



Application Enabled Printing

Efficiënte en slimme printoplossingen



Wat is AEP?

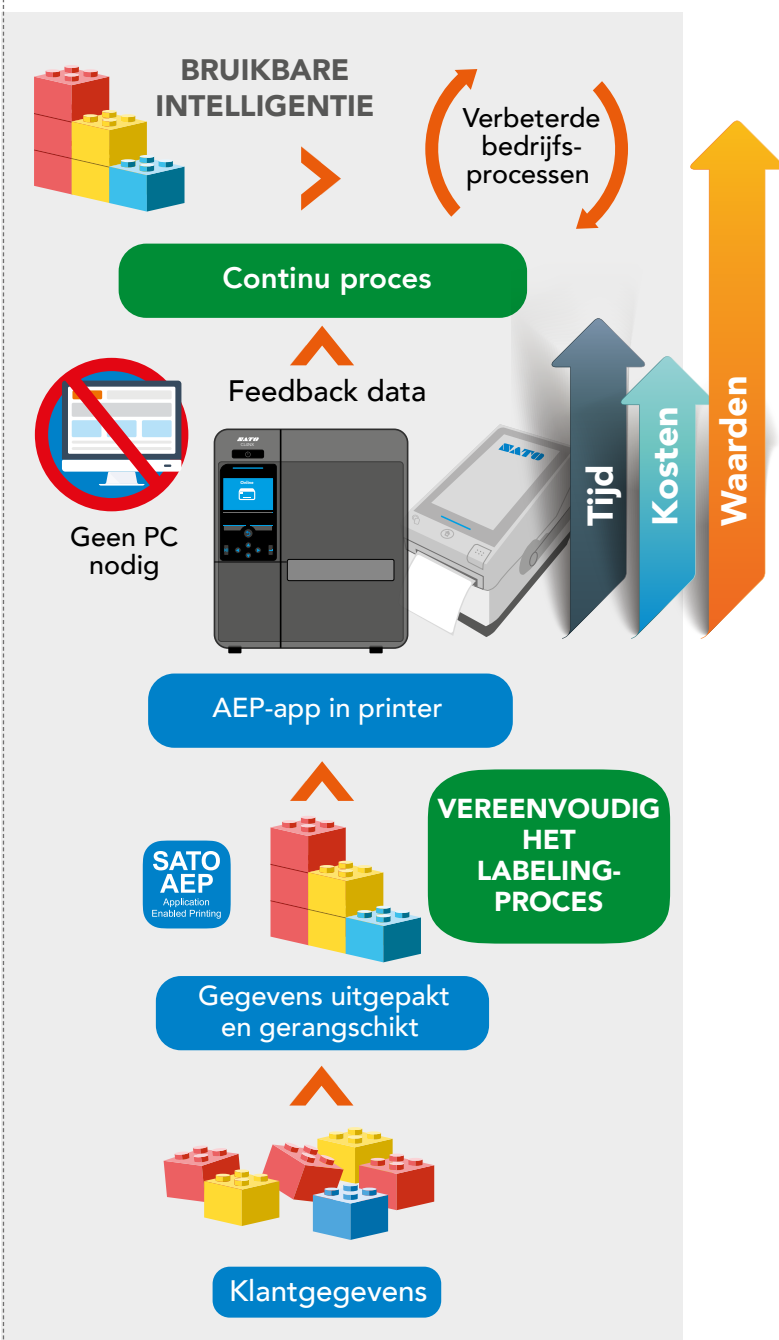
Stel, u gebruikt ingebouwde intelligentie om de printerbediening zo aan te passen dat het labelingproces aanzienlijk eenvoudiger wordt. Uw kosten zouden dalen terwijl de operationele efficiëntie er beter van zou worden. Dat is precies wat AEP doet!

