

Van meel tot mediterraans brood



15 maart 2018 ••• Hart van Holland Nijkerk

Industrial Ethernet

Agenda

1. Historie.
2. Productie
3. Productielijn
4. Besturing
5. Voordelen huidige besturing
6. Project Focaccialijn

Historie

Boboli bakt sinds 1998 een breed mediterraan broodassortiment.

Begonnen aan de Energieweg, kwam daar later de bakkerij aan de Ansjovisweg bij.

Sinds 2013 is de bakkerij en het hoofdkantoor aan de Kronkels geopend.

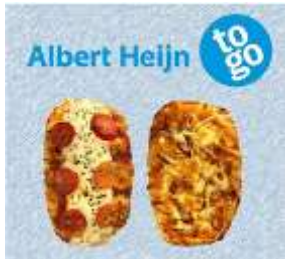


Productie

Op de kronkels werken 325 man fulltime waarvan 165 vast en 200 als flexmedewerkers.

Jaarlijks leveren zij 75 miljoen broden en hartige snacks aan supermarkten en cateringbedrijven in Noordwest-Europa en de VS.

De omzet van 2015 was net boven de €60 miljoen.



Productie

Gestart aan de Energieweg waar de productie capaciteit al snel opliep naar 3200 producten per uur.

Hier vond nog betrekkelijk veel handwerk plaats en was de diversiteit van producten relatief klein.

Locatie is gesloten in 2013.



Productie

Verhuisd naar de Ansjovisweg een ruimere locatie, dit zorgde voor meer machines en geautomatiseerde processen.

Hierdoor konden de productie aantallen opgevoerd worden naar 7200 producten per uur met een grotere diversiteit.



Productie

De automatisering op de Ansjovisweg bestond vooral uit op zichzelf staande productie processen.



Oven aanvoer



Luchtbehandelingskast



Rijs kast



deeg transport



Productie

Deze automatiseringsprocessen waren vooral PLC - bus georiënteerd.



Vriezer uit



Vriezer in



Oven uit



Productie

Nu op het hoofdkantoor aan de Kronkels 2 lijnen met respectievelijk 12000 en 24000 hoogwaardige producten per uur.



15 maart 2018 ••• Hart van Holland Nijkerk

Industrial Ethernet

Productie lijn

De Focaccia lijn met de capaciteit van 24000 producten per uur.

[Boboli Lijn](#)

