

za SIMO-CZ - Aleš Bednář – obchodní ředitel

# Diagnostika a průběh údržby automatických jeřábů

## OBSAH

- Kdo jsme
- Co nabízíme
- Diagnostika zařízení
- Plán údržby
- Reference



sídlo: Libčany u Hradec Králové, Česká republika

- rok založení 2004
- počet zaměstnanců 21



Rozsah činností a dodávek:

- Technologie pro skladování a dopravu materiálů
- Transportní systémy
- Automatizace technologických celků
- Další technologie (speciální manipulace, rekonstrukce, atd.)



# Automatické jeřáby

sklad TAP



sklad surovin



## Diagnostika jako podpůrný prostředek pro rychlý servisní zásah a rychlou údržbu

- Proč diagnostika
- Standardní průběh servisního zásahu
- Rychlá diagnostika a servisní zásah SIMO
- Diagnostika stroje



# Proč Diagnostika

- Nepřetržité nebo velmi vytížené provozy
- Zkrácení doby „hledání“ poruchy
- Zkrácení doby opravy
- Šetření nákladů na údržbu a opravy
- Minimalizace odstávek provozu





## Bez možnosti přímé diagnostiky

- Stroj nefunguje
  - Žádná rychlá analýza poruchy
- Servisní technik bez detailních informací
  - Prodlužuje dobu trvání servisního zásahu
- Délka servisního zásahu
  - Prodloužena o hledání poruchy
  - Prodloužena o tipování náhradního dílu
  - Vyšší náklady



## S možností přímé diagnostiky

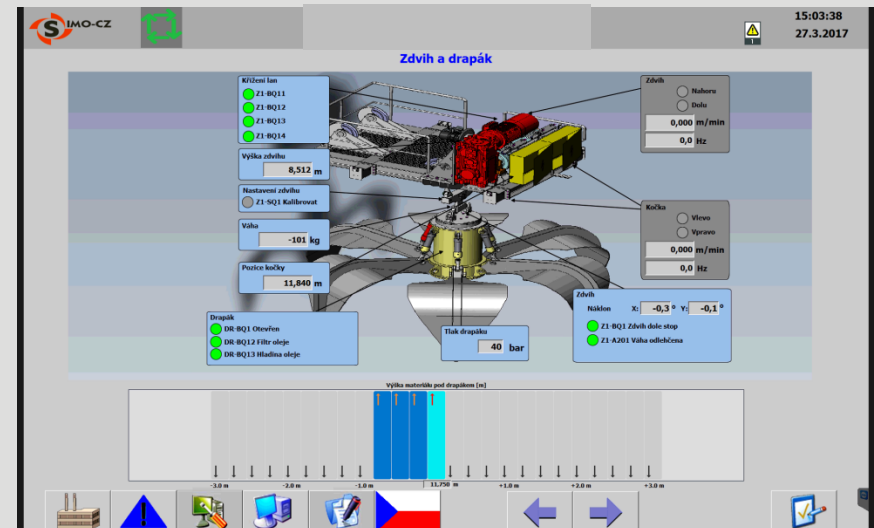
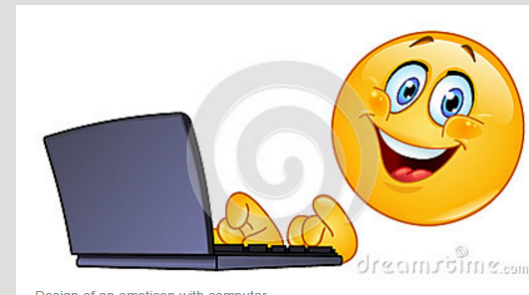
- Připojení k PLC stroje pomocí dálkové zprávy
- Funguje na Web aplikaci
- Přímá diagnostika na stroji v místě provozu a u servisního technika
- Rychlá konzultace o poruše mezi servisem a údržbou provozovatele
- Výjezd na servisní zásah po rozpoznání poruchy
- Rychlá výměna standardního dílu





## Co nám přináší

- Připojení servisního technika odkudkoli
- Rychlé rozpoznání poruchy
- Servisní obrazovky ve standardu dodávky



