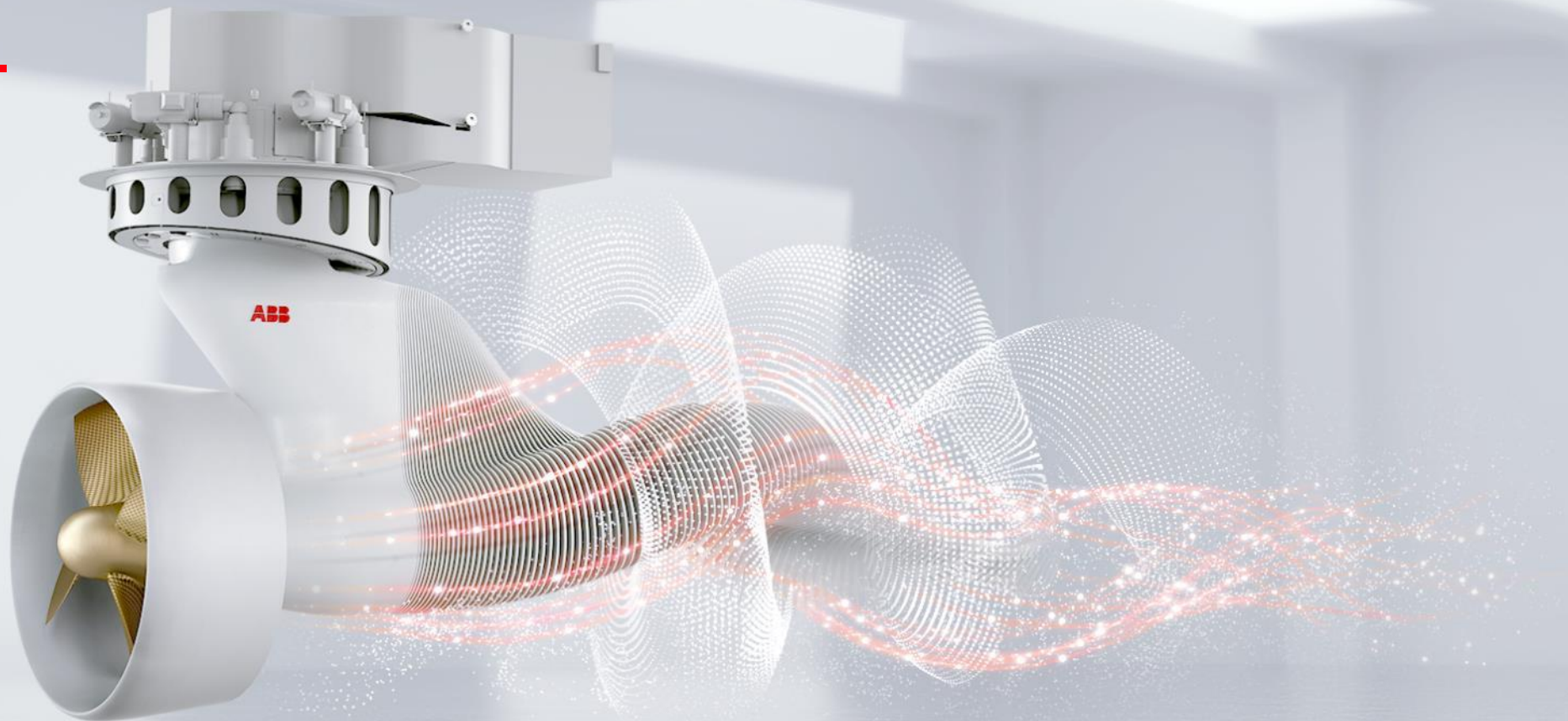




ENERGIE PRO BUDOUCNOST BRNO MSV 2017

ABB Ability™ v oblasti regul. pohonů

Potenciál úspor elektrické energie, praktické příklady realizací

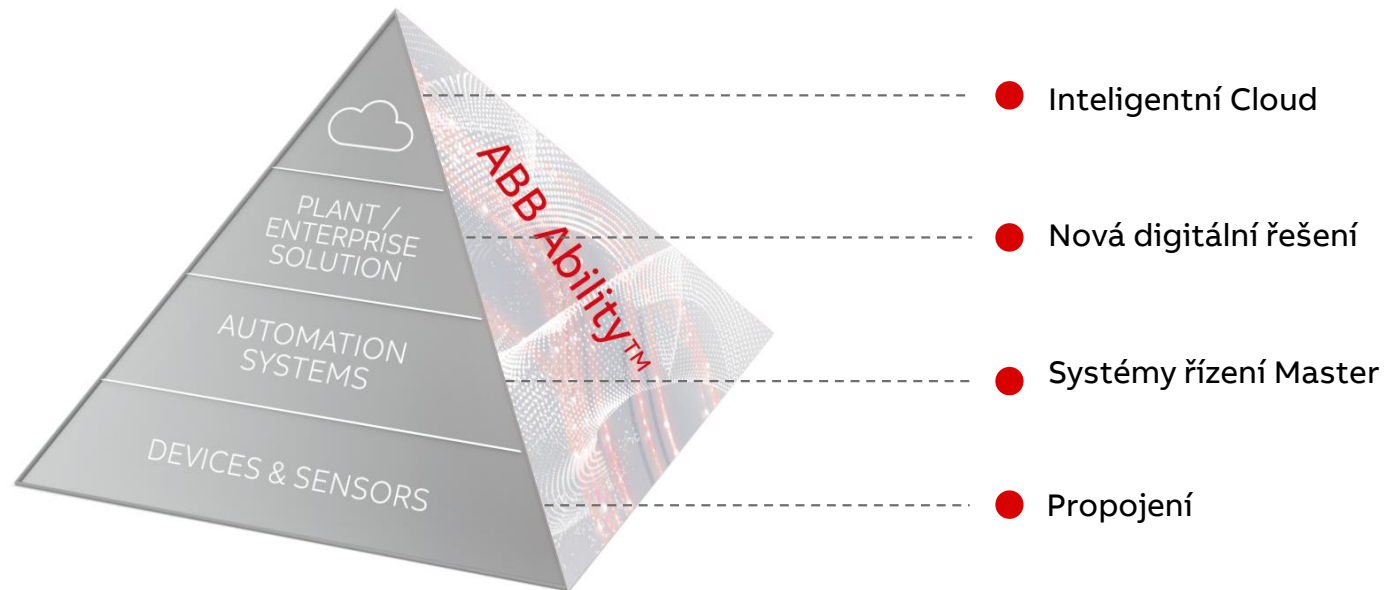
Naděžda Pavelková, Technical support manager

ABB Ability™

Regulované pohony

ABB Ability™

Digitalizace v průmyslu založená na společném propojení standardních technologií



Rozsah ABB Ability™

Vzdálené služby

Vzdálené monitorování a diagnostika
Cloudová platforma
Sledování manažerských KPIs

