

IO-Link řešení

Zjednodušte si diagnostiku



OBSAH

Úvod	02
IO-Link Poslední krok inteligentního automatizačního systému	03
IO-Link Ideální řešení	04
IO-Link Jednoduchá komunikační struktura	06
IO-Link kompatibilní produkty Kompletní systémové řešení	07
IO-Link kompatibilní produkty od společnosti Norgren	08
Výhody přidané hodnoty pro všechna odvětví	11

Breakthrough Engineering for a Better World

Norgren je součástí globální organizace IMI plc. IMI je v popředí poskytování řešení, která potřebujeme v neustále se měnícím světě. Zaměřuje se na vytváření řešení klíčových průmyslových problémů na atraktivních trzích a s těmi nejlepšími zaměstnanci.

Norgren má bohatou historii vytváření inovativních technických řešení v oblasti přesného řízení pohybu a kontroly tekutin. Spolupracujeme s našimi zákazníky ve více než 50 zemích v kritických oblastech, jako je automatizace výroby, manipulace s materiálem, kolejová vozidla, energetika, řízení procesů, medicínská technika a komerční vozidla.

Vysoce kvalitní řešení společnosti Norgren jsou navržena tak, aby zákazníkům pomohla dosáhnout pokroku, nových cílů a překonat problémy - od zvyšování rychlosti, produktivity, spolehlivosti a účinnosti zařízení až po generování významných úspor energie a celkových nákladů na vlastnictví v mnoha průmyslových odvětvích.

Díky špičkovým odborným znalostem v oboru nabízíme schopnosti, zdroje, technické informace a globální podpůrnou infrastrukturu pro řešení největších projektů.

Mezi naše prvotřídní portfolio produktů pro řízení pohybu a kontrolu tekutin patří Norgren, Buschjost, FAS, Herion, Kloeohn, Maxseal a Thompson Valves. Dodává se jednotlivě nebo v kombinaci s výkonnými řešeními přizpůsobenými potřebám zákazníka.

"Breakthrough engineering" na který se můžete spolehnout.

IO-Link

Poslední krok inteligentního automatizačního systému

Požadavky na moderní průmyslové automatizační aplikace jsou stále složitější. Je proto nezbytně nutné vybrat pro každou aplikaci nejlepší možné řešení.

IO-Link přináší revoluci do průmyslové automatizace a nabízí standardizované a bezproblémové komunikační rozhraní pro všechna zařízení s IO-Link s jednoduchou instalací a kompletní nabídkou diagnostických funkcí.

IO-Link globálně standardizovaný (IEC 61131-9) komunikační systém pro připojování snímačů a mnoha jiných součástí k řídicímu systému, a to bez složité kabeláže. Sériová obousměrná komunikace mezi dvěma místy mezi jakýmkoliv kompatibilním I/O systémem a provozními zařízeními, která může být integrována prakticky do jakékoliv sběrnice nebo jakéhokoliv automatizačního systému.

IO-Link prostě ví, co se ve vašem automatizovaném systému děje.

IO-Link nabízí perfektní řešení pro výrobce, kteří požadují vzdálenou diagnostiku, zjednodušenou instalaci, automatizované nastavování parametrů a celkovou nákladovou efektivitu.

- » Komunikační standard IEC 61131-9
- » Standardizovaná, otevřená a na sběrnici nezávislá technologie
- » Připojuje inteligentní snímače a provozní zařízení k PLC
- » Využívá výhody dostupných I/O rozhraní
- » Díky minimalizovaným prostojům umožňuje efektivní výrobu a úspory nákladů
- » Zajišťuje prediktivní a plánovanou údržbu



Norgren, ten pravý partner pro vaše IO-Link potřeby

Díky našim výrobním závodům po celém světě máme schopnost řešit nejnáročnější mezinárodní projekty. S prodejní a servisní sítí v 50 zemích máme dosah a schopnost zajistit kontinuitu dodávek a místní podporu všude tam, kde je zapotřebí.

Norgren nabízí kompletní systém řešení IO-Link, který zahrnuje širokou řadu IO-Link kompatibilních zařízení, zařízení IO-Link Master a I/O modulů (uzlů).

Vedle spolehlivých, vysoce výkonných a kvalitních IO-Link produktů společnost Norgren nabízí důkladnou znalost, technickou výjimečnost a spolupracující přístup, aby pomohla zákazníkům vytvořit světlou budoucnost možností.

