

SBĚR PROCESNÍCH DAT

Údaje o stroji, spotřeba energie,
modernizace



IPF ELECTRONIC



←
**NASKENUJTE QR KÓD A
PŘEČTĚTE SI LETÁK DIGITÁLNĚ**

KAŽDÝ, KDO CHCE ZJISTIT...

jak vysoké je skutečné využití kapacity výrobního zařízení, a zároveň chce dosáhnout trvalých úspor nákladů na energii, se musí zaměřit na sběr dat o procesech.

Nemusíte se obávat, nejsou nutné velké počáteční investice ani vysoké následné náklady. A při důležitých prvních krocích je Vám ipf electronic vždy k dispozici jako partner se systémovou platformou nezávislou na výrobcí a s velkým množstvím odborných znalostí.

VYSOKÁ TRANSPARENTNOST DÍKY DATŮM V REÁLNÉM ČASE

Téměř všechny společnosti jsou dnes pod obrovským tlakem nákladů. Proto je trvale vysoká úroveň transparentnosti procesů v reálném čase naprosto nezbytná. Průběžný sběr, ukládání a analýza procesních dat poskytuje rozhodující základ pro:

/ větší stabilitu procesu

/ zaznamenávání a ukládání procesních hodnot nezávisle na pracovních postupech a výrobních příkazech

/ přesné rozdělení nákladů na všech úrovních

/ rychlejší a cílenější reakce na nedostatky ve výrobě a výpadky výroby

/ efektivnější strategie údržby

/ udržitelné snižování nákladů

FITNESS LÉK PRO STARÉ SYSTÉMY

To platí i pro staré systémy, které lze v rámci modernizace "přizpůsobit" digitalizaci prostřednictvím sběru procesních dat, aby bylo možné získat cenná data pro větší transparentnost procesů v reálném čase, a to i ze systémů bez moderní řídicí a síťové architektury.

MONITOROVÁNÍ ENERGIE: SKUTEČNÁ PŘIDANÁ HODNOTA

Pokud se sběr dat o procesech spojí s monitorováním energie, je to skutečný přínos navíc, protože lze nejen přesněji vypočítat a zdokumentovat spotřebu energie z hlediska energetického managementu podle normy ISO 50001, ale také přesně stanovit náklady na CO2 až na úroveň zařízení a procesu, aby bylo možné splnit mimo jiné požadavky směrnice o podávání zpráv o udržitelnosti podniků (CSRD).

KAŽDÝ ZAČÁTEK JE TĚŽKÝ? S NÁMI NE!

Díky ipf Gateway **BY000002**, modulu pro měření energie **AB000008** a volitelně modulu I/O **AB000009** a dalším senzorovým řešením od společnosti ipf electronic je nyní velmi snadné dosáhnout těchto cílů krok za krokem - bez časově náročných přestaveb a vysokých investičních nákladů! Systémové řešení nezávislé na výrobcí je navíc kdykoli flexibilně rozšiřitelné, takže vždy poroste s Vašimi požadavky.

Validní údaje o využití výrobních kapacit, průběžné sledování spotřeby energie a udržitelné úspory nákladů jsou nyní realitou.

I ve Vaší společnosti!

IPF GATEWAY. KOMUNIKAČNÍ. FLEXIBILNÍ.

Výkonná ipf Gateway s procesorem ARM zaujme vysokou konektivitou a umožňuje individuální, nepřetržité monitorování připojením k řídicí jednotce, přímé připojení až šesti digitálních a čtyř analogových senzorů nebo libovolného počtu senzorů, například prostřednictvím sběrnice Modbus.

Snadno nastavitelný operační systém je již „na palubě“, stejně jako řešení webového klienta, který přímo zpracovává a poskytuje naměřená data a vizualizuje je prostřednictvím ovládacího panelu.



