



# *MHTM™ MicroDrive Datenblätter*

*MHTM™ MicroDrive Schranken  
MGC Erweiterungsmodule  
Schrankenbaumzubehör  
MHTM™ MicroDrive Zubehör  
Standardfarben*



# Inhalt Zubehör

<b>Magnetic.Access</b> .....	Seite 4-5
<b>Magnetic.Access Pro-H</b> .....	Seite 6-7
<b>Magnetic.Access XL / XXL</b> .....	Seite 8-9
<b>Magnetic.Parking</b> .....	Seite 10-11
<b>Magnetic.Toll</b> .....	Seite 12-13



MHTM™ MICRODRIVE

<b>Ethernet</b> .....	Seite 14
<b>RS-485</b> .....	Seite 15
<b>Funkmodul</b> .....	Seite 16
<b>2-Kanal Detektormodul</b> .....	Seite 17
<b>Externes CAN-Modul (Zählmodul)</b> .....	Seite 18



MGC ERWEITERUNGSMODULE

<b>LED-Leuchtstreifen</b> .....	Seite 19
<b>Baumbeleuchtung Rot</b> .....	Seite 20
<b>Erweiterungsset VarioBoom</b> .....	Seite 21
<b>Knickbaum</b> .....	Seite 22
<b>Pendelstütze / Auflagepfosten</b> .....	Seite 23
<b>Baumverriegelung</b> .....	Seite 24
<b>Schrankengitter</b> .....	Seite 25
<b>Schrankengitter mit Übersteigschutz</b> .....	Seite 26
<b>Flanschset mit Baumabwurfoption</b> .....	Seite 27



SCHRANKENBAUMZUBEHÖR

<b>Service Modul</b> .....	Seite 28
<b>Batterie Backup</b> .....	Seite 29
<b>Signalgeber</b> .....	Seite 30
<b>Gegenverkehrsampelsteuerung</b> .....	Seite 31
<b>Bedienpulte</b> .....	Seite 32
<b>GSM Modul</b> .....	Seite 33



MHTM™ MICRODRIVE ZUBEHÖR

<b>Standardfarben für Schranken / Standgehäuse</b> .....	Seite 34
--	----------



STANDARDFARBEN

A

AP

AS

AL

APL

ASL

- » Hohe Funktionalität
- » Sichere Steuerung gemäß EN 13849
- » 80% mehr Konnektivität (I/O, TCP/IP, RS-485, etc.)
- » Hoher Bedienkomfort / optimale Zugänglichkeit
- » Nur 25W Leistungsaufnahme (Magnetic.Access)
- » 10 Mio Öffnungs- und Schließbewegungen

Magnetic.Access Schranken wurden speziell für den Einsatz in gering bis stark frequentierten Anlagen wie Industriegeländen, Wohngebäuden oder kleinen Parkplätzen entwickelt. Zudem können Zufahrten mit großen Sperrbreiten bis 6,0 m sicher und effizient geschützt werden.

Die Magnetic.Access Produktserie bietet nicht nur Langlebigkeit, Zuverlässigkeit und Qualität, sondern glänzt zudem durch un-

gewöhnliches Design, extrem niedrige Betriebskosten, einfache Handhabung und wartungsarme Technologie.

Je nach Anforderung stehen 3 unterschiedliche Schrankenvarianten zur Verfügung: Während Magnetic.Access Schranken die Allrounder sind, bietet die Pro-Version erweiterte Funktionalität und Optionen. Die Select-Variante bietet Anwendern alle Individualisierungsoptionen zu einem günstigen Preis.

## Design und Qualität

MHTM™ MicroDrive Schranken beeindrucken mit durchdachtem, nachhaltigem Design. Das modular aufgebaute Gehäuse aus pulverbeschichteten Aluminiumstrangpressprofilen und der Sockel aus pulverbeschichtetem Edelstahl bieten bestmöglichen Schutz gegen Korrosion.

Die MHTM™ MicroDrive Produktreihe ist Gewinner des red dot award: product design 2012 und des German Design Award 2014.

## Steuerung

Das Steuergerät MGC / MGC Pro erfüllt EN 13849. Es ist direkt unterhalb der Haube montiert und bietet somit optimalen Zugang. Die Bedienung der Schranke erfolgt über ein intuitives Menü. Ein LCD-Display und vier Bedientasten vereinfachen den Konfigurationsprozess für den Anwender.

Die Funktionalität kann durch optionale, steckbare Erweiterungsmodule einfach und schnell erweitert werden (Pro- und Select-Modelle).

## Antriebssystem

Der MHTM™ MicroDrive Antrieb erstaunt nicht nur durch seine kleinen Ausmaße. Er bietet ein sehr hohes Drehmoment bei äußerst geringem Leistungsverbrauch. Das hohe Drehmoment garantiert bestmöglichen Betrieb selbst unter extremsten Witterungsbedingungen (Wind, Schnee, etc.).

Motor, Motorsteuerung und Getriebe bilden eine kompakte Antriebseinheit.

## VarioBoom

Das VarioBoom-Konzept verbessert die Wahrnehmung des Schrankenbaums, welche durch optionale Zusatzbauten nochmals erhöht werden kann. Ein geschäumtes Kantenschutzprofil sorgt für die notwendige Sicherheit.

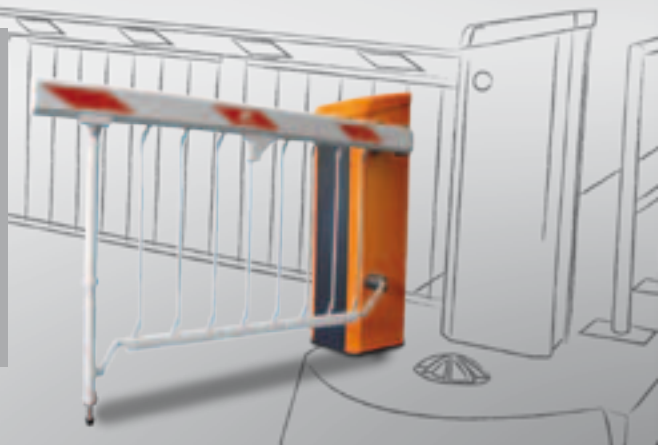
Der modulare Aufbau des Baumes ermöglicht das Ersetzen einzelner Elemente bei Beschädigung.

