soundwell** **TAIWAY** via DSPM TLC	**FPC/FFC, connettori, encoder e interruttori** per versioni con comandi fisici e display separato. Verificare corsa, cicli, passo, pinout e requisiti del frontale.

PCB/PCBA: TECHBOARD GROUP può valutare prototipazione e assemblaggio della scheda di controllo, con test funzionale e programmazione da concordare.

Riferimenti cliccabili: TDO / SINPRO / TECHBOARD GROUP / Linee distribuite

REGOLAZIONE DELLA POTENZA E GESTIONE TERMICA

Dissipatori, interfacce termiche e schede

Proposte per l’elettronica di controllo e il percorso termico di moduli di potenza, riscaldatori e gruppi di regolazione.

Funzione / esigenza	Marchio da proporre	Proposta e verifica sul progetto
Dissipatore del modulo di potenza	**ALUTHERM** Consulenza e raccordo commerciale	**Profili estrusi e dissipatori in alluminio**, con lavorazioni secondo disegno. Dimensionare sulle perdite effettive del modulo, temperatura ambiente, ventilazione e ingombro disponibile.
Contatto fra dispositivo e dissipatore	**I.M Technology** via DSPM TLC	**Pad MP-35 o NS-80 senza silicone** come famiglie candidate, tramite DSPM. Verificare spessore, compressione, resistenza termica di contatto, compatibilità e isolamento elettrico richiesto.
Transitori e filtraggio	**RUILON** **Suntan** via DSPM TLC	**Protezione dalle sovratensioni e condensatori a film** per i circuiti previsti dal progetto. Per un eventuale snubber verificare dV/dt, impulsi, tensione e dissipazione. Nessuna equivalenza automatica tra tecnologie di potenza.
Schede di controllo e assemblaggio	**TECHBOARD GROUP** Consulenza e raccordo commerciale	**PCB e PCBA** per schede di comando, alimentazione e I/O. Concordare stack-up, rame, isolamento, tracciabilità, montaggio SMT/PTH e piano di collaudo. Le capacità di potenza vanno verificate separatamente.

Distinzione delle proposte: ALUTHERM per dissipatori e profili. I.M Technology tramite DSPM per materiali di interfacciamento termico.

Riferimenti cliccabili: ALUTHERM / MP-35 / NS-80 / TECHBOARD GROUP

SVILUPPO DELLA PROPOSTA

Dalla distinta alla selezione dei componenti

Un confronto tecnico-commerciale permette di definire codici candidati, campioni e condizioni di fornitura sul progetto specifico.

DSPM TLC

Distribuzione di componenti elettronici

Analogica, sensori NTC, protezioni, passivi, interconnessioni, display, alimentazione e materiali termici I.M Technology.

TECHBOARD GROUP

Consulenza e raccordo per PCB/PCBA

Prototipi e produzione di schede. Assemblaggio, test e programmazione da definire sul capitolato.

ALUTHERM

Consulenza e raccordo per dissipatori

Profili estrusi, dissipatori e lavorazioni in alluminio. Valutazione sulle perdite e sulle condizioni di ventilazione.

Dati utili per il primo approfondimento

Distinta o codici in uso, schema funzionale, volumi annui, ingombri, condizioni ambientali e requisiti di qualificazione. Per PCB/PCBA aggiungere Gerber o ODB++, BOM, file di posizionamento e piano di test, se disponibili.

Roberto Cesarini / Supporto tecnico-commerciale

roberto@robertocesarini.it +39 342 7401584

www.robertocesarini.it Profilo LinkedIn

Proposte applicative, non distinta verificata di un cliente. Compatibilità, disponibilità, certificazioni e condizioni richiedono conferma sul codice selezionato. Riferimenti: catalogo pubblico dei marchi del portale e documentazione dei produttori, consultati il 13 novembre 2026. Tutti i nomi evidenziati e i riferimenti sono cliccabili.