Dove ogni altro metodo fallisce, la termografia individua sempre il problema.

Becker & HüserGmbH, azienda specializzata nella riparazione di cavi, utilizza una termocamera FLIR E40bx per individuare rapidamente i guasti.

Le industrie pesanti, quali industrie minerarie, navali o aziende operanti con macchinari e gru, utilizzano cavi robusti per assicurare l'erogazione di corrente e le comunicazioni ininterrotte. La rottura di un cavo comporta in genere gravi problemi alla produttività, il fermo delle operazioni e perdite di denaro. È qui che entra in gioco Becker & Hüser GmbH. Questo specialista tedesco aiuta i suoi clienti a ripristinare l'operatività nel più breve tempo possibile. Per garantire un servizio di riparazione rapido, Becker & Hüser GmbH utilizza le termocamere FLIR Systems per individuare esattamente il problema.

Becker & Hüser GmbH (www.kabelreparatur.eu), con sede in Sonsbeck, nello stato tedesco di Renania Settentrionale-Vestfalia, è noto da oltre 30 anni per i servizi di riparazione cavi di alta qualità offerti a prezzi competitivi. Il team di specialisti di Becker & Hüser effettua le riparazioni intervenendo sul campo e, nello stabilimento dell'azienda. L'assistenza viene erogata 24/7 per qualsiasi tipologia di cablaggi in rame, con o senza fibra ottica, in una vasta gamma di settori, tra cui miniere di lignite a cielo aperto, cantieri navali, gru, sistemi ferroviari e porti, impianti di dragaggio di ghiaia e trasportatori.

Il tempo è denaro

Mr Andreas Becker, amministratore delegato di Becker & Hüser GmbH, spiega le motivazioni alla base delle sue attività aziendali: "I cavi su cui i nostri clienti fanno affidamento sono spesso utilizzati in condizioni gravose. Pensate ad esempio all'industria estrattiva. I cavi vengono movimentati spesso, quindi non c'è da stupirsi in caso di danneggiamenti o rotture accidentali. E noi siamo in prima linea per offrire alle aziende servizi di riparazione rapidi, perché possano ridurre al minimo i tempi di fermo."

Le aziende non sempre hanno disponibili i

Viene utilizzato un generatore di tensione di picco per individuare e localizzare i guasti di resistenza alta o bassa nei cavi di alimentazione.

I picchi di tensione generano un disturbo alla posizione del guasto, rilevabile a vista, toccando il cavo con un guanto di gomma o anche ascoltando.

cavi di ricambio. In questi casi quando un cavo si danneggia, saranno obbligati a scegliere tra una riparazione e l'acquisto di un cavo nuovo. La prima opzione è quella che solitamente assicura le tempistiche più brevi. "Attendere la fornitura di un nuovo cavo a volte richiede mesi. Noi possiamo riparare un cavo nel giro di poche settimane o giorni, a volte anche ore." afferma Andreas Becker. "Questo può realmente fare la differenza, ad esempio nel caso del danneggiamento di un cavo su una nave che deve lasciare il porto." Inoltre, Becker & Hüser GmbH riporta il cavo praticamente a nuovo, con le stesse caratteristiche, in termini di diametro, flessibilità e resistenza alla trazione.

Metodi di rilevazione tradizionali

La riparazione di cavi richiede inevitabilmente molto lavoro manuale. La connessione dell'enorme groviglio di fibre che compongono un cavo è un lavoro meticoloso e dispendioso per specialisti. Ma anche per l'individuazione dei guasti, non ci sono trucchi magici per individuare rapidamente un guasto all'interno di un cavo. Becker & Hüser GmbH utilizza un generatore di tensione di picco per individuare e localizzare i guasti di resistenza, alta o bassa, nei cavi di alimentazione. L'energia immagazzinata nei condensatori ad alta tensione viene scaricata nel cavo difettoso a intervalli, generando un disturbo alla posizione del guasto, rilevabile a vista (un picco ad alta tensione può generare scintille), toccando il cavo con un guanto di gomma o anche ascoltando.

La termografia per la rilevazione di guasti

Andreas Becker ha sentito parlare della validità della termografia in una fiera tedesca. "Abbiamo visto con quanta rapidità e accuratezza le termocamere possono vedere le differenze di tensione tramite le differenze di calore. Dopo la fiera abbiamo contattato FLIR Systems che ci ha proposto la termocamera FLIR E40bx come una soluzione molto conveniente per l'individuazione dei guasti." Becker & Hüser GmbH sta usando ora la E40bx con un obiettivo da 50° e le funzionalità MSX®.