IO-Link

Ideální řešení



IO-Link představuje ideální řešení pro cenově výhodnou, výkonnější a spolehlivější výrobu. Zajišťuje bezproblémovou komunikaci a výkonnou infrastrukturu pro správu dat napříč celým vaším výrobním procesem. U inteligentních zařízení lze s IO-Link využít jejich plný potenciál, což usnadňuje zavádění principů průmysl 4.0 do průmyslové automatizace. Tento standardizovaný komunikační systém poskytuje hodnotu, od návrhu až po instalaci, při provozu i údržbě, snižováním nákladů a zvyšováním efektivity.

IO-Link se snadno instaluje a zajišťuje nepřetržitou diagnostiku, stejně jako dálkovou a automatickou konfiguraci všech IO-Link zařízení ve vašem systému.

Otevřenost a standardizovanost

- » Celosvětově standardizovaná IO technologie – komunikační specifikace IEC 61131-9.
- » Na výrobci nezávislé spojení mezi dvěma místy nabízí bezproblémovou integraci do zavedených sběrnicových systémů.

Snadná instalace

- » Systém provozně instalovatelných konektorů s elektrickými spoji M8 a M12, v souladu se specifikací IO-Link.
- » Možnost zajištění kódem PIN.
- » Standardizované nastavení parametrů jednotek umožňuje uzamknutí provozních tlačítek na zařízení. Špatné nastavení obsluhou již nebude možné.

Omezená kabeláž

- » Jednoduchý konektor.
- » IO-Link snižuje počet různých rozhraní nebo konektorových zásuvek ve vašem systému.

Vzdálená konfigurace a monitorování

- » Uživatelé mohou načítat a měnit parametry zařízení prostřednictvím softwaru řídicího systému, což umožňuje rychlou konfiguraci a uvedení do provozu.
- » Definice parametrů lze měnit i při provozu systému, bez nutnosti zastavení vašich strojů.
- » Přesná data v reálném čase.

Jednoduchá výměna zařízení

- » Schopnost systému IO-Link ukládat data umožňuje automatické opětovné přidělování parametrů, pokud je nutné zařízení vyměnit. Jednoduše zapojíte nové zařízení a automaticky bude naimportováno nastavení parametrů. Tato funkčnost může být v případě potřeby povolena na zařízeních IO-Link Master.

Spojujeme

- » Digitální komunikace může omezit prostoje systému díky prediktivní údržbě.
- » Jednoduchá a bezproblémová komunikace připojuje inteligentní snímače, provozní zařízení a pohony.
- » Přístup k datům na úrovni snímače pomáhá zajišťovat plynulý provoz systému za všech okolností a umožňuje omezovat prostoje a šetřit zdroje.