Traditioneel printproces bij de klant

GEEN BRUIKBARE INTELLIGENTIE



Printproces met AEP



AEP-kenmerken

-  **Intuïtief labelingproces** via een op de behoeften van de gebruiker afgestemde kant-en-klare oplossing
-  **Gedistribueerd printen** - printen wanneer en waar de labels nodig zijn
-  **Stabiele werking** doordat de oplossing uit minder componenten bestaat
-  **Minimaal risico op menselijke fouten** (database, invoer via randapparatuur, foutcontrole)
-  **Bruikbare intelligentie** door overdracht van operationele data naar andere systemen
-  **Hogere productiviteit** door efficiënt labelingproces
-  **Implementatie van nieuwe print-oplossingen** zonder het systeem van de klant te hoeven aanpassen
-  **Leesbare labels en tags** voor gebruik in de toeleveringsketen en door klanten
-  **Lagere TCO** door minder hardware, software en systeemonderhoud
-  **Lagere milieu-impact** vanwege minder hardware en dus minder stroomverbruik en minder behoefte aan recycling
-  **Toekomstbestendige oplossing** die uitgebreid kan worden als daar behoefte aan is



**Wij geven
alles een
eigen ID
zodat het
verbinding maakt
met de wereld**

**SATO
AEP**
Application
Enabled Printing

Terwijl bedrijven vandaag zoeken naar hoe ze voordeel kunnen halen uit big data, richten we ons bij SATO op de onderliggende vraag: Hoe maken we van 'alles' big data? In een wereld waar veel dingen nog gedigitaliseerd moeten worden, bieden onze Auto-ID oplossingen het antwoord.

Belangrijkste voordelen voor de gebruiker



Verbinding met omliggende IT-systemen voor procescontinuïteit en uitbreiding



Forse kostenbesparingen door minder downtime, minder systeemonderhoud en lagere terugkerende kosten



Vermindert menselijke fouten door interne informatieverwerking via communicatie met slimme printer



Bespaart ruimte, maakt het systeem minder complex en de bediening eenvoudiger

Praktijkvoorbeelden van AEP-gebruik bij klanten



Maakindustrie

UITDAGING: Administratief personeel op kantoor print vooraf grote aantallen labels die in de productielijn handmatig worden aangebracht. Er worden verkeerde labels aangebracht en een groot aantal labels gaat elke dag verloren omdat de informatie op het label ongeldig wordt wanneer de productie niet volgens plan verloopt.

OPLOSSING: In elke productielijn wordt een CT4-LX met AEP geïnstalleerd, waarmee de labels naar behoefte en zonder PC kunnen worden geprint. De gegevens en de lay-out van het label kunnen op elk moment worden gewijzigd en de printgeschiedenis wordt naar de server gestuurd.

VOORDELEN: Bij on-demand printing gaat de nauwkeurigheid omhoog omdat labels niet meer handmatig aan producten gekoppeld hoeven worden. De werking zonder PC levert ruimtebesparing op en betekent minder kosten voor apparaten, licenties en onderhoud.



Voedingsindustrie

UITDAGING: Het handmatig beheer van ingrediënten in de centrale keuken vergt te veel tijd en brengt de productiviteit omlaag. Gerechten moeten niet alleen heerlijk smaken, maar ook gegarandeerd veilig en betrouwbaar zijn.

OPLOSSING: Met de FX3-LX met AEP-programmering kunnen de benodigde ingrediënten gemakkelijk worden geselecteerd aan de hand van de foto's en namen op het 7-inch kleurentouchscreen. De labels worden geprint na controle van het afdrukvoorbeeld op het scherm. De productdatabase inclusief de vervaldatum van elk ingrediënt wordt op de printer opgeslagen zodat handmatige bewerkingen of berekeningen niet nodig zijn. De productdatabase, lay-outs en printgeschiedenis worden centraal beheerd in de cloud.

VOORDELEN: De FX3-LX printer met AEP-software is door de automatische databerekening en gebruiksvriendelijke app eenvoudig in te zetten. De printer verbetert de nauwkeurigheid, bespaart kosten en waarborgt de voedselveiligheid.



Retailsector

UITDAGING: Digitale transformatie versnelt de behoefte aan RFID. RFID brengt realtime voorraadbeheer, omnichannel-services en een verbeterde winkelervaring binnen bereik. Maar elk artikel moet met een RFID-label getagd worden.

OPLOSSING: RFID-labels kunnen gemakkelijk zonder PC worden geprint op een CT4-LX of CL4NX Plus UHF RFID. Om een RFID-label te printen hoeft alleen de SKU-barcode (bv. EAN13) van een bestaand prijslabel gescand te worden met een barcodescanner die direct met de printer verbonden is. Dit kan een standalone-oplossing zijn waarbij de SKU-barcode op de printer wordt omgezet in EPC data. De printer kan ook rechtstreeks worden verbonden met een cloudsysteem dat de EPC aanlevert op basis van de gescande barcode. In het laatste geval kan het printlogbestand met SKU, EPC en unieke tag-ID naar het cloudsysteem worden teruggestuurd.