Technische Daten	Magnetic.Access / -L	Magnetic.Access Pro / -L	Magnetic.Access Select / -L
Sperrbreite max.	3,5 m / 5,0 m	3,5 m / 6,0 m	3,5 m / 6,0 m
Öffnungs-/Schließzeit	2,2 s / 4,0 s	1,3 s / 4,0 s	1,3 s / 4,0 s
Leistungsaufnahme max.	25 W / 30 W	95 W / 25 W	95 W / 25 W
Einschaltdauer	100%		
Versorgungsspannung	Weitspannungsbereich 85 - 264 V AC (auch als 24V DC Variante erhältlich)		
Frequenz	50 - 60 Hz		
Gehäusemaße (B x T x H)	315 x 360 x 915 mm		
Gewicht (ohne Baum)	40 kg		
Gehäuseausführung	pulverbeschichtetes Aluminium		
Sockelbereich	pulverbeschichteter Edelstahl		
Schutzart	IP 54		
Erfüllte Normen	2004/108/EG, 2006/42/EG, 305/2011, CE, UL 325		
Temperaturbereich	-30 bis +55 °C		

Merkmale	Magnetic.Access / -L	Magnetic.Access Pro / -L	Magnetic.Access Select / -L
Standardfarben	RAL 2000	3 Varianten	frei wählbar
Sonderlackierung	○	○	●
VarioBoom	●	●	●
Erweiterungsset VarioBoom	-	○	○
Steuerung	MGC	MGC Pro	MGC Pro
Integrierter 2-Kanal-Detektor	●	●	●
Steuerung modular erweiterbar	nur Funkempfänger und zusätzliches Detektormodul	●	●
Variable I/O Belegung	-	●	●
Anzahl Digitaleingänge	8	8	8
Anzahl Relais- / Digitalausgänge	6/4	6/4	6/4
Schließgeschwindigkeiten wählbar	●	●	●
Öffnungsgeschwindigkeiten wählbar	-	●	●
Autarker Betrieb (Solar / Batterie)	○	○	○
Erweitertes Zubehör	-	○	○
Spezifizierte Zyklenanzahl	10 Mio	10 Mio	10 Mio
Gewährleistung	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre

- Standard
- Als Option verfügbar
- Für dieses Modell nicht verfügbar

- » Speziell für Zufahrtslösung mit Gitter
- » Hohes Gehäuse mit geradem Schrankenbaum
- » Sichere MGC Pro Steuerung gemäß EN 13849
- » Hohe Funktionalität
- » 80% mehr Konnektivität (I/O, TCP/IP, RS-485, etc.)
- » 10 Mio Öffnungs- und Schließbewegungen



Das Modell Magnetic.Access Pro-H ist Teil der Magnetic.Access Produktserie und speziell für Zugangslösungen mit Gitter konzipiert.

Magnetic.Access Pro-H Schranken beinhalten die gleichen Komponenten wie Magnetic.Access Pro-L, haben jedoch ein in der Höhe angepasstes Gehäuse sowie den geraden Schrankenbaum MicroBoom. Für dieses Modell sind optionale Steckmodule zur

Erweiterung des Funktionsumfangs sowie umfangreiches Zubehör erhältlich.

Die Magnetic.Access Produktserie bietet nicht nur Langlebigkeit, Zuverlässigkeit und Qualität, sondern glänzt zudem durch ungewöhnliches Design, extrem niedrige Betriebskosten, einfache Handhabung und wartungsarme Technologie.

## Design und Qualität

MHTM™ MicroDrive Schranken beeindruckten mit durchdachtem, nachhaltigem Design. Das modular aufgebaute Gehäuse aus pulverbeschichteten Aluminiumstrangpressprofilen und der Sockel aus pulverbeschichtetem Edelstahl bieten bestmöglichen Schutz gegen Korrosion.

Die MHTM™ MicroDrive Produktreihe ist Gewinner des red dot award: product design 2012 und des German Design Awards 2014.

## Steuerung

Das Steuergerät MGC Pro erfüllt EN 13849. Es ist direkt unterhalb der Haube montiert und bietet somit optimalen Zugang. Die Bedienung der Schranke erfolgt über ein intuitives Menü. Ein LCD-Display und vier Bedientasten vereinfachen den Konfigurationsprozess für den Anwender.

Die Funktionalität kann durch optionale, steckbare Erweiterungsmodule einfach und schnell erweitert werden.

## Antriebssystem

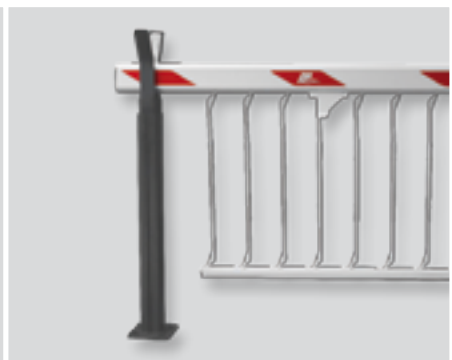
Der MHTM™ MicroDrive Antrieb erstaunt nicht nur durch seine kleinen Ausmaße. Er bietet ein sehr hohes Drehmoment bei äußerst geringem Leistungsverbrauch. Das hohe Drehmoment garantiert bestmöglichen Betrieb selbst unter extremsten Witterungsbedingungen (Wind, Schnee, etc.).

Motor, Motorsteuerung und Getriebe bilden eine kompakte Antriebseinheit.

## MicroBoom und Gitter

Der gerade Schrankenbaum MicroBoom ist ausschließlich für Magnetic.Access Pro-H verfügbar und dient als Führung für das Gitter.

Dieses wird je nach Gittervariante (Gitter oder Übersteigschutz) unterhalb oder seitlich des Baumes sowie durch eine zusätzliche Aufnahme am Gehäuse fixiert. Eine Profilschiene mit Kantenschutz unterhalb des Gitters dient der Stabilisierung und Sicherheit. Als zusätzliche Stabilisierung wird ein Auflagepfosten oder eine Pendelstütze eingesetzt.