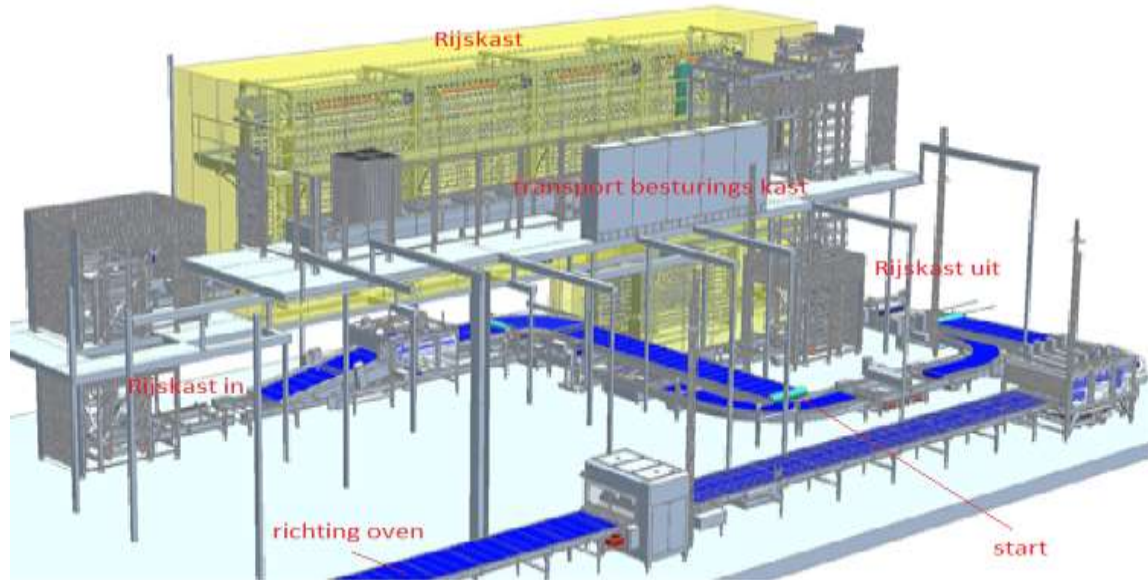
Productie lijn

Lay-out Focaccia lijn

De lijn begint met deegtransport naar de rijkast.

Vanuit de rijkast gaan de deegstukken naar de boter over trekker de kaasstrooier en decoratiestrooier.

Gebakken worden ze in de oven en daarna volgt de koeltoren en de diepvries.



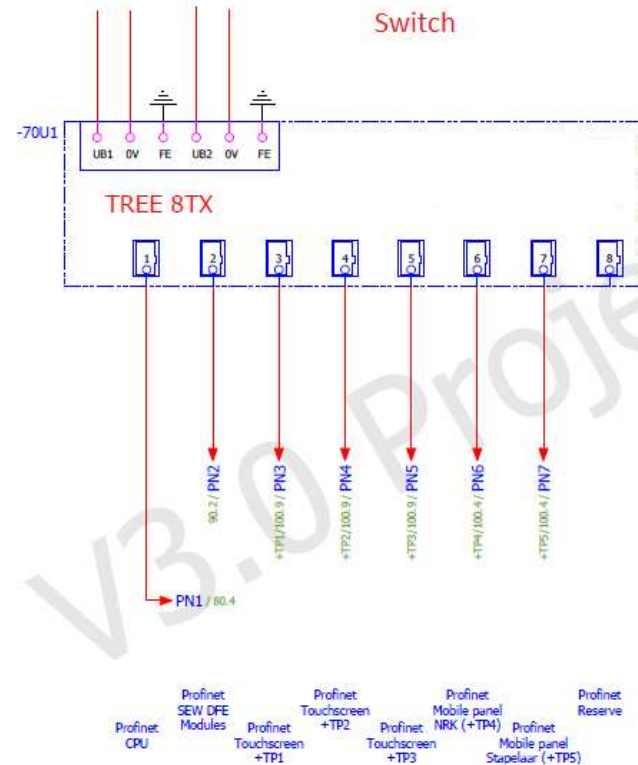
Besturing

De besturing van de Focaccia lijn vindt plaats vanuit de besturingskast. Een Siemens S7 1500 PLC bezit 288 digitale ingangen, 112 digitale uitgangen en 4 analoge uitgangen.