15:01:42  
27.3.2017

Stav stroje: Klid

Plnění z hromady: 1		Plnění z hromady: 4							
1	3	5	7	9	31	37	40		
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z		
0,000 m	0,000 m	0,000 m	0,000 m	0,187 m	3,379 m	3,598 m	4,457 m	4,226 m	
2	4	6	8	10	32	35	38	41	
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	
0,000 m	0,000 m	0,000 m	0,000 m	0,000 m	3,306 m	4,319 m	5,360 m	5,513 m	
11	13	15	17	19	33	36	39	42	
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	
0,690 m	0,246 m	0,994 m	0,015 m	1,248 m	3,414 m	5,148 m	5,193 m	5,307 m	
12	14	16	18	20	21	23	25	27	29
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
0,305 m	0,030 m	1,277 m	0,193 m	1,283 m	3,958 m	3,555 m	3,580 m	3,456 m	3,366 m
22	24	26	28	30	Z	Z	Z	Z	Z
Z	Z	Z	Z	Z	3,242 m	3,904 m	3,401 m	3,626 m	3,999 m

Poloha mostu	Poloha zdvihu	Váha
0,217 m	8,512 m	-101 kg
Poloha kočky	Nabrání	
11,840 m	Pomalé	

Vysypat

Vysypat

Otevřít

Na hromadu: 1 2 3 4

Otevřít

Na hromadu: 1 2 3 4

Otevřít

Na hromadu: 1 3 4

Otevřít

Na hromadu: 1 4

Pouze do násypky

Vysypat

Vysypat

Plnění z hromady: 3

Plnění z hromady: 3 2

Ovládání: Místně

Vrata 1 2 3 4

Hromada

Násypka

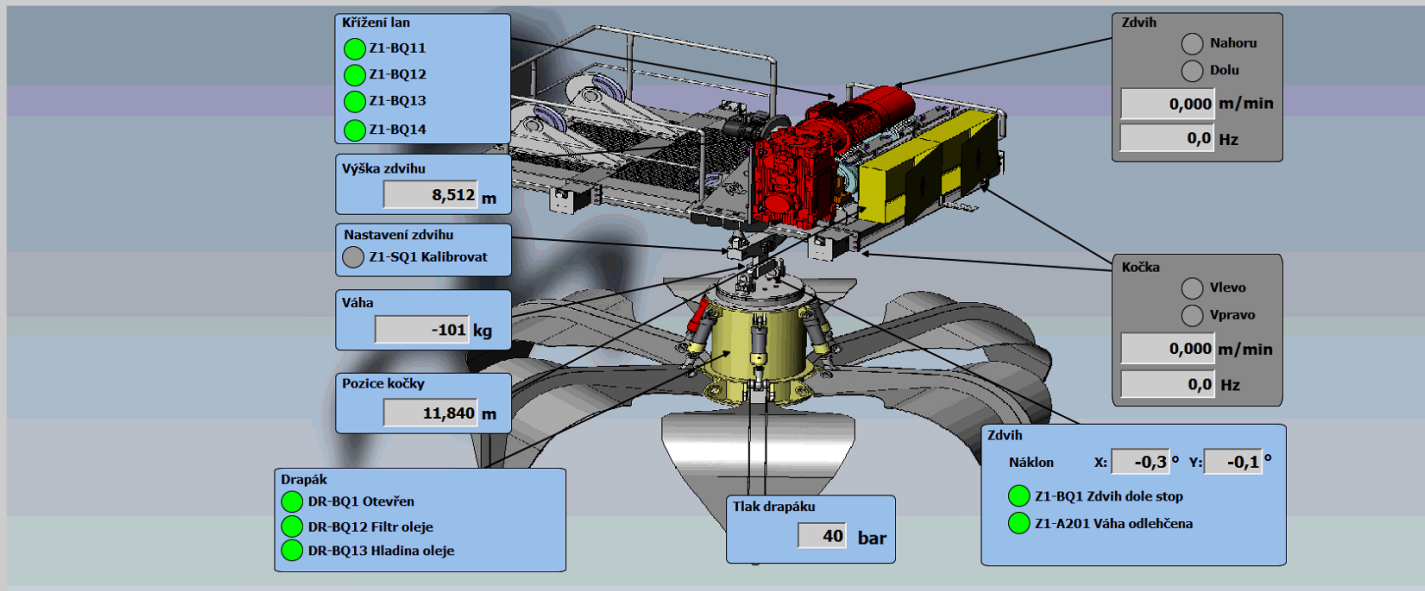
Servis

Najetí do servisní pozice

← →



## Zdvih a drapák



**Křížení lan**

- Z1-BQ11
- Z1-BQ12
- Z1-BQ13
- Z1-BQ14

**Výška zdvihu**

8,512 m

**Nastavení zdvihu**

Z1-SQ1 Kalibrovat

**Váha**

-101 kg

**Pozice kočky**

11,840 m

**Drapak**

- DR-BQ1 Otevřen
- DR-BQ12 Filtr oleje
- DR-BQ13 Hladina oleje

**Tlak drapáku**

40 bar

**Zdvih**

Nahoru

Dolu

0,000 m/min

0,0 Hz

**Kočka**

Vlevo

Vpravo

0,000 m/min

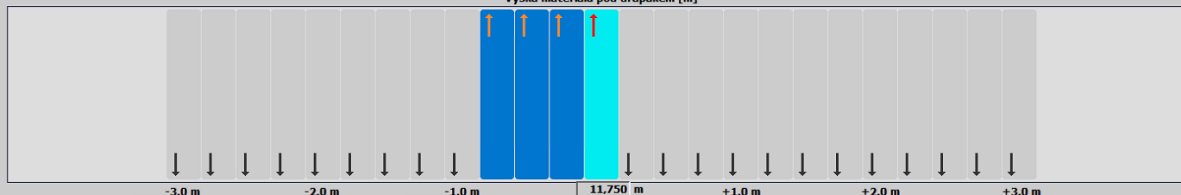
0,0 Hz


**Zdvih**


**Náklon** X: -0,3° Y: -0,1°


- Z1-BQ1 Zdvih dole stop
- Z1-A201 Váha odlehčena

Výška materiálu pod drapákem [m]