PŘEHLED VÝHOD	BY000002
Procesor	2 x procesor ARM Cortex-A7 1 x jádro procesoru Cortex-M4
Velká vnitřní paměť	1GBD DDR3L RAM 4GB eMMC
Četné rozhraní	100MbE USB2.0 Host USB2.0 Device CAN RS485 GPIO 4x analogový vstup (4...20 mA/0...10 V) 6x digitální I/Os Konektor Back-Plane-Bus pro moduly AddOn
Různé protokoly	Modbus CAN MQTT HTTP Cloud of Things OPC U/A DB/SQL
Volitelný modul W-LAN	802.11b/ g/ n.150 Mbits/s přes W-LAN stick
Volitelná karta LTE	AB000002



Mnoho možností zobrazení ovládacích panelů založených na freewaru

VŠESTRANNÝ A VÝKONNÝ DÍKY OSVĚDČENÝM APLIKACÍM

WEBOVÝ KLIENTSKÝ PANEL S ROZSÁHLÝMI FUNKCEMI

Přehledný, dynamický přístrojový panel vizualizuje všechny naměřené hodnoty na počítačích nebo mobilních zařízeních a je založen na softwaru s otevřeným zdrojovým kódem. Vysoce flexibilní vizualizační řešení lze tedy individuálně konfigurovat různými způsoby a nabízí rychlý přehled nejdůležitějších klíčových čísel a proměnných s mnoha možnostmi zobrazení

NEJDŮLEŽITĚJŠÍ INFORMACE:

- / Široká škála možností zobrazení (např. tachometrové grafy, sloupcové grafy, křivkové grafy, teplotní mapy, histogramy a mnoho dalšího)
- / Jednoduchý výběr jednotlivých detailních pohledů s vyšším rozlišením jednotlivých zobrazení
- / Snadný přenos dat prostřednictvím e-mailu nebo služby Messenger
- / Efektivní týmová práce prostřednictvím připojení VNC nezávislého na platformě

SLEDOVÁNÍ PRODUKTIVITY A VÝPADKY SYSTÉMU

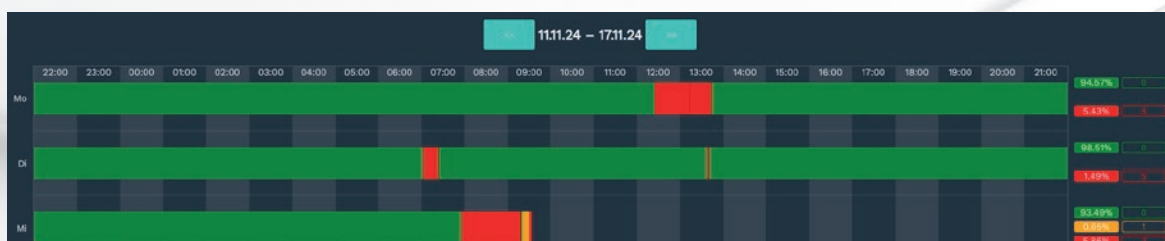
Vysoká dostupnost strojů a systémů je nezbytná např. pro vysokou produktivitu, optimální využití všech výrobních kapacit a pro jednoduché plánování a realizaci celé organizace výroby, abychom uvedli jen několik argumentů. Je nesporné, že například evidence doby chodu, využití kapacity a dostupnosti zařízení nejenže poskytuje nejdůležitější klíčové údaje pro celkovou efektivitu zařízení (OEE), ale také výrazně zvyšuje transparentnost výroby.

Přídavná aplikace pro bránu IIoT umožňuje nepřetržitě sledovat všechny systémy a procesy, vizualizovat nejdůležitější informace, a tedy je okamžitě rozpoznat a zpracovat. To umožňuje mimo jiné včas reagovat na nedostatky ve výrobě nebo dokonce na výpadky výroby.

