



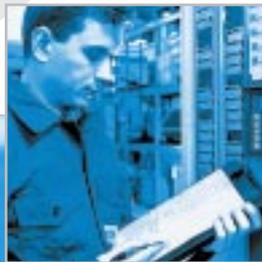
PFRAFF
silberblau

bühnentechnik



Deus ex Machina

*Die Kunst einer
perfekten Inszenierung*



III **Triple I Vision**

Idee.

Jede Entwicklung beginnt mit einer Vision. Mit unserer Idee des „lift, turn and move“ wollen wir die ganze Welt des Hebens und Förderns für unsere Kunden erschließen. Freie Bewegung in alle Richtungen, sich von Lasten unabhängig machen, Menschen bei allen Arbeitsabläufen unterstützen.

Intelligenz.

Keine Umsetzung funktioniert ohne klar strukturiertes Vorgehen. Wir leisten es im „Think-tank“– unserer Denkfabrik. Hier empfinden wir Abläufe nach, berechnen Entwicklungen voraus, hinterfragen Ergebnisse. Gutes wird ausgebaut, Besseres aufgebaut.

Innovation.

Was wir wirtschaftlich produzieren und weiterentwickeln können, leisten wir selbst. Weiteres Know-how am Markt ergänzen wir systematisch und bündeln es unter dem Dach der Pfaff-silberblau Unternehmensgruppe. Im Sinne des Kunden und der ganzheitlichen innovativen, wachsenden Angebotspalette.

Impressum:
Konzeption und Realisation:
Müller's Büro, Augsburg

Gestaltung:
publicity – Gruppe für Gestaltung,
Augsburg

Fotografie:
Fotostudio Weiss, Gersthofen

Satz, Grafik, Lithografie:
Satz und Grafik Partner GmbH,
Augsburg

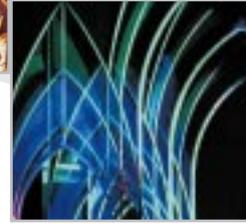
Druck:
HBS-Druck, Königsbrunn

Alle Rechte vorbehalten.
Nachdruck, auch auszugsweise,
nur mit Genehmigung von
Pfaff-silberblau

In diesem Prospekt wurden
unter gestalterischen Aspekten
Archivbilder eingesetzt.

Technische Änderungen, Verbesserungen
und farbliche Abweichung der Produkte
sowie Druckfehler vorbehalten.

www.pfaff-silberblau.de
buehnentechnik@pfaff-silberblau.de
Telefon 08 21 / 78 01 - 611 · Fax 08 21 / 78 01 - 619



Märkte

Erlebnis inszenieren

Eine Aufführung wird zum Ereignis, wenn Kunst und Technik als perfektes Duett aufeinander abgestimmt sind. Denn das Publikum erwartet ein abwechslungsreiches Bühnenprogramm mit schnell wechselnder Szenerie, faszinierende High-Tech-Illusionen und technisch perfekte Kongresssituationen. Theater, Musical, Oper, Kongresszentrum, Mehrzwecksäle – jede Location ist völlig anders. So einzigartig wie unterschiedlich in ihren speziellen Anforderungen an die Bühnentechnik. Variable Besucherzahlen, Programmwechsel und neue gesetzliche Vorgaben erfordern vorausschauende Flexibilität der Gesamtanlagen ohne Kompromisse an die Sicherheit. Nur wer Raumkonzeptionen interessant, variabel und vor allem wirtschaftlich umsetzt, kann sich heute auf seine Zukunft verlassen. So wie auf Pfaff-silberblau – Ihren Partner für Bühnentechnik.

