

KLS martin
GROUP



marLED® X

Lampada scialitica – Xtremamente diversa

Xtremamente innovativa

marLED® X – La lampada scialitica più versatile sul mercato

L'illuminazione è un elemento essenziale in sala operatoria. Influisce in larga misura sull'andamento dell'intervento chirurgico ed è indispensabile per il suo esito positivo. Ma ogni situazione, ogni tessuto e ogni operatore rappresenta un caso a sé. Per questo motivo abbiamo bisogno di un'illuminazione così poliedrica da adattarsi a qualsiasi contesto e soddisfare tutti coloro che se ne servono.

Gli ospedali sono sottoposti a crescenti pressioni per ridurre i costi e all'urgenza di ottenere risultati positivi. La piena efficienza è estremamente importante, sia in termini di budget che per garantire un vantaggio competitivo decisivo. La lampada scialitica marLED® X è caratterizzata da tempi di installazione ridotti al minimo e vita utile straordinariamente lunga.

KLS Martin presenta quindi l'innovativa tecnologia di illuminazione in un'unità compatta: marLED® X



La versatilità della riproduzione luminosa della lampada marLED® X non è paragonabile a quella di nessun altro sistema. E non è tutto: il sistema di illuminazione può essere utilizzato immediatamente e senza sforzo da chiunque. Niente più lunghe e complicate istruzioni. Simboli chiari consentono di eseguire ogni intervento in modo intuitivo. marLED® X è estremamente semplice da usare.





Estremo è il termine chiave per marLED® X. Per illustrare questo concetto, lo associamo a una figura che incarna questo termine in modo assolutamente personale: il contorsionista, anche conosciuto come "l'uomo serpente". Estremamente evidente.

Xtremamente flessibile

Con marLED® X sarete in grado di affrontare qualsiasi situazione in sala operatoria, indipendentemente dall'intensità luminosa, dalle dimensioni del campo di luce o dalla temperatura del colore necessari per ottenere l'illuminazione perfetta!

Tutti i 96 LED possono essere controllati individualmente. Geometrie variabili del campo luminoso, funzione di illuminazione a matrice, Active Shadow Management e LichtTubusMax con parametri configurabili individualmente forniscono le più complete opzioni di impostazione.





Impiego della più moderna tecnica d'illuminazione a LED

LED a luce bianca-calda/bianca-fredda ed esclusive lenti high-tech assicurano un'illuminazione brillante e omogenea. In questo caso la particolarità di marLED® X risiede nella possibilità di controllare individualmente i singoli LED al posto di moduli!



Active Shadow Management – la luce esattamente dove occorre.

La luce è fatta anche di ombre. Non con la lampada marLED® X: la funzione Active Shadow Management assicura in modo completamente automatico la costante disponibilità di illuminazione esattamente dove serve.



Illuminazione perfetta e uniforme – adattabile a qualsiasi situazione.

96 LED altamente performanti assicurano letteralmente le migliori condizioni di illuminazione del tessuto da trattare, premesse ottimali per il successo dell'intervento.

Percorso ottico estremo per la massima variabilità.

Nessun intervento è uguale all'altro. Ciò vale ancor di più per il campo operatorio e la relativa illuminazione. Attraverso il sistema esclusivamente ottico, il campo luminoso può essere adattato in modo ottimale alle preferenze personali dell'operatore, il tutto completamente senza componenti meccanici. Grazie al concetto innovativo dell'ottica, la lampada marLED® X offre in talmodo un campo luminoso di dimensioni finora impareggiabili, da 14 cm a 35 cm. Altrettanto convincente è la geometria variabile del campo luminoso: è possibile scegliere tra forma circolare e ovale.



