

**CONTROL**   
**TECHNIQUES**

# LA TECNOLOGIA CHE EMOZIONA. UN'ESPERIENZA SENSORIALE AD ALTO IMPATTO DAL PALCO AL PUBBLICO

WICREATIONS | INTRATTENIMENTO

**DRIVE OBSESSED**

# WICREATIONS

## STAR DELLA MUSICA MONDIALE SI FIDANO CIECAMENTE DI INNOVATIVE MOTION TECHNOLOGY

Ed Sheeran, Rammstein, The Rolling Stones, Simply Red, Bon Jovi, Genesis, e ABBA... con un elenco simile di star, potreste pensare che si tratti della line-up di uno dei più importanti festival musicali, ma vi sbagliereste. Un altro elemento, piuttosto inaspettato, accomuna tutte queste band: WICREATIONS, leader mondiale e autentico innovatore nel settore dell'intrattenimento, con sede in Belgio, fornisce sistemi visivi e di luci a movimento controllato e altri elementi scenografici per effetti scenici.

Chiunque abbia vissuto la propria adolescenza nei fantastici anni novanta del secolo scorso, come l'autore di questo articolo, non ha alcun motivo di lamentarsi dell'esperienza fruita. È stata un'epoca d'oro per la musica e quasi tutti i weekend venivano organizzati festival o concerti nei Paesi Bassi o nel mondo con fantastiche band internazionali. Erano anni nei quali la musica bastava da sé, con un uso ridottissimo di tecnologia supplementare per valorizzare lo spettacolo. È vero che band come i Metallica hanno utilizzato strani fuochi d'artificio e che a volte sia capitato a qualche chitarrista di rimanere appeso al di sopra del pubblico per un po', ma la cosa finiva lì.

Sotto questo profilo, le possibilità sono oggi diventate molto diversificate e Hans Willems, CEO di WICREATIONS, ha seguito questa evoluzione da una poltrona in prima fila:

“Di solito, i concerti musicali avevano due ‘momenti da pelle d’oca’: uno all’inizio del concerto e poi il momento culminante alla fine. Spesso senza altre forti emozioni fra queste due parti del concerto. Nel corso degli anni, sono stati aggiunti sempre più giochi di luce e immagini animate, ma ben presto queste tecnologie hanno raggiunto il limite delle loro potenzialità. Ora disponiamo di nuove soluzioni per intrattenere continuamente il pubblico, grazie a strutture mobili automatizzate. Per esempio, potremmo utilizzare sistemi di verricello e il movimento lineare per fare scorrere gli elementi scenici o spostare e ruotare schermi e luci in qualsiasi direzione, trasformando uno spettacolo in un vero e proprio viaggio di esperienze, sempre passando da un momento saliente all’altro.”



*Brend De Buyser, Control Techniques e Hans Willems, WICREATIONS: “Sin dalla sua fondazione, WICREATIONS ha collaborato con Control Techniques” (foto: Bert Jansen)*



*Ed Sheeran, fra gli altri, si è rivolto a WCreations per ispirare il suo pubblico. Questo schermo circolare da 42 tonnellate è sincronizzato con 12 argani per essere sollevato (foto: WICREATIONS)*

## Esperienza unica

Le band più importanti e i loro manager sono consapevoli che il pubblico ha grandi aspettative in termini di emozioni nell'arco dell'intero spettacolo ed è per questo che si affidano a specialisti per curare la coreografia nei particolari.

“Questi progettisti si incontrano con noi per sviluppare gli aspetti tecnici delle loro idee,” spiega Willems. “Tutte le band, ovviamente, desiderano allestire spettacoli con elementi esclusivi, che attraggano e sbalordiscano i loro fan, con qualcosa di mai visto prima. Il nostro contributo consiste nel trasformare queste idee creative in progettuali di automazione reale, utilizzando principalmente tecniche e tecnologie note, come motori elettrici, azionamenti CA, guide lineari e così via. Sono questi collegamenti con gli aspetti creativi che spesso rendono esclusivi i nostri sistemi. In altre parole, siamo una società di engineering che quasi sempre costruisce e utilizza i suoi stessi prototipi. E ciò comporta alcune problematiche molto specifiche.”

