



**TT-32**



**TT-53**



**TT-107**

### 1.800 METER LINT EN FEILLOZE BETROUWBAARHEID

Lint dat breekt, kreukelt of waarvan de kern vastgeklemd zit op de as. Allemaal beruchte problemen bij TTO printers die ontstaan door opbouwende, abrupte of te losse lintspanning. Hoe langer het lint, hoe groter de problemen. Met onze gepatenteerde **SMARTFORCE™** technologie behoren lintproblemen echter allemaal tot het verleden! Door constante elektronische regulatie wordt de lintspanning altijd optimaal gehouden. Zelfs als er niet geprint wordt! Het resultaat: geen lintproblemen meer en met 1.800 meter verreweg het langste lint op de markt. Downtime door het verwisselen van lint en/of lintproblemen is bij geen enkel ander systeem lager!

### MAAKT INDUSTRY 4.0 LAAGDREMPELIG EN EENVOUDIG VERKRIJGBAAR

Naast dat wij onze Kortho Control Center (Label Management Software "LMS") software gratis aanbieden, specialiseert Kortho zich ook in het omnicompatible zijn met zo veel mogelijk software van derde partijen. Zo kunt u onafhankelijk kiezen voor de beste software en aansturing voor uw toepassing! Nog nooit zijn maatwerk oplossingen en error-vrij coderen zo toegankelijk geweest. Van klassieke standalone een-op-een aansturing tot een volledige **Industry 4.0** cloud ERP integratie van uw complete printerpark. Door zich aan uw wensen aan te passen, en niet andersom zijn met Kortho printers zelfs de meest exotische codeerwensen direct uit voorraad leverbaar!

### OPTIMALE PRINTKWALITEIT ONDER ALLE OMSTANDIGHEDEN

De gepatenteerde **SMARTFORCE™** technologie wordt ook toegepast om de printkop elektronisch op het substraat te drukken. Door de druk real-time te reguleren is een optimaal constant productcontact gegarandeerd. Onder alle omstandigheden! Zelfs als het oppervlak hobbelig, grillig of ongelijk loopt zal de printkop alle onvolkomenheden compenseren en het oppervlak naadloos met een constante druk volgen. De TT-Series is hierdoor zeer vergevingsgezind met een uitstekende printkwaliteit. Ook bij wisselende en niet optimale omstandigheden. Hiermee is de TT-Series de meest betrouwbare en gebruiksvriendelijke printer op de markt!

### SLIMLINE: BESPAAR TOT 50% OP APPARATUURSKOSTEN

Net zoals onze software, zijn ook onze **PrinterFace IoT** besturingskasten optioneel. De app Kortho Control Center is namelijk ook gewoon op uw eigen PC, server of tablet te installeren. Ook zijn **SLIMLINE** printers zo ontworpen dat ze geen eigen individuele besturing meer nodig hebben. Dit maakt de verhouding tussen de printers en besturingskasten 100% flexibel: van een individuele tablet of PC per printer tot volledige fabrieksaansturing vanaf één centrale terminal. Hoe gecentraliseerder uw aansturing hoe meer u op individuele besturingskasten kunt besparen. Wij noemen dit **SLIMLINE™**, dat staat voor Smart, Less Is More. Bespaar tot 50% op onnodige apparatuur door gebruik te maken van de infrastructuur die u al heeft!

**INDUSTRY 4.0 IS NOW A TURN-KEY AVAILABLE COMMODITY!**

**SLIMLINE™**

# HIGHLIGHTS & USP'S

## MADE IN HOLLAND

Kortho is opgericht in 1926 en levert sinds 1958 Codeer- en Merkapparatuur. De TT-series printer is onze derde generatie TTO-printer ontwikkeld en geproduceerd in Nederland.



## 1.800 METER LINT

Verreweg het langste lint in de markt! De gepatenteerde **SMARTFORCE™** technologie reguleert actief de spanning van het lint. Hiermee worden lintproblemen voorkomen.



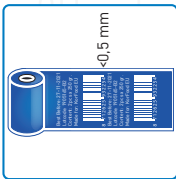
## ULTRASONIC INDEXING

Real-time ultrasoon indexeren van het lint zorgt voor een extreem nauwkeurig linttransport. Daarnaast worden bewegende slijtdelen zoals encoders voorkomen wat resulteert in maximale betrouwbaarheid.



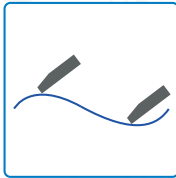
## KLEINSTE RIBBON GAP

Het lintverlies (Ribbon Gap) tussen elke afdruk wordt beperkt tot een afstand van minder dan 0,5mm.



