



Turcks TBEN-S-Module sichern die Kommunikation zwischen den PTL110 und dem WMS

# Lichtblick

**Sioen Industries optimiert Intralogistikprozesse mit Pick-to-Light-System auf Basis der Banner-PTL110-Serie und der robusten Turck-Logik-I/O-Module TBEN**

Die Mitarbeiter stellen den Karton auf die angezeigte Palette und quittieren die Aktion über den Touch-Button des PTL110

Ob Feuerwehrleute, Schweißer oder Baumpfleger – jeder, der in potenziell gefährlichen Umgebungen arbeitet, benötigt hochwertige Schutzkleidung, die vor Verletzungen oder Unfällen schützt. Das belgische Unternehmen Sioen ist auf technische Textilien und Berufsschutzkleidung spezialisiert und produziert weltweit an 22 Standorten in 20 Ländern mehr als drei Millionen Stück Schutzkleidung. Sioen beschäftigt weltweit rund 5.000 Mitarbeiter und erwirtschaftet einen Umsatz von rund 700 Millionen Euro. In Mouscron betreibt das Familienunternehmen neben vier Produktionswerken ein großes Versand- und Distributionszentrum. Dort werden weltweit produzierte Bekleidungsstücke verarbeitet, gelagert und kommissioniert, sodass sie schnell und effizient an die Kunden versendet werden können.

Bisher erfolgten die Inbound- und Outbound-Prozesse größtenteils manuell. Nach der Anlieferung wurden die Paletten zu einem Mitarbeiter transportiert, der die Kartons einzeln scannte und auf definierten Palettenpositionen ablegte. Die Positionen waren für bestimmte Waren reserviert – ob diese vorrätig waren oder nicht. Auf diese Weise disponierten vier bis fünf Mitarbeiter einen LKW in rund fünf Stunden.

Im Outbound erhielt ein Mitarbeiter für jeden Kunden eine Kommissionierliste und ging durch das Lager, um die Ware zu sammeln. „Diese Arbeitsweise war nicht effizient“, erinnert sich Filip Vanwymelbeke, Logistikleiter bei Sioen Apparel. „Deswegen suchten wir nach einem System, das die Herausforderungen sowohl der Inbound- als auch der Outbound-Logistik bewältigen kann.“ Zur Lösung des Problems hat man schließlich ein leistungsstarkes Lagerverwaltungssystem (WMS) in Kombination mit einer fehlersicheren Pick-to-Light-Lösung auf Grundlage der PTL110-Serie von Turcks Optosensorik-Partner Banner Engineering implementiert.

## Inbound: Pick-to-Light als Spielmacher

Beim Wareneingang (Inbound) heben Mitarbeiter die Kartons von den Paletten auf ein Förderband. Ein Scanner erfasst die Etiketten an den Kartons automatisch im Vorbeifahren. Je nach Etikett werden sie dann zu einem von sechs Förderbändern geleitet. Ist das Etikett nicht lesbar, wird der Karton zur manuellen Bearbeitung auf ein dafür vorgesehenes Band befördert. Nachdem ein Mitarbeiter am Ende des Förderbands den angelieferten Karton gescannt hat, signalisiert das WMS über das Pick-to-Light-System sofort, auf welche Palette dieser abgelegt werden muss. Der Mitarbeiter stellt den Karton auf die jeweilige Palette ab und quittiert seine Aktion über den Touch-Button des PTL110-Geräts, der sich über der Palette befindet. Das dreistellige Display der PTL110 zeigt umgehend die Anzahl der Kartons auf der Palette an.

Das Pick-to-Light-System stellt mehrere Signalfunktionen bereit. Ein grünes Signal zeigt an, dass das System einsatzbereit ist, während rot auf einen Bedienfehler hinweist. Außerdem zeigt ein violettes Signal,



Die PTL110 mit Touch-Button, Sensor und Display gewährleisten eine zuverlässige Bedienung

»Wo bisher fünf Mitarbeiter bis zu fünf Stunden für einen Lkw benötigten, wird dieser heute von drei Mitarbeitern in zwei bis drei Stunden abgefertigt. Das entspricht pro Lkw einer Zeitersparnis von täglich bis zu 15 Stunden.«

Filiep Vanwymelbeke | Sioen Apparel



dass eine gemischte Palette einer Qualitätskontrolle unterzogen werden muss. Ist die Palette vollständig und kann entnommen werden, leuchtet die LED der PTL110 schließlich blau.