NEJDŮLEŽITĚJŠÍ INFORMACE:

- / Mapování celého výrobního procesu
- / Zaznamenávání důvodů odstávek systému (např. údržba, porucha, oprava atd.), a tím přesné údaje o odstávkách systémů a/nebo procesů
- / Okamžité informace o výpadcích systému bez zbytečných časových ztrát
- / Zobrazení skutečného množství během výrobních časů
- / Průběžné sledování a vizualizace dostupnosti systému
- / Vysoká transparentnost, pokud jde o dobu provozu, využití a dostupnost kapacity atd.
- / Zobrazení na minutu přesně
- / Individuálně konfigurovatelné uspořádání půdorysu haly se všemi připojenými * zařízeními
- / Cílené zaznamenávání nejdůležitějších klíčových údajů pro celkovou efektivitu systému
- / Jednodušší a lepší plánování na základě skutečných výrobních kapacit, které jsou k dispozici
- / Rychlejší reakce na nedostatky ve výrobě nebo výpadky výroby
- / Větší spolehlivost dodávek díky lepšímu dodržování termínů
- / Individuálně konfigurovatelný displej prostřednictvím aplikace s flexibilně volitelnými funkcemi systémových parametrů a doby zobrazení

Průběžné monitorování strojů a procesů



SYSTÉMOVÉ ŘEŠENÍ

FLEXIBILNÍ POUŽITÍ, KDYKOLI ROZŠÍŘITELNÉ

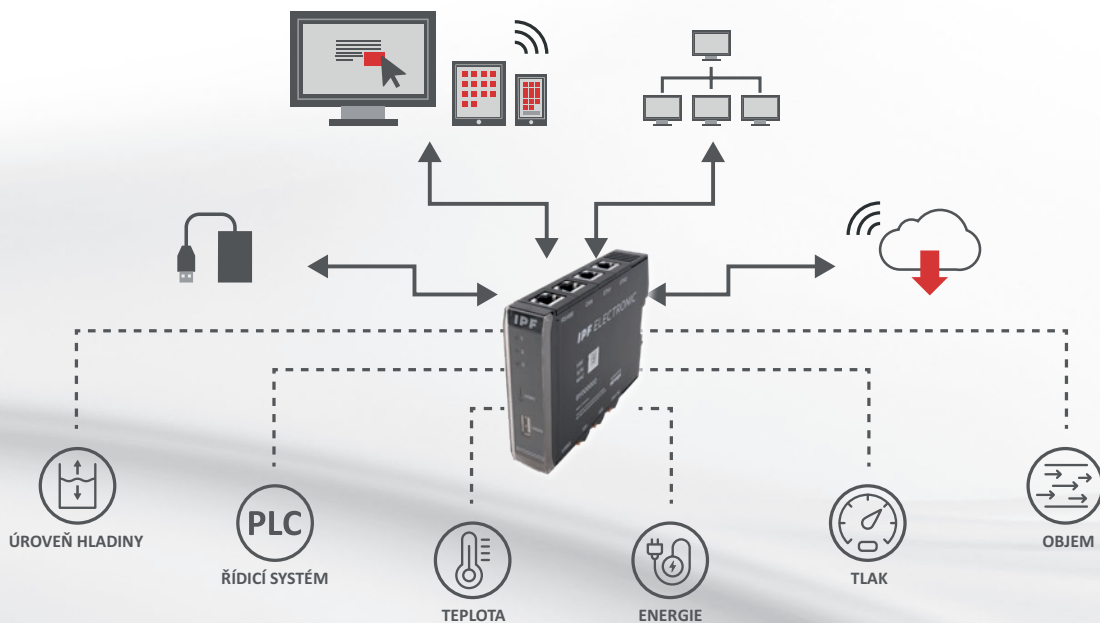
ipf Gateway umožňuje buď monitorování jednoho systému, nebo ji lze implementovat jako síťové řešení pro celý závod.

ipf Gateway lze například připojit přímo k PLC prostřednictvím integrovaného rozhraní OPC U/A a získat tak v prvním kroku množství informací, např. o době chodu stroje, o poruchách v průběhu výroby nebo o množství vyrobeném za předem definovanou dobu, a to je jen několik příkladů.