15:04:28  
27.3.2017

## Most a kočka

**Most**

- M-SQ1 Vpřed stop
- M-SQ1 Vpřed zpomal
- M-SQ1 Vзад zpomal
- M-SQ1 Vзад stop

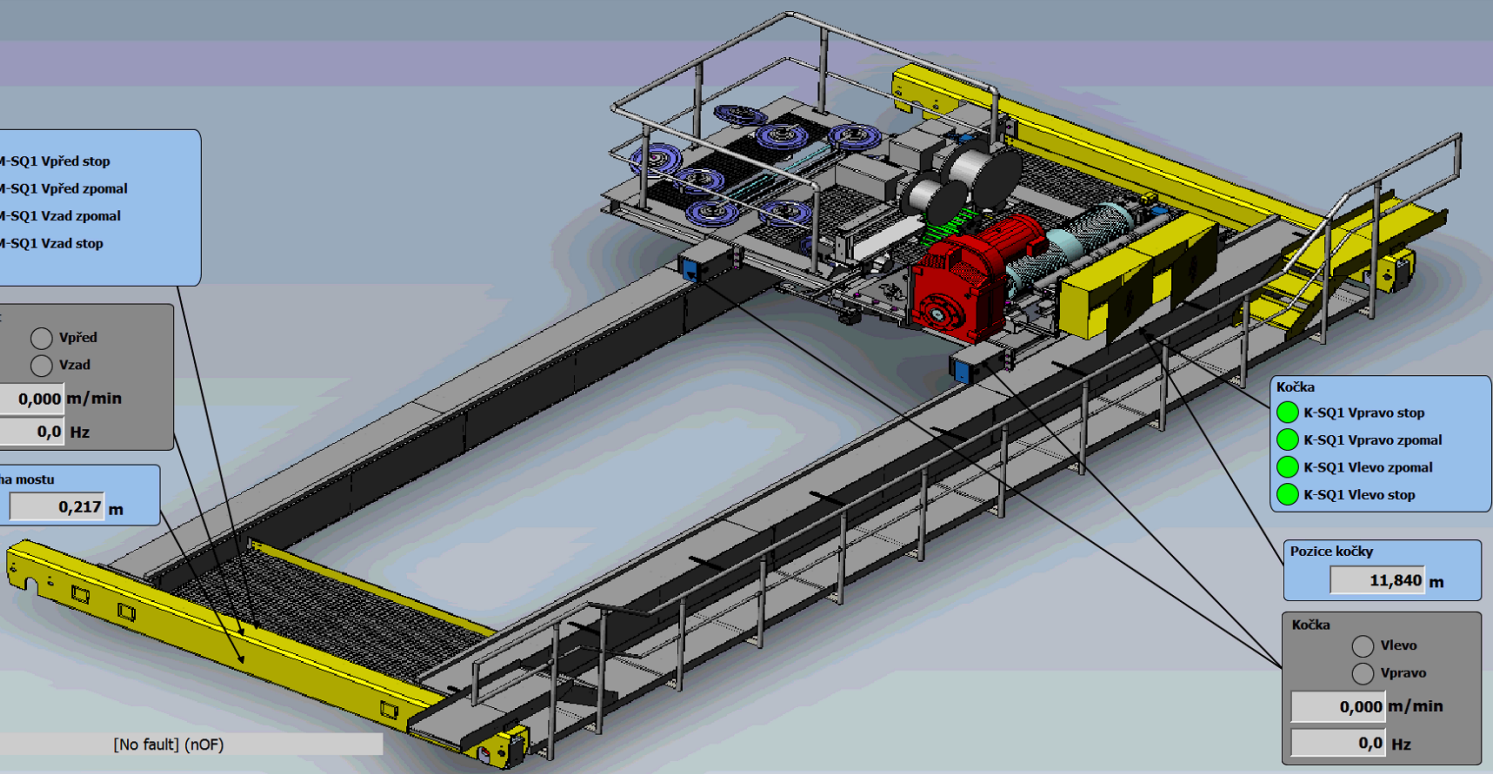
**Most**

Vpřed  
 Vзад

0,000 m/min  
0,0 Hz

**Poloha mostu**

0,217 m



**Kočka**

- K-SQ1 Vpravo stop
- K-SQ1 Vpravo zpomal
- K-SQ1 Vlevo zpomal
- K-SQ1 Vlevo stop

**Pozice kočky**







11,840 m



**Kočka**


Vlevo  
 Vpravo



0,000 m/min  
0,0 Hz


[No fault] (NOF)
















15:05:35  
27.3.2017

### History

Skup...	Čís.	Čas	Datum	Stav	Text
ZDV	185	10:07:09	26.3.2017	C	185 - Zdvih, Buben - Měníč - Porucha -DR-GF1
DRA	196	10:06:51	26.3.2017	CAD	196 - Drapák, Hydr.agregát - Nutná výměna zaneš.filtru -DR-BQ12
DRA	196	10:06:51	26.3.2017	CA	196 - Drapák, Hydr.agregát - Nutná výměna zaneš.filtru -DR-BQ12
DRA	196	5:04:29	26.3.2017	C	196 - Drapák, Hydr.agregát - Nutná výměna zaneš.filtru -DR-BQ12
MOS	69	19:51:25	25.3.2017	CAD	069 - Most, Poloha - Čidlo se otáčí opačným směrem -M-BQ12
MOS	69	19:51:25	25.3.2017	CA	069 - Most, Poloha - Čidlo se otáčí opačným směrem -M-BQ12
MOS	69	19:51:19	25.3.2017	C	069 - Most, Poloha - Čidlo se otáčí opačným směrem -M-BQ12
ZDV	185	19:50:28	25.3.2017	CAD	185 - Zdvih, Buben - Měníč - Porucha -DR-GF1
ZDV	185	19:50:28	25.3.2017	CA	185 - Zdvih, Buben - Měníč - Porucha -DR-GF1