Tutti i vantaggi in breve:

- Illuminazione brillante e omogenea grazie ai LED a luce bianca-calda/bianca-fredda
- Geometrie variabili del campo luminoso e funzione di illuminazione a matrice
- Active Shadow Management per un'illuminazione priva di ombre
- Illuminazione perfetta grazie a 96 LED controllabili individualmente
- Massima variabilità del campo luminoso grazie all'innovativo concetto di percorso ottico

Xtremamente funzionale

Per azionare la lampada marLED® X sono disponibili tre opzioni. Il pannello di controllo sul corpo della lampada, con il quale si impostano le funzioni principali. L'impugnatura multifunzionale SensoGrip, grazie alla quale non è necessario distogliere lo sguardo dal paziente, in quanto è possibile effettuare tutte le regolazioni essenziali ruotando l'impugnatura. Ma la scelta ottimale è rappresentata dalla centralina opzionale marTouch® Pro, che consente la configurazione personalizzata di tutti i parametri.

Comando dall'unità di controllo a sfioramento marTouch® Pro

marTouch® Pro offre la più ampia gamma di funzioni possibili. Il touchscreen a sfioramento consente di controllare tutte le funzioni in modo chiaro e intuitivo, toccando con un dito e trascinando i rispettivi simboli. È possibile azionare ogni singolo corpo lampada separatamente e più corpi lampada contemporaneamente.



Comando dal pannello di controllo di marLED® X

Le funzioni principali possono essere controllate direttamente dal pannello di controllo installato sul corpo lampada, dal quale è possibile impostare l'intensità di illuminazione, le dimensioni del campo luminoso e la temperatura del colore, così come attivare l'impostazione standard LichtTubusMax, in breve modalità LTM, nonché le più svariate funzioni della videocamera.



Comando dall'impugnatura multifunzionale sensoGrip

sensoGrip è un'impugnatura multifunzionale, munita di microinterruttori che reagiscono a movimenti rotatori verso sinistra o verso destra. In questo modo si controllano senza sforzo due funzioni direttamente dall'impugnatura sterilizzabile. Decidete voi stessi quali funzioni sono essenziali e scegliete tra 36 possibili combinazioni. Con una sola rotazione è possibile controllare le dimensioni del campo luminoso, l'intensità di illuminazione, la temperatura del colore, lo zoom e la rotazione dell'immagine della videocamera.





Tutti i vantaggi in breve:

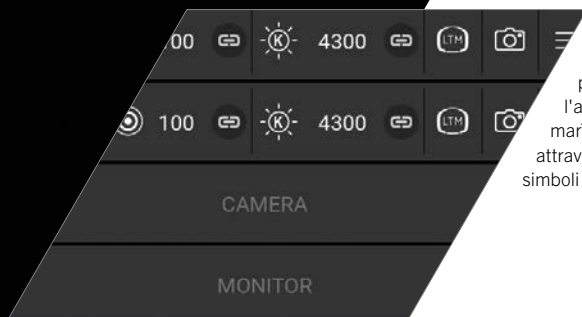
- Svariate opzioni di comando per il controllo delle funzioni
- marTouch® Pro: offre la più ampia gamma di funzioni ed è programmabile individualmente
- Pannello di comando: integrato nel corpo lampada, controlla le funzioni principali
- sensoGrip: impugnatura multifunzionale per l'impostazione delle funzioni più importanti tramite semplici movimenti rotatori

Xtremamente adattabile

Regolazione delle proprietà della luce –
esattamente in linea

Con la centralina a sfioramento marTouch® Pro, il chirurgo può regolare qualsiasi parametro in base alle proprie esigenze durante l'intervento. E non è tutto: è possibile impostare perfino la propria "luce personale", ossia la situazione di illuminazione di volta in volta preferita. Inoltre si possono controllare agevolmente tutte le funzioni dei sistemi a videocamera KLS Martin. Tutto questo in modo intuitivo, grazie alla chiara interfaccia utente basata su simboli del touchscreen.





