



# Clevest Automatic Vehicle Location

Poskytuje v reálném čase vizuální přehled o vašich operacích v terénu

Řešení Automatic Vehicle Location (AVL) spojuje terénní a kancelářské práce současných utility společností velice užitečným, plně funkčním a vizuálně přitažlivým systémem provozovaným v okně internetového prohlížeče.

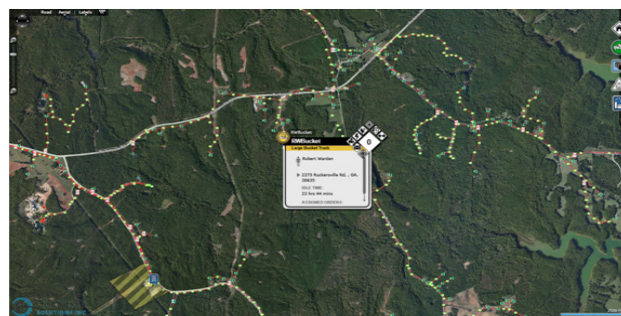
Utility společnosti s řešením Clevest AVL zvyšují bezpečnost a produktivitu svých terénních operací, výrazně zkracují dobu odezvy při poruchách a řídí náklady na provoz vozidel, přičemž snižují spotřebu paliva a emise automobilů, což také podporuje jejich zelené iniciativy.



Pro ještě větší kontrolu nad terénními operacemi mohou utility integrovat Clevest AVL s řešením Clevest Mobile Workforce Management (MWF), což jim umožní řízení osádek a jejich prací v terénu přímo z mapových podkladů řešení AVL. Utility také mohou integrovat řešení AVL se systémem Esri ArcGIS a rozšířit tak podrobné informace o síťové infrastruktuře do terénu i do kanceláře. Pro rychlejší a efektivnější reakce na poruchy je Clevest AVL certifikován pro spolupráci se systémy Outage Management Systems (OMS - systémy řízení poruch) založenými na stejných standardech. Utility mohou instalovat Clevest AVL ve vlastních data centrech nebo mohou využít možnost hostovat systém AVL přímo společností Clevest.

## Proč Clevest AVL?

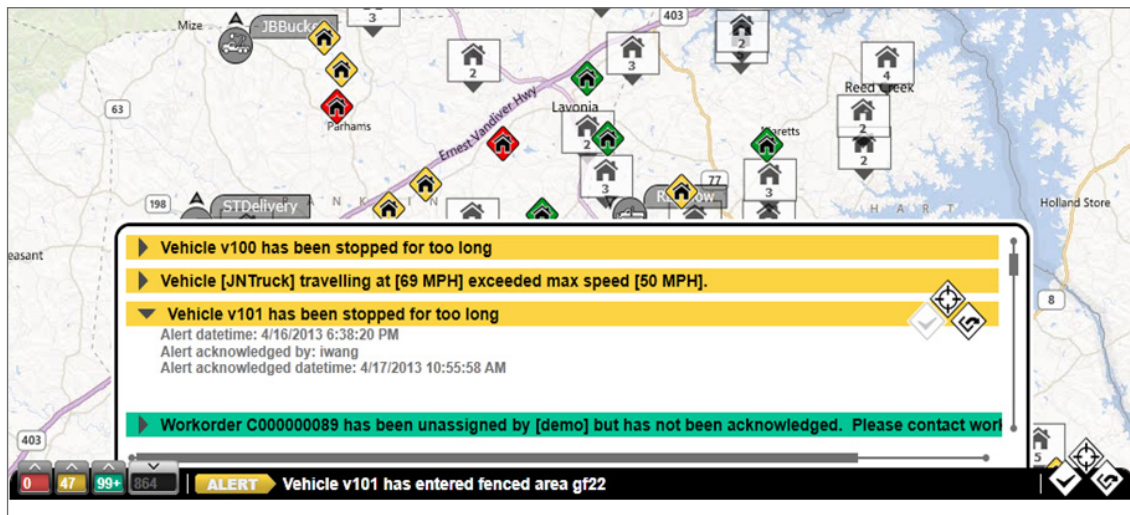
- Řešení AVL zaměřené na utility, které je plně integrováno s nejrozšířenějšími GIS systémy a které poskytuje komplexní pohled na síťovou infrastrukturu utility s ohledem na pozici pracovníků v terénu
- Připraveno k plné integraci s řešením Clevest MWF (Řízení pracovníků v terénu), aby poskytovalo aktuální pohled na provádění prací v terénu pro vedoucí pracovníky a další pracovníky v kancelářích
- Možnosti výstrah v reálném čase a podpory pro dálkové ovladače samostatných pracovníků poskytují osádkám a samostatným pracovníkům v terénu klid na práci s vědomím, že pomoc je možné přivolat pouhým stiskem tlačítka na dálkovém ovladači.
- Podpora pro programy vzájemné výpomoci a integrace s mapovými vrstvami systému predikce počasí AccuWeather® poskytují osádkám v terénu zvýšenou bezpečnost při výskytu přírodních katastrof
- Podpora pro širokou škálu komunikačních zařízení v automobilech a schopnost spojení s AVL systémy třetích stran pomáhá utilitám využít jejich stávající investice
- Podle potřeby je možné řešení AVL hostovat přímo společností Clevest nebo provozovat na vlastních prostředcích