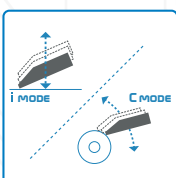
## BESTE CONTACT MET HET SUBSTRAAT

De automatische printkop positionering zet de printkop in optimale positie t.o.v. het substraat. Dit maakt de printer extreem vergevingsgezind tijdens veranderingen van het substraat/opanging.



## EXTREEM VERGEVINGSGEZIND

De gepatenteerde **SMARTFORCE™** technologie reguleert actief de druk van de printkop op het substraat. En verzekerd hiermee een optimaal printkop-substraat contact met als resultaat een altijd optimale afdruk.



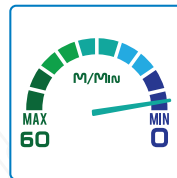
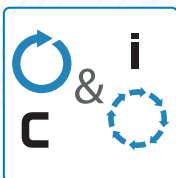
## LANGSTE LEVENSDUUR PRINTKOP

De printkop wordt mechanisch op temperatuur gehouden, zonder dat de dot line geactiveerd is. Dit verlengt de levensduur van de printkop aanzienlijk en zorgt ook in koude en vochtige omgevingen voor een perfect afdruk!



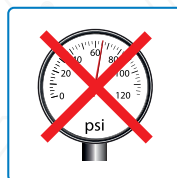
## C & i OP ÉÉN PRINTER

De printkop kan gemakkelijk ingesteld worden voor intermitterend en continu printen, links en rechtsom. Dat maakt deze TTO zeer geschikt voor alle applicaties en biedt een maximale uitwisselbaarheid op verschillende lijnen.



## PRINT NAAR NUL FUNCTIE

\*Met de Print naar Nul functie print de TT-Series door tot stilstand zonder dat het lint doorbrandt. Dit voorkomt gemiste prints wanneer de lijn stil wordt gezet tijdens het printen.



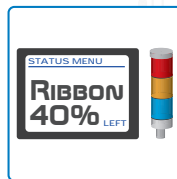
## GEEN PERSLUCHT NODIG

100% elektrisch! Externe perslucht is niet meer nodig. Dit zorgt voor een snelle en makkelijke installatie. Maar ook voor maximale betrouwbaarheid zonder beïnvloeding door de luchtkwaliteit.



## BESPAAR OP CONTROLLERS

Gebouwd volgens de **SLIMLINE™** Smart, Less Is More filosofie. Bespaar op Controllerkosten door tot 250 printers te bedienen vanaf één enkele terminal. Maximaliseer de voordelen van centrale aansturing.



## LED-STRIP SIGNALERING

De printer is voorzien van geïntegreerde RGB LED strips en een kleuren scherm waardoor het gebruik zonder (dichtbij zijnde) HMI mogelijk is. Ook zijn zo extra signaalbakens niet meer nodig.



## KORTHO CONTROL CENTER GUI

Werkt met Kortho Control Center (KCC) software. Een gratis en zeer compleet platform, ontworpen om Industry 4.0 coderingen eenvoudig en snel te implementeren. Zie aparte KCC-folder voor details.



## 100% INDUSTRY 4.0 READY

Open platform en Windows native OS. Speciaal ontworpen voor uitgebreide communicatiemogelijkheden met software van derden. Inclusief Windows generieke netwerk driver en 350+ commando's protocol.