Sicherheit garantieren

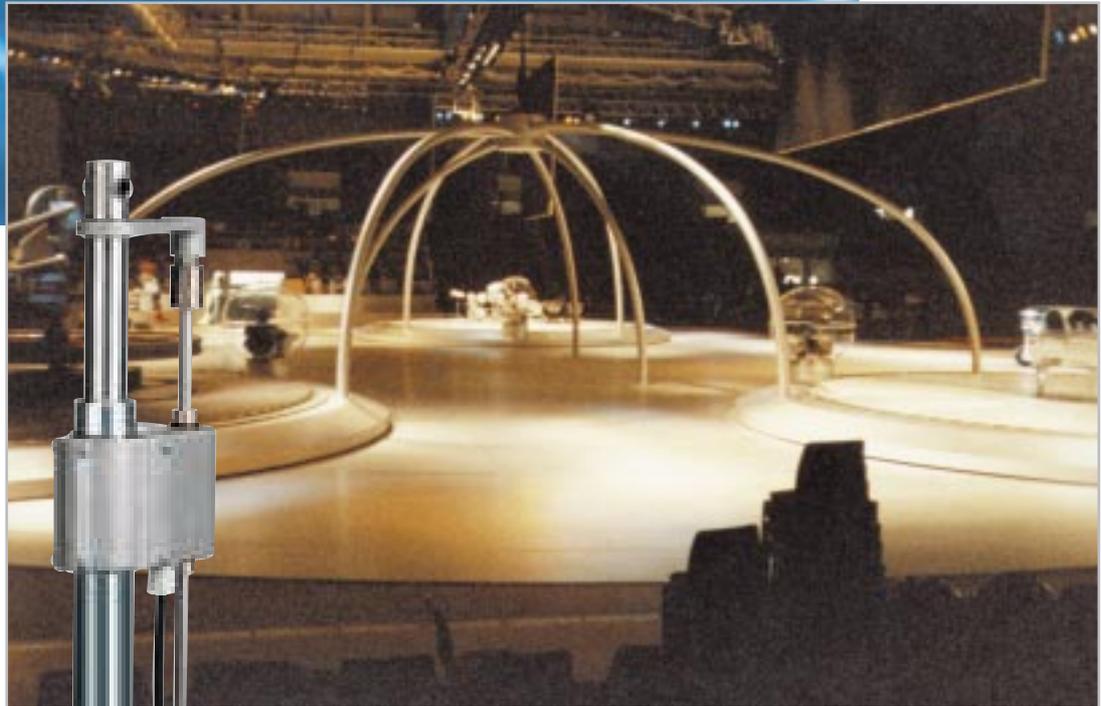
Wirtschaftlichkeit braucht Systematik, gesparte Handgriffe, sichere Synchronbewegungen – und die Unabhängigkeit von unterschiedlichsten Lasten. Komplexe Aufgaben, für die wir als erfahrene Hebezeug-Systemlieferanten „Ihre“ Lösung suchen – maßgeschneidert mit Standardkomponenten oder Sonderanfertigungen. Unser Leistungsangebot im Bühnenbau umfasst hierbei die komplette Bandbreite der Ober- wie auch Untermaschinerie und Steuerung – jeweils von Planung bis Inbetriebnahme. Den Trend zur vernetzten Bewegung entwickeln wir weiter; in Synergie mit Partnern, die ebenfalls Experten sind auf ihren Gebieten. Für ein Mehrfaches an Erfahrung, absolute Sicherheit und höchste Professionalität. Unsere technischen Bewegungen erfüllen alle relevanten Sicherheitsaspekte nach DIN, VBG und TÜV zum Schutz der Darsteller – vor allem aber zur Sicherheit des Publikums beim Bewegen im Zuschauerbereich.

Technik optimieren

Intelligente Hebezeuge von Pfaff-silberblau können jederzeit angesteuert und nahezu immer vernetzt werden. Egal ob über, auf oder unter dem Podium. So genießt der Bühnentechniker eine neue Dimension des Arbeitskomforts: Gewichte und Lasten lassen sich geräuscharm leicht bewegen, alle Positionen sind in variablen Geschwindigkeiten zielgenau anfahrbar, Kettenzüge können problemlos synchronisiert werden. Wir nutzen die erprobte Technik, verfeinern sie mit Hightech-Features wie Vernetzungs-Schnittstellen und entwickeln noch kompaktere Hubelemente für die noch enger werdenden Räume. Weil wir als Systempartner Ihren Job kennen, bieten wir neben branchenspezifischen Geräten zur Arbeitserleichterung auch ein umfangreiches Sortiment an multifunktionellen Gabelhubwagen, Handseilwinden und vielen weiteren Produkten. Willkommen in der silberblauen Welt der Bühnentechnik – hier werden Ihre High-End-Träume wahr!