Pokud jsou k analýze a vyhodnocení zapotřebí i další údaje, lze bránu ipf flexibilně rozšířit o další senzory, přičemž ipf electronic poskytuje celou řadu různých technologií pro decentralizované měření spotřeby plyných a kapalných médií, provozních a pomocných materiálů a pro záznam celé řady dalších procesních údajů (strana 11-15).

Zaznamenaná data a naměřené hodnoty lze ukládat do interní paměti ipf Gateway nebo přenášet na místní server či volitelně ukládat do cloudu prostřednictvím zabezpečeného připojení VPN.

POUŽITÍ NA ÚROVNI STROJE



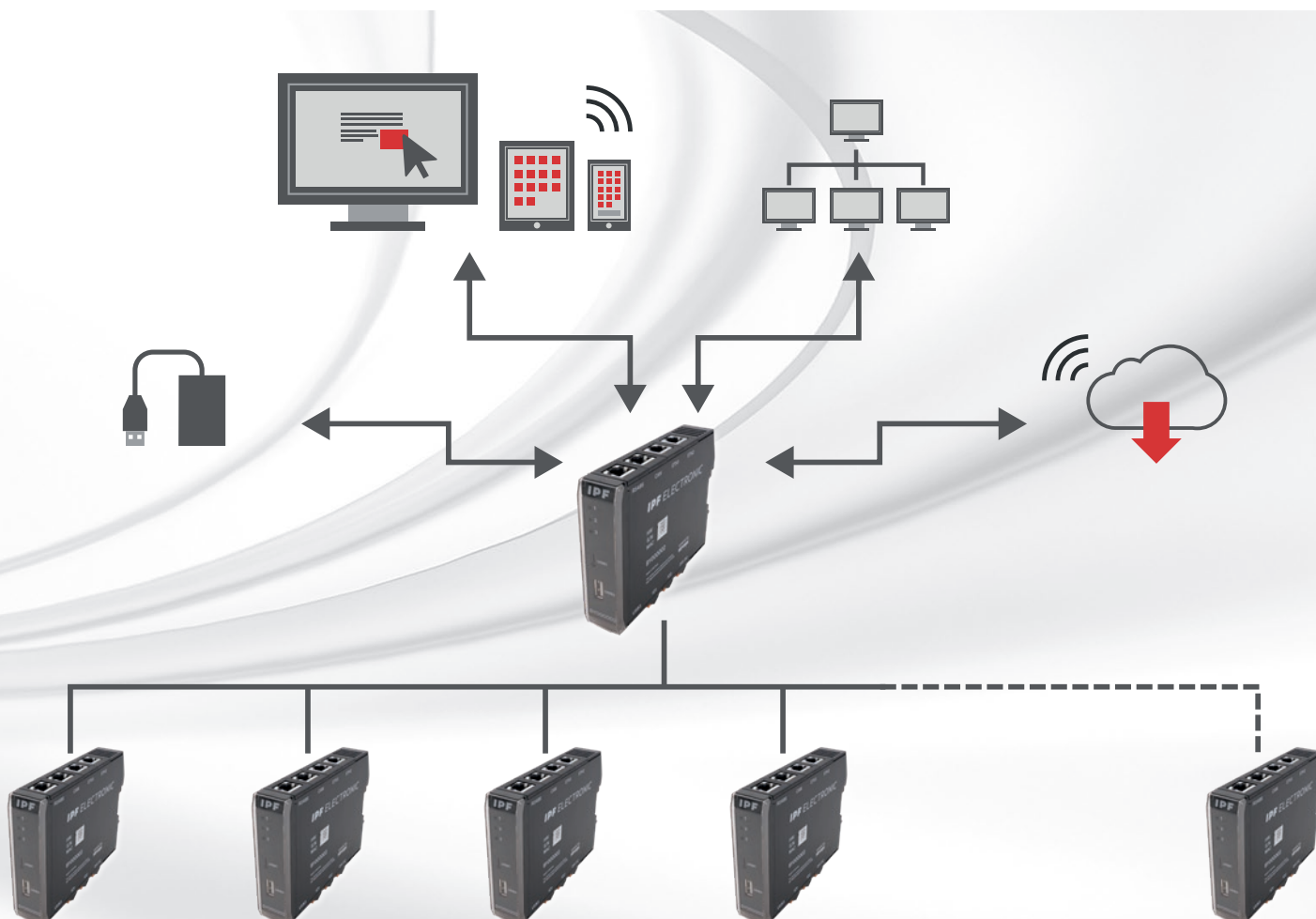
SYSTÉMOVÉ ŘEŠENÍ

ipf Gateway lze jako celopodnikové řešení snadno integrovat do stávající sítě struktury na provozní úrovni a podle potřeby ji rozšiřovat. ipf Gateway podporuje řadu běžných protokolů, jako jsou Modbus, CAN, OPC U/A atd., pro přenos inventárních dat a bezproblémovou komunikaci.

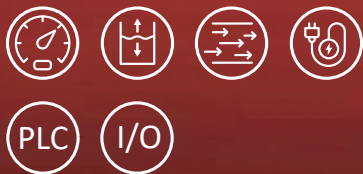
Pokud na decentralizované úrovni nestačí počet analogových a digitálních sensorových ozhraní ipf Gateway, lze je flexibilně rozšířit také pomocí I/O modulu od společnosti ipf electronic.

ipf Gateway vyšší úrovně slouží jako centrální komunikační uzel v topologii celého závodu, ve kterém se informace a naměřené hodnoty všech decentralizovaně distribuovaných bran sbíhají k analýze, vyhodnocení a uložení na lokálním serveru nebo v Cloudu.

POUŽITÍ NA ÚROVNI SPOLEČNOSTI



GATEWAY A ROZŠIŘUJÍCÍ MODULY



GATEWAY BY000002

- / Gateway pro sběr dat toků energie a procesních dat
- / Integrovaná datová paměť
- / Předinstalovaný vizualizační software (Freeware)
- / Až 4 analogové vstupy
- / Digitální I/Os