Datová analytika

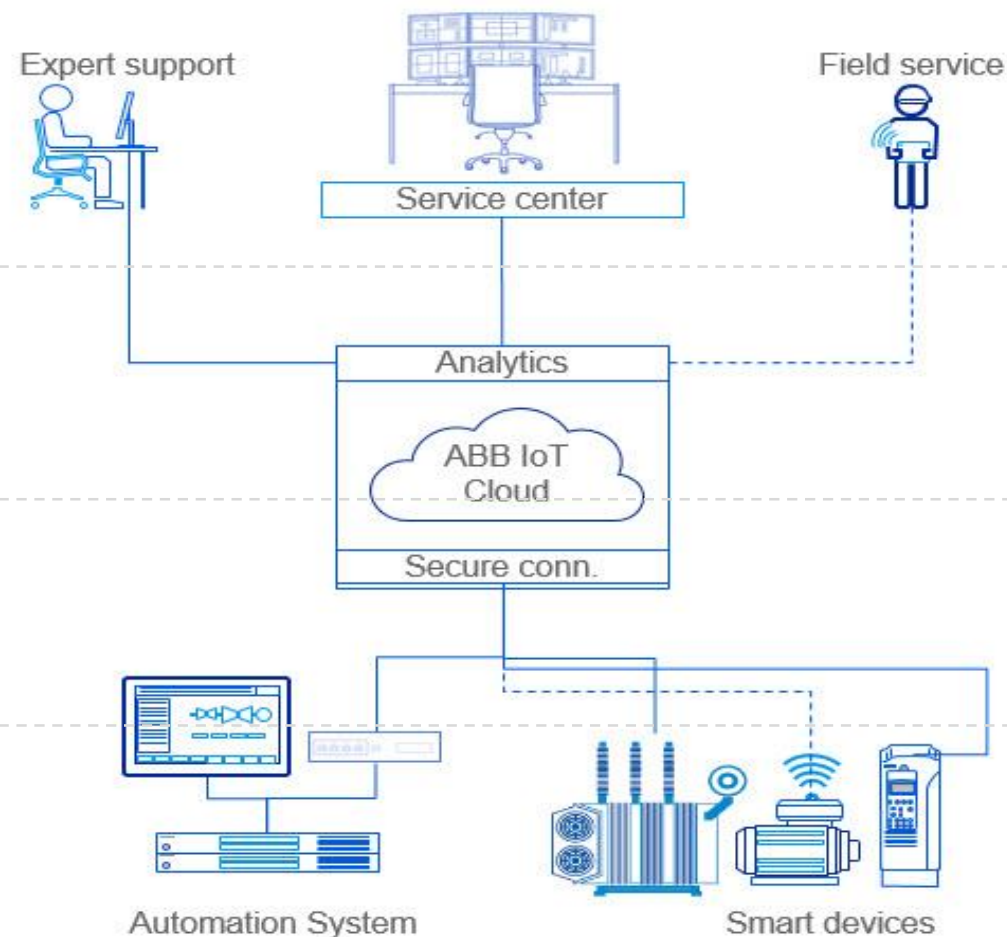
Pokročilé analýzy velkých objemů dat
Asset Management
Expertní znalosti procesů

Optimalizace podniku

MES
Energy Management
Kybernetická bezpečnost

Procesní úroveň

Inteligentní produkty (IoT)
Optimalizační nástroje
Pokročilé služby na zařízeních



Regulované pohony

Intelligentní produkty na procesní úrovni

Regulované pohony

Elektrické motory s regulací otáček prostřednictvím měničů frekvence.

.





ABB motory a generátory

ABB motory a generátory

Kompletní nabídka 0,18 kW – 80 MW

IEC motory



NEMA motory



Generátory



MPT – převodovky, ložiska, spojky



Services

- Low voltage high efficiency motors
- High voltage induction and synchronous motors
- Motors for explosive atmospheres
- Permanent magnet motors
- DC motors
- Traction motors
- Motors for marine
- Synchronous reluctance motors
- Servomotors
- Motors for variable speed applications

- Low voltage high efficiency motors
- High voltage induction and synchronous motors
- Motors for explosive atmospheres
- Permanent magnet motors
- Washdown motors
- DC motors
- Traction motors
- Motors for marine applications
- Servomotors
- Motors for variable speed applications

- Induction and synchronous wind power generators
- Synchronous generators for diesel and gas engines
- Synchronous generators for steam and gas turbines
- Synchronous generators for marine applications
- Synchronous generators for industrial applications
- Synchronous condensers for reactive power compensation
- Traction generators

- Mounted bearings
- Enclosed gearing
- Mechanical drive components
- Couplings
- Sheaves and bushings
- Conveyor components
- Geared motor units

Synchronní reluktanční motory

Přednosti

Nová konstrukce rotoru

- Nízké ztráty
- Snadná údržba
- Lepší účinnost při částečném zatížení
- Přesné DTC řízení

Produkty

- IE4 SynRM motory, 5,5 až 315 kW
ověřená účinnost celku FM a motor
- High Output SynRM, 1.1 až 350 kW
až o dvě o.v. menší
- SynRM² koncept až do IE6, 0,75 to 18,5kW
s feritovými magnety



One technology doesn't fit all. Let ABB provide you the smartest motor solutions out of our wide technology portfolio.