4



Freie Bewegung in alle Richtungen

Für eine perfekte Illusion leistet die Bühnentechnik am oder im Boden permanent Schwerarbeit: Lasten drehen, ziehen, heben und versenken. Ein harter Job, den klassische Antriebselemente wie Spindeln und Getriebe spielend übernehmen. Einfach und zuverlässig auch für die perfekte Raumnutzung – im Saalbau und bei der Saalbodenverstellung, bei Mehrzweck-Vorbühnen und Bühnen auf mehreren Ebenen, oder bei stufenlos verstellbaren und ausfahrbaren Podien. Alle praxisbewährten Antriebstechnikelemente bietet Ihnen Pfaff-silberblau aus einer Hand. Als attraktive Komplettlösung, bei der sich auch der Preis sehen lassen kann. Unser Know-how in der Vernetzung bringt Ihnen aber nicht nur Kostenvorteile, sondern auch genau die richtige Lösung für alle Ihre Bühnenideen.

Wählen Sie zwischen manuellen und elektrischen Lösungen und setzen Sie Ihren Schwerpunkt auf die Antriebstechnik: intelligente und ansteuerbare Hebezeuge, die auf Basis einer erprobten Technik durch Vernetzung gezielt optimiert werden. Jedes Produkt ist ein komprimiertes Technologiepaket, von Standard- oder Hochleistungs-spindelhubelementen, Schnellhub- oder Kegelradgetrieben, Kupplungen, Faltenbälgen bis zu den Motoren. Unsere Antriebe erkennen Sie an ihrer Geschwindigkeit, Getriebegröße, Festigkeit, Leistungseinbringung, dem hohen Sicherheitsstandard und ihrer besonderen Benutzerfreundlichkeit – jeweils nuanciert auf die besondere Anforderung abgestimmt. Sie können sich bei Pfaff-silberblau darauf verlassen, stets eine Lösung zu bekommen, die auf den Punkt sitzt.





Technik-Highlights unserer Produkte im Baukastensystem

- **SHE Standard-Spindelhubelemente** sind optimal für Einsätze bei geringen bis mittleren Hubgeschwindigkeiten und Antriebsleistungen ausgelegt. Hubkraft: 5-1500 kN
- **HSE Hochleistungs-Spindelhubelemente** mit patentierter Getriebekonstruktion ermöglichen hohe Hubgeschwindigkeiten bzw. Antriebsleistungen. Hubkraft: 5-1000 kN

Für beliebig große Podien geeignet: SHE und HSE. Mehrere Spindelhubelemente können über einen Motor betrieben werden, die Zwangssynchronisation erfolgt durch eine mechanische Gleichlaufwelle

- **SHG Schnellhubgetriebe** sind Spindelhubelemente mit Kegelrad-Übersetzung und verbinden hohe Hubgeschwindigkeiten von über 12 m/min mit maximaler Laufruhe. Hubkraft: max. 100 kN
- **ELA Elektromechanische Linearantriebe** sind drinnen und im Freien für Druck- und Zugbelastungen in beliebiger Einbaulage im Einsatz. Tragkraft 2-10 kN, Hublängen: 100-800 mm
- **ALS Axiallagersysteme** sind modular aufgebaut. Aus modifizierten Spindeln mit veränderten Durchmessern /Steigungen entstehen Individuallösungen. Axialkräfte 25, 50, 100 kN, Hublängen 100-800 mm

Sowohl für Einzelanwendungen geeignet als auch elektrisch oder elektronisch synchronisierbar: ELA und ALS

Entscheidende Vorteile der Pfaff-silberblau Hubelemente:

- Erfüllung aller Richtlinien nach BGV C1 (VBG 70)
- Schnelle und einfache Montage
- Leichte Bedienung ohne Fachkenntnisse
- Saubere Positionierung in jeder Stellung mit Zwischenstellungen
- Robuste Bauweise mit mehreren Elementen in einem Antrieb
- Problemlose mechanische Steuerung
- Große Laufruhe und Vibrationsarmut
- Selbsthemmend ohne Verriegelung
- Verschleißarmes Gesamtsystem
- Geringer Aufwand für Wartung – auch ohne Spezialisten
- Sonderlösungen möglich