## Ed Sheeran, Rammstein, Genesis e la sicurezza

Willems è contento di prendere Mathematics, l'attuale tour di Ed Sheeran, come esempio. “Fra l'altro, c'è uno schermo circolare di 23 metri di diametro che viene sollevato con 12 argani completamente sincronizzati. Si tratta di una struttura enorme del peso di 42 tonnellate, quindi è chiaro che per progettare un sistema del genere non si può procedere per ipotesi e supposizioni, in quanto la garanzia della sicurezza è una priorità assoluta. Inoltre, trattandosi di un tour mondiale, occorre rispettare le varie normative sulla sicurezza in vigore nei vari luoghi degli spettacoli. Queste strutture devono poi essere montate e smontate molto rapidamente, a volte entro 24 ore.”

L'approccio di WICREATIONS alla sicurezza è diventato enormemente più attento e curato durante la pandemia da Covid-19, afferma Willems: “In quel periodo, stavamo preparando il tour indoor dei Genesis, la band di Phil Collins. Stavamo progettando, fra le altre cose per questo tour, il sistema di controllo del pavimento del palco e ciò comportava il movimento fluido e regolare di 23 elementi scenici mobili e della griglia master, la struttura nella quale sono alloggiati tutti i motori, l'obiettivo era riuscire a montare e a smontare i podi rapidamente e in sicurezza.” Credo che la griglia master sia la struttura...

### Piattaforma WIMOTION

“Abbiamo creato la piattaforma WIMOTION durante la pandemia. Essa comprende alcuni sistemi di movimentazione direttamente correlati alla sicurezza: questi sistemi sono stati tutti certificati e soddisfano le norme di sicurezza applicabili, come la nuova IEC 17206 sulla Sicurezza funzionale nel settore dell'intrattenimento (Entertainment Industry Functional Safety). Si tratta di un passaggio logico verso la standardizzazione nel settore dell'intrattenimento, dove intendiamo avere un ruolo da pionieri.”

Willems ritiene che la collaborazione con Rammstein sia il modo migliore per dimostrare la solidità dell'approccio della sua azienda. “A chiunque sia andato a quel concerto è stato offerto un vero e proprio spettacolo che conteneva suono, video, effetti speciali, fuochi d'artificio e molto altro. Al centro del palco, c'era una torre alta quasi 30 metri, con uno schermo HD di 5 metri di larghezza per 9 di altezza che scorreva lungo delle guide verticali per 27 metri, sufficientemente resistenti da sopportare forze del vento di 15 metri al secondo. E per finire, abbiamo creato una piattaforma elevatrice che ha sollevato i sei componenti della band a 26 metri al di sopra del palco principale. Abbiamo utilizzato complessivamente 10 argani WIHOIST per spostare lo schermo video e la piattaforma della band, con velocità massime di movimento per entrambi gli elementi di 0,4 metri al secondo. È proprio quando si affrontano questi tipi di calcoli che la nostra competenza risulta determinante. Sono infatti numerosissimi i fattori da considerare quando si crea un'installazione sicura e funzionale: inerzia, velocità di avvio, peso ecc. Ed è proprio sotto questo profilo che i nostri tecnici eccellono.”