Nerezové motory pro potravinářství

Omyvatelné

**Vhodné pro
potravinářský
průmysl**

IP69K

Omyvatelné tryskající vodou

H1 vazelína

Dlouhá životnost

TENV cooling

Bezpečné

IE3–IE5 efficiency

Snadno se čistí

Nízké provozní náklady, nízká teplota na povrchu

Flexibilita

**0.37 to 7.5
kW, 2–6 pólů**

230–690 V, 50/60
Hz

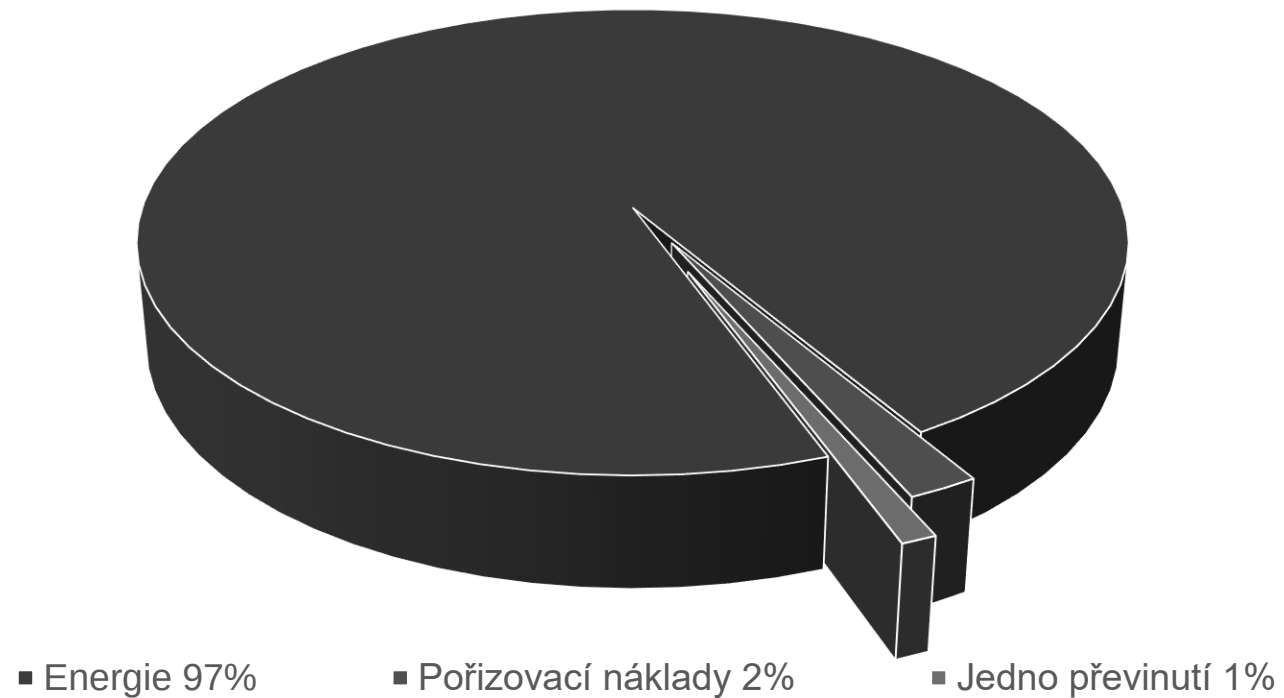
B14, B5, B3



Elektrické motory

Potenciál úspor - motory s vyšší účinností

Spotřeba elektrické energie



Náklady vlastníka – více než účinnost



Jaké jsou celkové náklady vlastníka během životního cyklu motoru?

Levný motor nebývá to nejlevnější řešení:

- Dražší pořizovací cena se vrátí již během jednoho měsíce trvalého provozu
- Jednodenní výpadek může stát milióny

Spolehlivý motor s vyšší účinností snižuje náklady vlastníka během životnosti motoru

Moderní diagnostika a digitalizace snižují náklady na provoz a minimalizují doby výpadku

ABB Ability™ Smart Sensor pro LV motory

Snadná instalace na stávající i nové motory všech výrobců



Digitalizace pro servis

Jak bude vypadat budoucnost?