Besturing

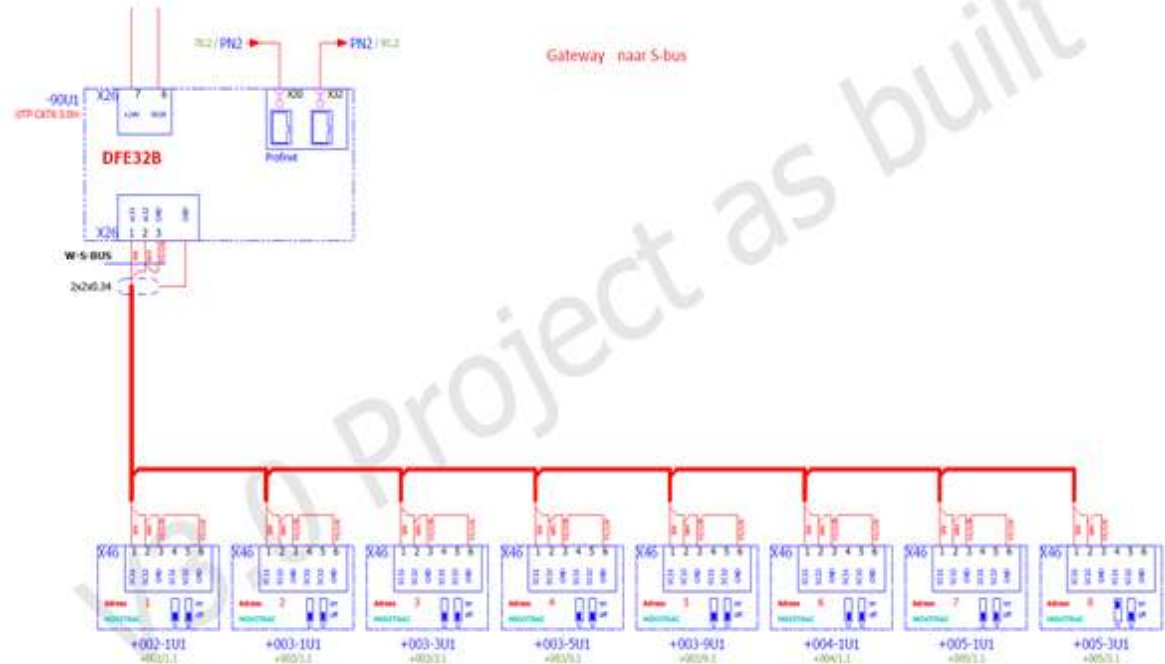
De CPU van de PLC is verbonden met een switch, deze switch brengt alle netwerk verbindingen samen PN1 t/m PN7.



Besturing

De gateway DFE32B is verbonden via PN2 met de switch.

Deze gateway verzorgt de omzetting van netwerk naar S-bus.



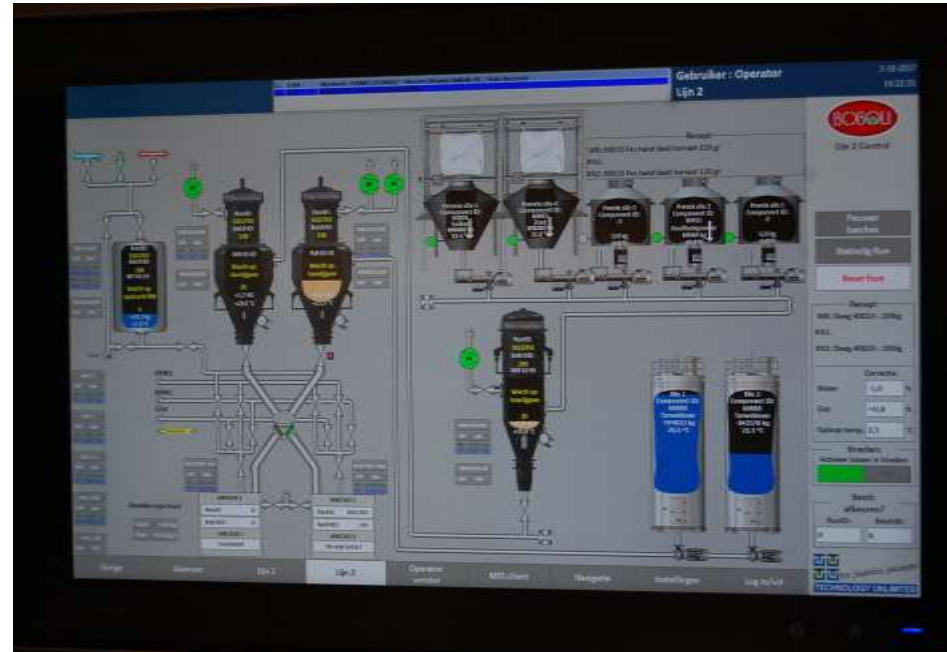
Besturing

Via tien van deze gateway's verloopt de hele sturing van 68 frequentie- en 4 servo regelaars voor alle motoren.