- / Podporuje širokou škálu protokolů: Modbus, CAN, MQTT, HTTP, Cloud of Things, OPC U/A, DB/SQL
- / Připojení sběrnice Back-Plane pro připojení rozšiřujících modulů





MODUL PRO MĚŘENÍ ENERGIE AB000008

- / Modul s proudovým transformátorem pro měření a analýzu spotřeby energie
- / Pro monitorování strojů, zařízení a vzduchových kompresorů
- / Jednoduché připojení k ipf Gateway přes Ethernet nebo sběrnici Back-Plane
- / Lze použít i jako volitelné samostatné řešení
- / Záznam např. činného, jalového a zdánlivého * výkonu, efektivních hodnot proudu a napětí atd.
- / Jednoduchá integrace do různých sítí



I/O-MODUL AB000009

- / Jednoduché rozšíření digitálních a analogových senzorových rozhraní
- / Vstupy: 12 x digitální a 6 x analogový, Výstupy: 6 x digitální a 2 x analogový
- / Až 10 rozšiřujících modulů na jedné ipf Gateway
- / Lze použít jako samostatné zařízení a "sběrnici dat"
- / Jednoduchá integrace do různých sítí

PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO GATEWAY, ROZŠIŘUJÍCÍ MODUL A I/O-MODUL

AB00002 / AB00006

/ LTE karta (AB000002) pro ipf-Gateway

/ RTC karta (AB000006) vyrovnávací baterie pro
ipf Gateway



VK100U44 / VK100U46

/ Připojovací kabel USB (USB 2.0 Micro) 1 m

/ Prodlužovací kabel USB 1 m



AB000011

/ Konektor sběrnice základní desky



VŠESTRANNÁ ŘEŠENÍ - FLEXIBILNÍ POUŽITÍ - UDRŽITELNÉ SNIŽOVÁNÍ NÁKLADŮ

Kromě Gateway a modulů pro měření energie a I/O má společnost ipf electronic k dispozici velký výběr vysoce výkonných senzorů pro měření teploty a spotřeby plyných a kapalných médií, pro měření spotřeby provozních a pomocných materiálů a pro záznam výrobních dat (např. stanovení vyrobeného množství nebo OK a NOK dílů, sledování stavu náplně atd.).