### Affidabilità è la parola chiave

I sistemi di controllo di WICREATIONS sono equipaggiati con prodotti Control Techniques. “Utilizziamo i loro azionamenti dal 2005, quando è stata fondata la nostra società,” dice Willems. “Ho scoperto i loro prodotti mentre stavo cercando un fornitore di alta qualità e subito siamo stati convinti dai vantaggi che offrivano. Control Techniques dispone di un'ampia gamma di prodotti che soddisfa perfettamente le nostre esigenze, oltre a un'ottima reputazione nel settore dell'intrattenimento, dei palcoscenici e delle scenografie. Conoscono esattamente le nostre esigenze, tanto che ci anticipano sempre fornendoci la soluzione perfetta ogniqualvolta i livelli di sicurezza richiesti aumentano, come accadde un paio di anni fa. Aspetti quali l'arresto in sicurezza, la velocità di sicurezza e il motion in sicurezza non riguardano unicamente questo settore, come dimostra la sempre maggiore attenzione che dedichiamo loro nei nostri stessi standard di sicurezza. La norma IEC 17206, per esempio, contiene numerosissimi requisiti SIL3. A volte, le norme si spingono a livelli di requisiti tali da imporre cose non ancora tecnicamente realizzabili. È in questi casi che occorre un fornitore che possa collaborare con la tua azienda per trovare una soluzione conforme.”

*Il Digitax HD, un servozionamento con tecnologia Ethernet onboard, può utilizzare sia servomotori, sia motori di controllo asincroni in anello chiuso o aperto (foto: Bert Jansen)*



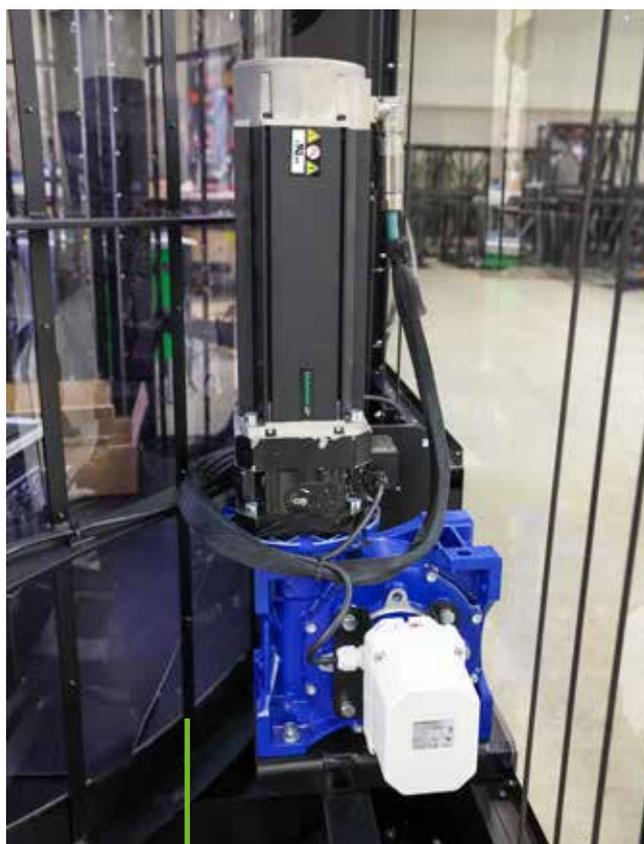
## Modello per il controllo motore

Per Control Techniques, rappresentata da Nidec nel Benelux, la collaborazione con WICREATIONS propone alcune sfide speciali. Il direttore commerciale di Control Techniques, Brend De Buyser spiega: “In questo tipo di applicazioni, i nostri azionamenti vengo estremamente sollecitati, cosa che non avviene allo stesso modo in altri settori industriali. Control Techniques, che quest’anno celebra i 50 anni di attività, è nota per costruire prodotti che offrono sempre qualcosa in più. Per esempio, i nostri azionamenti sono famosi per il posizionamento preciso e i comandi motore con regolazione molto fine. Le funzionalità di controllo motore presenti nei nostri azionamenti sono perfette per applicazioni come quelle utilizzate da WICREATIONS, dove spesso occorre che il motore ruoti lentamente e con grandissima precisione.”

I moduli motion control MCI rappresentano un altro grande vantaggio. “Questi moduli sono installati direttamente sull’azionamento CA, offrendo così la possibilità di aggiungere la funzionalità PLC al controller. Questa struttura decentralizzata consente di scrivere tutto il software direttamente nel sistema di controllo, determinando così tempi di risposta estremamente brevi e, di conseguenza, un controllo motore rapido e perfetto.”