VOORDELEN: Dankzij het gebruiksvriendelijke en intuïtieve labelingproces kan iedereen RFID-labels printen. Bij on-demand printing hoeven labels niet meer handmatig aan producten gekoppeld te worden. De werking zonder PC levert bovendien ruimtebesparing op en betekent minder kosten voor apparaten, licenties en onderhoud.



Duizenden bedrijven over de hele wereld maken al gebruik van onze AEP-oplossingen en vertrouwen erop dat wij hun processen optimaliseren en helpen met het oplossen van hun uitdagingen.



Kenmerk	CL4NX Plus	CL6NX Plus	FX3-LX	CT4-LX	PW2NX
Printmethode	Direct Thermisch / Thermal Transfer	Direct Thermisch / Thermal Transfer	Direct Thermisch	Direct Thermisch / Thermal Transfer	Direct Thermisch
Afmetingen (B x D x H)	271 mm x 457 mm x 321 mm	338 mm x 457 mm x 321 mm	178 mm x 238 mm x 214 mm	132 mm x 225 mm x 161 mm	85 mm x 128 mm x 68 mm
Resolutie	8 / 12 / 24 dots/mm (203 / 305 / 609 dpi)	8 / 12 dots/mm (203 / 305 dpi)	12 dots/mm (305 dpi)	8 / 12 dots/mm (203 / 305 dpi)	8 dots/mm (203 dpi)
Printsnelheid	356 / 203 / 152 mm/sec (14 / 8 / 6 ips)	254 / 203 mm/sec (10 / 8 ips)	152 mm/sec (6 ips).	203 / 152 mm/sec (8 / 6 ips)	152 mm/sec (6 ips).
Printbreedte	104 mm	167,5 mm	80 mm	104 mm	55 mm
Display	3,5-inch TFT LCD kleurenscherm (320 x 240)	3,5-inch TFT LCD kleurenscherm (320 x 240)	7-inch TFT LCD kleurentouchscreen (480 x 800)	4,3-inch TFT LCD kleurenscherm (480 x 272 mm)	Organisch electroluminescent display (OLED)
Interfaces	USB A x 2, USB-B, LAN, NFC, RS232-C, Bluetooth (optie), WLAN (optie),	USB A x 2, USB-B, LAN, NFC, RS232-C, Bluetooth (optie), WLAN (optie),	USB A x 3, USB-B, LAN, NFC, Bluetooth (optie), WLAN (optie)	USB A x 2, USB B, LAN, RS232-C (optie), NFC, Bluetooth (optie), WLAN (optie)	USB, NFC, Bluetooth, WLAN
Andere specificaties	Optioneel HF en UHF RFID PDF Direct Print	Optioneel HF en UHF RFID PDF Direct Print	Antibacterieel Optionele wandmontageset	Optioneel HF en UHF RFID PDF Direct Print	PDF Direct Print
Aangepast aan de gebruiksomgeving	Metalen behuizing en gegoten aluminium constructie voor industriële omgevingen	Metalen behuizing en gegoten aluminium constructie voor industriële omgevingen	Kan met handschoenen aan worden bediend Ruimtebesparend ontwerp Optioneel met accu voor mobiel gebruik Antibacteriële behuizing Spatwaterdicht volgens IPx2 en IK06	Kan met handschoenen aan worden bediend Ruimtebesparend ontwerp	Licht en robuust Onderworpen aan valproef tot 2,1 m aan alle zijden Breed assortiment optionele accessoires zoals oplader, 12 V-adapter, enz.

Zie de printercatalogus voor meer informatie.

Wat SATO doet:

Wij bieden Auto-ID-oplossingen waarmee we ongeacht de locatie in realtime accurate data kunnen verzamelen van mensen en items. Om deze data vervolgens om te zetten in bruikbare intelligentie voor cruciale IT-systemen en platformen voor de analyse van big data. Dit om bij te dragen aan een betere en leefbare wereld.