#### Outbound: zuverlässige Auftragskonsolidierung

Auf dem Ausgangsförderer laufen zwei Warenströme zusammen: Kartons mit einheitlichem Inhalt und Kartons mit einer Mischung unterschiedlicher Waren, die je nach Inhalt in der Höhe variieren. An dieser Stelle wird erneut das Pick-to-Light-System aktiv. Der Mitarbeiter scannt den Karton, woraufhin das WMS, je nach Kunde bzw. Spediteur, die Palette bestimmt, auf die er abgelegt werden soll. Die PTL110 signalisieren mittels einfacher Farbsignale den jeweiligen Standort der Palette. „Mit dieser Arbeitsmethode sind wir sehr zufrieden“, sagt Vanwymelbeke. „Wir denken darüber nach, die Anzahl der PTL110-Geräte im Outbound zu verdoppeln, damit noch mehr Kunden und Spediteure gleichzeitig bedient werden können.“

#### Multiprotokoll-I/O-Modul sichert Betrieb

Die Kommunikation der PTL110-Geräte mit dem WMS ist für den optimalen Betrieb der Lösung entscheidend. Dazu sind sämtliche PTL110-Geräte über Turcks Multiprotokoll-I/O-Module TBEN-S angeschlossen. Die robusten IP67-Module können ohne Schaltschrank direkt an der Förderstrecke montiert werden und sind standardmäßig mit der webbasierten Field-Logic-Controller-Software ARGEE ausgestattet. ARGEE ermöglicht den Betrieb des Moduls als kleine Steuerungseinheit durch Verwendung von Standard-Kommunikationsprotokollen (ModBus-Register).

Die Kommunikation mit dem WMS kann einfach durch die Verwendung von PickIQ konfiguriert werden. So stellt die ARGEE-Software ohne großen Programmieraufwand eine Verbindung zwischen den PTL110 und dem WMS her. Das IT-Personal des Kunden benötigt dafür keine speziellen Kenntnisse in Bezug auf Automatisierungssoftware. PickIQ verwendet ein serielles Busprotokoll, das eine gemeinsame ID nutzt, um Latenzen bei der Abfrage mehrerer Geräte zu vermeiden. Dadurch kann das System auch während der Stoßzeiten ohne Verzögerungen arbeiten.

#### Fehlerquote auf null gesunken

Die Vielseitigkeit der PTL110-Geräte wird durch ihre Anwendung sowohl im Inbound- als auch im Outbound-System deutlich. Die multifunktionalen Anzeigen mit Touch-Button-Optionen, optischen Sensoren und dreistelligem Display ermöglichen mit klaren Signalanzeigen die einfache und zuverlässige Überwachung der Kartonanzahl auf einer Palette. Die PTL110 zeichnen sich durch ihre schnelle Reaktionszeit und flexible Installationsmöglichkeiten aus, was eine einfache Anpassung und Erweiterung der Anlage ermöglicht. M12-Steckverbinder ermöglichen eine schnelle und sichere Installation mehrerer Geräte. Darüber hinaus kann die Anzeige bis zu 14 Farben darstellen, kombiniert mit mehreren Animationsfunktionen zur Unterscheidung verschiedener Zustände.

„Die Fehlerquote im Inbound ist praktisch auf null gesunken“, stellt Vanwymelbeke fest. „Wo bisher fünf Mitarbeiter bis zu fünf Stunden für einen Lkw benötigten, wird dieser heute von drei Mitarbeitern in zwei bis drei Stunden abgefertigt. Das entspricht pro Lkw einer Zeitersparnis von täglich bis zu 15 Stunden. So können wir unsere Mitarbeiter für andere Aufgaben einsetzen.“

**Autor** | Hans De Craemer ist Marketing Manager bei Turck Multiprox in Belgien  
**Kunde** | [www.sioen.com/de](http://www.sioen.com/de)  
**Webcode** | more12351

## SCHNELL GELESEN

Als Spezialist für technische Textilien und Schutzbekleidung entwickelt, produziert und vertreibt Sioen Apparel weltweit Garne, Gewebe, Vliesstoffe, Textilien und Bekleidung für verschiedene Anwendungen. Zur Optimierung der In- und Outbound-Prozesse im Distributionszentrum am Standort Mouscron in Belgien hat Sioen ein leistungsstarkes Lagerverwaltungssystem in Kombination mit einer Pick-to-Light-Lösung auf Basis der PTL110-Serie IP67-I/O-Module TBEN implementiert. Durch den Einsatz der kaskadierbaren Anzeigemodule mit optionalem Touch-Button und optischem Sensor wurden Fehlerquoten drastisch reduziert und Sortier- sowie Kommissionierprozesse deutlich beschleunigt.