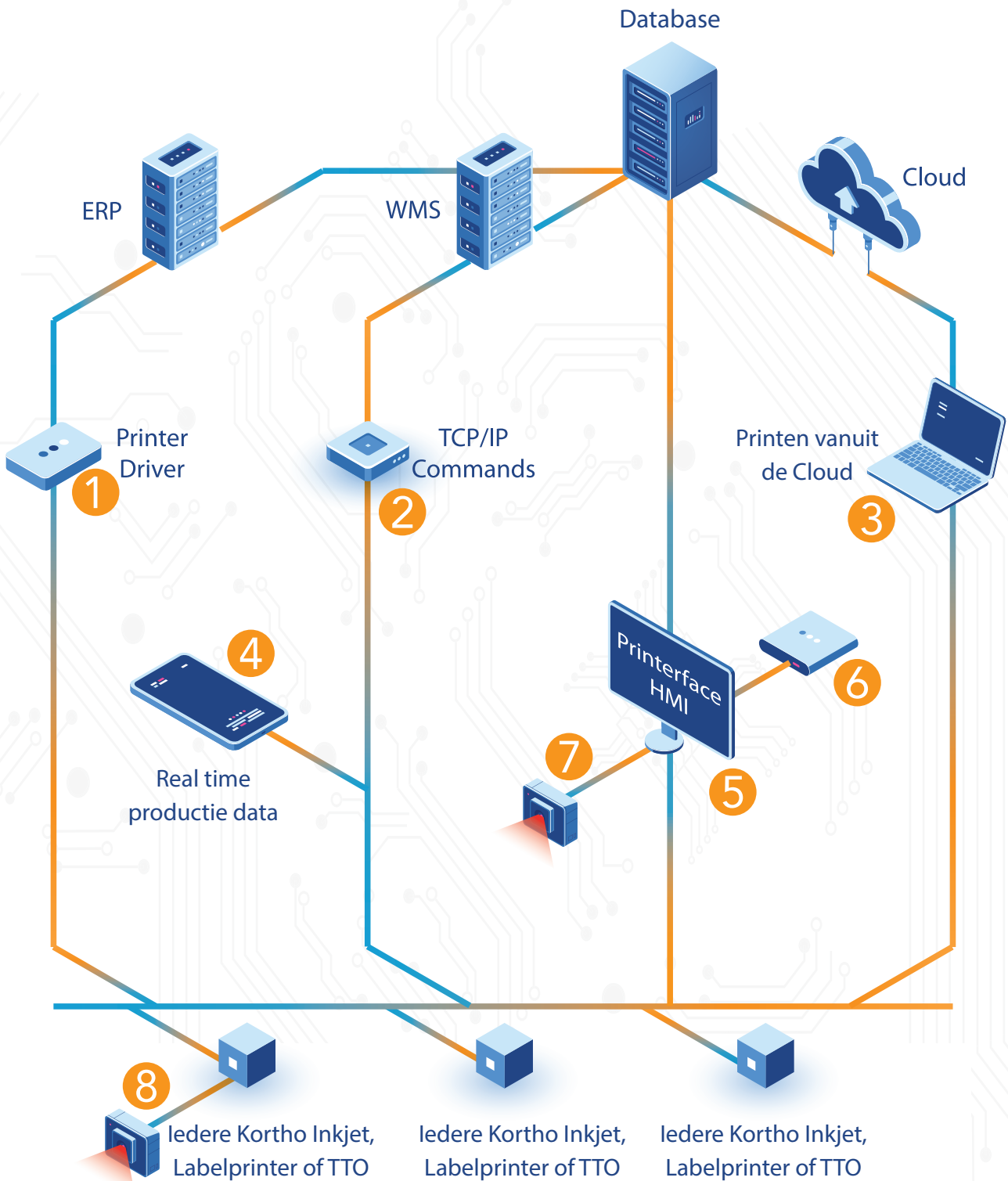
## REMOTE DIAGNOSTICS

Volledige printer diagnose, inclusief Real-time Scopetraces van de fysieke status, snelheid en de slijtage van alle interne bewegende delen.



## MAINTENANCE FREE

De TT-Series is onderhoudsvrij ontworpen. Dit betekent dat buiten de verbruiksartikelen geen onderdelen vervangen, afgesteld of geconfigureerd hoeven te worden.



- 1** Print rechtstreeks vanuit een ERP of WMS\* door het versturen van uw eigen labels via het Windows printerstuurprogramma.
- 2** Selecteer labels, werk de labelgegevens bij of kies een van de 350+ TCP/IP-commando's om te communiceren met de printer.
- 3** Print direct vanuit de cloud of gebruik LMS\* om de te printen gegevens real-time vanuit de cloud op te halen.
- 4** Monitor productiegegevens en statistieken van de printer. Gebruik unieke Machine-ID's om de real-time productiestatus te zien.
- 5** Laat de operators de printer bedienen met Kortho Control Center op de Printerface of een (al bestaande) derden HMI.
- 6** Verbind PLC's, controlewegers, metaal-detectors of andere in-line apparatuur met de Printerface en gebruik LMS om gegevens te lezen of te verzenden.
- 7** Gebruik een barcodescanner om het label vanuit een LMS te selecteren. Met de juiste productinformatie vanuit een database waardoor actuele variabele gegevens altijd juist zijn.
- 8** Sluit een barcodescanner rechtstreeks aan op de printer en scan de barcode van het te printen label op een productieblad. Het label wordt zo automatisch juist geladen.