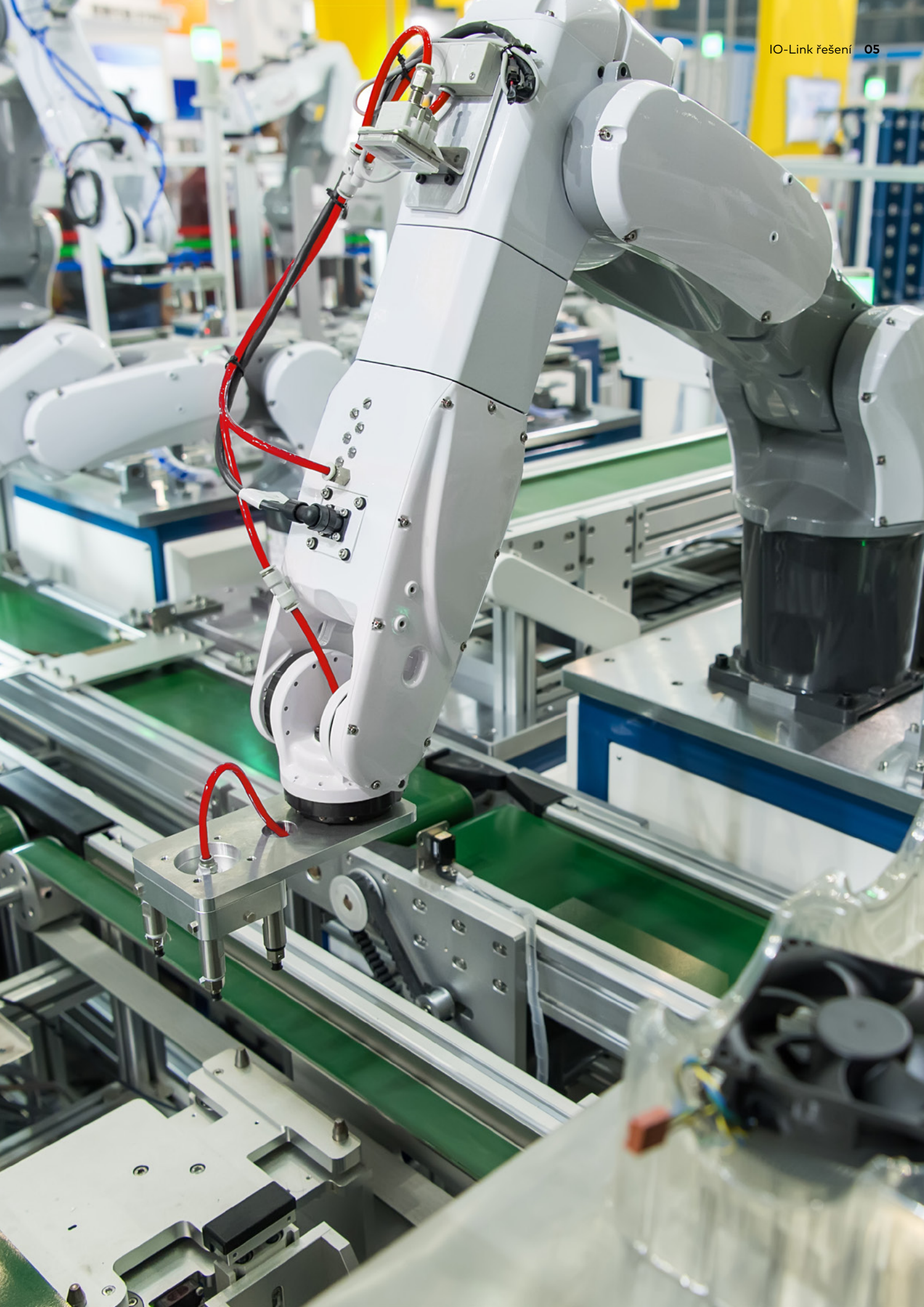
Inteligentní snímání

- » Integrovaná diagnostika, samotestování a hlášení závad nabízí inteligentní monitorování a měření.

Rozšířená diagnostika

- » IO-Link zajišťuje uživatelům přímou viditelnost chyb a provozního stavu každého zařízení.
- » Přenos procesních a servisních dat probíhá současně. Přerušení vodičů a zkratky jsou ihned detekovány. K diagnostickým datům lze přistupovat i při provozu.