Dříve



Plánování údržby dle manuálů



Čekání na termín servisního zásahu



Delší doba odstávek



Odstávky větších celků výroby



Reaktivní servis „Až se to rozbije...“

Nyní

- ✓ Aktivní sledování stavu výrobního zařízení
- ✓ Proaktivní servis v konkrétním termínu výroby
- ✓ Krátké a cílené odstávky
- ✓ Odstávky menších částí výroby
- ✓ Analytika a práce s daty

Jsme servis na dosah!

ABB Ability™ Smart Sensor pro LV motory

IoTSP - Internet of Things, Services and People a Průmysl 4.0

Chytré řešení:

- Redukuje dobu výpadku až o 70%
 - servis nebo náhrada motoru před jeho výpadkem
 - změna neplánované údržby na plánovanou
- Prodloužení životnosti až o 30%
 - pravidelné servisní intervaly
- Zvýšení účinnosti až o 10%
 - sledování zatěžování a spotřeby
 - racionalizace instalované báze (náhrada motorů s nízkou účinností a předimenzovaných motorů)
- Tři prvky:
 - hardware kit
 - smartphone aplikace
 - web portal

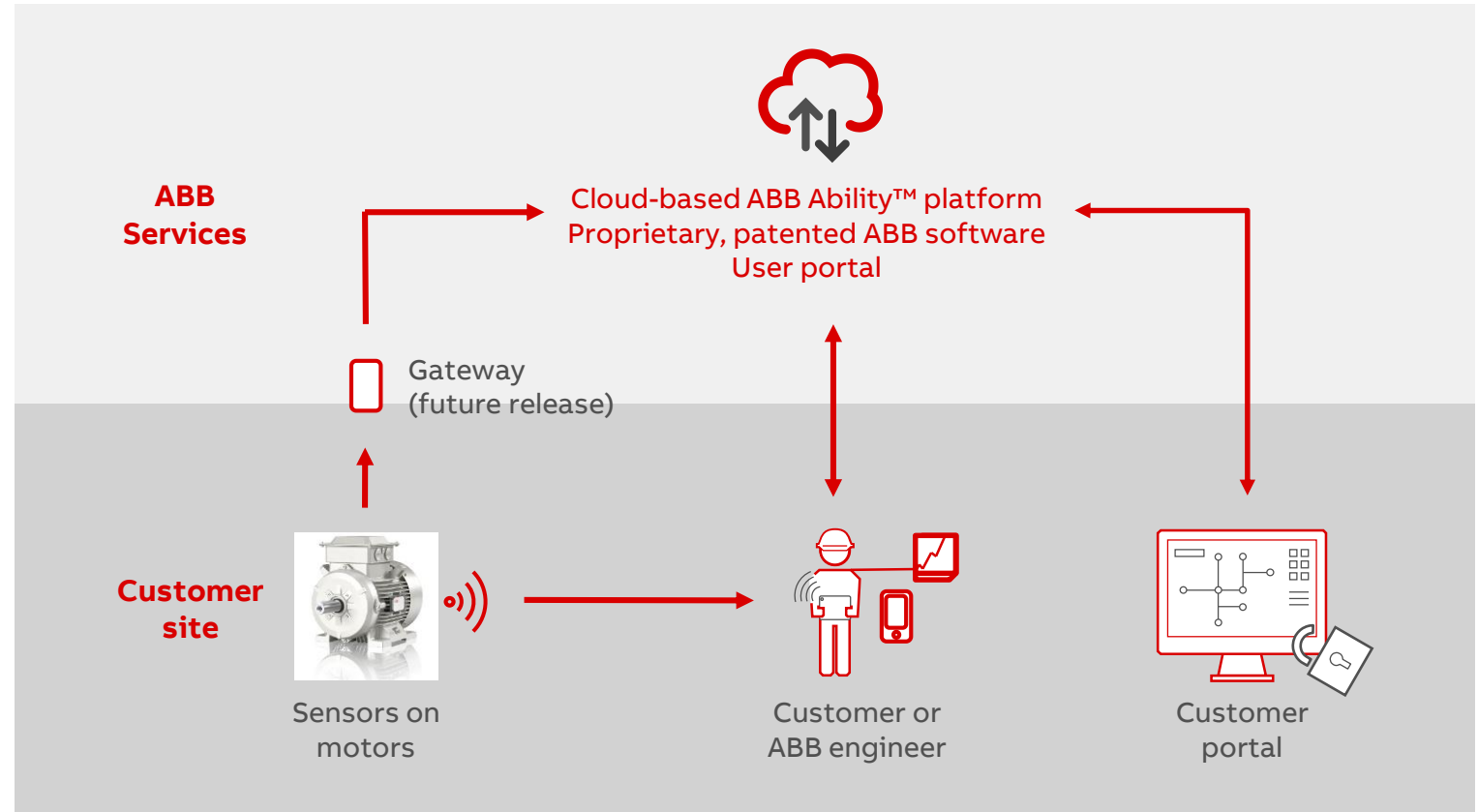
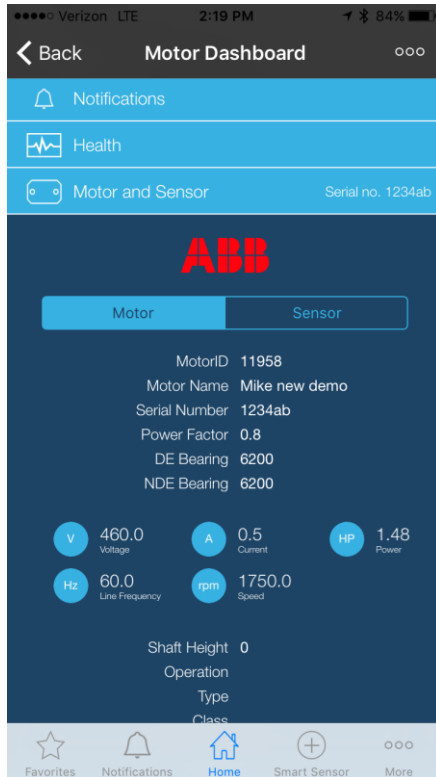
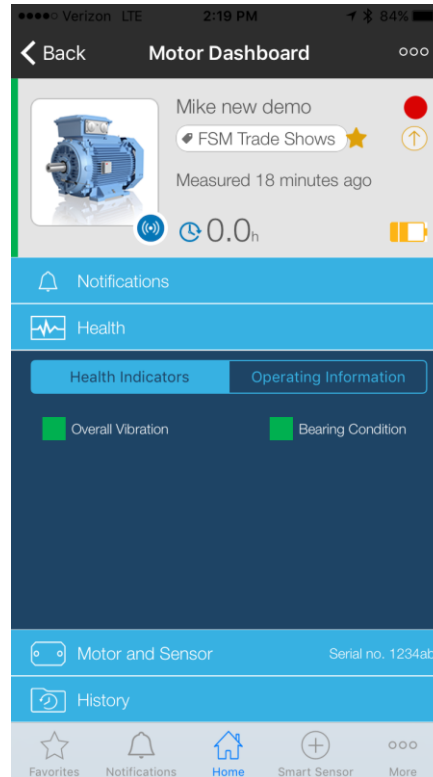