Bühnenobermaschinerie

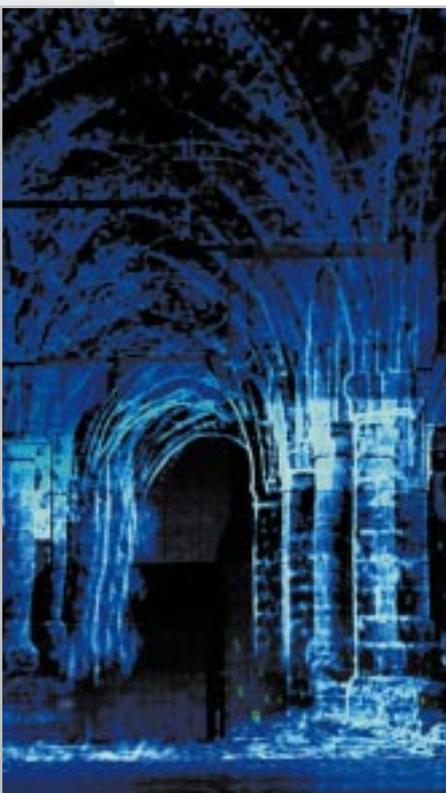


6

Ein perfektes Duett von Kunst und Technik

Die aktuelle Entwicklung im Oberbühnenbereich verabschiedet sich vom einfachen Schnürboden mit begehbare Zwischendecke und Seildurchführung zum Aufhängen von Elementen. Die Zukunft gehört kompletten Verfahrenen von Bühnen und Kulissen mit komplexer Seil- und Kettentechnik. Seile und Ketten verschwinden beim Auf und Ab nicht länger hinter dem Vorhang der Vergangenheit. Weil eine intelligente technische Abstimmung jeden Wechsel als perfekte Illusion für die Zuschauer inszenieren kann. Programmierbare Steuerungslösungen ersparen aber nicht nur die Hand am Seil, sondern schenken Ihnen Zeit für das Wesentliche: die Produktion. Die Technik trägt damit aktiv zur Sicherheit bei – gerade im Publikumsbereich.

Pfaff-silberblau hat nicht nur die zukunftsweisende Steuerung für Sie im Programm, sondern auch den passenden Seilzug für jede Ihrer Bühnenideen: vertikal oder horizontal. Erleben Sie es selbst:



Seilwindenreihe LB

- Zuglast 150-1350 kg
- Ausführungen - Variokurbel, Sicherheits-Federkurbel
- Ausführung nach VBG 8



Seilwindenreihe LAMBDA

gem. DIN 56925, BGV C1 (VBG 70)

- Zuglast 300 kg
- Seilaufnahme bis 30 m, mit patentiertem Bremssystem
- optional mehrseilig



Seilwindenreihe ALPHA

- Zuglast 300 - 1000 kg
- Ausführung nach VBG 8

Handseilwinden – kompakt und zuverlässig

Die kompakten mechanischen Seilwinden der **LB-Reihe ALPHA** und **LAMBDA** von Pfaff-silberblau sind Ihre universellen Helfer im Oberbühnenbereich. Trotz ihres geringen Eigengewichts leisten die LB-Winden völlig problemlos Schwerstarbeit beim Bewegen von gewichtigen Lasten. Und das gleich in einer einzigartigen Vielfalt an Ausführungen – als Konsolen- oder Sicherheitskonsolen-seilwinden. Korrosionsbeständig verzinkt oder in robustem Edelstahl. Mit viel Kraft für 150 kg bis 1.350 kg Zuglast, mit Lastdruckbremse und in kompakter Bauweise.