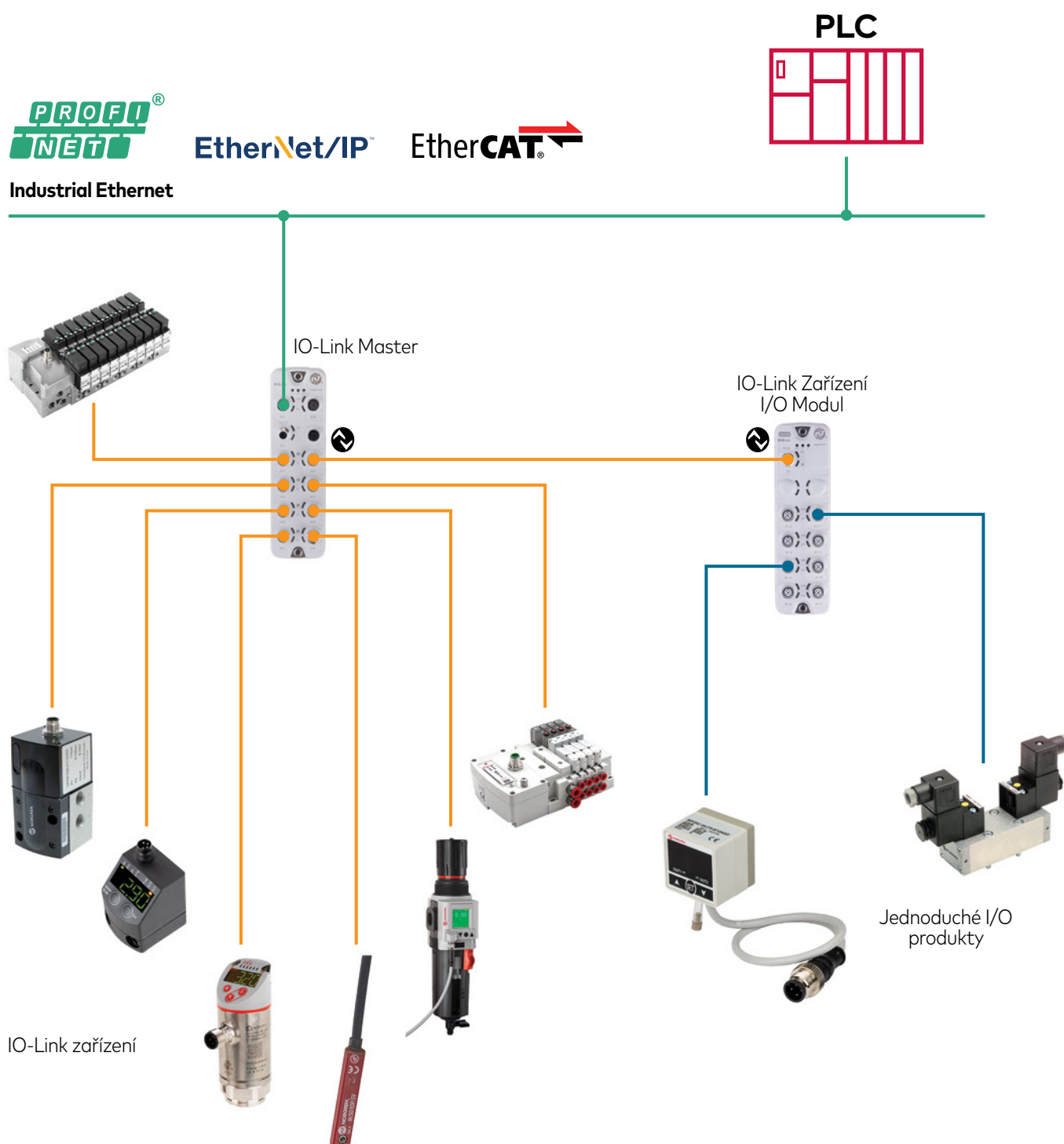




IO-Link

Jednoduchá komunikační struktura

IO-Link jako komunikační standard snižuje počet kabelů a různých rozhraní, a tudíž i počet požadovaných řídicích vstupů. Dlouhodobě tak snižuje náklady na plánování a správu při současném zvýšení flexibility.