Vizuální přehled o vašich terénních operacích v reálném čase z Clevest AVL's WebMap

## Klíčové výhody Clevest AVL

- Zlepšuje časovou odezvu při řešení poruch
- Poskytuje větší podporu a bezpečnost pracovníků v terénu využitím bezpečnostních časovačů a dálkových ovladačů samostatných pracovníků
- Zvyšuje spokojenosti zákazníků dosahováním vyšších standardů výkonnosti při práci v terénu.
- Zlepšuje chování řidičů využitím výkazů jízd, upozorňováním na překročení povolené rychlosti, na použití vozidel mimo pracovní dobu, na zbytečný běh motoru, atd.
- Snižuje spotřebu paliva, emise skleníkových plynů a podporuje zelené iniciativy utility společností
- Prodlužuje životnost a provozuschopnost vozidel a jejich příslušenství použitím volitelného modulu pro údržbu vozového parku a integrací výstrah standardu Diagnostic Trouble Code (DTC - diagnostický kód závady)
- V zemích, kde je používána vratka daně při provozu speciálních vozidel, umožňuje přesně vykazovat hodiny Power Take-Off (PTO - provoz při vypnutém motoru, např. plošiny)
- Snižuje závislost na rádiové komunikaci a poplatky s ní související



Výstražný panel v systému Clevest WebMap poskytuje aktuální přehled výstrah určený k rychlému rozhodování

