



Omnivent-computer visualiseert het bewaarproces

De ACT-40-bewaarcomputer van fabrikant Omnivent in Zeewolde is sinds 2010 op de markt. Hij vervangt de voorlopers, de ACT-10 en -20. De bewaarcomputer kenmerkt zich door het gebruiksgemak en de instelmogelijkheden.

De ACT-40-bewaarcomputer is inmiddels de derde generatie binnen het ACT-bedieningssysteem van Omnivent dat sinds 2000 op de markt is. Maakt de ACT-10 en -20 nog gebruik van drukknoppen en een lcd-scherm, bij de ACT-40 is de bediening grondig aangepakt en geheel vernieuwd. De menustructuur heeft veel weg van wat je gewend bent van een pc of smartphone. Er is een homepage waarop

Bij de foto's 1 - 4

- [1] De ACT-40-computer heeft een TFT-touchscreen van 20 cm doorsnede.
- [2] De grafische weergave maakt het systeem overzichtelijk en gebruiksvriendelijk.
- [3] Elke cel heeft een eigen pagina. Hierop zijn de belangrijkste parameters weergegeven.
- [4] Het ACC-20-systeem ontvangt en verstuurt informatie van en naar de computer.

Omnivent ACT-40 bewaarcomputer

Beeldscherm	TFT-touchscreen van 20 cm doorsnede
Aansturing	Maximaal 64 afdelingen (cellen)
Temperatuurvoelers	Maximaal 15 productvoelers
Programma's	11 programma's: 6 voor conditioneren en 5 extra
Aansturing	Op terminal zelf of remote via internetverbinding

De prijs hangt af van het bestaande systeem en de benodigde updates. Dit verschilt per klant.



▲ Gegevens zijn bij de ACT-40 duidelijker en overzichtelijker weergegeven. Waarden met een kader zijn direct te wijzigen.

▲ Ook mechanische koelunits van andere merken kan de computer probleemloos aansturen.

alle verschillende schermen zijn te selecteren. Alle onderdelen zijn nu beter gevisualiseerd. Dit helpt om in één oogopslag de belangrijkste parameters te zien en eventueel te wijzigen. Zo zijn onder meer de ingestelde waarde en huidige waarde naast elkaar te vergelijken. “Ik vergelijk het systeem altijd met een boek”, legt Fred Schra van Omnivent uit. “Voorheen moest je voor elke pagina een knop indrukken en alle regels langs bladeren. Bij de nieuwe ACT-40 is de hele pagina in één keer te zien. Daarnaast zijn ook de mogelijkheden vergroot. Zo kun je maximaal elf programma’s selecteren en meer cellen aansturen.” De bewaarcomputer stuurt het ACC-20-systeem aan. Deze klimaatcomputer is het controlesysteem van de gehele installatie. Dit systeem bestaat uit twee onderdelen. De ACC-Input ontvangt alle signalen uit de bewaring en speelt deze door aan de bewaarcomputer. De ACC-Out stuurt vervolgens de benodigde onderdelen aan, zoals een kachel, ventilator, bevochtiger of mechanische koeling. Het ACC-20-systeem stuurt twee cellen

aan. Een groot voordeel van de ACC-20 ten opzichte van zijn voorganger is dat hij alle updates kan aannemen en aangeeft waarom het systeem niet werkt. De bewaarcomputer kan bij zowel een bulk- als kistenbewaring worden gebruikt. Ook een combinatie van beide systemen is mogelijk. Voor de ventilatie kan gebruik worden gemaakt van koeling met buitenlucht of van mechanische koeling. Nieuw is de differentiaalregeling van de ventilatoren. Hierbij kan het ACC-aanstuursysteem het toerental van de ventilatoren traploos vertragen of versnellen om meer of minder lucht te blazen.

