



Korózia pod izoláciou (CUI) je pravdepodobne najväčším problémom v priemysle. Súčasnú metódu na meranie hrúbky steny, bez odstránenia izolácie, majú vážne nedostatky.

Prístroj Lyft, predstavuje vysoko výkonné a inovatívne riešenie pulzných vírivých prúdov (PEC). Patentovaný systém je vybavený prenosným prístrojom, s real-time C-scan zobrazovaním, rýchlym zberom dát (až 15 meraní za sekundu) s mapovacím alebo dynamickým skenovacím módom a flexibilným dlhým káblom (20 m). Prístroj umožňuje skenovať hrúbku steny potrubia až do 38 mm cez pevné kovové opláštnie ako je hliník, nerez ocele a pozinkované ocele a cez izoláciu až do 152 mm.

PEC je elektromagnetická metóda pre stanovenie hrúbky steny elektrických vodivých materiálov. PEC sonda je umiestnená na izolovanom potrubí alebo nádoby. Magnetické pole vytvorené prechodom prúdu vo vysielačnej cievke sondy preniká ochranným opláštním i izoláciou a magnetizuje steny potrubia. Elektrický prúd vo vysielačnej cievke sondy je následne vypnutý, čo spôsobuje náhly pokles magnetického poľa. V dôsledku elektromagnetickej indukcie, vygenerujú sa vírivé prúdy v stene potrubia. Vírivé prúdy sa rozširujú smerom dovnútra steny, čo

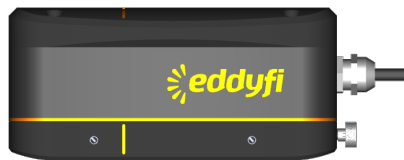
Softvér SmartPULSE™ zariadenia Lyft je plne automatický s využitím pokročilých algoritmov, ktoré odstraňujú závislosť od operátora, Vďaka technológii SmartPULSE™ prístroj automaticky optimalizuje parameter vysielača či prijímača. Software tiež optimalizuje meranie hrúbky steny, ktoré zaisťuje optimálny výkon, opakovateľnosť a zároveň znižuje potrebu pokročilých znalostí pulzného vírivých prúdov. Multi-touch displej je užívateľsky prístupný a tiež zahŕňa niekoľko inovatívnych funkcií, vrátane real-time C-scan zobrazovania (grid-mapovanie a dynamický režim), kompletne meranie hrúbky stien (ID a OD korózie), rovnako ako kompletne spracovanie správ o kontrole.



Riešenie prístroja Lyft obsahuje tri pripojiteľné sondy rôznych veľkostí určených pre správny pomer medzi hrúbkou steny a oddialením sondy od povrchu. Sada sond umožňuje dostatočnú flexibilitu pre podporu merania hrúbky kovu do 38 mm, izolácii až 152 mm a ochrannom plášti z austenitickej ocele / hliníka / pozinkovanej ocele a kontrolovať oblasti s rôznou geometriou. Všetky sondy majú zabudovaný enkóder a klávesnicou, ktorá uľahčuje ovládanie. Medzi príslušenstvo patrí nosná tyč (až 4,6m), predlžovacie káble (15 m).

PEC sondy

Vstavané Ovládanie: PEC sondy pre Lyft sú navrhnuté s ovládacími tlačítkami, aby bola možnosť ľahkého ovládania merania, bez toho aby obsluha manipulovala so samotným prístrojom.

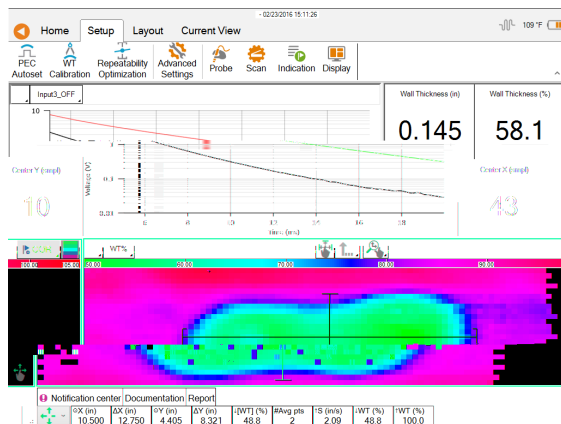


Enkodér:

Vysoko presný enkodér - 20.53 meraní / mm umožňuje presne polohovanie chyby pre ciele zameranie defektu v kritických miestach

LED: Zelená a červená LED informuje užívateľa o rôznych podmienkach, napríklad: ak skenovanie prebieha príliš rýchlo, pripravenosť Lyft k meraniu, či sa skenuje mimo stanovenej oblasti, stav pulzovania sondy, a tak ďalej.