ZDV	185	19:50:21	25.3.2017	C	185 - Zdvih, Buben - Měníč - Porucha -DR-GF1
VRA	273	19:49:38	25.3.2017	CDA	273 - Vrata, Vrata 5 - Nezavřena -S-A305
DRA	196	19:49:38	25.3.2017	CAD	196 - Drapák, Hydr.agregát - Nutná výměna zaneš.filtru -DR-BQ12
DRA	196	19:49:38	25.3.2017	CA	196 - Drapák, Hydr.agregát - Nutná výměna zaneš.filtru -DR-BQ12
VRA	273	19:46:47	25.3.2017	CD	273 - Vrata, Vrata 5 - Nezavřena -S-A305
VRA	273	19:46:44	25.3.2017	C	273 - Vrata, Vrata 5 - Nezavřena -S-A305
DRA	196	13:17:03	25.3.2017	C	196 - Drapák, Hydr.agregát - Nutná výměna zaneš.filtru -DR-BQ12
DRA	196	13:04:12	25.3.2017	CAD	196 - Drapák, Hydr.agregát - Nutná výměna zaneš.filtru -DR-BQ12
DRA	196	13:04:12	25.3.2017	CA	196 - Drapák, Hydr.agregát - Nutná výměna zaneš.filtru -DR-BQ12
DRA	196	12:34:49	25.3.2017	C	196 - Drapák, Hydr.agregát - Nutná výměna zaneš.filtru -DR-BQ12
ZDV	149	11:34:06	25.3.2017	CAD	149 - Zdvih, Měníč - Porucha -Z1-GF1
ZDV	149	11:33:55	25.3.2017	CA	149 - Zdvih, Měníč - Porucha -Z1-GF1
ZDV	149	11:33:54	25.3.2017	C	149 - Zdvih, Měníč - Porucha -Z1-GF1
ZDV	172	11:33:51	25.3.2017	CAD	172 - Zdvih, Přetížení -Z1-A201
ZDV	172	11:33:51	25.3.2017	CA	172 - Zdvih, Přetížení -Z1-A201
ZDV	172	11:33:48	25.3.2017	C	172 - Zdvih, Přetížení -Z1-A201
ZDV	172	11:33:44	25.3.2017	CAD	172 - Zdvih, Přetížení -Z1-A201
ZDV	172	11:33:44	25.3.2017	CA	172 - Zdvih, Přetížení -Z1-A201