Für Lastenbewegungen über Publikum greifen die Vorschriften nach BGV C1 (VBG70) und idealerweise das Branchen-Highlight die Handseilwinde „LAMBDA“ für Lasten bis 300 kg. In Anlehnung an DIN 56925 besitzt

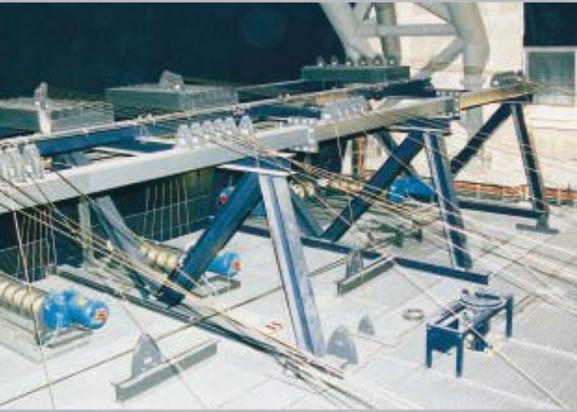
diese langlebige Winde mit patentierter Sicherheitskurbel, doppelte Bremssicherheit und 10-fache Seilsicherheit. Sämtliche durchgeführten Tests, Baumusterabnahmen und GS-Prüfungen durch den Fachausschuss Hebezeuge haben die LAMBDA-Winden mit Bravour bestanden.

Wofür Sie sich auch entscheiden, unsere mechanischen Winden garantieren eine einfache, zuverlässige Handhabung. Mit hohem Wirkungsgrad und die kompromisslose technische Sicherheit, die Sie von uns kennen. Erwarten Sie trotzdem nicht einfach alles von uns. Sondern nur das Beste für Ihre individuelle Anwendung.

Wo unsere manuelle Bühnentechnik für Sie im Einsatz ist

- Ground Support Systeme
- Messebauten
- Dekorationen in Möbelhäusern, Kirchen und Museen
- Lichttraversen und Bühnenbilder
- verfahrbare Saalbeleuchtungssysteme

Bei Interesse fordern Sie unseren Bereichs-Katalog „Seilwinden elektrisch und mechanisch“ an!



8

Elektro-Seilwinden – einzigartig und vielseitig

Schwere Lasten heben, senken und ziehen – die elektrischen Seilwinden der umfangreichen **BETA-Reihe** von Pfaff-silberblau leisten mit Sicherheit einen gewichtigen Beitrag zum Aufführungserfolg. Denn als unverzichtbarer Bestandteil der Bühnentechnik gewährleisten sie mit ihrer hohen Laufruhe und der beruhigenden Kraft leistungsstarker Drehstrommotoren einen ebenso störungsfreien wie dauerhaften Betrieb in Theatern, Kongresszentren, Mehrzweckhallen oder auf Showbühnen. Und sind dabei einfach universell im Einsatz: robust als Normalausführung, vielseitig für den mehrseiligen Betrieb, exakt zum Positionieren, maßgeschneidert mit Schlaffseilschalter zum Heben von vertikalen Lasten, besonders feinfühlig mit zwei Geschwindigkeiten oder kompromisslos sicher mit elektronischem Überlastschutz.



Bei Interesse fordern Sie unseren Bereichs-Katalog „Seilwinden elektrisch und mechanisch“ an!



Die Seilwindenreihe BETA

Einzigartige Vielseitigkeit, ein großer Zuglastbereich von 100 kg bis 5.000 kg, die solide Verarbeitung hochwertiger Materialien und viele anspruchsvolle Ausstattungsmerkmale im Lieferumfang sprechen in jedem Anwendungsbereich für die große BETA-Familie. Gut ist für Pfaff-silberblau aber noch lange nicht gut genug. Speziell für die Festinstallation auf Bühnen und in Studios haben wir daher die Elektro-Seilwinde nach BGV C1 (VBG 70) konzipiert. Ausgerüstet mit zwei unabhängig voneinander wirkenden Scheibenbremsen und 12-facher Sicherheit des Stahldrahtseiles – bezogen auf die rechnerische Bruchkraft. Serienmäßig sind elektronischer Überlastschutz, die Getriebeauslegung mit doppelter Nennlast und Getriebe-Endschalter mit Wegbegrenzungs- und Notgrenztaster. Höchster Sicherheitsstandard für Bewegungen über Publikum ohne Wenn und Aber, der auf jeder Bühne dieser Welt garantiert Beifall findet.

