



# Navigera genom



# bristen på halvledare

**E**fterfrågan på halvledare har närmast exploderat under det senaste fem till sju månaderna när många industrier behöver allt större volymer. Den uppskrivade efterfrågan har lett till rejäla besvär i försörjningskedjorna, vilket skapat brist på halvledare.

## Efterfråga utan motstycke

Situation började redan för cirka 18–24 månader sedan. Då drog en stor mängd konstruktionsprojekt i gång i olika branscher, däribland inom fordon, konsumentelektronik, datorer, industriell automatisering och 5G.

Dessvärre stoppades alla aktiviteter av coronavirusets framfart, först som ett lokalt utbrott för att sedan utvecklas till en global pandemi. Under den första halvan av 2020 byttes konstruktions- och supportfokus, för att stötta den medicinska industrin.

Nu har den ursprungliga konstruktionsaktiviteten – den som startade redan 2019 – återupptagits, och faktiskt ökat. Det har skapat en ännu högre efterfrågan på halvledare än tidigare. Detta i kombination med lägre lagernivåer hos leverantörer och distributörer ligger bakom olika typer av bristsituationer och att leverantörernas leddider nått rekordnivåer.

Samtidigt fortsätter störningarna på regional nivå på grund av faktorer som brist på fraktcontainrar i Asien och andra logistiska utmaningar, social distansering och karantänåtgärder.

Sedan november förra året har råvaror som mangan, antimon, volfram och ferrovanadium påverkats av leveransproblem och högre fraktkostnader. Till detta kommer att hamnar i Europa och USA inte längre hinner med att lossa containrar i den takt de brukar. Den ökade spridningen av covid-19 har inneburit hälso- och säkerhetsåtgärder med minskad personal i hamnarna, vilket i sin tur innebär att många containerfartyg ligger för ankare i flera dagar innan de kan nå hamnen. Händelsen i mars, när jättefartyget Ever Given blockerade Suezkanalen, har förvärrat situationen ytterligare och skapat en rippleeffekt i den globala handeln.

## Rippleeffekt

Bristen på komponenter har inte bara stora konsekvenser för industrier som förbrukar halvledare, utan även för dem som förbrukar andra elektroniska komponenter. Några produkter som OEM:er och kontraktstillverkare har svårt att få tag på är dioder, likriktare, MOSFET:ar, IGBT, olika analoga komponenter, styrkretsar, processorer, sensorer samt logik, både standard och avancerad.



## Av David Stein, Digi-Key Electronics

David Stein har titeln vice president för hantering av globala leverantörer på Digi-Key Electronics. Företaget är en av världens största fullservice-distributörer med över 11,8 miljoner produkter i portföljen från mer än 1700 tillverkare. Över 2,6 miljoner av finns på lager.

Fordons- och lastbilstillverkare arbetar till exempel för fullt för att hitta komponenter som de behöver för att kunna bygga allt mer avancerade och uppkopplade bilar och lastbilar.

Likaså kan tillverkare av maskiner för produktion av exempelvis passivt, förbindning och elektromekanik inte få tag på de halvledare som behövs för att tillverka fler maskiner. Det betyder i sin tur att de nämnda produktportföljerna också hamnar under press.

Den pågående komponent- och kapacitetsbristen kommer sannolikt att fortsätta under 2021 och in i 2022. Det är många leverantörer som anger att de inte kan ta fler beställningar. Även de som så smått har börjat öka sin produktionskapacitet har varit tvungna att anpassa den för att försöka möta efterfrågan på ett så optimalt sätt som möjligt.

## Distributörer tar ansvar

Den goda nyheten är att vissa distributörer – som Digi-Key – kunnat förutsäga denna brist i god tid. Företaget följer konstruktionsverksamheten globalt och noterade en ökad aktivitet under andra halvan av 2019.



Detta i kombination med en stor mängd nyintroducerade produkter och konstruktioner gjorde att företaget börja fylla lagret redan i början av 2020. Likaså började företaget att planera order fram till slutet av 2022 – allt för att ge leverantörerna så mycket insyn i det framtida behovet som möjligt.

Till detta kommer att Digi-Key hela tiden är i kontakt med sina leverantörer och kunder, har långsiktiga relationer med viktiga tillverkare och har investerat i betydande lager för att kunna hjälpa sina kunder oavsett om kapacitetsbrist uppstår nu eller i framtiden. På samma gång kan kunder som är öppna, och tydligt prognostiserar sitt produktbehov, hjälpa leverantörskedjan nedströms så att den får fram nödvändiga volymer för att kunna stödja deras tillverkningsbehov.

Där det går bör dessutom ODM:er och OEM:er se till att godkänna flera leverantörer av så kallade commodity-produkter. Denna typ av produkter har i allmänhet drabbats hårdast vid tidigare tillfällen då elektronikindustrin hamnat i bristsituationer. Att ha flera möjliga leverantörer på BOM-listan hjälper i ett inköpsperspektiv.

Slutligen kan konstateras att kunderna bör se till att samarbeta med företag som investerar i lager och ser produkten som finns till hands som en tillgång inte en skuld. Det är viktigt att samarbeta med en distributör som kan hantera toppar i sina prognoser.

Digi-Key har även utvecklat en serie digitala lösningar som hjälper kunderna att integrera teknik och att anamma en digital strategi för snabbare kommunikation och bättre användning av data för planering och upphandling. Det finns tre robusta digitala lösningar inklusive API (Application Programming Interface), EDI (Electronic Data Interchange) och punchout – allt för att hjälpa kunderna att effektivisera och förbättra arbetssättet genom automatisering. Det finns information om detta på nätet under namnet "Demystifying Digital Transformation for Procurement eBook". ■