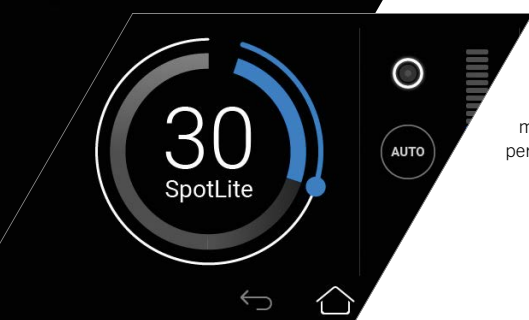
Cockpit – la scelta dell'illuminazione preferita

Il Cockpit è il cuore della centralina marTouch® Pro. Contiene praticamente tutte le funzioni in un unico colpo d'occhio e consente l'accesso semplice e rapido a numerose impostazioni individuali. marTouch Pro offre una guida intuitiva, finora unica nel suo genere, attraverso il pannello di controllo di nuova concezione con svariati simboli a colori.

marTouch® Pro – controllo su tutte le funzioni.

Adattamento individuale della luce

Qual è l'illuminazione ideale del campo operatorio? Quali devono essere le dimensioni del campo visivo? Il vostro lavoro richiede una luce fredda o calda? Con marTouch® Pro è possibile adattare individualmente tutti i parametri e memorizzare tutti i valori specifici, ottenendo così le impostazioni ottimali per le diverse situazioni chirurgiche.



LichtTubusMax – possibilità di impostazione personalizzata

Grazie alla modalità LTM, il chirurgo definisce in un batter d'occhio i più importanti parametri di illuminazione, passando automaticamente a un campo luminoso standard caratterizzato da maggiore profondità d'illuminazione, nonché intensità della luce e temperatura del colore preimpostate. Tutti i parametri LTM illuminamento e temperatura di colore possono essere configurati in modo personalizzato in base alle proprie esigenze tramite funzioni avanzate.



Tutti i vantaggi in breve:

- Vetro capacitivo per touchscreen a sfioramento
- Simboli chiari per comandi intuitivi, possibilità di selezione tramite sfioramento e trascinamento
- Configurazione personalizzata dei parametri di illuminazione
- LichtTubusMax: possibilità di personalizzazione dell'illuminazione per sentirsi sempre a proprio agio
- Luce perfettamente adattabile alla situazione chirurgica

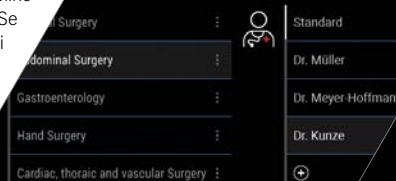
Xtremamente individuale

Memorizzazione di preimpostazioni personali – preparazione più rapida a utilizzi futuri

marTouch® Pro può fare molto di più. Ad esempio consente un'ulteriore personalizzazione. È possibile salvare le impostazioni sia secondo le esigenze dell'operatore, sia in base alle diverse discipline e, se necessario, richiamarle immediatamente. Ciò permette di risparmiare tempo e conferisce maggiore sicurezza. Con le funzioni avanzate il chirurgo è veramente in grado di incidere sui dettagli.

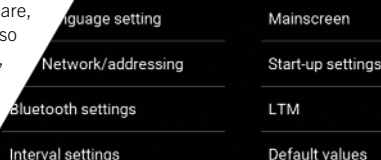
Impostazioni riferite alla disciplina e all'operatore

Numerosi interventi seguono una sequenza collaudata. Nel marTouch® Pro le più importanti discipline chirurgiche sono già preimpostate e possono essere richiamate immediatamente con un semplice tocco. Se il chirurgo desidera inserire impostazioni personalizzate, può memorizzare i valori specifici, modificabili e integrabili in qualsiasi momento.



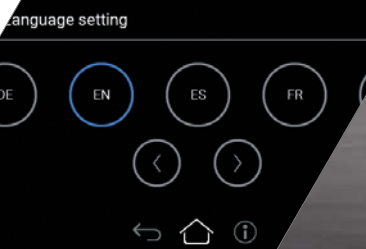
Funzioni avanzate dettagliate

Queste funzioni consentono di personalizzare ad es. il comportamento all'accensione o i parametri della modalità LTM. Si possono anche regolare, in modo graduale o in continuo, l'intensità di illuminazione, il campo luminoso e la temperatura del colore. Inoltre è possibile definire se si desidera che, dopo un certo tempo, marTouch Pro ritorni automaticamente al Cockpit da ogni singola schermata delle impostazioni.