Andreas Becker: "Quando tutti i nostri metodi tradizionali di individuazione dei guasti falliscono, sappiamo che possiamo usare sempre la nostra termocamera per scoprire esattamente dove si nasconde il problema".

I dipendenti della Becker & Hüser durante un corso di formazione sulla termografia

La connessione dell'enorme groviglio di fibre che compongono un cavo è un lavoro meticoloso e dispendioso per specialisti.

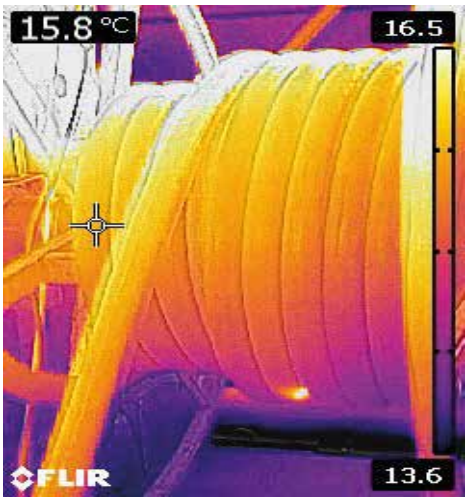
"Quando tutti i nostri metodi tradizionali di individuazione dei guasti falliscono, sappiamo che possiamo usare sempre la nostra termocamera per scoprire esattamente dove si nasconde il problema", spiega Andreas Becker. "Ad esempio quando il guasto è situato all'estremità del cavo, esattamente in corrispondenza della connessione, allora sarà difficile individuarlo con i metodi tradizionali. La nostra termocamera, invece, può vedere la differenza di calore senza alcun problema. In più, la rilevazione con una termocamera porterà a un risultato accurato in un tempo molto minore."

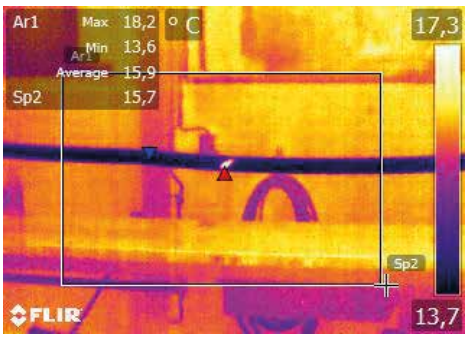
I cavi sono avvolti in grandi bobine. Per ispezionare un cavo intero, i dipendenti della Becker & Hüser devono srotolare il cavo da una bobina per avvolgerlo su un'altra. Mentre il cavo si srotola, è possibile controllarlo per l'intera lunghezza mediante la termocamera.

"Vedere per credere" Questo detto non vale solo per Becker & Hüser GmbH, ma anche per i suoi clienti: "È un enorme vantaggio poter mostrare ai clienti esattamente dove risiede il problema. E la termocamera FLIR ce lo consente facilmente. È una questione di infondere fiducia mostrando al tuo cliente che sai arrivare al punto".

Termocamere "punta e riprendi" FLIR E40bx

FLIR E40bx è una termocamera "punta e riprendi" compatta, che riunisce il meglio in termini di prestazioni e valore. La termocamera è pronta all'uso e offre una gamma di temperatura da -20 a 120 °C con un'accuratezza di ± 2% e una sensibilità termica < 0,045 ° C. La risoluzione di 160 x 120 pixel fornisce immagini termiche di alta qualità e una fotocamera digitale da 3 megapixel abilita la funzione picture-in-picture fissa che consente la sovrapposizione delle immagini visibili e termiche per identificare facilmente gli elementi e documentare con maggiore chiarezza. Un puntatore laser assiste la ripresa mentre un LED luminoso illumina gli angoli più bui. FLIR E40bx può essere collegata tramite Wi-Fi a un iPad o iPhone, per trasferire immagini, aggiungere ulteriori punti di misurazione, perfezionare campo e livello, modificare le tavolozze, creare report e inviare facilmente via email i risultati ai responsabili o ai clienti.





I punti caldi nell'immagine termica mostrano chiaramente la posizione del guasto.

Per ulteriori informazioni sulle termocamere o su questa applicazione, contattare:

FLIR Commercial Systems
Luxemburgstraat 2
2321 Meer
Belgio
Tel. : +32 (0) 3665 5100
Fax : +32 (0) 3303 5624
E-mail : flir@flir.com

Le immagini visualizzate potrebbero non essere rappresentative della effettiva risoluzione della camera mostrata. Le immagini sono solo a scopo illustrativo.

T820575 {EN_UK}_A