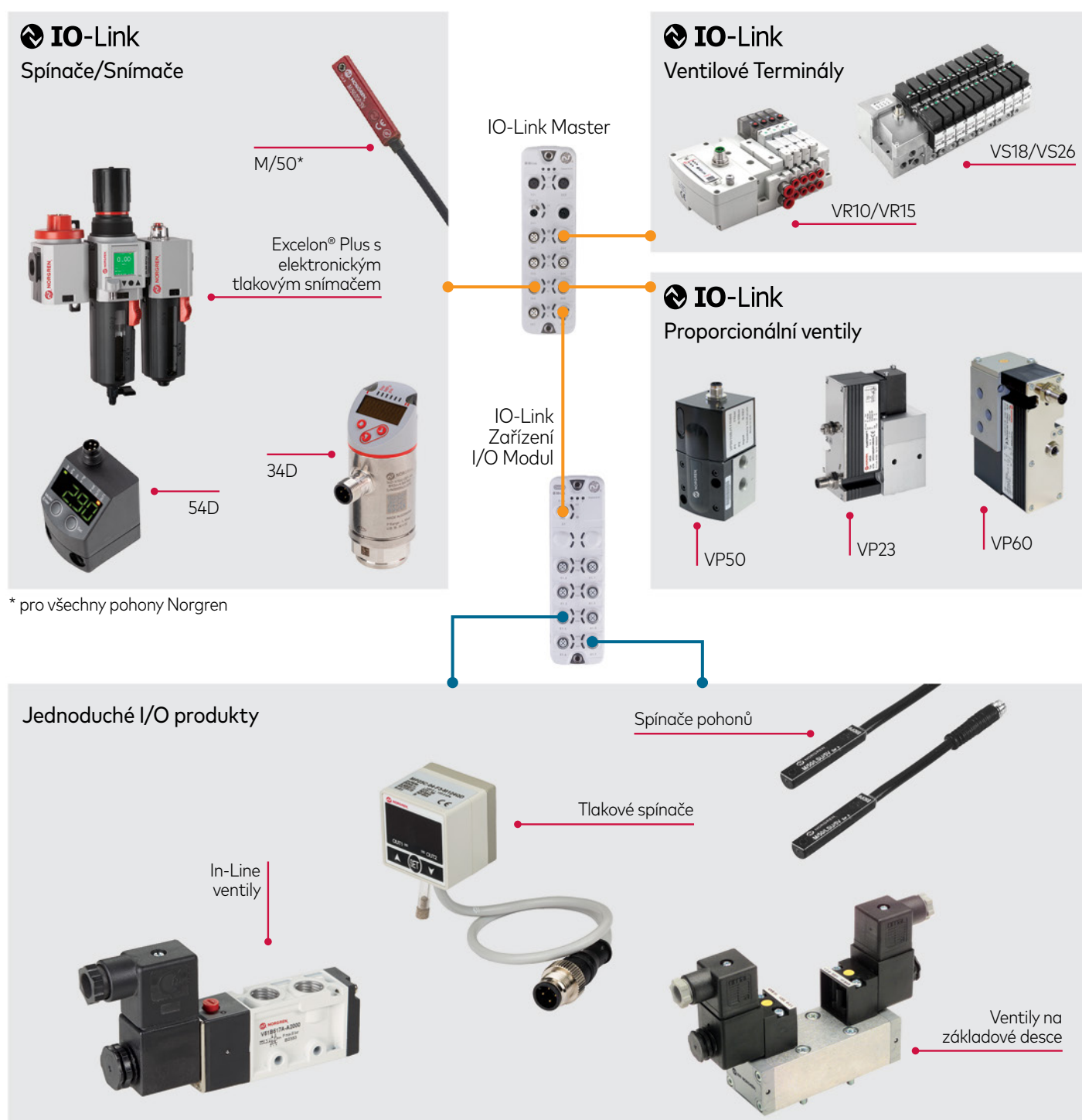


IO-Link kompatibilní produkty

Kompletní systémové řešení

Norgren nabízí kompletní systém řešení IO-Link, který zahrnuje širokou řadu IO-Link kompatibilních zařízení, stejně jako zařízení IO-Link Master a I/O modulů (uzlů). Zařízení IO-Link Master a I/O moduly poskytují decentralizované řešení nabízející výjimečnou flexibilitu:

- » Jednoduchá zařízení „Plug and Play“.
- » Flexibilita – snadno přidávejte, odebírejte a přesunujte zařízení v systému nebo znovu konfigurujete svůj systém.



IO-Link kompatibilní produkty od společnosti Norgren

→ Více na norgren.com

IO-Link Master a I/O Modul

Zařízení Norgren IO-Link Master funguje jako brána mezi zařízeními IO-Link a komunikačním systémem vyšší úrovně, jako je například Ethernet. Je možné přenášet tato data přes různé sítě, což umožňuje, že data jsou dostupná k okamžité akci nebo pro dlouhodobou analýzu přes průmyslový informační systém (PLC, HMI atd.).

- » **Propojenost** – PROFINET, EtherNet/IP a EtherCAT – Port Class A a Port Class B.
- » **Rozšiřovatelnost** – I/O moduly (uzly) lze snadno přidávat – což funguje jako IO-Link zařízení.
- » **Snadná instalace** – široká řada kabelů a konektorů.

Ventilové terminály řady VR

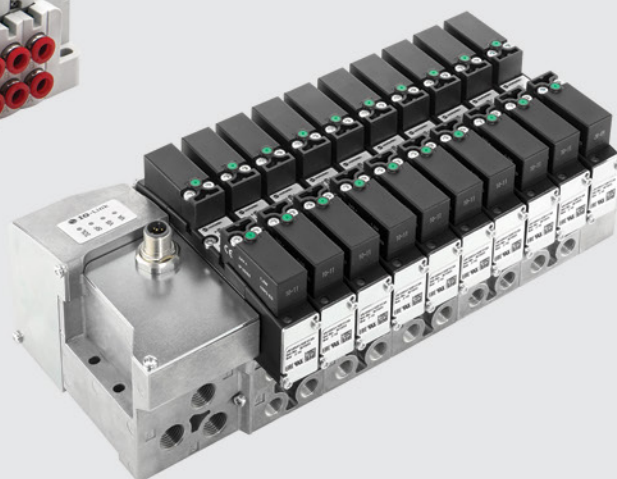
Jednoduchá zasouvací konstrukce typu se základovou deskou umožňuje snadnou výměnu ventilů se snadnou instalací a údržbou. K dispozici v 10mm a 15mm verzi, s až 24 elektromagnetů a širokou řadou funkcí.