Visualisatie

Hoe wordt de informatie weergegeven? Dat is een belangrijk punt bij de nieuwe bewaarcomputer. Per ‘afdeling’ wordt een pagina gecreëerd waarop een grafische weergave van een schuur is te zien. In één oogopslag zie je de binnen- en buitentemperatuur, luchtvochtigheid en producttemperatuur. Wie kiest voor CO₂-meting krijgt ook direct

dit niveau te zien. Naast deze parameters is direct te zien welk programma voor deze afdeling is geselecteerd, de huidige status en eventuele opmerkingen. Zonder dat je terug moet naar het hoofdmenu, is heen en weer te schakelen tussen de verschillende afdelingen. Per cel zijn maximaal vijftien temperatuurvoelers voor het product toe te voegen. Vanwege het touchscreen zijn veel parameters direct te wijzigen, in of uit te schakelen. Dit scheelt veel onnodig bladeren door de menustructuur. Gebruikers roemen het gebruiksgemak en de visualisatie. Ook minder ervaren gebruikers kunnen de bewaring volgen en aanpassen, eventueel met hulp van Omnivent op afstand.

Op de ACT-40 zijn maximaal elf verschillende bewaarprogramma’s te selecteren. Zes hiervan zijn voor het conditioneren van het product en vijf extra voor speciale functies, zoals een gaskachel of het gassen van de aardappelen. Met deze programma’s kun je kiezen voor de automatische piloot of voor handmatige instellingen. Elk programma is naar eigen wens met verschillende waarden in te stellen.

Internet

In de toekomst zou dit misschien nog verder geautomatiseerd kunnen worden aan de hand van de weersverwachtingen, aangezien de computer ook verbinding kan maken met internet. Hiervoor zijn twee mogelijkheden: je kiest voor een vaste verbinding, via het thuisnetwerk, waarbij je met de computer verbinding maakt via een server óf je hebt naast de bewaarcomputer een mini-pc die als



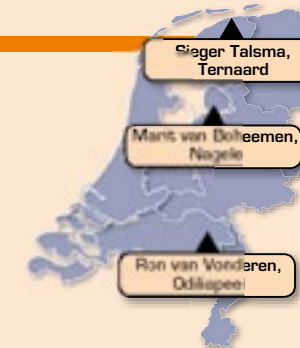
▲ Maximaal vijftien temperatuurvoelers voor het product zijn per cel te monitoren.

server draait en waarop de gegevens van de ACT-40 worden weergegeven. De bewaarcomputer krijgt dan zijn eigen IP-adres en is op afstand te volgen en eventueel aan te passen. Dit kan vanaf de computer in huis, zodat je niet steeds de schuur in hoeft te lopen, maar ook een verbinding via smartphone of tablet is in theorie mogelijk. Als het systeem een alarm geeft, wanneer je bijvoorbeeld op vakantie bent, kun je toch direct de melding zien en hiernaar handelen. Ook maakt een internetverbinding het mogelijk om je op afstand door een bewaarspecialist te laten adviseren.

Samenwerken

Wie al gebruikmaakt van een bestaand bewaarsysteem van Omnivent met een ACT-10- of -20-computer, kan het gemakkelijk opwaarderen naar de ACT-40. Hiervoor kunnen wel verschillende updates aan het systeem nodig zijn. Uit gebruikerservaringen blijkt dat het systeem ook zonder problemen kan samenwerken met de koeling van een ander merk. Fabrikanten kennen hun verantwoordelijkheden en de koppeling met een ‘vreemd’ systeem werkt probleemloos. Inmiddels heeft Omnivent, met de overname van MB-Koeltechniek, ook een eigen mechanische koeling in het programma. **IM**

De ervaringen van gebruikers



Rapport

Bediening	9
Onderhoud	9
Prijs-kwaliteit	8



Ron van Vonderen: ‘Visualisatie werkt makkelijk en snel’