Príklad reálneho skenu skorodovaného miesta po odňatí izolácie:



Technická špecifikácia:

Pristroj	
Rozmery (Š x V x D)	355 x 288 x 127 mm
Hmotnosť s batériami	6,6 kg
bez batérií	5,7 kg
Objem	13 l
Požiadavky na napájanie	100-240 VAC, 50-60 Hz
Zdroj napájania	Priame batérie VAC alebo batérie
Batérie	Typ Li-ion
	typická životnosť 6-8 hodín
Displej	<ul style="list-style-type: none"> • 26,4 cm (10.4 in) • Non-reflexná (AR vrstva) • ochrana proti odtlačeniu (oleofóbny povlak) • 3 mm (1 / 8in), chemicky vytvrdzované sklo • Optická LCD a dotyková obrazovka • Pasívne vylepšenie podsvietenia
Video výstup	HDMI
Chladenie	Utesnený kryt , bez ventilátora
Encoder	2 osí, kvadratický
Pripojiteľnosť	Gigabit Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth, USB 2.0 (x 3)
Rozlíšenie sondy a nastavenie	automatické
Podmienky okolia	
Krytie	Navrhnuté pre IP65
Prevádzková teplota	0-40 ° C (32-104 ° F)
Prevádzková vlhkosť	95%, nekondenzujúca
Zhoda s predpismi	ASME, EN 61010-1, CE, WEEE, FCC časť 15B, ICES-003, AS / NZS CISPR 22, RoHS
Sondy	
Modely sond	<ul style="list-style-type: none"> • Max. oddialenie od povrchu (liftoff): 0 - 152 mm (0-6in), 0 - 89mm (0-3.5in), 0-25 mm (0-1 in) • Vstavaný enkóder • Zabudované kľúčikta • Lyft 27-pinový konektor Fischer • Vysoko odolný 5 m kábel (16.4 ft)
Pracovná teplota	<ul style="list-style-type: none"> • uhlíkaté ocele: od -150 ° C do 500 ° C • Opláštenie izolácie: max. 70 ° C
Príslušenstvo	<ul style="list-style-type: none"> • predĺžovací kábel, 15 m (50 ft) dlho • Teleskopická tyč s vloženým diaľkovým ovládačom, dĺžka až 4,6 m
Výkonnosť	
Meranie hrúbka steny potrubia	do 38 mm [možnosť rozšírenia do 63,5 mm]
Hrúbka izolácie (liftoff)	0-152 mm (0-6 in), [možnosť rozšírenia do 203,2 mm]
Zber dát	15 meraní / s
Dynamická rýchlosť skenovania	do 75 mm / s
Rýchlosť skenovania v rozvrhutej mriežke	Okamžité, menej ako jedna sekunda (typická kontrola)
Presnosť merania	10% (vady väčšie ako stopa sondy)
Priemer rúrky	do 102 mm
Ochranné opláštenie izolácie	<ul style="list-style-type: none"> • Nerezový plech do 1.5mm (0.06in) • Hliníkový plech do 1,0 mm (0.04in) • Galvanizovaná oceľ do 0.5mm (0.02in)
SmartPULSE	<ul style="list-style-type: none"> • Automatická konfigurácia parametrov pulzov vysielača-prijímača • Citlivosť v celej hrúbke (OD a ID detekciu chýb) • Spofahlivé meranie pri zmenách hrúbky izolácie, prekrytí opláštenia, popruhoch, a korózii vo forme chrasty • Optimalizácia / opakovateľnosť merania • Jednoduché kalibrácia (na menovitej stene alebo známej hodnote hrúbky) a auto-nastavenie