- » **Modulárnost** – 2 až 24 ventilových segmentů (max. 24 elektromagnetů), provozně rozšiřitelné.
- » **Robustnost** – IP 65.
- » **Snadná instalace** – Žádná omezení při instalaci, protože konektory mohou být horizontální nebo vertikální. Ventilový terminál může být montován přímo na zařízení nebo na DIN lištu.
- » **Uživatelsky přívětivá údržba** – Jednoduchá výměna zasouvacího ventilu se základovou deskou umožňuje snadnou výměnu součástí systému a možnost výměny ventilu bez přerušení provozu; a integrované tlumiče hluku nabízejí jednoduchou výměnu.
- » **Propojenost** – IO-Link, Multipole, PROFINET, EtherNet/IP a EtherCAT.

Ventilové terminály řady VS

Řada VS je unikátní nabídkou dvou technologií sedel ventilu. Ventily s měkkým těsněním maximalizují rychlost a zvyšují průtok. Ventily s lapovaným sedlem umožňují stovky milionů bezporuchových cyklů. Můžete také použít obě technologie k optimalizaci výkonu svého stroje.

- » **Modulárnost** – 2 až 20 ventilových segmentů (max. 40 elektromagnetů), provozně rozšiřitelné, nesčetné množství konfigurací.
- » **Robustnost** – IP 65 a volitelná verze se schválením ATEX.
- » **Jednoduchá instalace** – zasouvací ventil se základovou deskou.
- » **Naprostá spolehlivost** – ventil s lapovaným sedlem zajišťuje miliony bezproblémových cyklů.
- » **Propojenost** – IO-Link, Multipole, PROFINET, EtherNet/IP, PROFIBUS, DeviceNET a CANopen.



Tlakový snímač 34D

Snímač 34D má robustní tělo z nerezavějící oceli s portem připojení média G 1/4 a elektrickým připojením M12 a ideálně se hodí pro prostředí regulace agresivních procesů.

- » **Snadná instalace** – Tělo otočné o 345 stupňů pro snadné vyrovnání displeje při instalaci.
- » **Propojenost** – Rozhraní IO-Link umožňuje dálkové nastavení a přístup k datům o výkonu aplikace pro zlepšení monitorování systému.
- » **Jednoduché nastavení** – Snadné a rychlé ruční nastavení pomocí tři tlačítek nebo na dálku prostřednictvím připojení IO-Link.
- » **Snadné použití** – velký 10mm, dvoubarevný programovatelný displej pro snadší identifikaci stavu spínání. LED stavové kontrolky jsou viditelné i ze zadní strany.
- » **Univerzálnost** – Výběr pneumatických a všech kapalinových procesních médií v jediné řadě produktů s možnostmi 9 různých tlakových rozsahů od podtlaku do 600 bar činí z tohoto produktu vhodnou volbu pro všechny aplikace.
- » **Robustnost** – Tělo z nerezavějící oceli (1,4404/316L) s laserově rytým značením a stupněm ochrany proti průniku kapaliny IP 67.
- » **Spolehlivost** – Keramická kapacitní měřicí komora zajišťuje schopnost odolat velmi vysokému tlaku, jaký například nastává při vodním rázu a kavitaci (špičky dynamického tlaku). Měřicí komora má také vynikající vlastnosti pro zpracování agresivních či abrazivních médií.



Tlakový snímač 54D

Snímač 54D umožňuje zákazníkům reagovat rychle a účinně na měnící se požadavky pomocí integrované inteligence a ideálně se hodí pro monitorování obecných podtlakových aplikací a aplikací se stlačeným vzduchem, zejména aplikací nástrojového vybavení robotických rukou.