Besturing

Via de drie Touchscreens 12" PN3,PN4 en PN5 kunnen de verschillende product parameters van de Focaccia lijn ingesteld worden.



15 maart 2018 ••• Hart van Holland Nijkerk

Industrial Ethernet

Besturing

Via PN6 wordt de rijskast bestuurd en is er ook een verbinding met de klimaat regeling.



Besturing

De klimaat regeling bestaat uit een luchtbehandelingskast (LBK) die via een regelsysteem de juiste temperatuur en vocht in de rijkast verzorgt.



Besturing

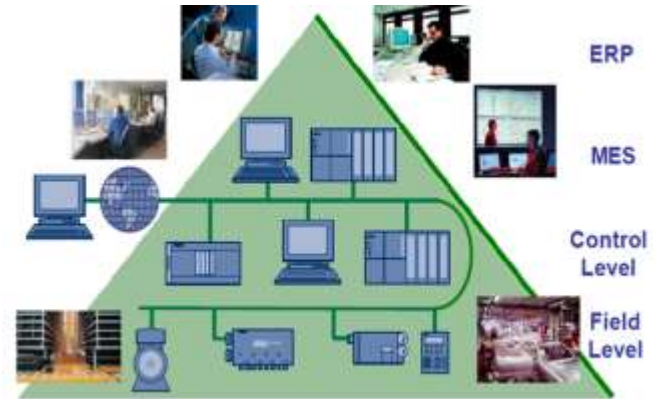
Via PN7 wordt de stapelaar bestuurd.

Deze zorgt er voor dat de lege peelboards via de borstel machine terug gaan naar de patroonvormer, als er geen deeg is gaan de peelboards het buffersysteem in.



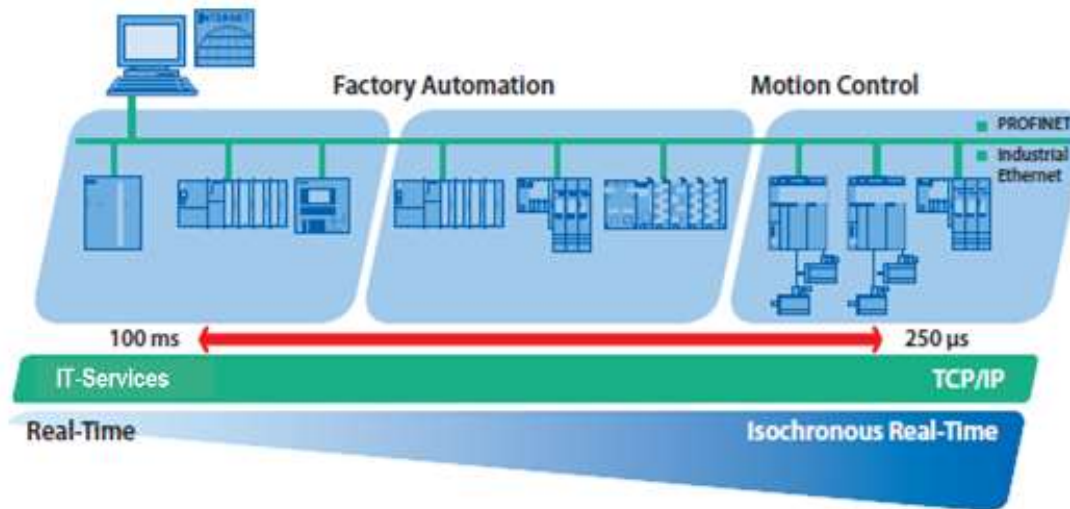
Voordelen

Industriële netwerk technologie biedt ondersteuning aan ethernet communicatie op alle niveaus. Hierdoor kun je eenvoudige bekabeling (CAT 6) toepassen tegen lage kosten.