## Limiti delle possibilità

De Buyser cita anche un’altro tipo di azionamento utilizzata da WICREATIONS. “Digitax HD, un servoazionamento estremamente compatto e potente con tecnologia Ethernet onboard, in grado di controllare sia i servomotori, sia i motori sincroni in anello chiuso o aperto.” “Non commettere errori: ciò che WICREATIONS fa è eccezionale,” spiega De Buyser. “Se si rivolgono a noi con un problema tecnico, sappiamo da subito che si tratterà di qualcosa di molto specifico e complesso. WICREATIONS cerca sempre di utilizzare gli azionamenti CA al limite delle loro caratteristiche tecniche, per questo passiamo le informazioni raccolte dai clienti alla nostra R&D. Il nostro team di supporto tecnico è molto competente ed esperto in grado di collaborare con i nostri clienti alla ricerca di una soluzione appropriata”



*L'affidabilità e il controllo regolare e preciso dei motori elettrici costituiscono un vantaggio importante in questo settore (foto: Bert Jansen)*

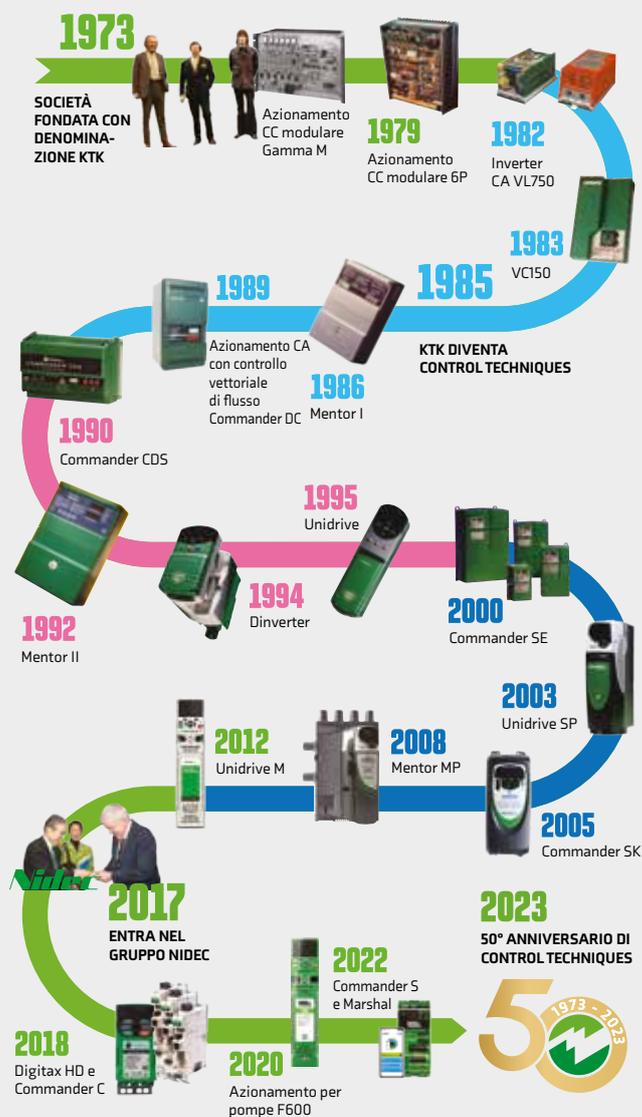
# CONTROL TECHNIQUES

## CELEBRIAMO I NOSTRI 50 ANNI DI TECNOLOGIA INNOVATIVA DEGLI AZIONAMENTI

Control Techniques, fondata in Galles nel 1973, è uno specialista globale in azionamenti che storicamente progetta e produce azionamenti a velocità variabile. Oggi è diventata un'azienda di primo piano con una consolidata reputazione nel settore degli azionamenti. Con la sua sede principale, impianti R&D e di produzione situati a Newtown, nel Galles centrale, Control Techniques vanta ora 23 drive centre in tutto il mondo, fra i quali Control Techniques B.V. è stato il primo drive centre europeo a essere inaugurato nel 1989.