Technische specificaties AEP

Applicatieconcepten	Datacommunicatieprotocollen
AEP en Web AEP.	RS232 Serial, USB serial com, TCP/IP, HTTP, HTTPS. WebSocket, WebSocket Secure, FTP, MQTT, LDP.
App-ontwikkelingstools	Beveiliging
AEP Works 3, JavaScript frontend frameworks zoals Vue.js, React, Angular enz.	TLS 1.2, ECDHE ciphers.
Applicatietalen ondersteund in printer	Datacommunicatie-indelingen
JavaScript, HTML5, CSS, Lua.	JSON, CSV, XLSX, XML, tekst, binaire gegevens.
Hulpprogramma's	Op de printer aangesloten I/O-apparaten
AEP Utility 3, AEP Downloader.	USB-scanners, Bluetooth-scanners (SPP en HID), toetsenbord van externe PC (USB-host of Bluetooth HID), USB-geheugenstation, weegschalen (RS232, USB, LAN/Wi-Fi, Bluetooth), thermometer (BLE), USB NFC-lezer, muis.
Printersimulatietool	Printer-GUI - gebruikersinterface
AEP PSim.	Geen touchscreen bediening (fysiek toetsenbord), touchscreen, ontwerpen van eigen gebruikersschermen, afdrukvoorbeeld op LCD, instructievideo's op maat met geluid, onlinescherm aanpassen, startscherm aanpassen met logo, kleuren en tekst, geluidsbestanden afspelen.
Printmodi	Printerapplicatie installeren en bijwerken
Slim standalone printen, online printen.	Installeren via USB-geheugen. Installeren via AEP-hulpprogramma's. Installeren via printerconfiguratiepagina op internet, installeren via servers op locatie of in de cloud. Installeren via SATO App Storage, SATO Online Services, SOTI.
Applicatiecategorieën en scenario's	Database
Gewoon standalone printen, geen verbinding met een host	Interne database in printer (indeling van fabrikant), interne database in printer (SQL Lite), interne tekst en CSV-bestanden, directe toegang tot externe databases via HTTP/HTTPS, toegang tot externe databases (SQL en ODBC) via middleware.
Gegevens invoeren via printerdisplay/toetsenbord en printen, voorgedefinieerde indeling selecteren en printen, in interne database zoeken en printen. Verbinding met weegschaal. Wegen, gegevens naar printer sturen en printen. Gegevens van externe NFC-lezer of BLE-thermometer invoeren en printen. Webapps in JavaScript uitvoeren op de printer.	Gegevens loggen van geprinte labels, producten, enz.
Intelligent & standalone - een slimme netwerkprinter/client	Loggen als tekstbestand, XML-bestand, CSV-bestand, JSON-bestand, loggen op interne server of cloudserver
Invoeren of scannen, gegevens rechtstreeks van interne server of cloud ophalen en printen. Webapps in JavaScript uitvoeren op de printer. Externe webapps in de cloud via de printer gebruiken en printen. Direct op de printer toegang tot externe database verkrijgen via http/https. Vanaf de printer toegang tot externe database (SQL, ODBC) verkrijgen via middleware. Geprinte gegevens loggen op interne server/pc of cloudserver. E-mails sturen vanaf de printer. PDF Direct Printing. PDF's door de printer van de server gehaald zonder middleware.	Gegevens loggen van geprinte labels, producten, enz.
Online printen - direct printen zonder middleware-software	Loggen op USB-stick, loggen op FTP-server, direct loggen naar elke cloudserver/database, logbestand via e-mail versturen vanaf printer
Printen door middel van voorgedefinieerde standaardprotocollen zoals SBPL, SZPL, SDPL, SIPL enz. Protocolconversie. PLC, printgegevens ontvangen, printen en statusdoorgifte via externe I/O-interface. Printgegevens naar een printer sturen, gegevens uitpakken en naar een tweede printer sturen. Gegevens ophalen van FTP-server. "Push" - cloudprinten - printgegevens naar een printer sturen via WebSocket Secure. "Pull" - cloudprinten - printgegevens ophalen via HTTPS. "Pull of Push" van PDF-labels uit de cloud via HTTPS of WebSocket Secure. Browserprinten - De printer host de webapp. Printen van een externe browser. Browserprinten - De PC/mobiel host de webapp.	Nuttige AEP-hulpprogramma's
Andere applicaties die met AEP werken	Rust een printer uit met een USB-geheugen, licentiesysteem voor AEP-applicaties, netwerkdiagnose tool.
SATO App Storage. PDF Direct Print. SATO Online Services (SOS). SOTI Connect.	

Opmerking: De meeste functies worden door alle AEP-printers ondersteund. Sommige functies worden alleen op bepaalde printermodellen ondersteund op basis van de hardware. Neem voor meer informatie contact op met SATO.