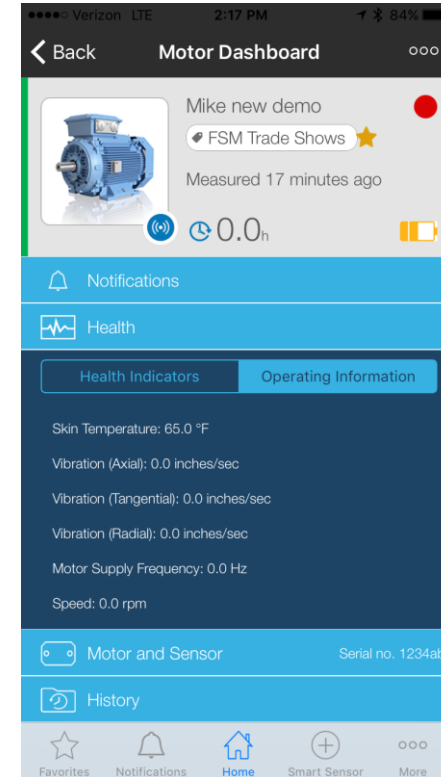
ABB Ability™ Smart Sensor pro LV motory v mobilu



Štítková data motoru



Stav motoru, baterie
Barvy semaforu

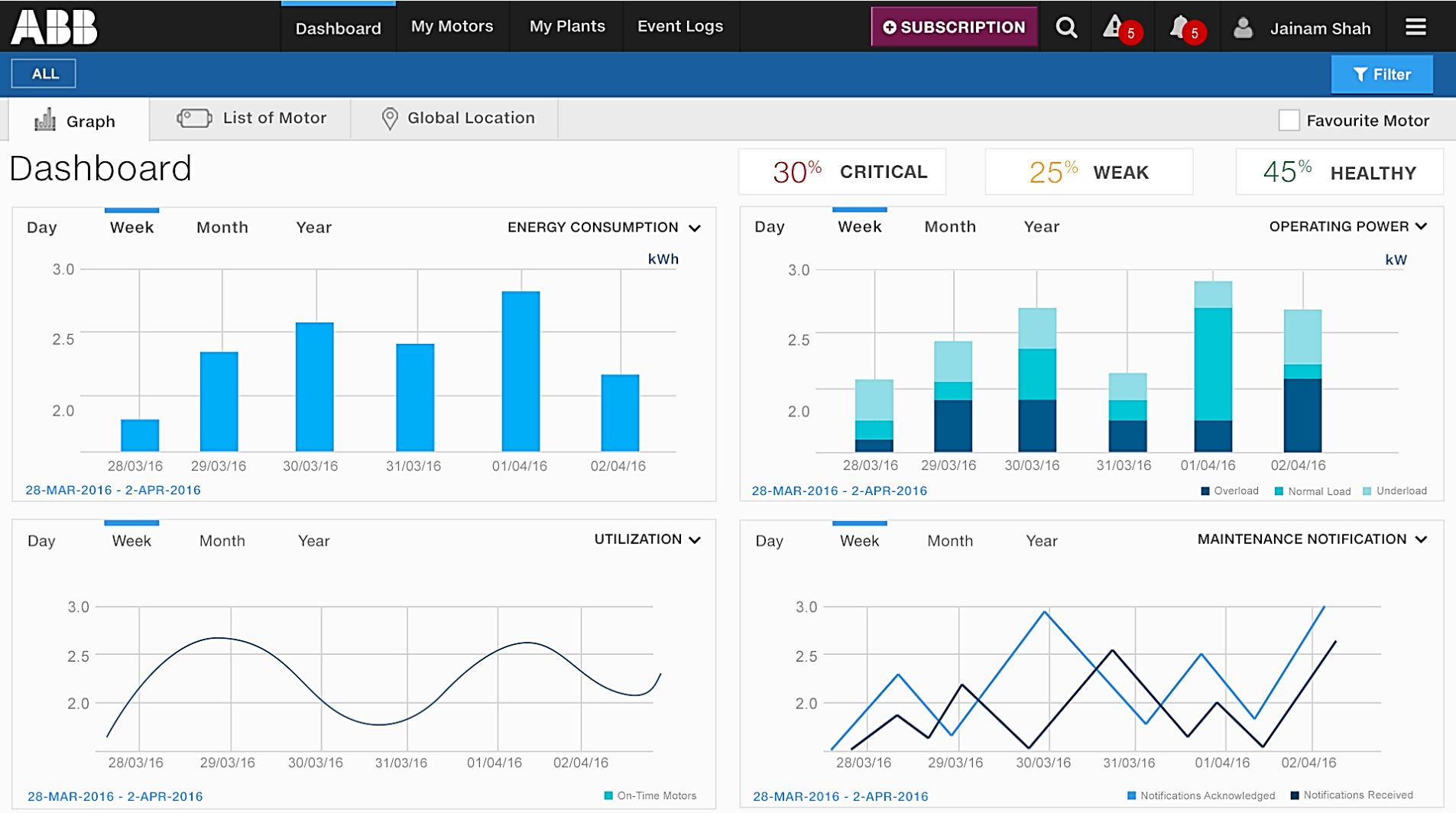


Provozní data motoru

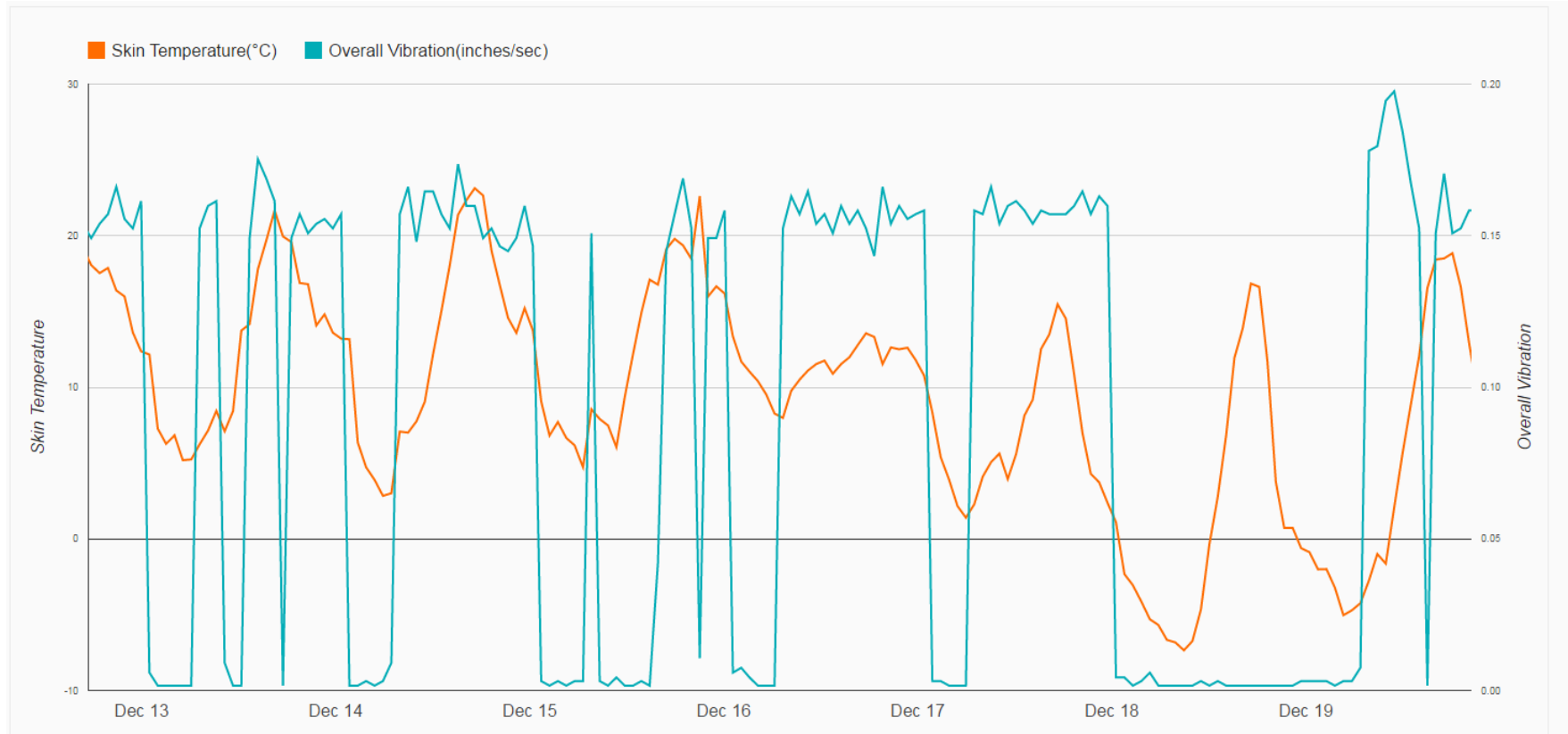
ABB Ability™ Smart Sensor pro LV motory v tabletu