## Technische Daten

## Magnetic.Access Pro-H

Sperrbreite max.	6,0 m
Öffnungs-/Schließzeit	4,0 s
Leistungsaufnahme max.	25 W
Einschaltdauer	100%
Versorgungsspannung	Weitspannungsbereich 85 - 264 V AC (auch als 24V DC Variante erhältlich)
Frequenz	50 - 60 Hz
Gehäusemaße (B x T x H)	315 x 360 x 1115 mm
Antrieb	MHTM™ MicroDrive
Gewicht (ohne Baum)	44 kg
Gehäuseausführung	pulverbeschichtetes Aluminium
Sockelbereich	pulverbeschichteter Edelstahl
Schutzart	IP 54
Erfüllte Normen	2004/108/EG, 2006/42/EG, 305/2011, CE, UL 325
Temperaturbereich	-30 bis +55 °C

## Merkmale

## Magnetic.Access Pro-H

Standardfarben	3 Varianten
Sonderlackierung	○
Schrankenbaum	MicroBoom
Schrankengitter / Übersteigschutz	○ / ○
Steuerung	MGC Pro
Integrierter 2-Kanal-Detektor	●
Steuerung modular erweiterbar	●
Variable I/O Belegung	●
Anzahl Digitaleingänge	8
Anzahl Relais-/Digitalausgänge	6/4
Schließgeschwindigkeiten wählbar	●
Öffnungsgeschwindigkeiten wählbar	●
Autarker Betrieb (Solar / Batterie)	○
Erweitertes Zubehör	○
Spezifizierte Zyklenanzahl	10 Mio
Gewährleistung	2 Jahre

- Standard
- Als Option verfügbar

# Magnetic.Access XL / XXL

MHTM™ MicroDrive / Zufahrtslösungen Industrie & Gewerbe

**XL** **XXL**

- » Hohes Gehäuse mit geradem Schrankenbaum
- » Sperrbreiten bis 10,0 m
- » Sichere Steuerung gemäß EN 13849
- » 80% mehr Konnektivität (I/O, TCP/IP, RS-485, etc.)
- » Max. 30 W Leistungsaufnahme
- » Hoher Bedienkomfort

Sie benötigen eine zuverlässige Schranke zur sicheren Kontrolle einer Zufahrtsstraße oder einer Industriefahrt mit einer Sperrbreite größer als 6,0 m? Dann sind die Modelle Magnetic.Access XL oder Magnetic.Access XXL die richtige Wahl.

Magnetic.Access XL wurde für Sperrbreiten zwischen 6,0 m und 8,5 m entwickelt, Magnetic.Access XXL für Sperrbreiten zwischen 6,0 m und 10,0 m. Im Vergleich zu weiteren Schranken der preisgekrönten MHTM™ MicroDrive Serie basieren diese Modelle auf

einem inneren Trägerrahmen, wodurch eine wesentlich höhere Stabilität gewährleistet wird.

Magnetic.Access XL / XXL Schranken beinhalten die komplette Schranke mit einem MicroBoom XL Schrankenbaum, eine MGC Pro Steuereinheit sowie einen integrierten 2-Kanal Schleifendetektor. Die Funktionalität kann über optionale, steckbare Erweiterungsmodule einfach und schnell erweitert werden.

## Design und Qualität

Magnetic.Access XL / XXL Schranken beeindrucken mit durchdachtem, nachhaltigem Design. Das Gehäuse aus Aluminium und der innere Trägerahmen mit Oberflächenschutz bieten bestmöglichen Schutz vor Korrosion.

Die MHTM™ MicroDrive Produktreihe ist Gewinner des red dot award: product design 2012 und des German Design Awards 2014.

## Steuerung

Das Steuergerät MGC Pro erfüllt EN 13849. Es ist direkt unterhalb der Haube platziert und bietet somit optimalen Zugang. Die Bedienung der Schranke erfolgt über ein intuitives Menü. Ein LCD-Display und vier Bedientasten vereinfachen den Konfigurationsprozess für den Anwender.

Die Funktionalität kann durch optionale, steckbare Erweiterungsmodule einfach und schnell erweitert werden.

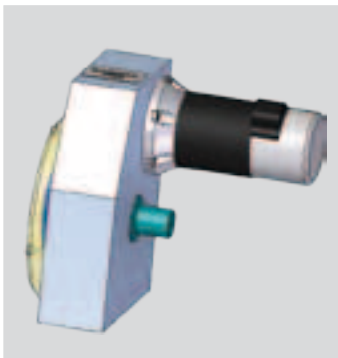
## Antriebssystem

Der MHTM™ XL Antrieb erstaunt nicht nur durch seine kleinen Außenmaße. Er bietet ein sehr hohes Drehmoment bei äußerst geringem Leistungsverbrauch. Das hohe Drehmoment sorgt für bestmöglichen Betrieb selbst unter extremsten Witterungsbedingungen (Wind, Schnee, etc.).

Motor, Motorsteuerung und Getriebe bilden eine kompakte Antriebseinheit.

## MicroBoom XL

MicroBoom XL Schrankenbäume sind die geraden Baummodelle speziell für Magnetic.Access XL / XXL Schranken. Diese bestehen bis 6,0 m aus einem massiven Baumprofil, ab 6,0 m zusätzlich aus einem Verbindungsstück und einem schmalen Baumprofil als Verlängerung. Ein geschäumtes Kantenschutzprofil sorgt für die notwendige Sicherheit.





Technische Daten	Magnetic.Access XL	Magnetic.Access XXL
Sperrbreite max.	8,5 m	10,0 m
Öffnungs-/Schließzeit	6,0 s	8,0 s
Leistungsaufnahme max.	17 W	30 W
Einschaltdauer	100%	
Versorgungsspannung	Weitspannungsbereich 85 - 264 V AC (auch als 24V DC Variante erhältlich)	
Frequenz	50 - 60 Hz	
Antrieb	MHTM™ MicroDrive	
Gehäusemaße (B x T x H)	315 x 360 x 1169 mm	435 x 360 x 1169 mm
Gewicht (ohne Baum)	93 kg	112 kg
Gehäuseausführung	pulverbeschichtetes Aluminium	
Innerer Trägerrahmen	Oberfläche zinkphosphatiert plus kathodische Tauchlackierung	
Schutzart	IP 54	
Erfüllte Normen	2004/108/EG, 2006/42/EG, 305/2011, CE, UL 325	
Temperaturbereich	-30 bis +55 °C	