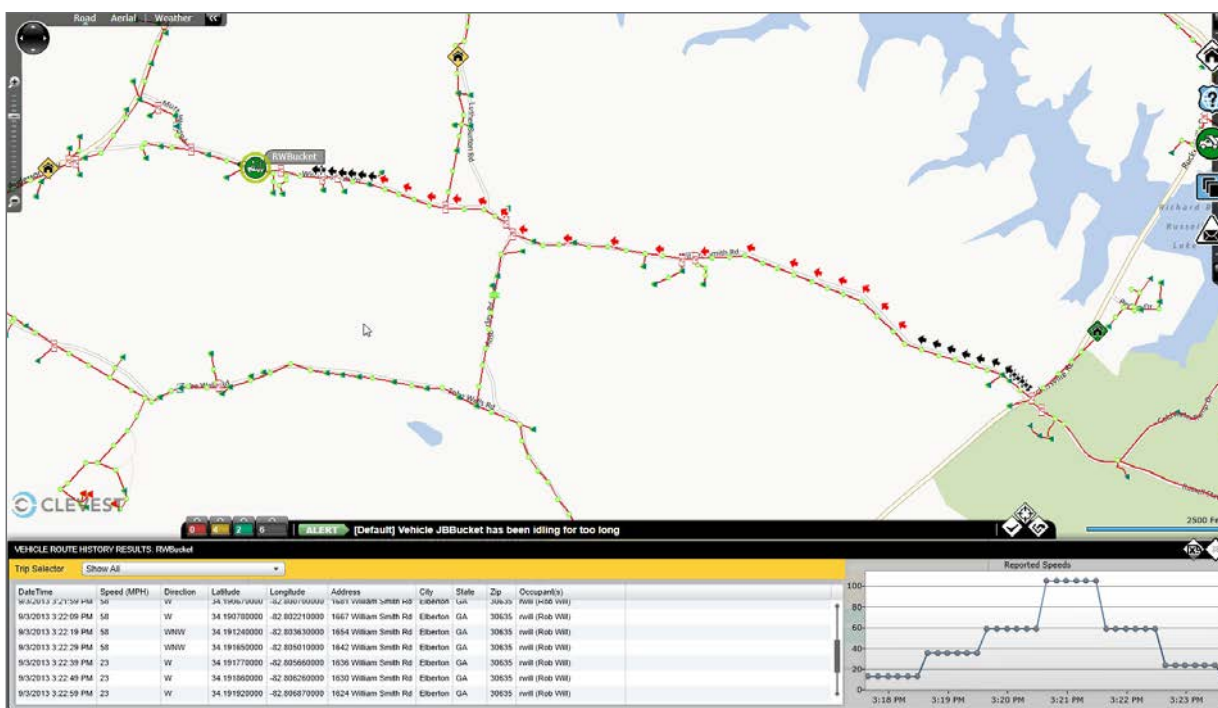
## Vlastnosti řešení Clevest AVL

- Práce s mapovými podklady v okně internetového prohlížeče
- Výstražná hlášení v reálném čase ve výstražném panelu nebo posílaná emailem
- Volitelná integrace s řešením Clevest MWFM na společné platformě
- Předpřipravená integrace s nejrozšířenějšími systémy OMS (systémy řízení poruch) a GIS bez nutnosti dodatečných konfigurací a modifikací
- Integrované rozhraní pro systémy OMS (systémy řízení poruch)
- Podpora pro program vzájemné výpomoci utility
- Volitelná integrace se systémem predikce počasí AccuWeather®
- Volitelná podpora dálkových ovladačů samostatných pracovníků
- Volitelný modul Route Geofence (Zóny se střeženým vjezdem)
- Volitelná podpora specializovaných čidel ve vozidlech
- Volitelné rozhraní pro výměnu zpráv se zařízeními Garmin
- Volitelný modul pro údržbu vozového parku
- Volitelný modul pro vzdálený monitoring a reporting technického stavu vozidel
- Volitelné sledování souprav vozidel (přívěsy, návěsy apod.)
- Podpora mnoha druhů zařízení ve vozidlech
- Rozhraní do mnoha druhů AVL systémů dalších dodavatelů
- Výběr mezi hostováním řešení přímo společností Clevest nebo hostováním na vlastních prostředcích utility společnosti

# Reporty Clevelst AVL

Snadno spustitelném reporty specificky zaměřené na oblast utilit pomáhají utilitním společnostem lépe řídit vozový park a vylepšit regulační reporting.

- Historie pohybu vozidel (breadcrumb)
- Možnost rozboru situace po dokončení výjezdu
- Sledování přesčasnů
- Denní vytížení vozidel
- Sledování vypnutého / zapnutého zapalování
- Sledování rozjezdu a zastavení vozidel
- Doplnkové informace při rozjezdu a zastavení vozidel
- Vykazování hodin Power Take-Off (PTO - provoz při vypnutém hlavním motoru vozidla, např. u plošin)
- Upozornění na příliš dlouhý provoz motoru naprázdno
- Upozornění na dlouhé zastávky vozidla
- Upozornění na překračování povolené rychlosti vozidla
- Sledování údržby vozidla
- Sledování vybraných aktivit při provozu vozidla
- Sledování sdílení vozidel
- Monitorování technického stavu vozidel