Selezione della lingua

I prodotti di qualità KLS Martin sono richiesti in tutto il mondo. È quindi ovvio che i comandi sulla centralina marTouch® Pro siano disponibili in diverse lingue. Un ulteriore vantaggio: a volte i chirurghi provengono da paesi diversi e si muovono più velocemente attraverso il menu nella loro lingua madre.






Tutti i vantaggi in breve:

- Possibilità di memorizzare impostazioni legate all'operatore e alla disciplina e, se necessario, richiamarle immediatamente
- Funzioni avanzate per intervento più incisivo sui parametri della lampada
- Intensità di illuminazione, campo luminoso e temperatura del colore regolabili in modo graduale e in continuo
- Possibilità di impostare il comportamento all'accensione in modo personalizzato

Xtremamente stabile

Temperatura del colore adattativa associata a eccellente resa cromatica – per una visione estremamente naturale

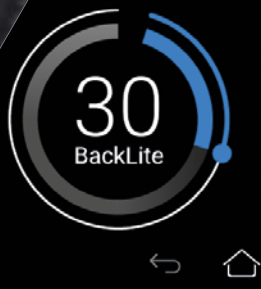
L'intensità di illuminazione e la temperatura del colore possono essere impostate in modo esatto e stabile, consentendo così di creare e mantenere costanti la situazione e l'atmosfera di illuminazione ideali. L'indice di resa cromatica si trova al massimo livello, caratteristica che dimostra in modo impressionante la straordinaria qualità del sistema marLED® X.



Resa cromatica straordinariamente fedele – Ra 99.

Intensità di illuminazione regolabile in continuo

È possibile regolare l'intensità della luce sul campo operatorio dal > 30% al 100% – in continuo. Anche la modalità di retroilluminazione backLite, ideale per gli interventi endoscopici, può essere regolata in continuo dal 1% al 30%.



Temperatura del colore regolabile e resa cromatica ottimale

La temperatura del colore è perfettamente calibrabile alla singola situazione della sala operatoria. Può essere impostata da 3.000 K a 5.500 K – in continuo. Questa funzione garantisce il perfetto adattamento della visione dei contrasti e la differenziazione ottimale tra i diversi tipi di tessuto. marLED® X si distingue anche per l'indice di resa cromatica ottimale, pari a [Ra (1 – 8)]: 99. Anche l'indice di riproduzione delle tonalità rosse, pari a [R9]: 99, è al massimo livello.



Tecnologia Bluetooth® di ultima generazione

Con marLED® X è possibile scambiare dati tra gli apparecchi collegati in rete tramite la tecnologia Bluetooth®. Se la trasmissione di dati via radio non è consentita, si può ricorrere all'opzione CAN bus.



Tutti i vantaggi in breve:

- Possibilità di regolazione in continuo dell'intensità di illuminazione dal >30% al 100%
- Possibilità di adattamento in continuo della modalità backLite dal 1% al 30%
- Possibilità di controllo in continuo della temperatura del colore da 3.000 K a 5.500 K – per il perfetto adattamento della visione dei contrasti
- Tecnologia Bluetooth® all'avanguardia
- CAN bus opzionale per il trasferimento dei dati, qualora nell'ospedale non siano consentite trasmissioni via radio

Xtremamente aseptica

Le superfici lisce e continue semplificano le operazioni di pulizia, garantendo la massima igiene

La lampada marLED® X è realizzata nel design "slimline", che conferisce particolare importanza alla superficie chiusa e alla concezione di alloggiamento ottimizzato sui flussi d'aria. Entrambe le caratteristiche assicurano la rapida e accurata pulizia dei corpi luminosi. Il vetro di sicurezza monolastra della lampada scialitica e la classe di protezione IP55 aumentano sensibilmente la sicurezza e la vita utile del prodotto.