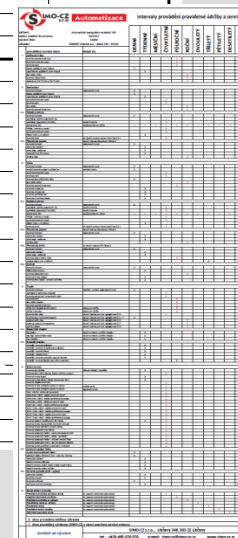
zařízení:

datum uvedení do provozu:

výrobní číslo:

uživatel:

			DENNÍ	TÝDENNÍ	MĚSÍČNÍ	ČTVRTLETNÍ	PŮLROČNÍ	ROČNÍ	DVOULETÝ	TŘÍLETÝ	PĚTILETÝ	DESETILETÝ	POZNÁMKA
1	<b>prováděný servisní úkon</b>	<b>detail viz.</b>											
	<b>Jeřábová dráha</b>												
	kontrola ocelové konstrukce						S						
	kontrola šroubových spojů						S						
	kontrola svárů						S						
	čistota pojezděcích ploch kolejnic		X										
	neporušenost pojezděcích ploch kolejnic			X									
	stav nátěru dráhy							S					
kontrola uložení dráhy							S						
detailně viz ČSN 73 5130 a ČSN 73 2601							S						
2	<b>Manipulátor</b>												
	kontrola hlučnosti	nestandardní zvuky	X										
	čistota pojezděcích ploch kolejnic		X										
	neporušenost pojezděcích ploch kolejnic			X									
	kontrola šroubových spojů						S						
	kontrola svárů						S						
	stav nátěru							S					
kontrola ocelové konstrukce							S						
2.1.	<b>Pojezdy a pohony</b>												
	kontrola hlučnosti	nestandardní zvuky	X										
	opotřebení nákoků pojezdových kol						S						
	opotřebení pojezdových kol kočky	vizuální kontrola					S						
	kolové bloky DRS	nevýžadují žádnou údržbu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	hřídele - kontrola a mazání						S						
	kontrola šroubových spojů						S						
čištění motoru od nečistot			X										





## Manipulace s TAP

- Cement Hranice (BUZZI Group)
- Cemex Prachovice
- CRH (Rohožník - Slovensko)
- ecorec (BG, RO - HOLCIM Group)
- Titan Cement (Alexandria – Egypt)
- Denizli Cimento (Oyak Group - Turecko)

## Manipulace se surovinami

- ArcelorMittal Ostrava
- Cement Hranice (BUZZI Group)
- ČEZ – jaderná el. Dukovany
- EVRAZ Vítkovice
- PILSEN Steel Plzeň
- Povážská Cementáreň a.s. Ladce
- Saint Gobain ORSIL Častolovice
- UNEX Uničov
- Žďas a.s. Žďár nad Sázavou

## **SIMO-CZ s.r.o.**

Libčany 248

503 22 Libčany

Czech Republic

web: [www.simo-cz.cz](http://www.simo-cz.cz)

email: [simo-cz@simo-cz.cz](mailto:simo-cz@simo-cz.cz)

tel: +420 495 070 070