Report historie pohybu vozidel poskytuje přesný záznam tras vozidel

Vehicle	Vehicle Type	Worksite	Orders Completed	Orders Completed / Day	Orders Driven (mi)	Orders Driven (mi/Day)	Avg Time (minutes)	Avg Time (minutes/Order)	Avg Time (minutes/Order)	Avg Time (minutes/Order)	Avg Time (minutes/Order)	Avg Time (minutes/Order)
CPPickup	Truck	occupants	14	14.00	46	3	0:25:38	9:02:01				
LSCar	Car	hannett	1	1.00	34	34	3:48:57					6:07:58
JBUcket	LargeBucket	n/a	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-
JBUcket	Truck	yofoa	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-
RDGlow	Snowcat	rdwaka	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
GFBUcket	BucketTruck	gflernag	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-
JBUcket	BucketTruck	innactacion	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-
STDelivery	DeliveryTruck	slak	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-
JOTractor	Tractor	yofoa	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-
WHLne	LineTruck	whang	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-

Report využití vozidel poskytuje souhrnná data o využití vozidel provozovaných utilitními společnostmi založená na vyhodnocení počtu zpracovaných pracovních příkazů

Vehicle	Date	First Start	Last Stop	Total	Driving	Idling	Off	PTO	Swamp	% Operating	Off	PTO
CPPickup	9/4/2013	09:55	09:55	14:31	6:51	6:03	0:06	0:40	0:00	88.39	1:09	9:32
DOLine	9/4/2013	09:56	09:56	12:10	4:35	1:28	0:09	2:17	0:00	31.32	7:62	64.66
GFBUcket	9/4/2013	09:55	09:55	14:32	4:37	0:17	1:23	2:57	0:00	6.3	29.93	63.76
GFTractor	9/4/2013	09:55	09:55	14:26	4:31	4:29	0:01	0:00	0:00	99.27	0:37	0.36
JBUcket	9/4/2013	10:00	10:00	12:10	4:36	0:23	1:04	3:09	0:00	8.32	23.33	68.35
JBUcket	9/4/2013	09:55	09:55	12:13	4:35	1:39	0:53	2:52	0:00	36.84	1:44	62.52
JOTractor	9/4/2013	09:55	09:55	14:26	4:30	4:29	0:01	0:00	0:00	99.63	0:37	0.36
KMBucket	9/4/2013	10:03	10:03	11:23	7:42	0:17	7:24	0:01	0:00	3.68	36.1	9.22
LSCar	9/4/2013	09:55	09:55	14:26	4:30	3:48	0:07	0:33	0:00	84.51	2:36	12.54
RDGlow	9/4/2013	09:55	09:55	14:26	4:31	4:31	0:00	0:00	0:00	100	0	0
RWBucket	9/4/2013	09:55	09:55	11:55	7:07	1:34	5:32	0:00	0:00	22.17	77.83	0
STDelivery	9/4/2013	09:55	09:55	14:34	6:53	6:05	0:00	0:47	0:00	88.26	0:16	11.09

Report denní vytížení vozidel poskytuje přehled o aktivitách zvolených vozidel v časovém okně definovaném uživatelem



## Často kladené otázky

### **O: Co způsobuje specifické zaměření řešení Clevest AVL na utility?**

C: Clevest AVL řešení od společnosti Clevest využívá mnohaletou expertízu společnosti v oblasti informační podpory prací v terénu. Např. využití standardních certifikovaných rozhraní se stávajícími systémy utilitních společností, předpřipravená integrace s nejrozšířenějšími systémy OMS (systémy řízení poruch), podpora pro programy vzájemné výpomoci utilitních společností a integrace se systémem predikce počasí AccuWeather® představují významné příspěvky k vylepšování informační podpory prací v terénu. Dalším významným rysem řešení Clevest AVL je rozhraní k serverům Esri ArcGis, které umožňuje utilitám využívat vrstvy zájmových bodů GIS přímo v systému AVL map a které vychází ze znalosti potřeb sledování síťové infrastruktury utilitních společností.