VARIANTY SNÍMAČŮ

SÉRIE SM

- / Měření průtoku, objemu a teploty elektricky vodivých kapalin
- / Média, např. voda, chladicí kapaliny, pasty atd.
- / Funkce dávkování
- / 2 x analogový výstup, spínací, pulzní a frekvenční výstup
- / Rozsah měření až 650 l/min



SÉRIE SL

- / Měření průtoku, spotřeby, teploty a rychlosti technických plynů
- / Média, např. stlačený vzduch, zemní plyn, dusík, oxid uhličitý atd.
- / Analogový výstup, Modbus Ethernet-TCP, M-Bus

SÉRIE FK / FM / UT

- / Měření hladiny kapalin a pastovitých médií
- / Média, např. průmyslová voda, chladicí/mazací prostředky, čisticí emulze
- / Analogový a spínací výstup
- / Rozsah měření až 6000 mm



SÉRIE FY

- / Bezúdržbové řešení
- / Měření hladiny pomocí hydrostatického tlaku
- / Analogový výstup (4...20 mA)
- / Jednoduchá instalace díky „zavěšené montáži“
- / Ideální pro obzvláště hluboké nádoby (délka sondy 10.000 mm)





SÉRIE DW3 / DT16 / DW16 / DW06

- / Měření tlaku plyných a kapalných médií
- / Média, např. stlačený vzduch, dusík, chladicí voda
- / Analogový a spínací výstup
- / Rozsah měření až do 600 barů



SÉRIE YT3 / YT4

- / Měření teploty technických plynů a kapalin
- / Média, např. stlačený vzduch, chladicí kapalina
- / Analogový a spínací výstup
- / Rozsah měření až do 350 °C

VARIANTY SNÍMAČŮ

SÉRIE NZ

/ Měření spotřeby energie komponentů, systémů a provozních míst

/ Montáž na sběrnici nebo kulatý vodič

/ Analogový výstup

/ Rozsah měření až 600 A



SÉRIE IY / YM5 / OH

/ Evidence množství a OK a NOK dílů

/ Pro kovové a nekovové předměty

/ Statické a dynamické rozlišení pro stacionární, pohyblivé a rychle se pohybující díly





SÉRIE FR

- / Bezkontaktní regulace hladiny zejména pro náročná prostředí
- / Velký pracovní dosah až 5 m (z výroby), nastavitelný až na 10 m
- / Krátká doba odezvy 0,3 ms
- / Velmi vysoká přesnost měření
- / Regulace úrovně hladiny také u médií, která mohou vytvářet pěnu nebo vrstvit jednotlivé plyny



SÉRIE VD58982X

- / Nepřetržité měření běhu pásů výrobních dopravníků
- / Měření délky ve velmi rychle probíhajících procesech
- / Vysoké otáčky až 6.000 ot/min.
- / Lze parametrizovat na místě na požadovaný počet impulzů

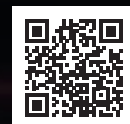


SÉRIE VO33

- / Parametrizovatelný systém měření polohy s mnoha funkcemi
- / Optické a tedy bezkontaktní měření posunu a rychlosti například dopravníkového pásu, odvíjeného materiálu apod., a to bez prokluzu a ohledu na materiál a jeho barvu
- / Spínací vzdálenost 15 až 60 mm
- / Vysoká vzorkovací frekvence 0,9 ms
- / Zobrazení rychlosti posunu a vzdálenost
- / Konfigurovatelný výstup nulového bodu nebo alarmu

ipf electronic gmbh
Rosmarter Allee 14 • 58762 Altena
Německo
www.ipf-electronic.com

Centrála
Tel +49 2351 9365-0
info@ipf-electronic.com



Objevte další letáky!