Merkmale	Magnetic.Access XL	Magnetic.Access XXL
Standardfarben	RAL 2000	RAL 2000
Sonderfarben	○	○
Schrankenbaum	MicroBoom XL	MicroBoom XL
Steuerung	MGC Pro	MGC Pro
Integrierter 2-Kanal-Detektor	●	●
Steuerung modular erweiterbar	●	●
Variable I/O Belegung	●	●
Anzahl Digitaleingänge	8	8
Anzahl Relais- / Digitalausgänge	6/4	6/4
Sicherheitslichtschrankeneingang mit Test	●	●
Öffnungs-/Schließgeschwindigkeiten wählbar	● / ●	● / ●
Erweitertes Zubehör (z.B. Gitter)	○	○
Gewährleistung	2 Jahre	2 Jahre

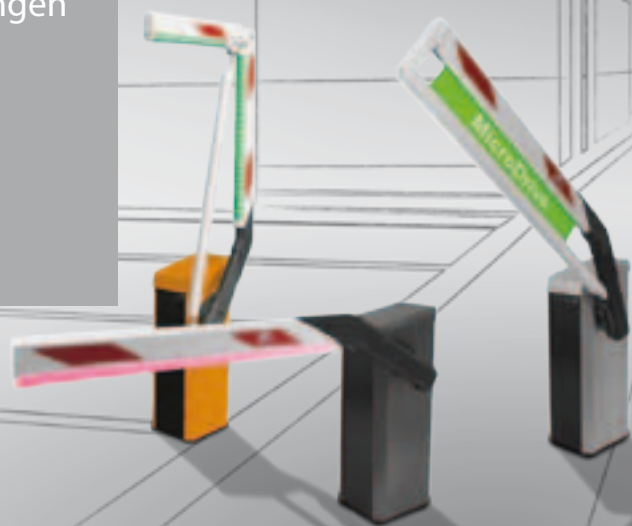
- Standard
- Als Option verfügbar
- Für dieses Modell nicht verfügbar

P

PP

PS

- » Speziell für stark frequentierte Parking-Anwendungen
- » Hohe Funktionalität
- » Sichere Steuerung gemäß EN 13849
- » Hoher Bedienkomfort / optimale Zugänglichkeit
- » Nur 35W Leistungsaufnahme (Magnetic.Parking)
- » 10 Mio Öffnungs- und Schließbewegungen



Ob Parkhaus, Tiefgarage oder Parkfläche: die Schranke ist und bleibt das zentrale Element. Magnetic.Parking Schranken wurden speziell für diese Anwendungen entwickelt.

Die Magnetic.Parking Produktserie bietet nicht nur schnelle Öffnungszeiten, Langlebigkeit, Zuverlässigkeit und Qualität, sondern glänzt zudem durch ungewöhnliches Design, extrem niedrige

Betriebskosten, einfache Handhabung und wartungsarme Technologie.

Kurzum: Magnetic.Parking Schranken sind die erste Wahl von Parkhausbetreibern und Lösungsanbietern (OEM) für eine zuverlässige Ein- und Ausfahrtskontrolle.

## Design und Qualität

MHTM™ MicroDrive Schranken beeindrucken mit durchdachtem, nachhaltigem Design. Das modular aufgebaute Gehäuse aus pulverbeschichteten Aluminiumstrangpressprofilen und der Sockel aus pulverbeschichtetem Edelstahl bieten bestmöglichen Schutz gegen Korrosion.

Die MHTM™ MicroDrive Produktreihe ist Gewinner des red dot award: product design 2012 und des German Design Awards 2014.

## Steuerung

Das Steuergerät MGC / MGC Pro erfüllt EN 13849. Es ist direkt unterhalb der Haube montiert und bietet somit optimalen Zugang. Die Bedienung der Schranke erfolgt über ein intuitives Menü. Ein LCD-Display und vier Bedientasten vereinfachen den Konfigurationsprozess für den Anwender.

Die Funktionalität kann durch optionale, steckbare Erweiterungsmodule einfach und schnell erweitert werden (Pro- und Select-Modelle).

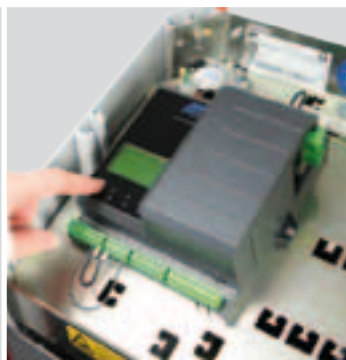
## Antriebssystem

Der MHTM™ MicroDrive Antrieb erstaunt nicht nur durch seine kleinen Ausmaße. Er bietet ein sehr hohes Drehmoment bei äußerst geringem Leistungsverbrauch. Das hohe Drehmoment garantiert bestmöglichen Betrieb selbst unter extremsten Witterungsbedingungen (Wind, Schnee, etc.).

Motor, Motorsteuerung und Getriebe bilden eine kompakte Antriebseinheit.

## VarioBoom und Baumabwurfoption

Das VarioBoom-Konzept verbessert die Wahrnehmung des Schrankenbaums, welche durch optionale Zusatzbauten nochmals erhöht werden kann. Ein geschäumtes Kantenschutzprofil sorgt für die notwendige Sicherheit. Durch die optionale, speziell für Parking-Anwendungen entwickelte Baumabwurfoption wird der Schrankenbaum bei forcierter, ungewollter Durchfahrt komplett abgeworfen und kann anschließend ohne Funktionsbeeinträchtigung wieder montiert werden.



Technische Daten	Magnetic.Parking	Magnetic.Parking Pro	Magnetic.Parking Select
Sperrbreite max.	3,5 m	3,5 m	3,5 m
Öffnungs-/Schließzeit	1,8 s	1,3 s	1,3 s
Leistungsaufnahme max.	35 W	95 W	95 W
Einschaltdauer	100%		
Versorgungsspannung	Weitspannungsbereich 85 - 264 V AC		
Frequenz	50 - 60 Hz		
Antrieb	MHTM™ MicroDrive		
Gehäusemaße (B x T x H)	315 x 360 x 915 mm		
Gewicht (ohne Baum)	40 kg		
Gehäuseausführung	pulverbeschichtetes Aluminium		
Sockelbereich	pulverbeschichteter Edelstahl		
Schutzart	IP 54		
Erfüllte Normen	2004/108/EG, 2006/42/EG, 305/2011, CE, UL 325		
Temperaturbereich	-30 bis +55 °C		