### **O: Je možné provozovat řešení AVL společně s řešením Clevest MWFM?**

C: Samozřejmě, společný provoz obou řešení poskytuje jednotný a velmi mocný nástroj ke sledování osádek v terénu společně se sledováním práce, kterou osádky provádějí. Přímo z prostředí WebMap je možné sledovat provádění přiřazených pracovních příkazů a v reálném čase je možné vidět změny stavů jednotlivých příkazů. Je také možné použít prostředí WebMap k vytváření, změnám a rušení pracovních příkazů pouhým kliknutím na příslušný prvek utilitní sítě v GIS, zadáním adresy nebo zadáním zeměpisné souřadnice. Pracovní příkaz vybraný v prostředí WebMap je potom možné přiřadit nejvhodnější osádce. Společný provoz obou řešení umožňuje utilitním společnostem řídit aktivity osádek v terénu mnohem efektivněji a reagovat daleko rychleji na výskyty mimořádných situací.

### **O: Je možné integrovat řešení AVL s dalšími aplikacemi jako např. OMS (systémy řízení poruch)?**

C: Ano, integrací AVL s dalšími aplikacemi přes volitelné rozhraní Clevest je možné využít stávající investice do IT infrastruktury a zvýšit produktivitu stávajících aplikací. Systém AVL je možné spojit s dalšími kriticky důležitými systémy utilitních společností přes různé druhy rozhraní např. přes webové služby, flat file, přístupem do samostatných databází apod.

### **O: Jaká komunikační zařízení v automobilech řešení Clevest AVL podporuje?**

C: Clevest AVL podporuje širokou škálu vozidlových modemových zařízení od nejvýznamnějších výrobců M2M jako např. Sierra Wireless, Cypress, Mobile Devices and CalAmp. Jsou podporovány všechny typy mobilních datových sítí od druhé generace sítí typu 2G GSM/CDMA až po nejnovější síť typu LTE. Modemy s možností lokální Wi-Fi sítě umožňují vytvořit mobilní hot-spot (aktivní přípojný bod) přímo ve vozidle. Podpora různých druhů antén zajišťuje optimální pokrytí mobilním signálem i v hustě osídlených oblastech. Řešení Clevest AVL rovněž podporuje systém Tait DMR.

### **O: Jak řešení Clevest AVL podporuje bezpečnost pracovníků v terénu?**

C: Clevest AVL obsahuje řadu prvků ke zvýšení bezpečnosti pracovníků v terénu jako např. zpracování výstrah v reálném čase, podpora pro dálkové ovladače samostatných pracovníků, bezpečnostní časovače, modul geofences (střežených zón), mapové vrstvy systému predikce počasí AccuWeather® a integrovaná mapová podpora programů vzájemné výpomoci utilit.

### **O: Jak řešení Clevest AVL podporuje regulační reporting?**

C: Clevest AVL ukládá revizní záznamy s časovými razítky o všech činnostech souvisejících s pracemi v terénu a nabízí nad nimi sofistikovaný reporting (např. sdílení vozidel v programu vzájemné výpomoci) a výpočet klíčových metrik utilitních společností (např. SAIDI a CAIDI). Uvedené nástroje pomáhají utilitám generovat správné reporty v požadovaném termínu a v souladu s regulatorními požadavky.

Společnost Clevest poskytuje software pro automatizaci řízení prací v terénu a provoz inteligentních měřičů výhradně pro elektroenergetické, plynárenské a vodárenské utilitní společnosti. Jsme specialisté, kteří umožňují utilitním společnostem změnit jejich činnosti v terénu rychlou automatizací a optimalizací libovolné pracovní aktivity nebo procesu v terénu ke zlepšení doby odezvy a efektivnosti.