Profilo chiuso e liscio dell'alloggiamento

L'intero alloggiamento presenta una superficie liscia, resistente all'abrasione, facile da pulire e resistente ai disinfettanti. Tutti gli elementi sono collegati senza giunture e non presentano collegamenti a vite visibili. marLED® X è certificata IP55 – per la protezione completa contro depositi di polvere interni e umidità.



Vetro antigraffio –
resiste ai detergenti più aggressivi

Superficie di emissione della luce in vetro puro

La lampada marLED® X è dotata di un vetro di sicurezza monolastra che assicura elevata resistenza alla rottura e agli urti. È inoltre antigraffio e può essere pulito senza limitazioni con qualsiasi detergente.



Caratteristiche aerodinamiche ottimali – previene le turbolenze dell'aria

L'alloggiamento della lampada marLED® X è stato progettato con un design ottimizzato sui flussi, che consente ai flussi d'aria verticali di superare la lampada a bassa turbolenza. marLED® X è appositamente concepita per i sistemi Laminar Air Flow.





Tutti i vantaggi in breve:

- Design funzionale "slimline" dell'alloggiamento della lampada
- Superficie di emissione della luce in vetro puro
- Alloggiamento chiuso semplice da pulire, per la massima igiene
- Configurazione ottimizzata sui flussi per evitare turbolenze dell'aria
- Indicata per i sistemi Laminar Air Flow
- IP55: protezione completa da depositi interni di polvere e umidità

Xtremamente economica

Anche il rapporto costi/benefici della lampada marLED® X è estremamente favorevole. L'impiego di materiali di altissima qualità associato alle rigorose procedure di controllo della qualità di KLS Martin garantisce la lunga durata del prodotto. I parametri regolabili individualmente e memorizzabili consentono di creare situazioni di illuminazione esattamente riproducibili e permettono di raggiungere la piena efficienza in sala operatoria. Anche la grande semplicità di montaggio e di manutenzione comportano l'ottimizzazione dei costi d'esercizio.



Possibilità di impiego ininterrotto per anni,
grazie a LED altamente performanti.



Lunga durata

Grazie all'impiego di materiali di altissima qualità e al meticoloso controllo della qualità, ogni prodotto KLS Martin è estremamente solido e progettato per durare nel tempo. Ciò include anche i componenti utilizzati: i LED sono estremamente durevoli e possono essere utilizzati senza interruzioni. Un ulteriore aspetto a favore della lampada marLED® X è la ridotta emissione termica.

Situazioni di illuminazione riproducibili

Una volta memorizzate, le impostazioni correlate all'operatore e alla disciplina possono essere richiamate immediatamente in qualsiasi momento. Questa funzione rende gli scenari chirurgici ricorrenti estremamente efficienti, offrendo al chirurgo una base sicura per lavorare con successo.



Estrema semplicità di manutenzione

marLED® X offre ai tecnici dell'assistenza un semplice accesso ai componenti elettronici, consentendo loro di effettuare gli interventi di manutenzione e riparazione in modo efficiente. I dati tecnici completi delle lampade possono persino essere letti da appositi strumenti di misura. Le opzioni di accesso via marTouch Pro facilitano così l'analisi degli errori e i successivi interventi di assistenza grazie alla tecnologia Bluetooth® utilizzata.