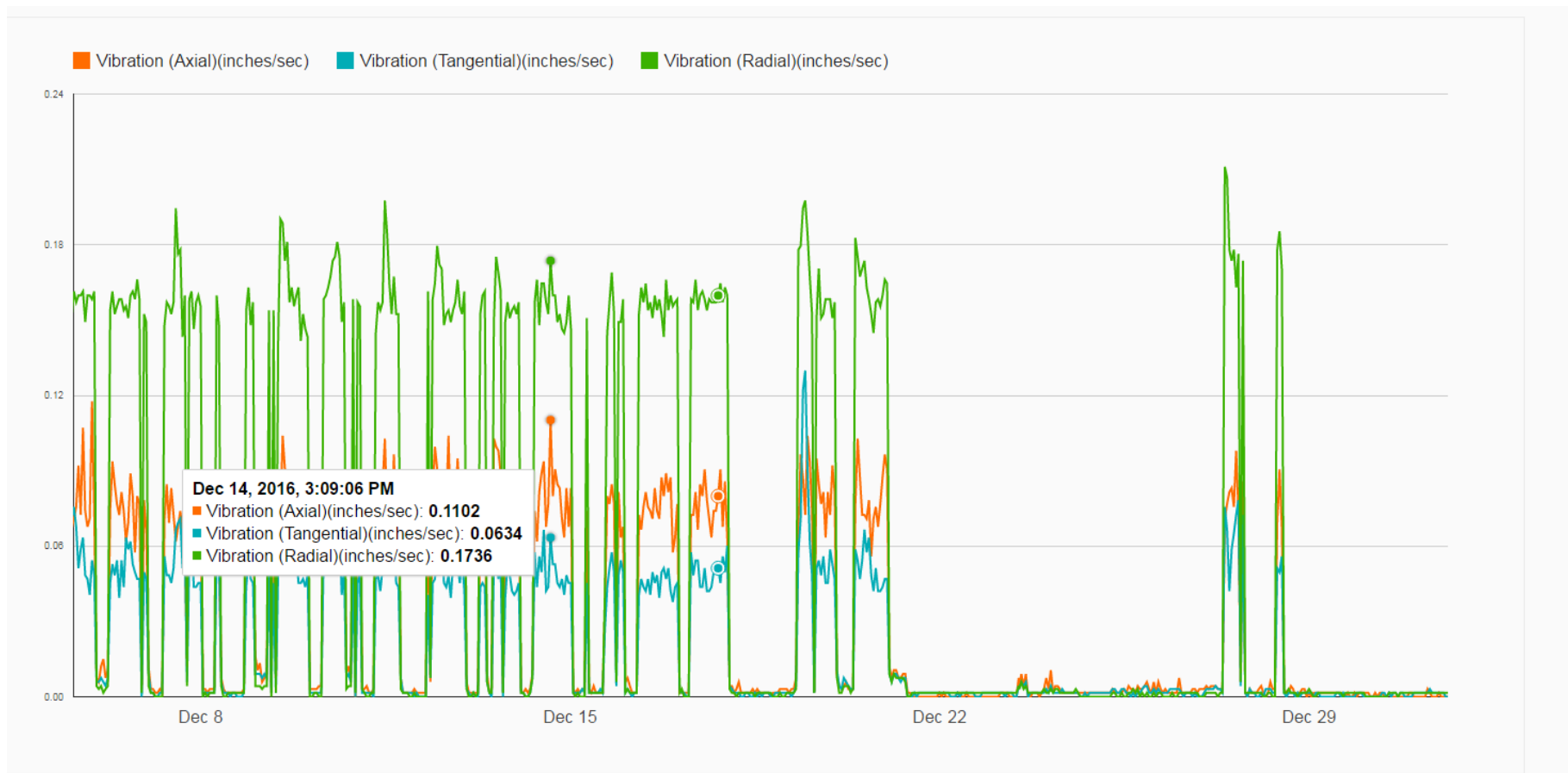
Webový portál



Měření povrchové teploty motoru:



Měření vibrací motoru:



Nastavení limitů pro varování a alarmy:

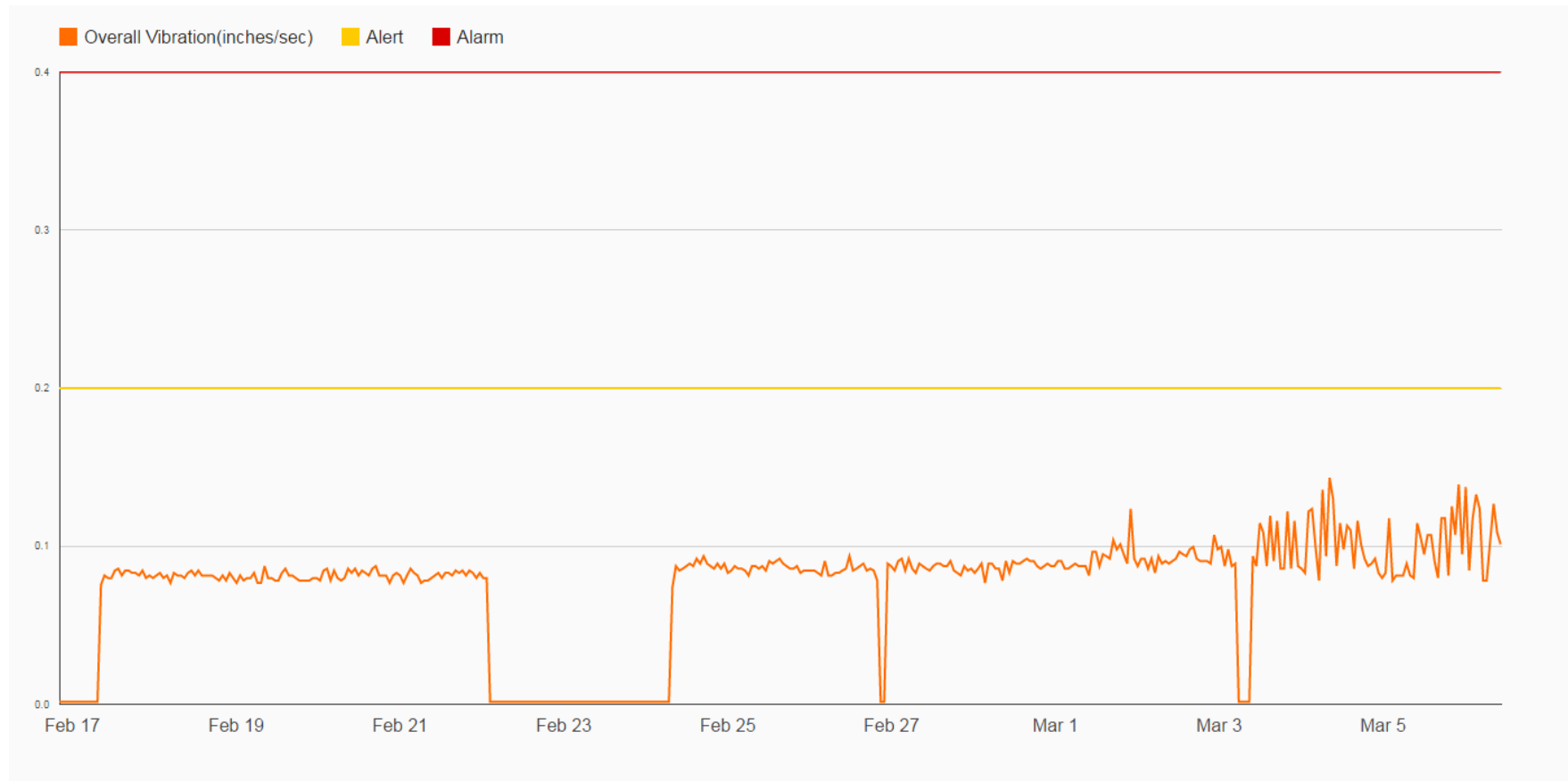


ABB Ability™ Smart Sensor - příklady instalací

Jeden z prvních senzorů v ČR byl uveden do provozu ve společnosti Glencore Agriculture Czech s.r.o. Senzor je nainstalován na motoru o výkonu 50 kW. Tento pohon čerpá z nádrží N13 a N14 (TDEG) na sklad olejů odslizený surový olej. Vedle tohoto motoru je motor pro záložní čerpadlo pro případ havárie. Střídají se tak, aby měly oba stroje natočené stejné motohodiny, což zaručuje provozuschopnost obou zařízení.

Další instalace Biocel Paskov.