Seilwindenreihe BETA

- Zuglasten von 125 - 5000 kg
- Ausführung nach VBG 8, bzw. BGV C1 (VBG 70)
- Optional FU-Betrieb, Servoantriebe, Mehrseilbetrieb
- Positionierung über AB-Spur sowie Absolutwertgeber





Elektro-Kettenzüge – intelligent und kraftvoll

Pfaff-silberblau gibt Ihnen die Sicherheit, die Sie in der Bühnentechnik brauchen. Mit all der Kraft, auf die Sie bei der anstrengenden Auf- und Umbauarbeit natürlich nicht verzichten wollen. Und wie Sie es von uns seit Jahren kennen, ist das Angebot perfekt auf Ihren speziellen Einsatzfall abgestimmt: **PEB Kettenzüge nach VBG 8** verfahren für Sie als inverser Kletterzug oder als Standard-Industriezug Lautsprecher, Riggs oder Scheinwerfer im Bereich von 125 kg bis 2.000 kg mit Hubgeschwindigkeiten bis 9 m/min und sind damit am Set eine unverzichtbare Hilfe. Exaktes Positionieren von Lasten ohne Kraftaufwand – so mühelos wird die Aufbauarbeit vor Beginn der Veranstaltung schon mit einem Einzelantrieb ohne Synchronsteuerung erledigt.

Während des Spielbetriebes sind höhere Unfallschutzbestimmungen zu erfüllen: Daher erlauben unsere robusten **PMB Kettenzüge nach BGV C1 (VBG 70)** das sichere Verfahren über Publikum. Speziell für den anspruchsvol-

len Bühnenbereich sind die belastbaren Kletter- oder Standard-Industriezüge mit dem Steuerungskonzept ALPHA ausgestattet. Die Mini-SPS im Kettenzug ermöglicht, Lastwerte über einen integrierten Dehnungsmessstreifen permanent auszuwerten und direkt anzuzeigen. Die Messwertausgabe erfolgt dabei zum Beispiel im Display des PC-Steuerungspultes. Die **ALPHA-Steuerung** kann auch zur Überlast- bzw. Schlaffkettenabschaltung genutzt werden – denn so viel Intelligenz muss sein: permanente Lastauswertung, anwendbar im Einzel- oder Gruppenbetrieb. Weiterdenken im Lieferumfang, made by Pfaff-silberblau: Eine Überlastung ist damit während des Betriebs praktisch ausgeschlossen.

Bei Interesse fordern Sie unseren Bereichs-Katalog „Kettenhebezeuge“ an!



Kettzugreihe PEB/PMB

- Zuglasten von 125-5000 kg
- Hubgeschwindigkeiten von 4-9 m/min
- Ausführung nach VBG 8, bei Kettzugreihe PEB
- Ausführung nach BGV C1 (VBG 70), bei Kettzugreihe PMB
- Wahlweise als Kletterzug oder Standard-Industriezug



Das Pfaff-silberblau Steuerungskonzept

Punktgenau und hochflexibel – so setzt intelligente Bühnentechnik von Pfaff-silberblau Bewegung sicher in Szene. Überall dort, wo steuerungstechnische Komplettlösungen für Bühnenobermaschinerie und Untermaschinerie oder clevere Lösungen für Spielhäuser gefordert sind. Und das maßgeschneidert nach Ihren individuellen Anforderungen: als wirtschaftliche Standardlösung oder Spezialanfertigung, mobil oder im Festeinbau. Mit den komplexen und präzisen Abläufen nach Regieanweisung, die Sie benötigen. Mit möglichst variablen Vernetzungen der verschiedenen Elemente, ganz wie Sie wollen. Weniger Zukunft sollten Sie sich nicht leisten.

Bühnensteuerung



Flexible Steuerung mit Pfaff-Move Control

Höchste Mobilität für den Einsatz von Hebezeugen gemäß BGV C1 – das ist das bühnenreife Angebot unserer komfortablen PC-Steuerungsreihe **Pfaff-Move Control**. Nicht einfach, sondern gleich dreifach, denn hier haben Sie die Auswahl zwischen der wirtschaftlichen Grundversion **Base Move Control**, der anspruchsvollen Ausführung **Advanced Move Control** und dem busfähigen Highend-Masterrack **FXON-Advanced Move Control** zum Aufbau eines kompletten Netzwerkes. Das Servicepaket lässt auch hier keinen Ihrer Wünsche offen: Pfaffsilberblau übernimmt gern für Sie Planung, Projektierung und schlüsselfertige Installation.