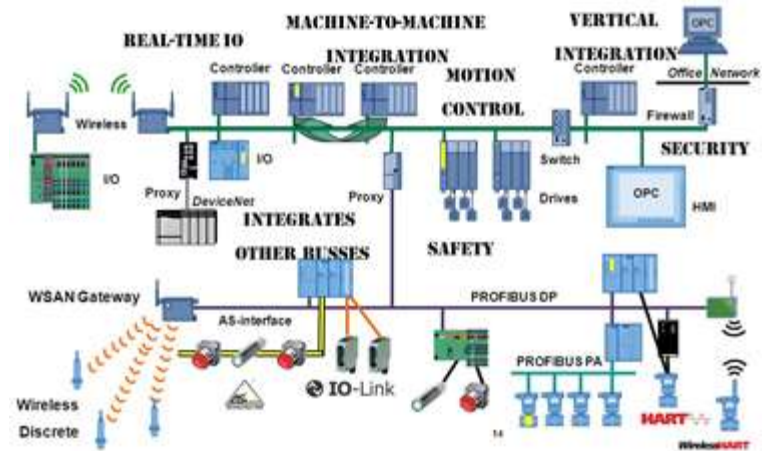
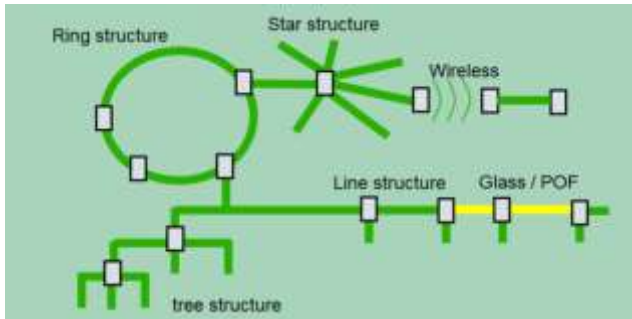
Voordelen

Door aanpassing van de eigenschappen betreffende omgevingscondities en real time gedrag is de inzet van Industriële netwerk technologie in industriële applicaties geen enkel probleem meer.



Voordelen

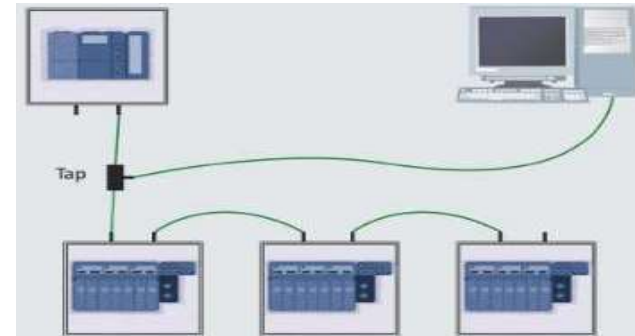
Binnen de industriële netwerk technologie profiteert de gebruiker van het geïntegreerde diagnose model, fail-safe communicatie en wireless WLAN communicatie voor optimale beschikbaarheid van het automatiseringssysteem.



Voordelen

Industriële netwerk technologie maakt de integratie mogelijk van veldinstrumentatie voor allerlei grootheden zoals temperatuur, vocht, druk, en flow.

Steeds meer fabrikanten leveren directe netwerk oplossingen met ingebouwde switches.



Conclusie

De unieke eigenschappen van netwerk technologie helpen uw productie proces te optimaliseren en zorgen voor een hogere beschikbaarheid, betere performance en flexibiliteit.

Project Focaccia lijn

Is gerealiseerd door BVT Bakery Services uit Oss.



De automatisering heeft van den Akker Electro verzorgd.



De luchtbehandeling heeft Verbrugge koeltechniek verzorgd.



De klimaat regeling heeft JUMO verzorgd.



VRAGEN ?

More than **sensors + automation**



Dirk Kop

Technisch manager

JUMO Meet- en Regeltechniek B.V. Telefoon: +31 294 491481
Rijnkade 18 Mobiel: +31 653 188452
1382 GT Weesp, Nederland Fax: +31 294 419577
www.jumo.nl E-mail: dirk.kop@jumo.net