La sua presenza locale è stata molto importante per garantire l'immediata disponibilità di consulenza e assistenza alle aziende con problemi al sistema di azionamenti elettrici. Grazie al suo stock di azionamenti CA e di inverter CC, è sempre stata pronta a effettuare interventi di manutenzione, riparazioni e a fornire i suoi quadri elettrici come parte dell'offerta di servizi.

Dopo essere entrata a fare parte del gruppo Nidec nel 2017, Control Techniques continua a essere un'azienda innovatrice nel 2023, con l'obiettivo di produrre tanti azionamenti CA all'avanguardia ancora per molte generazioni.



## 145 installazioni di VSD per il settore cinematografico

Le numerose e straordinarie soluzioni realizzate per il mondo della musica e dello spettacolo non sono passate inosservate nel comparto cinematografico. Per esempio, uno studio cinematografico australiano ha chiesto a WICREATIONS di mettere a punto un sistema per la registrazione di scene di film.

Willems afferma che “ciò si ottiene solitamente utilizzando i tradizionali ‘schermi verdi’, con sfondi aggiunti in un secondo tempo. Tuttavia, questo non agevola gli attori, in quanto essi possono solo immaginare cosa ci sia, ovvero è come se si trovassero nel nulla. Il sistema che abbiamo consegnato non utilizzava schermi verdi, bensì schermi mobili a LED con sfondi molto realistici proiettati su di essi, tali da fare sentire gli attori proprio nel mezzo dell’azione. Per ottenere le immagini estremamente nitide richieste durante le riprese, le telecamere dovevano essere sempre perfettamente coordinate con i movimenti degli schermi. La perfetta sincronizzazione e i comandi precisi di tutti i motori si sono così rivelati essenziali. In questa installazione, abbiamo impiegato almeno 145 servozionamenti. Una delle nostre maggiori preoccupazioni erano i tempi di consegna, in quanto abbiamo inoltrato la nostra richiesta a Control Techniques proprio nel mezzo di una ridotta disponibilità mondiale di chip e di altri componenti.”

De Buyser aggiunge: “In quel periodo, i termini standard di consegna erano di 22 settimane, ma WICREATIONS aveva assolutamente bisogno di riceverli entro 12. Abbiamo fatto il possibile, lavorando a stretto contatto con il nostro team di produzione, per cercare di consegnare nei tempi richiesti in quanto ci rendevamo conto che si trattava di un progetto molto importante per l’azienda. Alle fine, siamo riusciti a consegnare gli azionamenti in tempo e tutti sono stati soddisfatti!”



*Sistemi completati e pronti per la spedizione dal Belgio a palcoscenici in tutto il mondo (foto: Bert Jansen)*



## CONTROL TECHNIQUES. NESSUNO CONOSCE GLI AZIONAMENTI COME NOI.

I nostri tecnici appassionati di azionamenti sapranno indirizzarvi in base alle vostre esigenze e fornirvi un supporto competente ogni volta che ne avrete bisogno.

Per maggiori informazioni, o per trovare il drive centre locale più vicino, visitate il sito:

[www.controltechniques.com](http://www.controltechniques.com)

Collegatevi con noi



©2023 Nidec Control Techniques Limited. Le informazioni contenute in questo documento sono da considerarsi indicative e corrette al momento della stampa, ma non vincolanti in fase contrattuale. Nella costante ricerca di miglioramento del prodotto, Nidec Control Techniques Ltd si riserva il diritto di modificare le specifiche senza alcun obbligo di notifica.

Nidec Control Techniques Limited. Sede legale: The Gro, Newtown, Powys SY16 3BE.

Registrata in Inghilterra e in Galles. Numero di iscrizione al registro imprese 01236886.

P.N. 0781-0505