Merkmale	Magnetic.Parking	Magnetic.Parking Pro	Magnetic.Parking Select
Standardfarben	RAL 2000	3 Varianten	frei wählbar
Sonderlackierung	○	○	●
VarioBoom	●	●	●
Erweiterungsset VarioBoom	-	○	○
Steuerung	MGC	MGC Pro	MGC Pro
Integrierter 2-Kanal-Detektor	●	●	●
Steuerung modular erweiterbar	nur Funkempfänger und zusätzliches Detektormodul	●	●
Variable I/O Belegung	-	●	●
Anzahl Digitaleingänge	8	8	8
Anzahl Relais- / Digitalausgänge	6/4	6/4	6/4
Schließgeschwindigkeiten wählbar	●	●	●
Öffnungsgeschwindigkeiten wählbar	-	●	●
Autarker Betrieb (Solar / Batterie)	○	○	○
Erweitertes Zubehör	-	○	○
Spezifizierte Zyklanzahl	10 Mio	10 Mio	10 Mio
Gewährleistung	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre

- Standard
- Als Option verfügbar
- Für dieses Modell nicht verfügbar

T

TP

THS

- » Hohes Gehäuse mit Rundbaum
- » Hohe Grundfunktionalität
- » Sichere Steuerung gemäß EN 13849
- » 80% mehr Konnektivität (I/O, TCP/IP, RS-485, Etc.)
- » Hoher Bedienkomfort
- » Nur 55W Leistungsaufnahme (Magnetic.Toll)
- » 10 Mio Öffnungs- und Schließbewegungen

Moderne Mautstationen sind komplexe Anlagen, bei denen vor allem Geschwindigkeit und Beständigkeit zählen.

Magnetic.Toll Schranken wurden speziell für diesen Einsatz konzipiert und bieten enorme Zuverlässigkeit bei hohen Geschwindigkeiten, höchster Qualität und maximaler Benutzerfreundlichkeit. Dank der Vielzahl an Ein- und Ausgängen ist die Einbindung von unterschiedlichen Zahlungssystemen (elektronisch, manuell, etc.) problemlos möglich.

## Design und Qualität

MHTM™ MicroDrive Schranken beeindruckten mit durchdachtem, nachhaltigem Design. Das modular aufgebaute Gehäuse aus pulverbeschichteten Aluminiumstrangpressprofilen und der Sockel aus pulverbeschichtetem Edelstahl bieten bestmöglichen Schutz gegen Korrosion.

Die MHTM™ MicroDrive Produktreihe ist Gewinner des red dot award: product design 2012 und des German Design Awards 2014.

## Steuerung

Das Steuergerät erfüllt EN 13849. Es ist direkt unterhalb der Haube montiert und bietet somit optimalen Zugang. Die Bedienung der Schranke erfolgt über ein intuitives Menü. Ein LCD-Display und vier Bedientasten vereinfachen den Konfigurationsprozess für den Anwender.

Die Funktionalität kann durch optionale, steckbare Erweiterungsmodule einfach und schnell erweitert werden (nur mit MGC Pro).

Die Magnetic.Toll Produktserie glänzt zudem durch ungewöhnliches Design, extrem niedrige Betriebskosten, einfache Handhabung und wartungsarme Technologie.

Kurzum: Magnetic.Toll Schranken definieren den neuen Maßstab im Bereich der Mautschranken.

## Antriebssystem

Der MHTM™ MicroDrive Antrieb erstaunt nicht nur durch seine kleinen Ausmaße. Er bietet ein sehr hohes Drehmoment bei äußerst geringem Leistungsverbrauch. Das hohe Drehmoment garantiert bestmöglichen Betrieb selbst unter extremsten Witterungsbedingungen (Wind, Schnee, etc.).

Motor, Motorsteuerung und Getriebe bilden eine kompakte Antriebseinheit.

## Swing-Away

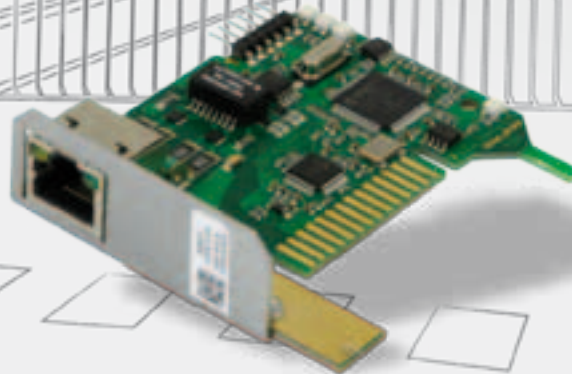
Die Magnetic.Toll Modelle werden mit einem MicroBoom-T (Rundbaum) oder einem MicroBoom-S (Achteckbaum) ausgeliefert. Für beide Baumtypen ist ein Swing-Away-Flansch erhältlich, der bei forcierter, unerlaubter Durchfahrt unnötige Schäden an der Schranke / am Fahrzeug verhindert. Optional erhältlich ist ein Baumkontakt, welcher bei fehlendem oder ausgeschwenktem Schrankenbaum eine Rückmeldung gibt.

Technische Daten	Magnetic.Toll	Magnetic.Toll Pro	Magnetic.Toll HighSpeed
Sperrbreite max.	3,0 m	3,0 m	3,0 m
Öffnungs-/Schließzeit	1,3 s	0,9 s	0,6 s
Leistungsaufnahme max.	55 W	95 W	320 W
Einschaltdauer	100%		
Versorgungsspannung	Weitspannungsbereich 85 - 264 V AC		
Frequenz	50 - 60 Hz		
Antrieb	MHTM™ MicroDrive		
Gehäusemaße (B x T x H)	315 x 360 x 1115 mm		
Gewicht (ohne Baum)	42 kg		
Gehäuseausführung	pulverbeschichtetes Aluminium		
Sockelbereich	pulverbeschichteter Edelstahl		
Schutzart	IP 54		
Erfüllte Normen	2004/108/EG, 2006/42/EG, 305/2011, CE, UL 325	CE, 2006/42/EG, 2004/108/EG	
Temperaturbereich	-30 bis +55 °C		

Merkmale	Magnetic.Toll	Magnetic.Toll Pro	Magnetic.Toll HighSpeed
Standardfarben	RAL 2000	RAL 2000	RAL 2000
Sonderlackierung	○	○	○
Steuerung	MGC	MGC	MGC
MGC Pro Steuerung	○	○	○
Steuerung modular erweiterbar	●	●	●
MicroBoom-T (Ø 75 mm)	●	●	●
MicroBoom-S (100 x 55 mm)	○	○	○
MicroBoom AT	○	○	○
Swing-Away Flansch	●	●	●
Auto-Swing-Away Flansch	○	○	○
Anzahl Digitaleingänge	8	8	8
Anzahl Relais- / Digitalausgänge	6/4	6/4	6/4
Schließgeschwindigkeiten wählbar	●	●	●
Erweitertes Zubehör	○	○	○
Spezifizierte Zyklenanzahl	10 Mio	10 Mio	10 Mio
Gewährleistung	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre

- Standard
- Als Option verfügbar

- » Plug-in Modul für MGC Pro Steuerung
- » Einfaches Ansteuern und Abfragen von Informationen
- » Webserver



Beim Ethernetmodul handelt es sich um eine Erweiterungsschnittstelle für MHTM™ MicroDrive Schranken. Es wird direkt in die Steuerung MGC Pro eingesteckt (Plug & Play).