ABB měniče frekvence

ABB měniče frekvence

Kompletní nabídka určená pro širokou škálu aplikací

Výkony 0,18 kW – 100 MW:

- Nízkonapětové frekvenční měniče ABB
 - Micro měniče 0.18 to 4 kW
 - Standardní měniče 0.75 to 500 kW
 - Měniče pro strojní zařízení 0.18 to 560 kW
 - Měniče pro řízení polohy 0.75 to 160 kW
 - Průmyslové měniče 0.55 to 5600 kW
 - Měniče pro HVAC 0.37 to 400 kW
- Vysokonapětové frekvenční měniče
 - Standardní měniče 0.25 až 7 MW
 - Speciální měniče 2 až 100 MW
- Nízkonapětové stejnosměrné měniče ABB
 - Řízené usměrňovače 7.5 kW až 4.8 MW



Měniče frekvence a účinnost systému

Připravuje se norma EN 50598-2

Popis

Ecodesign	Účinnosti	IES	Připravuje se
– pro regulované pohony, stykače, softstartéry, výkonovou elektroniku a její řízení	– Motory IE1 až IE5 (IE6) – Měniče frekvence IE0, IE1, IE2 – Systém regulovaného pohonu IES0, IES1, IES2	– Účinnost se bude uvádět až pro 8 pracovních bodů	– Nové SW nástroje pro výpočty

Měniče frekvence - potenciál úspor elektrické energie

Nástroje pro výpočet úspor

PumpSave a FanSave:

– Verze 5.2

- Volně k dispozici na ABB stránkách
- Návratnost investice

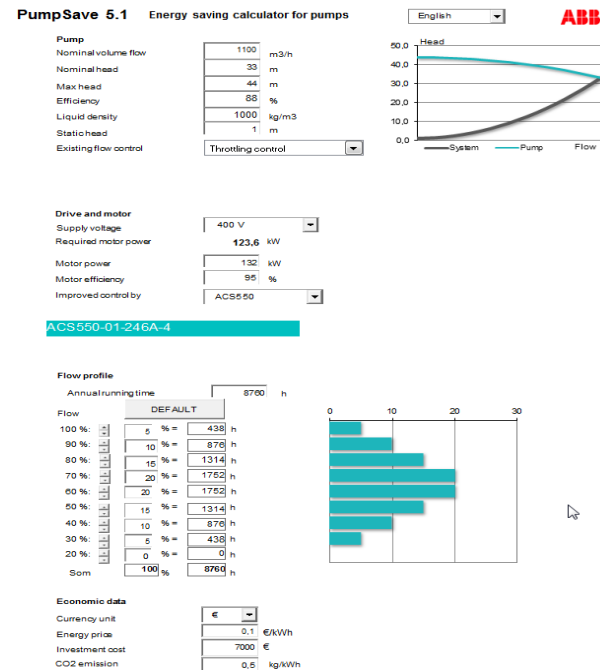


ABB Pohony + Kongresové centrum Praha (2016)

Dodávka HVAC

Zákazník

Kongresové centrum Praha, a.s.

Kongresové centrum Praha patří mezi významná evropská kongresová centra, kapacita prostor umožňuje konání kongresů až pro 9 300 účastníků ve více než 50 sálech, saloncích a jednacích místnostech s různou kapacitou.

Dodávka

67 x FM ACH550 1,5 – 45 kW

Proč ABB

Již realizované úspěšné projekty z minula
Dlouhodobá spolupráce se zákazníkem
Spolehlivé a kvalitní produkty



ABB Pohony + Kongresové centrum Praha (2016)

Dodávka HVAC

Instalace těchto měničů měla zajistit snížení spotřeby energie u vybraných zařízení až o 60 %, prodloužit dobu provozuschopnosti zařízení a minimalizovat provozní náklady, ale zároveň zajistit vysokou spolehlivost a přinést požadovaný zisk z provozu Kongresového centra,“ uvedl k projektu Petr Bleha. „Dosavadní výsledky ukazují, že realita dokonce předčila očekávání a zákazník si pochvaluje nejen úspory energie, snížení hluku provozovaných zařízení, ale také snadné ovládání a přesnou regulaci.“

.



Měniče frekvence

Mobilní servisní služba

DriveBase

- 6 měsíců záruky navíc po registraci instalovaného měniče na Drivebase app
- Zdroj informací pro sledování kritických aplikací a pro servisní update
- Hledání dokumentace a kontaktů
- Šervis a údržba instalované báze



Měniče frekvence

Servisní služba

Vzdálený monitoring

- Přesné a aktuální informace o pohonu, přehled událostí, stavů, provozuschopnosti a údržby
- Od roku 2014
- Analýzy
- Identifikace a návrhy na zlepšení provozu
- Redukuje ztráty a předchází výpadkům
- Webový přístup přes myabb.com