- » **Snadná instalace** – Možnost použití integrovaných montážních otvorů nebo montážní lišty DIN, a elektrický konektor M8 pro zajištění maximální flexibility.
- » **Propojenost** – Rozhraní IO-Link umožňuje dálkové nastavení a zajišťuje data o výkonu aplikace pro zlepšení monitorování systému.
- » **Přesnost** – Vysoká přesnost až $\pm 0,5\%$ rozpětí hodnot.
- » **Jednoduché nastavení** – Snadné a rychlé ruční nastavení pomocí tlačítek nebo nastavení více spínačů na dálku prostřednictvím připojení IO-Link.
- » **Snadné použití** – Dva barevné displeje pro snadnou identifikaci správného nastavení tlaku.
- » **Robustnost** – Pouzdro z technického polymeru PBT je mechanicky pevné a tepelně odolné.
- » **Spolehlivost** – Piezorezistivní silikonová měřicí komora se speciální povrchovou úpravou odolná proti vlhkosti a vysoký stupeň ochrany proti průniku kapaliny IP 65 ve standardní výbavě.





Řada Excelon® Plus 84 s integrovaným elektronickým tlakovým snímačem

Excelon® Plus nabízí vyjímečný výkon, je kompaktní s nízkou hmotností a žádným kompromisem v robustnosti. Je vhodný pro všechny průmyslové aplikace.

- » **Propojenost** – Rozhraní IO-Link umožňuje dálkové nastavení a zajišťuje data o výkonu aplikace pro zlepšení monitorování systému (pouze řada 84 1/2").
- » **Inteligentní snímání** – Integrovaná diagnostika, samotestování a hlášení závad stavu snímače zajišťuje inteligentní monitorování a měření.
- » **Přesná data v reálném čase** – Procesní tlak, provozní teplota a napájecí napětí jsou přenášeny jako „procesní data“ jednou za sekundu.
- » **Flexibilita** – 3 varianty – jednotka integrovaného regulátoru, jednotka integrovaného filtru-regulátoru nebo samostatná jednotka.
- » **Snadné použití** – Programovatelný 1,44" barevný TFT displej pro snadnou identifikaci správného nastavení tlaku. Zelená (tlak je v rámci limitů), červená (tlak je mimo limity), žlutá (chyba) nebo bílá (režim nastavení).
- » **Spolehlivost** – Ochrana proti přepětí, obrácené polaritě a zkratu v signálových vedeních. Povrchová úprava zajišťuje ochranu proti vodě ve vzduchovém potrubí.
- » **Snadná instalace** – Systém provozně instalovatelných konektorů s konektorem M8. Plně integrovaná konstrukce

Proporcionální ventil VP50

VP50 je trojcestný uzavřený proporcionální ventil s lapovaným sedlem a pilotním ovládáním. Je ideálně vhodný pro univerzální průmyslové aplikace regulace tlaku vyžadující vysoký průtok a krátké časy odezvy.

- » **Flexibilita** – IO-Link řízený příkazový signál poskytuje větší flexibilitu při nastavování a provozování ventilu než analogové nastavení.
- » **Přesná data v reálném čase** – Zpětná vazba IO-Link zajišťuje potvrzení výstupního tlaku a vstupního signálu zákazníkovi nebo jeho systému.
- » **Preventivní údržba** – Počet provozních hodin. Základní počítadlo pro použití jako součásti časové preventivní údržby (TPM).
- » **Diagnostika** – Hlášení chybových výstrah. Vlastní monitorování ventilu a hlášení výkonnostních problémů, jako je například neschopnost dosáhnout požadovaného výstupního tlaku.

Spínač M/50

Spínač M/50/IOP pro zlepšení efektivity instalace a zvýšení konektivity je vybaven oranžovou LED kontrolkou, která umožňuje optimální instalaci vzhledem k válcovému magnetu, společně s další zelenou LED kontrolkou, která slouží jako indikátor „zapnutí napájení“. V režimu IO-Link je tato indikace instalace a konektivity zajišťována komunikačním systémem. Navíc se zavedením technologie IO-Link technology byla vytvořena funkčnost spínače pro umožnění monitorování místní teploty, zaznamenávání maximální teploty, zajišťování počítadla provozních hodin a nastavování proměnných provozního režimu.

- » **Jeden spínač pro všechno** – kompatibilní se všemi pohony Norgren.
- » **Schválení UL** – Kanada a USA.
- » **Kompatibilita** – standardní režim nebo režim IO-Link.
- » **Inteligentní funkčnost** – počítadlo detekcí.
- » **Trvalá diagnostika** – měření teploty.
- » **Vizuální pomůcka pro instalaci** – od blikání po trvalé svícení kontrolky LED.