Das Steuerungskonzept Pfaff-Move Control ist als 19-Zoll-Lösung besonders auf Wirtschaftlichkeit ausgerichtet. In der Basisversion bzw. im Masterrack 8-Wege sind durch eine Erweiterungsstation bis zu 64 Antrieben linkbar. Die Anzeige von Lastwerten ist für jede Kettenzugposition (Advanced) bzw. für jeden Punkt (FXON) möglich. Die komfortable Bediensoftware läuft problemlos unter Windows 98, NT und 2000. Als Rechner wird ein Pentium II, 400 MHz oder höherwertig empfohlen.

12



Die wichtigsten Ausstattungsmerkmale im Überblick

- **Base Move Control** Basisversion 8-Wege, zur Ansteuerung von Hebezeugen mit Induktivgebern. Master inklusive Handbedienung mit Klartextanzeige und RS 232 Schnittstelle. Keine Anzeige von Lastwerten.
- **Advanced Move Control** mit Masterrack 8-Wege zur Ansteuerung mit integriertem AB-Spur- oder Absolutwertgeber. Leistungsumfang wie Basisversion, auf Wunsch mit graphischem Bedienterminal s/w oder Color (16 bit) lieferbar.
- **FXON-Advanced Move Control** bietet über den Leistungsumfang von Advanced Move Control hinaus einen integrierten Frequenz-Umrichter und ist als busfähige Variante zum Netzwerk ausbaubar.



High-End-Steuerung mit STC-Navigator

Steuern Sie mit Pfaff-silberblau Ihre Unabhängigkeit. Mit Systemen, die nicht nur Probleme lösen, sondern auch beim Handling Spaß machen. Dazu pflegen wir die Partnerschaft mit technologischen Vorreitern. Ein Beispiel: die intelligente Bediensoftware STC-Navigator, speziell entwickelt für szenische Verwandlungen im Bühnenbereich. Übrigens die einzige Lösung weltweit, die Ihnen eine gleichberechtigte Hand- und Automatikenebene bietet. Dabei ist jeder Antrieb jederzeit für die manuelle Positionsfahrt verfügbar – unabhängig von den laufenden Automatikfahrten. So flexibel können Steuerungskonzepte heute sein!

Das komfortable Steuerungssystem mit STC-Navigator-Software kann komplette Aufführungen von einem Bedienpult ausrichten und fahren. Gleichgültig, ob es sich jetzt um einfache, aneinander gereihete oder um hochkomplexe Bewegungen der Bühnenmaschinerie handelt – also Einzelbewegungen, die miteinander verknüpft und /oder ineinander verschachtelt sind. Im stationären Einsatz lassen sich dabei bis zu 100 Antriebe in beliebiger Reihenfolge und zeitlicher Abfolge automatisieren und

reproduzierbar in der Show fahren. Die transportable Version für kurzzeitige Produktionen bietet Ihnen den gleichen Leistungsumfang für die Steuerung von bis zu 50 Achsen.

Bestandteil des hochflexiblen Gesamtsystems ist die Anbindung an Fremdsteuerungen über serielle Schnittstelle oder Ethernet. Dadurch können andere Antriebe, etwa Schnürboden und Podien, ausgelöst bzw. Fremdkontakte als Freigabesignale für szenische Antriebe in beliebiger Anzahl eingebunden werden. Weiterhin lassen sich Sicherheitseinrichtungen wie Lichtschranken, Schaltleisten und vieles mehr beliebig in die Steuerung einbinden. Kollisionsprogramme für sich kreuzende Antriebe gehören ebenso zum Lieferumfang wie diverse Diagnosemöglichkeiten zur schnellen Fehlerbeseitigung.

Entscheidende Navigator-Systemvorteile für die Bühnentechnik

- Minimaler Aufwand für die Instandhaltung
- Standardisierte Steuerungskomponenten
- Geringer Bedarf an Ersatzteilen
- Alle gängigen Antriebsverfahren integriert (elektrisch, hydraulisch, pneumatisch)
- Umfangreiche Störungsanalyse
- Komfortables Protokollsystem
- Fernwartung

