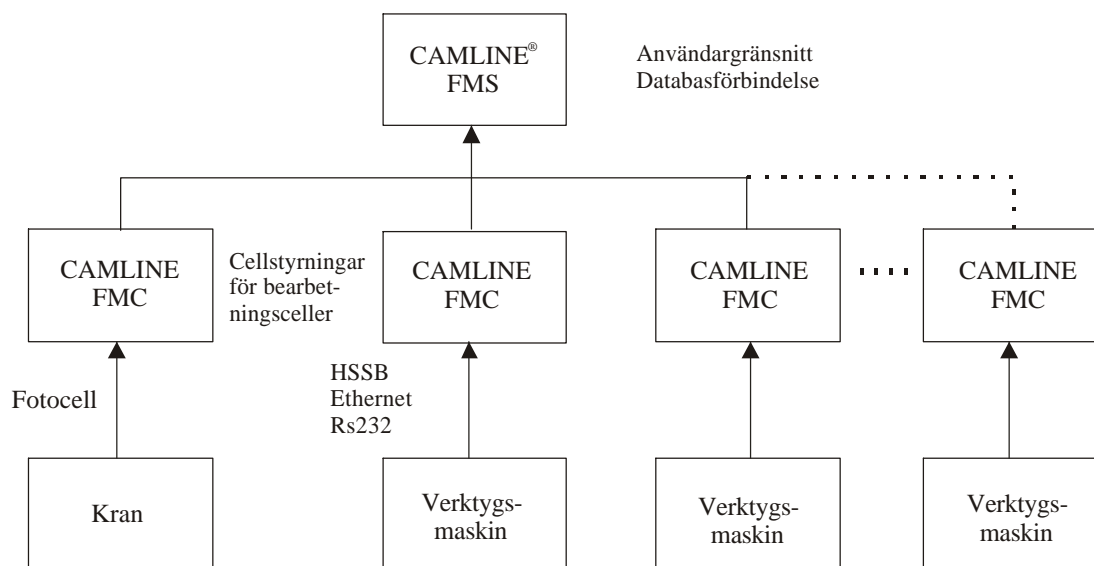


CAMLIN[®] FMS -Systembeskrivning

CAMLIN[®] FMS är ett modulärt PC-baserat styrningskoncept för FMS-system. Detta är en grundbeskrivning av systemets konfiguration och funktionalitet. Alla optioner behöver inte vara installerade vid samtliga applikationer och det går att förhandla om kundspecifika funktioner.



Hårdvara

CAMLIN[®] FMS består av kran, ställage, palett- och pallstationer samt ett PC-baserat styrsystem.

Maskinpaletterna har var sin hemposition, d v s när paletten är i stället, finns den alltid på samma plats. Under palettplatserna finns spillplåt för att ta hand om rinnande skär- eller rengöringsvätska och föra detta till en avloppsbehållare.

Materialpallarna kan vara konfigurerade antingen för att ha en fast eller en slumpmässig plats i stället. I det sista fallet lagras pallen på närmaste respektive plats när den skickas till stället.

Datahårdvara och operativsystemet

Datahårdvaran består av PC-datorer med Windows 2000, NT, 98 eller 95 operativsystemet. Det krävs minst 128 MB internminne för att kunna köra systemet. Skärmen syns bäst med upplösningen 1024 x 768.

Databasservern är antingen företagets egen nätverksserver med minst 128 MB internminne eller en av oss levererad server. Optionerna avseende databastyp är Microsoft SQL-Server (Version 7) eller Oracle. Databasservern bör vara försedd med backup-funktionalitet. Backup görs automatiskt varje dag på hela databasen och varje halvtimme på transaktionsloggen.

PC-arbetsstationer, som placeras i verkstaden, installeras i skyddsskåp.

Nätverkskablage är CAT5 kablage, som möjliggör 10 resp. 100 MB/s överföringshastighet.

Mjukvara

PC-mjukvaran består av en modulär mjukvaruarkitektur, som innehåller det övergripande användargränssnittsmjukvaran CAMLINE® FMS och cellstyrningar, som styr de olika delarna i tillverkningssystemet. Cellstyrning är en Windows-baserad dataprocess. De olika cellstyrningarna kommunicerar med varandra via databasfunktioner.

Användargränssnittet

Användargränssnittets grundkomponent är en grafisk presentation av systemlayouten. Denna layout visar systemets status. De flesta funktionerna av användargränssnittet kan köras genom att klicka på de olika sektionerna i användargränssnittet.

Lay-out visar stället innehåll, de reserverade lagerplatserna och maskinpaletternas positioner. Informationerna kan uppdateras genom att välja objekt i fönstret och fylla i korrekt information i de vyer som visas på skärmen.

Cellstyrningar

Kranstyrningar

Cellstyrningar för bearbetningsceller

Styrningar för tvättanläggningar

Styrningar för laddstationerna

Materialpallar

Materialpallarna kan ha en eller flera artikelbeteckningar med beskrivning och inventarieuppgift. När materialpallen skickas till höglagret, kan inventarieuppgiften verifieras och vid behov korrigeras. Det går att använda + och – mot det existerande värdet (kontinuerlig inventering).

Maskinpaletter

Maskinpaletterna identifieras genom palettnummer och version. Annorlunda fixtur eller annat antal detaljer på fixturen kan göra en annan version av maskinpaletten. För varje palettversion kan det i systemet finnas informationer enligt följande:

Verktymsmaskiner kan forma en grupp och paletterna, som är på en automatisk rutt, kan skickas antingen till en viss maskin eller till en maskingrupp, vilket betyder, att paletten går till första tillgängliga maskinen i gruppen.

Maskinpalettens status beror på i vilken fas den är på rутten. Status kan vara:

- Tom
- laddad och last
- laddad och på rутten
- bearbetad. I detta fall finns det till paletten även information om bearbetningens slutförande, som färdig eller avbruten och avbrottsorsak

rutt i systemet.

Rутten beskriver de maskiner, som paletten går genom när den skickats till en automatisk rutt

program som startas i varje maskin på rутten

program som behövs vid varje steg på rутten.

Varje maskins program kan laddas ner med paletten (DNC). Det går också att använda program som finns i maskinminnet.



Laddning och plundring av maskinpaletter

Det kommer automatiskt en palett till laddstationen när den är färdig att ta emot en palett. Automatisk palettleverans kan även spärras för att det, t ex efter en obemannad period, kan vara lämpligt att ta sista paletten först för att kontrollera bearbetningskvaliteten.

Om en materialkod är associerad med palettversionen och automatisk palleverans är påkopplad, kommer materialpallen till pallstationen bredvid laddstationen. Om det behövs mer än en pall för laddningen, skickas pallarna i en ordning som kan definieras på förhand.

En pall för plundrade detaljer kan skickas till en annan pallstation.

De bearbetade detaljerna plundras från paletten, nya ämnen laddas på paletten och paletten kan skickas till stället antingen ”låst” eller ”till ruten”.

Ytterligare information om CAMLINE® FMS –systemet:

Camline Corporation, Aionkatu 35, FIN-53100 Lappeenranta, Tel. +358 5 621 4200, Fax +358 5 621 4242, www.camline.fi

