

Případová studie Jungheinrich

# Automatický vozík ERC 215a ve firmě FOXCONN.



# Manipulační flotila ve FOXCONNU dostala automatizovaného pomocníka.

V českých výrobních závodech tchajwanské společnosti FOXCONN kdysi převládaly úplně jiné barvy. Díky kvalitnímu poradenství a skvělé nabídce produktů i služeb se nám ale flotilu podařilo z velké části přebarvit na žluto. Dnes tak sklady a výrobní prostory FOXCONNu v Pardubicích a Kutné Hoře brázdí více než 100 vozíků Jungheinrich nejrůznějších typů a konfigurací. Mezi nimi i první plně automatický vozík typu ERC 215a instalovaný v České republice.

Foxconn je předním výrobcem elektroniky a poskytovatelem postprodejních služeb. „V České republice se dlouhodobě řadíme ke třem nejvýznamnějším exportérům a patříme mezi nejlépe hodnocené zaměstnavatele v regionu,“ doplnil program manager ve společnosti FOXCONN CZ s.r.o. Miroslav Pospíšil. A protože společnost neustále usiluje o zvyšování produktivity práce, zaměřuje se i na automatizaci napříč odděleními včetně vybraných logistických operací. „Pilotním projektem se v tomto směru stalo nasazení plně automatického vysokozdvízného vozíku AGV, který jezdí v oddělení expedice hotových výrobků“.

## STAND ALONE ŘEŠENÍ PŘINÁŠÍ RYCHLÉ VÝSLEDKY

Navzdory běžným očekáváním však automatizace nemusí vždy znamenat nasazení komplexního systému. I v rámci automatizace je totiž možné postupovat pomalu, po jednotlivých krocích. „Ve společnosti FOXCONN jsme instalovali automatický AGV vozík ERC 215a. Co je podstatné, instalovali jsme jej jako stand-alone řešení. Vozík tedy není nijak napojen na interní systémy zákazníka a o transportní logiku se stará AGV řídicí systém navázaný na signály z čidel umístěných na jednotlivých místech,“ prozradil Pawel Byczkowski, projektový manažer ve společnosti Jungheinrich.

Implementace projektu přímo na místě našim expertům zabrala zhruba měsíc. Během něj vozík oživil, nastavili navigaci transportní trasy a také uvedli do provozu externí periferie. Vozík je naváděn pomocí laserového scanneru a odrazek umístěných na různých místech haly. Díky tomuto systému je spolu s bezpečnostními senzory schopen pracovat i ve smíšeném provozu s běžnou technikou a lidmi.

## Automatický vozík je schopen pracovat i ve smíšeném provozu s běžnou technikou a lidmi.

Vozík převáží palety s hotovými výrobky mezi výrobnou a expedicí na vzdálenost 75 metrů s maximální rychlostí až 6 kilometrů za hodinu. Ihned po uložení palety na jednu z 6 pozic se aktivuje vozík AGV a paletu bez dalšího schvalování či řízení převezme a převezme na expedici. Tam si ji opět přebírá obsluha z jedné z 5 cílových pozic. Jednoduchý systém tak nahradil lidskou práci tam, kde nevzniká žádná přidaná hodnota, jednoduše a během několika málo týdnů.

## LETITÁ SPOLUPRÁCE

Regionální vedoucí prodeje Jungheinrich Zdeněk Bárta má přitom s FOXCONNem dlouholeté zkušenosti. „Do roku 2008 byl Foxconn v první řadě zákazníkem konkurence. Ta v české pobočce společnosti provozovala asi 80 vozíků. Těch našich žlutých tam přitom jezdilo asi jen 10,“ začal. „V průběhu stavby nové haly v Kutné Hoře před dvanácti lety se nám ale podařilo zvítězit ve výběrovém řízení na dodávku nové manipulační techniky i regálového systému. I díky tomu se nám postupně podařilo probít se nahoru v jednotlivých divizích FOXCONNu a nakonec i zcela převrátit poměr lokální techniky od nás a od konkurence. Před dalším tendrem v roce 2019 už byl poměr konkurence vs. Jungheinrich 30 : 70,“ doplnil Zdeněk Bárta.