Das Modul ermöglicht ein einfaches Ansteuern der Schranke und Abfragen von Informationen über das serielle Protokoll ModBus TCP.

Ein integrierter Webserver erlaubt eine einfache Konfiguration des Moduls mittels Internet-Browser und stellt zusätzliche Testroutinen für den Schrankentest zur Verfügung. Das Öffnen und Schließen der Schranke ist ebenfalls mittels Browser möglich.

#### Technische Daten

<b>Stromaufnahme</b>	50 mA
<b>Datenübertragungsrate</b>	10 / 100 MBit/s
<b>Max. Leitungslänge</b>	30 m
<b>Kabeltyp</b>	Cat-5, Twisted-Pair
<b>Steckertyp</b>	RJ-45
<b>Default IP-Adresse</b>	192.168.1.2
<b>Unterstützte Dienste</b>	HTTP (Webserver) ICMP (Ping) TCP/IP (ModBus) DHCP Client NetBios



# RS-485

MGC Erweiterungsmodul



- » Plug-in Modul für MGC Pro Steuerung
- » Einfaches Ansteuern und Abfragen von Informationen
- » Bis zu 247 Schranken vernetzbar

Beim RS-485 Steckmodul handelt es sich um eine Erweiterungsschnittstelle für MHTM™ MicroDrive Schranken. Das Modul wird direkt in die Steuerung MGC Pro eingesteckt (Plug & Play).

Das Modul ermöglicht ein einfaches Ansteuern der Schranke und Abfragen von Informationen über das serielle Protokoll ModBus.

Bis zu 247 Schranken können miteinander vernetzt werden.

Die Schnittstelle ist galvanisch getrennt ausgeführt. Sie kann für 2-Draht- (Halb-Duplex) und 4-Drahtbetrieb (Voll-Duplex) konfiguriert werden.

Alle Schnittstellenparameter sind über Menüs der MGC Pro-Steuerung einstellbar.

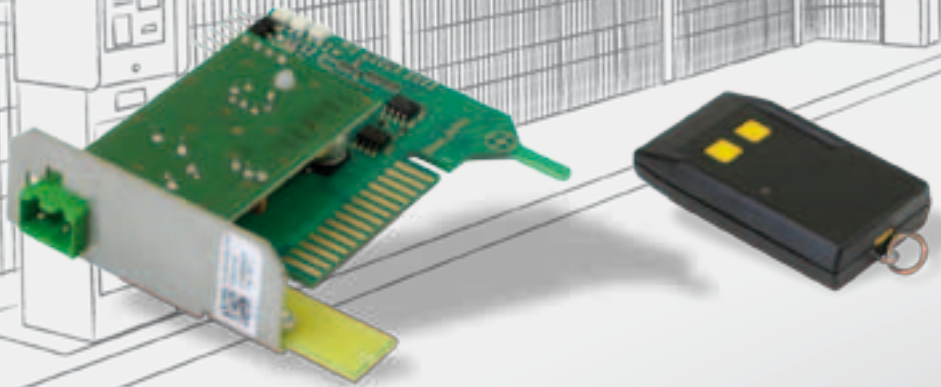
Terminierungs- und Bias-Widerstände können ebenfalls per Menü ein- und ausgeschaltet werden.

## Technische Daten

<b>Stromaufnahme</b>	50 mA
<b>Einstellbare Schnittstellenparameter</b>	Baudrate, Parität, Slave-Adresse, 2-/4- Draht-Betrieb, Terminierung, Bias-Widerstände
<b>Baudrate</b>	9.600 / 19.200 Baud
<b>Parität</b>	Even, odd, no
<b>Slave-Adresse</b>	1 - 247
<b>2- / 4-Drahtbetrieb</b>	2-Draht (Halb-Duplex), 4-Draht (Voll-Duplex)
<b>Kabeltyp</b>	Twisted-Pair
<b>Steckertyp</b>	Schraubklemmen
<b>Maximale Leitungslänge</b>	1000 m



- » Plug-in Modul für MGC / MGC Pro Steuerung
- » Steuerung der Schranke über Handsender
- » Einlernen / Löschen der Handsender über Steuerung



Beim Funkmodul handelt es sich um einen 433 MHz Funkempfänger für MHTM™ MicroDrive Schranken. Das Modul wird direkt in die Steuerung eingesteckt (Plug & Play).

Das Modul ermöglicht je nach Betriebsart das Öffnen, das übergeordnete Öffnen und das Schließen der Schranke über Handsender.

Bei Verwendung eines 2-Kanal- oder 4-Kanal Handsenders können 2 Tasten einem Funkmodul zugeordnet werden. Somit kann zum Beispiel die erste Taste mit der Funktion „Öffnen“ und die zweite Taste mit der Funktion „Schließen“ belegt werden.

Das Einlernen der Handsender erfolgt bequem über ein Menü der MGC-Steuerung.

Das Löschen von einzelnen Handsendern kann auch erfolgen, ohne dass der zugehörige Handsender vorhanden ist. Somit können z. B. verlorene oder gestohlene Handsender einfach deaktiviert werden.