Behalve akkerbouwer is Ron van Vonderen uit Odiliapeel productiedirecteur bij aardappelverwerker Peka Kroef. Jaarlijks slaat hij 14.000 ton aardappelen op voor zichzelf en derden. Naast een mechanisch gekoelde bulkbewaring van 5.000 ton en 9.000 ton wordt ook 300 ton pootaardappelen in kuubskisten opgeslagen. Alle bewaringen worden met een ACT-40-bewaarcomputer aangestuurd die hij in 2010 aanschafte. “Ik ben overstapt op de ACT-40 omdat deze zeer gebruiksvriendelijk is en overzichtelijk. De visualisatie werkt gemakkelijk en snel. De belangrijkste kengetallen zijn overzichtelijk weergegeven. De computer is aangesloten op internet, zodat ik ook op het werk de bewaring kan controleren. Bij Peka Kroef maken we gebruik van Tolsma-bewaartechniek. Met beide systemen kun je een zeer goed product afleveren. Naar mijn mening is de prijs van Omnivent marktconform en de bedrijfszekerheid hoog. Ik heb bij de bouw voor een mechanisch koelsysteem gekozen. Bij mijn nieuwste bewaring was dat Cofely. De samenwerking tussen beide bedrijven is goed en met de koppelingen zijn nooit problemen.”

Rapport

Bediening	8,5
Onderhoud	8
Prijs-kwaliteit	8



Marit van Boheemen: ‘Alsof je van DOS overstapt op Windows’

Voor de bewaring van aardappelen en uien lieten Marit van Boheemen en haar man uit Nagele in 2000 een nieuwe bulkbewaring bouwen met vijf boxen en koeling met buitenlucht. De ACT-20-bewaarcomputer van Omnivent werd drie jaar geleden vervangen voor een ACT-40. “Het was alsof je van DOS naar Windows overstapt. De nieuwe computer is veel gebruiksvriendelijker en overzichtelijker. Je kunt zelf veel parameters instellen. Mijn man hield zich altijd bezig met de bewaring, maar nadat hij vorig jaar plotseling overleed, kwam het op mij neer. Met steun van Omnivent en DLV Plant is dit perfect gelukt: in juni werden de aardappelen afgeleverd en de kwaliteit was goed. Tijdens het bewaarperiode hebben we buitentemperaturen van -25 tot +25 graden gekend, maar het product bleef op de juiste temperatuur. Je hebt enorm veel instelmogelijkheden, maar hier ga ik voorzichtig mee om. Handig is ook dat je het bewaarproces op afstand kunt volgen. Nadeel is dat je de boel handmatig moet opstarten als de spanning van het systeem is geweest. Maar na een software-update is dat probleem opgelost.”

Rapport

Gebruiksgemak	7
Onderhoud	–
Prijs-kwaliteit	8

Sieger Talsma: ‘ACT-bewaarcomputer regelt zeer secuur’

Eerder dit jaar bouwde akkerbouwbedrijf Talsma in het Friese Ternaard een nieuwe productbewaring voor het opslaan van aardappelen en uien in bulk- en kuubskisten. De aardappelteelt bestaat hoofdzakelijk uit 50 hectare pootgoed. “Dit is onze eerste ervaring met het bewaarsysteem van Omnivent”, licht Sieger Talsma toe. “Omnivent sprong er bij ons voornamelijk uit vanwege de prijs. De ACT-40-computer is zeker niet minder qua mogelijkheden. Wat ons direct opviel, is hoe gemakkelijk alles is te bedienen. Ik ben zelf 25 en voor mij is het niet zo moeilijk. Mijn vader is 60 en ook hij pakt het heel gemakkelijk op. Waar we ook zeer tevreden over zijn, is de precisie van het systeem. Het regelt zeer secuur de temperatuur en weet het product op de juiste temperatuur te houden. Momenteel bedienen we de computer handmatig in de bewaring. In de toekomst kunnen we hem hopelijk ook vanuit huis, met de computer, bedienen. Eenmaal viel het systeem plotseling uit, maar dit was gemakkelijk te verhelpen. Begin december hebben we voor het eerst een software-update gehad.”

Omnivent ACT-40 bewaarcomputer in het kort

De ACT-40-bewaarcomputer van Omnivent is geschikt voor verschillende bewaarstrategieën. Je kunt bewaren volgens een programma of handmatig werken. Parameters worden op een duidelijke manier weergegeven. In één oogopslag is een controle mogelijk. De terminal is op afstand te bedienen.

Plus en min

- + Grafische weergave
- + Veel instelmogelijkheden
- + Op afstand bestuurbaar
- Houdt geen rekening met weersverwachting