**01**  
Rychlost 6 km/h,  
vzdálenost 75 m.

**02**  
104 vozíků  
Jungheinrich  
ve společnosti  
FOXCONN.





“ Společnost FOXCONN neustále usiluje o zvyšování produktivity práce, zaměřuje se i na automatizaci napříč odděleními včetně vybraných logistických operací. Pilotním projektem se v tomto směru stalo nasazení plně automatického vysokozdvížného vozíku AGV, který jezdí v oddělení expedice hotových výrobků. ”

**Miroslav Pospíšil**

Program manager  
ve společnosti FOXCONN CZ s.r.o.

**Díky Li-ionové technologii je možná práce na více směn s jednou baterií.**

#### LI-ION BATERIE ŠETŘÍ NEJEN MÍSTO

S rozrůstající se flotilou rostly i požadavky na nabíjecí místnosti. Jedním z řešení, které se nabízelo, byly i lithium-iontové baterie. Ty ale znamenají na první pohled vyšší pořizovací náklady na samotnou baterii i nabíječ. Díky výkonnostním charakteristikám, dlouhé životnosti, možnosti práce na více směn s jednou baterií a právě odpadnutí nutnosti budovat další prostory pro výměnu a nabíjení klasických baterií FOXCONN nakonec lithium-iontové baterie vyzkoušel. „Díky přístupu naší centrály, zárukám poskytnutým na Li-Ionové baterie, již uskutečněným společným realizacím, a také následným referencím spojeným s kalkulací celkových nákladů po dobu životnosti vozíku, jsme zástupce FOXCONNu nakonec k přechodu na Li-Ionovou technologii přesvědčili. Dnes, po ročním testování, už máme doobjednané další stroje – opět Li-Ionové,“ vyzdvihnul Zdeněk Bárta.

## FLOTILA JUNGHEINRICH VE SPOLEČNOSTI FOXCONN

**19** 

čelních vozíků  
EFG/TFG

**25** 

retraků  
ETV

**60** 

ručně vedených nízko  
a vysokozdvížných vozíků  
EJE, ERE, EJC, ERC, AGV ERC 215a

#### FOXCONN

Nadnárodní korporace se sídlem na Tchaj-wanu funguje už od roku 1974 a v Česku má hned dva výrobní závody – jeden v Pardubicích a druhý v Kutné hoře. V celosvětovém měřítku patří k největším výrobcům elektroniky a počítačových součástek, které dodává dalším výrobcům elektroniky. K jejich největším odběratelům patří Apple, Intel, Sony, Nintendo, Hewlett-Packard, Dell, PlayStation, Xbox, Motorola Cisco či Microsoft.

## SHRnutí PROJEKTU

**FOXCONN**<sup>®</sup>

Zákazník:

FOXCONN EMS

Obor:

Výrobce elektroniky a počítačových součástek

Velikost společnosti:

4.500 zaměstnanců

Místo realizace:

Pardubice

Délka přepravní trasy:

75 m

## ZADÁNÍ

Management společnosti neustále usiluje o zvyšování produktivity práce napříč všemi odděleními, a proto se rozhodli zautomatizovat vybrané logistické operace v oddělení expedice hotových výrobků.

## ŘEŠENÍ JUNGHEINRICH

Ve společnosti FOXCONN jsme instalovali automatický AGV vozík ERC 215a jako stand-alone řešení. Vozík tedy není nijak napojen na interní systémy zákazníka a o transportní logiku se stará AGV řídicí systém navázaný na signály z čidel umístěných na jednotlivých místech.

## VÝSLEDEK

Díky správné konfiguraci dokáže jet vozík rychlostí až 6 kilometrů za hodinu. Břemeno zvedne do výšky až 4,4 m, a to s nosností až 1,7 t. Ve Foxconnu má pro manipulaci k dispozici trasu dlouhou 75 m.

## ZÁVĚR



Automatický vozík Jungheinrich ERC 215a pracuje ve společnosti FOXCONN ve smíšeném režimu mezi další technikou a pracovníky skladu.

Jednoduchý systém nahradil během pár týdnů lidskou práci tam, kde nevzniká žádná přidaná hodnota.



**JUNGHEINRICH**