Tutti i vantaggi in breve:

- Rapporto costi/benefici estremamente favorevole grazie a materiali di altissima qualità e rigorosi controlli di qualità
- Lunga durata – LED altamente avanzati, progettati per impiego ininterrotto di 10 anni
- Situazioni di illuminazione riproducibili per operare in modo efficiente e con successo
- 100% "Made in Germany" – sviluppata e realizzata in Germania
- Estrema semplicità di manutenzione grazie al facile accesso all'elettronica e alla connessione via Bluetooth®

Xtremamente versatile

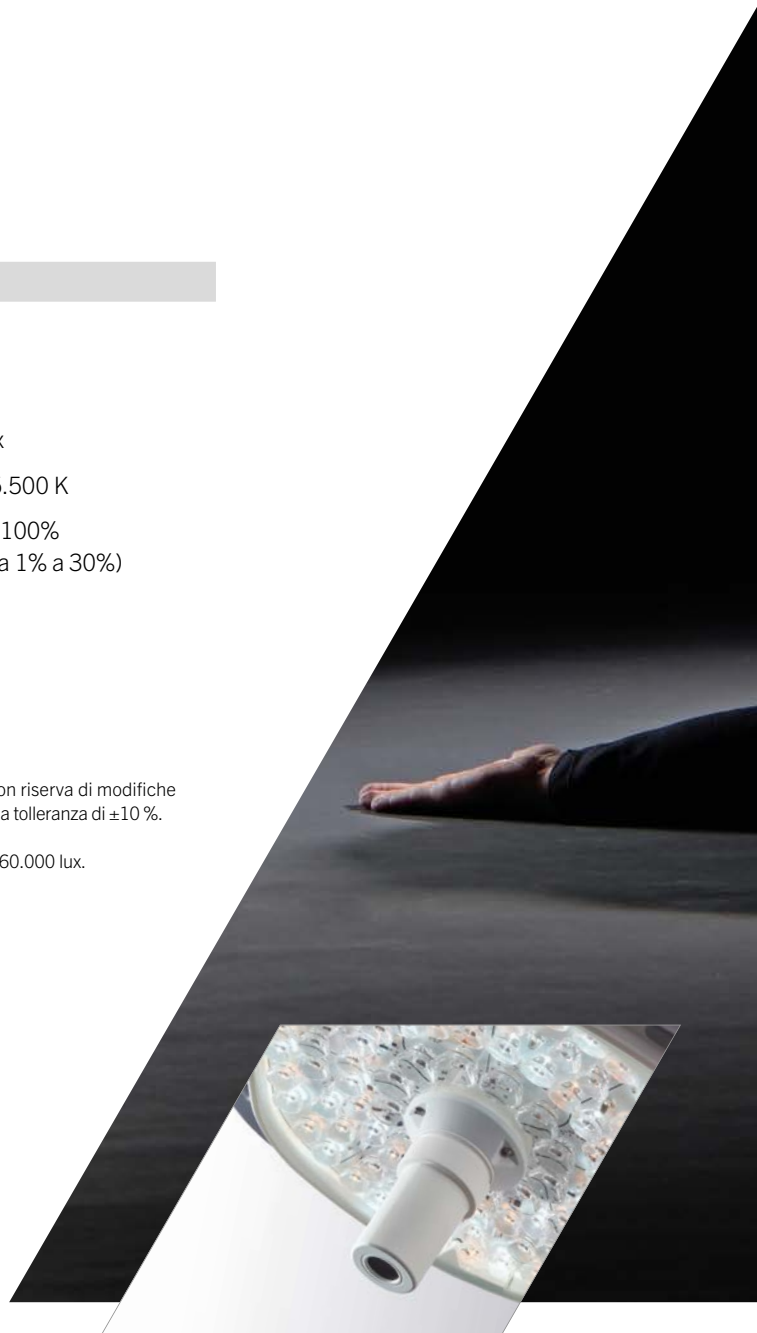
Ampliate le possibilità d'impiego della lampada scialitica marLED® X con i versatili accessori di KLS Martin, perfettamente calibrati per l'uso con marLED® X e quindi garanzia dei migliori risultati.