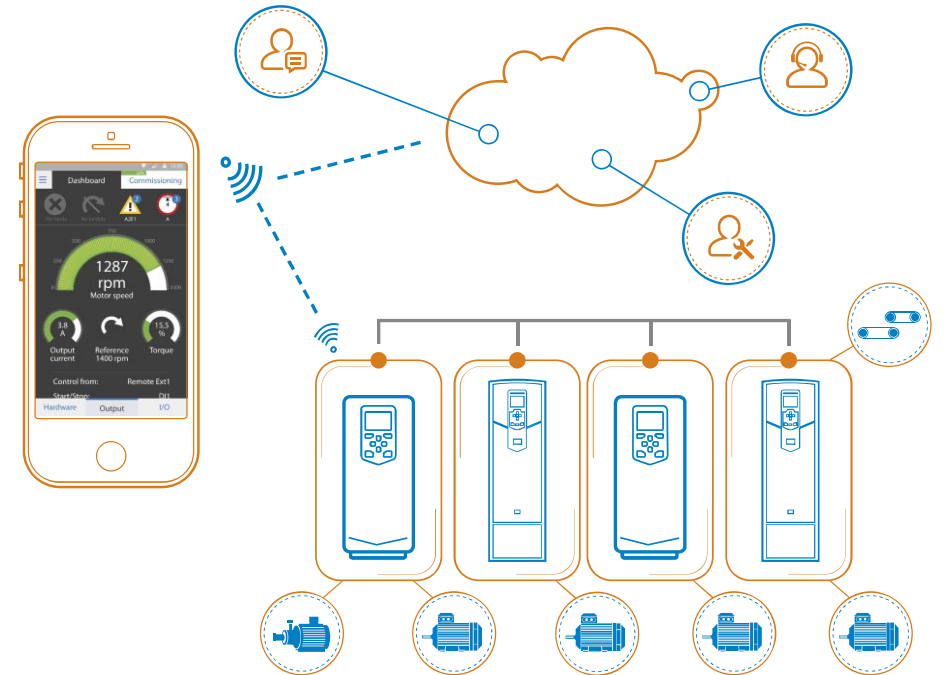


Měniče frekvence

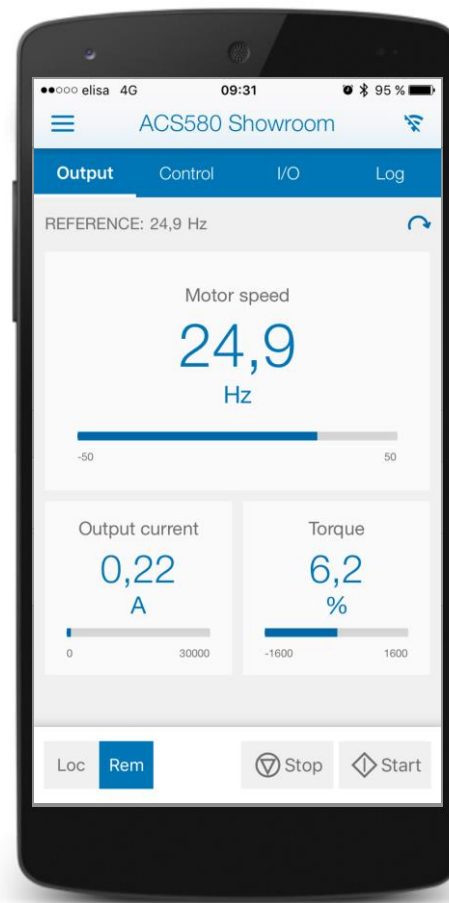
IoTSP - Internet of Things, Services and People a Průmysl 4.0

DRIVETUNE

- Panel i software je kompatibilní s ACS580, ACS880, ACS380, ACH580
- U ACS880 standard
- Pro Android, iOS and PCs
- Zlatý Ampér 2016

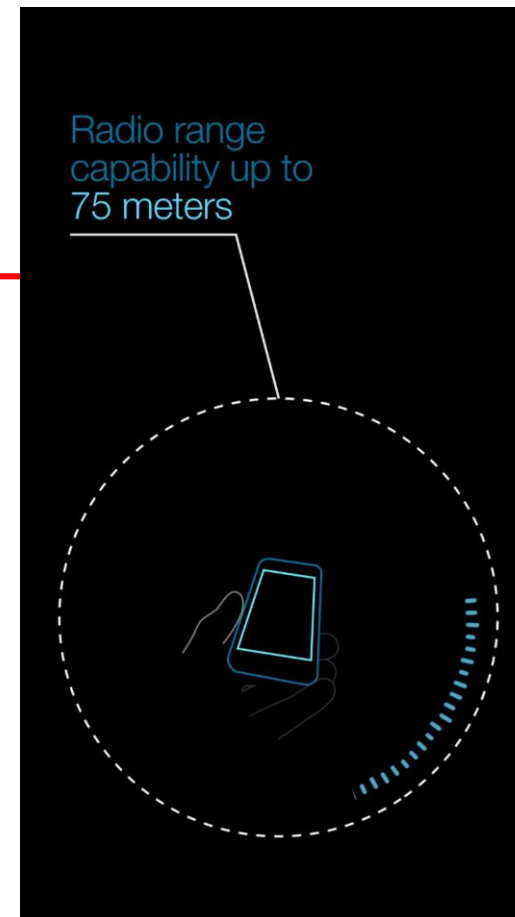
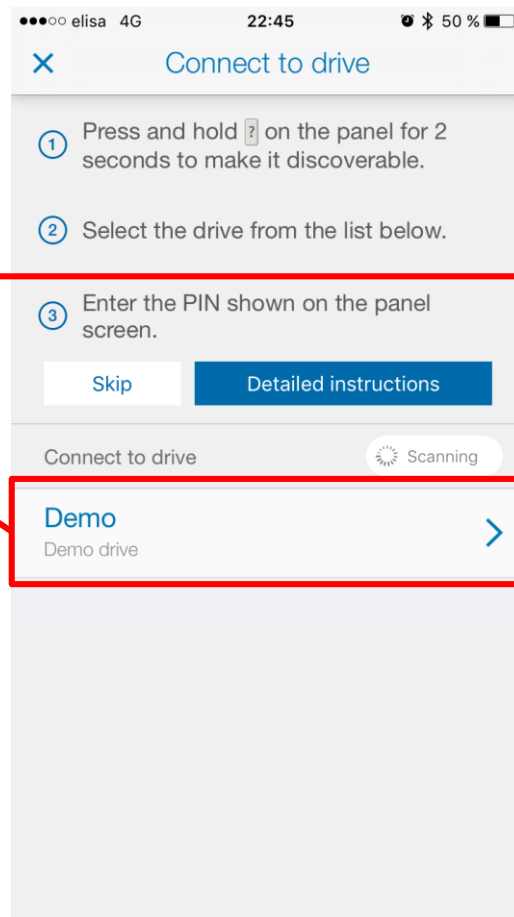
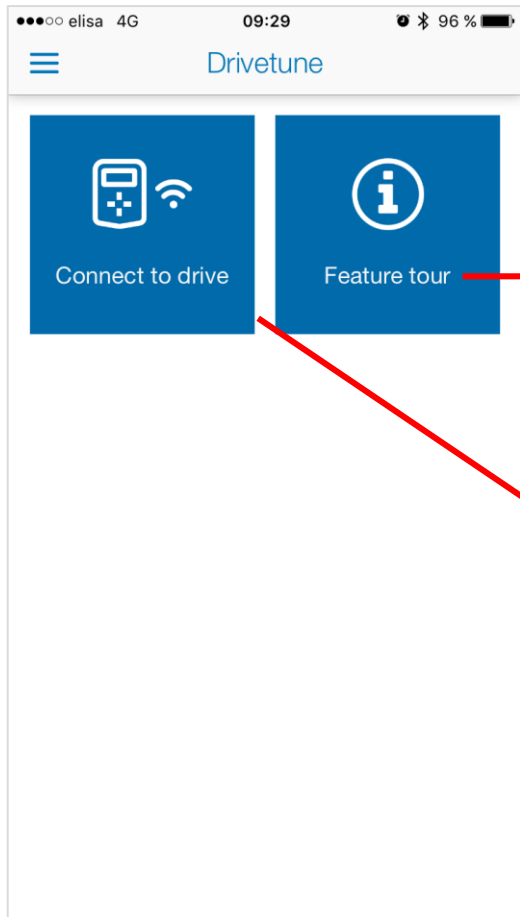


Drivetune – Párování



Drivetune – Demo

Jak použít



Motory a měniče ABB na MSV 2017 – pozvánka do haly G

heslo: Energie pro budoucnost

Odkaz na zajímavá videa:

<https://www.youtube.com/channel/UCJypWQZwPM5bKqpxUKAZqFg>

Kontakt



Naděžda Pavelková
Technical Support Manager
Roboty a Pohony, Pohony

ABB s.r.o.
Vyskočilova 1561/4a
140 00 Praha 4

Tel.: +420 731 552 253

E-mail: nadezda.pavelkova@cz.abb.com



ABB