#### Technische Daten

<b>Stromaufnahme</b>	20 mA
<b>Frequenz</b>	433 MHz
<b>HF-Modulation</b>	FM
<b>Anzahl speicherbare Handsender</b>	100
<b>Antenne</b>	steckbare Schraubklemmen
<b>Abmessung Minihandsender</b>	63 x 38 x 14 mm
<b>Abmessung Handsender</b>	95 x 60 x 23 mm





# 2-Kanal Detektormodul

MGC Erweiterungsmodul



- » Plug-in Modul für MGC / MGC Pro Steuerung
- » Für Einsatz mit Induktionsschleifen
- » Bis zu 2 Module kombinierbar

MGC ERWEITERUNGSMODULE

Beim Detektormodul handelt es sich um einen 2-Kanal-Induktionsschleifendetektor für MHTM™ MicroDrive Schranken. Das Modul wird direkt in die Steuerung eingesteckt (Plug & Play).

Die beiden Schleifenkanäle werden im Multiplex betrieben, das heißt, die beiden Schleifen werden abwechselnd bestromt, sodass keine gegenseitige Beeinflussung stattfinden kann. Es können zwei Detektormodule in jeder MGC-Steuerung verwendet werden, sodass die Anzahl Kanäle auf 4 erhöht wird. In diesem Fall wird der Multiplex auf alle erweitert.

Alle Schleifenkanäle (bis zu 4) können jeweils als Überwachungs-, Öffnungs- oder Präsenzschleife konfiguriert werden. Es können auch mehrere Kanäle mit der gleichen Funktion belegt werden.

Die Einstellung der Parameter aller Kanäle erfolgt bequem über Menüs der Steuerung.

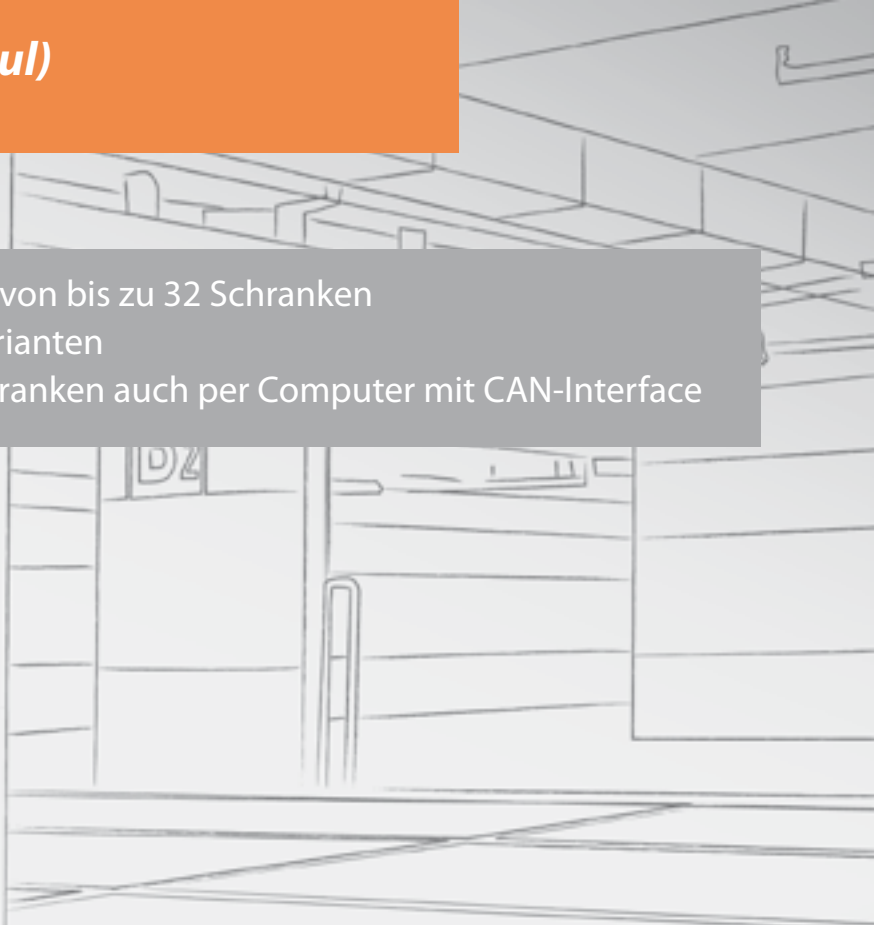
Die Frequenzen der einzelnen Kanäle und die durch Fahrzeuge verursachten Frequenzänderungen können über das Display abgefragt werden.

## Technische Daten

<b>Stromaufnahme</b>	50 mA
<b>Anzahl Kanäle</b>	2
<b>Induktivitätsbereich</b>	70 bis 500 µH
<b>Anzahl Empfindlichkeitsstufen pro Kanal</b>	10
<b>Ansprechempfindlichkeit</b>	von 0,01 bis 2,0 % $\Delta f/f$
<b>Frequenzbereiche pro Kanal</b>	2 (high/low)
<b>Steckertyp</b>	Steckbare Schraubklemmen



- » Einfache Vernetzung von bis zu 32 Schranken
- » Verschiedene Zählvarianten
- » Ansteuerung der Schranken auch per Computer mit CAN-Interface



Das externe CAN-Modul ermöglicht die einfache Vernetzung von bis zu 32 Schranken über ein CAN-Netzwerk.

Es dient in erster Linie zur Zählung von Fahrzeugen. Hierzu wird ein Netzwerk aufgebaut, über welches die Schranken untereinander die Anzahl der ein- und ausgefahrenen Fahrzeuge austauschen.

Eine Schranke, welche als Master konfiguriert wird, verwaltet die Zählerstände aller angeschlossenen Schranken und steuert auch die Ausgänge zur Belegtmeldung.

Es stehen verschiedene Zählvarianten zur Verfügung, die bequem über Menüs konfiguriert werden können:

- » Einrichtungsbetrieb
- » Zweirichtungsbetrieb
- » Selektive Zählung
- » 1 oder 2 Zonen
- » Hysterese

Die Fahrzeugzähler können ebenfalls über ein Menü eingestellt und korrigiert werden. Über einen Eingang am Steuergerät MGC Pro ist es möglich, die Zählerstände auf den eingestellten Anfangswert zurückzusetzen.

Das CAN-Modul kann auch dazu verwendet werden, bis zu 32 Schranken über einen Computer mit CAN-Interface anzusteuern und Statusmeldungen abzufragen.

Die Zählfunktion kann für diesen Fall ausgeschaltet werden, es ist jedoch nicht zwingend notwendig, d.h. die Zählung kann parallel zur Ansteuerung der Schranken weiterlaufen.