Dati tecnici

Lampada scialitica	marLED® X
Vita utile prevista dei LED	60.000 ore
Diametro del campo luminoso d10 piccolo – grande	14 – 35 cm
Max. intensità di illuminazione Ec*	160.000 lux
Temperatura del colore	3.000 K – 5.500 K
Regolazione tramite dimmer	> da 30% a 100% (BackLite da 1% a 30%)
Indice di resa cromatica Ra / R9 / R13	99 / 99 / 99

Tutti i valori sono stati calcolati in conformità con la norma IEC 60601-2-41. Con riserva di modifiche tecniche e di progettazione. I valori tecnici di illuminazione si intendono con una tolleranza di $\pm 10\%$.

* Ai sensi della IEC 60601-2-41, l'intensità di illuminazione non deve superare 160.000 lux. La tolleranza di misurazione è pertanto pari soltanto a -10%.



Sistemi a videocamera integrati e separati

marLED® X è predisposta di serie all'integrazione dei sistemi medicali a videocamera di KLS Martin – surgiCam® HD e surgiCam® HD wireless. Questi sistemi sono ottimizzati per l'impiego con marLED® X e possono essere integrati direttamente nell'impugnatura centrale sterilizzabile della lampada. La videocamera può anche essere installata su braccio portante separato.



Sistemi portanti per monitor TFT

marView® e TFT FS offrono un'estesa mobilità per ampi raggi d'azione. Possono essere posizionati in modo estremamente flessibile nella sala e orientati con la massima semplicità in tutte le posizioni.

Componenti video

Proponiamo anche diversi componenti per la rielaborazione di segnali video e delle immagini di endoscopi, artroscopi o apparecchi ad ultrasuoni. È possibile richiedere ulteriore documentazione su questi prodotti alla sede centrale KLS Martin.

KLS Martin Group

KLS Martin Australia Pty Ltd.

Sydney · Australia
Tel. +61 2 9439 5316
australia@klsmartin.com

KLS Martin do Brasil Ltda.

São Paulo · Brasile
Tel. +55 11 3554 2299
brazil@klsmartin.com

KLS Martin Medical (Shanghai) International Trading Co., Ltd.

Shanghai · Cina
Tel. +86 21 5820 6251
info@klsmartin.com

KLS Martin SE & Co. KG

Dubai · Emirati Arabi Uniti
Tel. +971 4 454 16 55
middleeast@klsmartin.com

KLS Martin Japan K.K.

Tokyo · Giappone
Tel. +81 3 3814 1431
info@klsmartin.com

KLS Martin India Pvt Ltd.

Chennai · India
Tel. +91 44 66 442 300
india@klsmartin.com

KLS Martin Italia S.r.l.

Milano · Italia
Tel. +39 039 605 67 31
info@klsmartin.com

KLS Martin SE Asia Sdn. Bhd.

Penang · Malesia
Tel. +604 261 7060
malaysia@klsmartin.com

KLS Martin de México, S.A. de C.V.

Città del Messico · Messico
Tel. +52 55 7572 0944
mexico@klsmartin.com

KLS Martin Nederland B.V.

Huizen · Paesi Bassi
Tel. +31 35 523 45 38
infonl@klsmartin.com

KLS Martin UK Ltd.

Reading · Regno Unito
Tel. +44 118 467 1500
info.uk@klsmartin.com

KLS Martin SE & Co. KG

Mosca · Russia
Tel. +7 499 792 76 19
russia@klsmartin.com

KLS Martin LP

Jacksonville · Florida, Stati Uniti
Tel. +1 904 641 77 46
usa@klsmartin.com

KLS Martin Taiwan Ltd.

Taipei · Taiwan
Tel. +886 2 2325 3169
taiwan@klsmartin.com

KLS Martin SE Asia Sdn. Bhd.

Hanoi · Vietnam
Tel. +49 7461 706-0
info@klsmartin.com



KLS Martin SE & Co. KG

Una società del KLS Martin Group

KLS Martin Platz 1 · 78532 Tuttlingen · Germania
Casella postale 60 · 78501 Tuttlingen · Germania
Tel. +49 7461 706-0 · Fax +49 7461 706-193
info@klsmartin.com · www.klsmartin.com