\* Enterprise Resource Planning (ERP) / Warehouse Management Software (WMS) / Label Management Software (LMS)

## TT-32

## TT-53

## TT-107

Printen	Afdrukbereik I-mode	32 x 60 mm	53 x 95 mm	107 x 95 mm
	Max. print snelheid I-mode	600 mm/sec	600 mm/sec	400 mm/sec
	Min. print snelheid I-mode	50mm/sec	50 mm/sec	50 mm/sec
	Max. prints per minuut I-mode	t.b.e.	300 ppm	300 ppm
	Max. afdrukbereik C-mode	32 x 60 mm	53 x 500 mm	107 x 500 mm
	Max. print snelheid C-mode	600 mm/sec	600 mm/sec	400 mm/sec
	Min. print snelheid C-mode	0 mm/sec	0 mm/sec	0 mm/sec
	Max. prints per minuut C-mode	t.b.e.	240 ppm	180 ppm
	Resolutie	300 DPI	300 DPI	300 DPI
Fysieke kenmerken	Printunit afmetingen	165 x 244 x 231 mm	195 x 294 x 249 mm	195 x 294 x 303 mm
	Printunit gewicht	8,5 kg	10,3 kg	11,5 kg
	Voeding afmetingen	183 x 183 x 75 mm		
	Voeding gewicht	1,2 kg		
	Print modes	Intermitterend en continue L & R in elke richting (omnidirectional)		
	Connectoren	Vrij configureerbaar I/O port - Ethernet - USB - voeding - encoder		
	Voeding	IP 67 extern, voedingskabel 230V AC main 300 cm, 42V DC main 500 cm		
	Perslucht	Niet nodig		
	Signalering	Geïntegreerd full color status scherm en RGB LED signaalbakens aan twee zijdes		
	Ribbon systeem	Cassettesysteem met eenvoudige 2 assig ribbongeleiding		
	Ribbon indexering	Real-time indexering met ultrasonic sensors		
	Printkop voorverwarming	Printkop op bedrijfstemperatuur door extern verwarmingselement		
	Printkop druk	SMARTFORCE™ houdt de printkopdruk continu op de exacte waarde tijdens printen		
	SLIMLIME concept	Geen besturingskast nodig. Bediening vanaf elk Windows systeem mogelijk.		
Materiaal	Roestvrij staal en aluminium			
Verbruiks-artikelen	Ribbon lengte	1.000 m	1.800 m	1.800 m
	Ribbon breedte	35 mm	55 mm	110 mm
	M <sup>2</sup> op rol	35 m <sup>2</sup>	99 m <sup>2</sup>	198 m <sup>2</sup>
	Drager	Standaard (4.5 µ wax) - Premium (4 µ wax/resin) - Excellence (4 µ resin)		
	Ribbon tussenruimte prints	< 0.5 mm constant		
	Materiaal kern	Kunststof zonder inkepingen - Extra kern bij elk ribbon inbegrepen		
HMI	Kortho HMI/GUI*	Zie aparte KCC-folder voor labelontwerp en (printer)besturingsfuncties		
	Third party HMI/GUI	Elke Windows-gebaseerde LMS* - Nicelabel, Bartender of van derden		
	ERP direct	Directe printercontrole via ERP-uitvoerbestanden - SAP, Navision of van derden		
Coms	Bedrade communicatie	Ethernet - I/O - USB		
	Draadloze communicatie	Bluetooth - RFID		
	Ondersteunde protocollen	Escape protocol - Communicatie Protocol met 350+ commando's		
	Driver	Generieke Windows netwerkdriver		
Accessoires	Kortho Printerinterface IoT	Optioneel: Industrieel tablet met Windows 10 & steun.		
	Ethernet kabel	Industriële ethernetkabel 5 meter + M12/RJ45 koppeling		
	Ethernet switch	Fast Ethernetswitch 16 poorten		
	I/O kabel	I/O kabel 5 meter		
	Encoder	Pulse encoder - kan op de Kortho steun geïnstalleerd worden		
	Standaard steun I- & C-mode	Meerdere steunconfiguratiekits beschikbaar – op locatie op maat te maken -		
	Tegendrukrollen	In combinatie met standaard steun voor continue applicaties		
	Tegendrukplaat	In combinatie met standaard steun voor intermitterende applicaties		
	"Steun op maat" snij kit	Snijkit voor het op maat maken van een steun zonder extra gereedschap		
	Klantgerichte steunproductie	Neem contact op met uw Kortho-contactpersoon of via verkoop@kortho.nl		

\* LMS = Label Management Software, HMI = Human Machine Interface, GUI = Graphical User Interface