Výhody přidané hodnoty pro všechna odvětví

Zlepšení efektivity, výkonu a omezení prostojů

Společnost Norgren má dlouhou historii v mnoha průmyslových sektorech a využívá svou znalost technických výzev a legislativního rámce k vytváření technických řešení pro naše zákazníky. Od poskytování inteligentních diagnostických řešení, zvyšování rychlosti, produktivity, spolehlivosti a efektivity zařízení po generování významných úspor energie a nákladů nebo snižování celkových nákladů na vlastnictví jsou řešení společnosti Norgren navržena tak, aby pomáhala zákazníkům dosahovat pokroku, nových cílů a překonávat problémy.



Průmyslová strojní zařízení

- » Rychlé počáteční nastavení stroje.
- » Podstatně zjednodušená výměna snímače, pokud dojde k poruše, zkrácení prostojů.
- » Koncový uživatel se nemusí starat o nastavení parametrů snímače.
- » Jednoduché připojení standardních snímačů pomocí rozhraní IO-Link.
- » Je možná vzdálená diagnostika až na úrovni snímače (podpora údržby prostřednictvím výrobce).

Potraviny, nápoje a balení

- » Každá změna přednastavených parametrů je detekována snímači a zaznamenána v řídicí jednotce.
- » Parametry snímače je možné protokolovat během výrobního procesu.
- » Snímač může být nastaven přímo z řídicí jednotky.
- » Ověřování stroje a procesu až na nejnižší úroveň automatizace.

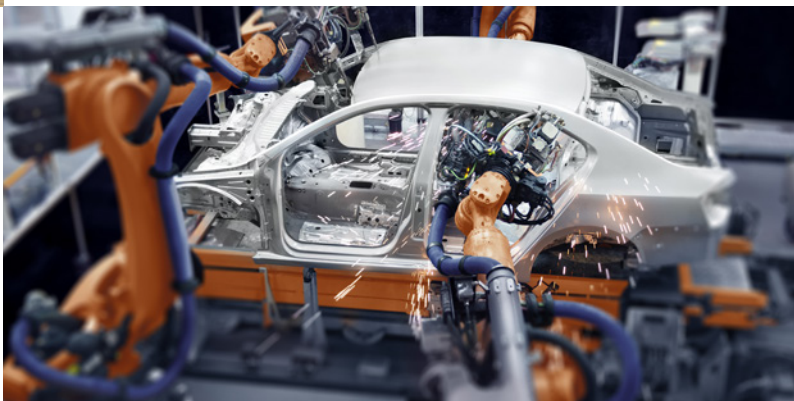


Průmyslová automatizace

- » Výrazně zjednodušené připojení ventilových terminálů a snímačů.
- » Kabeláž a zapojování vodičů nahrazené technologií IO-Link.
- » Modulární konstrukce zařízení, moduly připojené přes konektory.
- » Úspora zdrojů: méně mědi, bez plýtvání času pracovníků.

Automobilový průmysl

- » Každý proces (lisovna, svařování karosérie, lakovna, pohonná jednotka a konečná montáž) může fungovat spolehlivě a s velmi vysokou dostupností všech strojů a instalací za všech okolností.
- » Rychlá detekce a eliminace úniků.
- » Vzdálená parametrizace pro zabránění zastavení výroby.



Norgren má prodejní a servisní síť v 50 zemích světa, a také výrobní závody v Brazílii, České republice, Číně, Indii, Mexiku, Německu, Švýcarsku, Velké Británii a USA.

Pro informace o všech pobočkách společnosti Norgren navštivte

www.norgren.com

Podporováno světovými distributory.

Další informace získáte přečtením tohoto QR kódu, nebo navštivte stránky

www.norgren.com



Norgren, Buschjost, FAS, Herion, Kloehn, Maxseal a Thompson Valves jsou registrované ochranné známky společnosti Norgren.

Naše činnosti podléhají nepřetržitému vývoji, proto si Norgren vyhrazuje právo měnit specifikaci bez předchozího upozornění.

z9592BR cz/10/20

Vybrané fotografie použity na základě licence od Shutterstock.com

Zahrnuje

 **BUSCHJOST**

 **FAS**

 **HERION**

 **KLOEHN™**

 **MAXSEAL**

 **THOMPSON VALVES™**

IMI