## Technische Daten

<b>Stromaufnahme</b>	50 mA
<b>Max. Leitungslänge</b>	1000 m
<b>Schnittstellentyp</b>	CAN
<b>Terminierung</b>	Per Menü
<b>Kabeltyp</b>	1 x 2 Twisted-Pair, geschirmt, 0,75 mm <sup>2</sup>
<b>Steckertyp</b>	Steckbare Schraub-klemmen, max. 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Anzahl vernetzbare Module</b>	32
<b>Digitaler Ausgang 24V</b>	1



# LED-Leuchtstreifen

Schrankenbaumzubehör

- » Erhöhte Sichtbarkeit des Schrankenbaums
- » Alternative zu Signalgeber

Die LED-Leuchtstreifen beleuchten die Schließkante des Schrankenbaums auf beiden Seiten. Sie sind geschützt unter dem Kantenschutzprofil angebracht.

Mit den LED-Leuchtstreifen wird die Sichtbarkeit des Schrankenbaums deutlich erhöht. Nicht nur bei schlechten Sichtverhältnissen oder nachts ist der Schrankenbaum aus großer Entfernung gut erkennbar. Auch bei hellem Tageslicht steigt die Erkennbarkeit gegenüber einem unbeleuchteten Baum deutlich an.

Die Beleuchtungen leuchten zweifarbig: im geschlossenen Zustand der Schranken leuchten die LED-Streifen permanent rot, während der Bewegung blinken sie rot und im geöffneten Zustand leuchten sie permanent grün. In vielen Fällen kann somit auch auf einen zusätzlichen Signalgeber rot / grün verzichtet werden.

Im Paket enthalten ist eine zusätzliche Montageplatte mit Stromversorgung und Ansteuermodulen für die Leuchtstreifen (nicht bei Magnetic.Access XXL).

## Technische Daten

<b>IP-Schutz Leuchtstreifen</b>	IP 67
---------------------------------	-------

## Varianten

<b>VarioBoom</b>	max. 3,5 m	LEDS11
	max. 6,0 m	LEDS12
<b>Knickbaum</b>	max. 4,5 m	LEDS13
<b>Magnetic.Access XL</b>	max. 6,0 m	LEDS51
	max. 10,0 m	LEDS50
<b>Magnetic.Access XXL</b>	max. 6,0 m	LEDS61
	max. 10,0 m	LEDS60





- » Erhöhte Sichtbarkeit des Schrankenbaums
- » Verschiedene Blinkmodi möglich

Bei den roten Baumbelichtungssets handelt es sich um rote LED-Leuchten, die auf beiden Seiten des Schrankenbaumes angebracht werden können.

Mit den roten Baumbelichtungen wird die Sichtbarkeit des Schrankenbaumes deutlich erhöht. Nicht nur bei schlechten Sichtverhältnissen oder nachts ist der Schrankenbaum aus großer Entfernung gut erkennbar, sondern auch bei Tageslicht.

Die Baumbelichtungen sind erhältlich als Sets mit 2, 4, 6 und 10 Leuchten.

Zur Versorgung der Baumleuchten kann entweder das Netzteil einer vorhandenen Baumverriegelung oder ein separates Netzteil LEDVE24 verwendet werden. Die Leuchten können so mit rotem Dauerlicht betrieben werden.

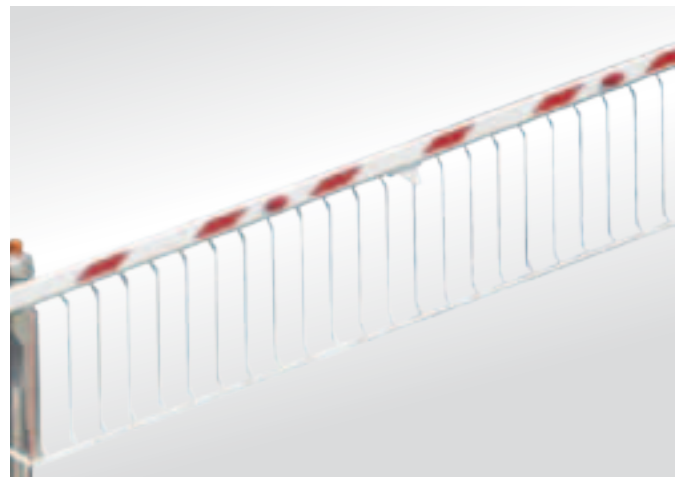
Sollen die Baumleuchten über das Steuergerät MGC / MGC Pro der Schranke angesteuert werden, wird zusätzlich das Erweiterungsset ESBF01 benötigt. Folgende Funktionen sind dann möglich:

- » Dauerlicht vor und während des Schließens
- » Blinklicht während der Schrankenbaumbewegung
- » Blinklicht im geschlossenen Zustand und während der Schrankenbaumbewegung

Die Versionen LEDX02 bis LEDX10 für die Modelle Magnetic.Access XL / XXL unterscheiden sich von den Versionen LED02 bis LED10 für andere Schrankentypen durch einen erweiterten Kabelsatz.

## Technische Daten

<b>Anzahl LED Leuchten</b>	2 (LED02/LED02X) 4 (LED04/LED04X) 6 (LED06/LED06X) 10 (LED10/LED10X)
----------------------------	---



- » Erhöhte Sichtbarkeit und Wahrnehmung des Schrankenbaums
- » Einfacher Einbau von Werbeschildern oder Warntafeln



Das Erweiterungsset VarioBoom dient zur Verstärkung der Sichtbarkeit und Wahrnehmung des Schrankenbaums, sowie zum einfachen Ein- und Anbau von zusätzlichen Optionen, wie zum Beispiel Werbeschildern oder Warntafeln.

Es ist in zwei verschiedenen Ausführungen mit einer lichten Höhe von 100 mm bzw. von 175 mm zwischen Schrankenbaumprofil und unterer Profilschiene lieferbar.

Das Erweiterungsset ist verfügbar für alle MHTM™ MicroDrive Pro- und Select-Modelle mit VarioBoom und besteht aus einer Profilschiene mit Kantenschutz, einem Endstück und Befestigungselementen.

Das Erweiterungsset kann bis zu einer Sperrbreite von 5,0 m eingesetzt werden. Bitte beachten Sie, dass ab einer Sperrbreite größer als 3,5 m eine Pendelstütze montiert werden muss. Die Verwendung von Auflagepfosten oder Baumverriegelung ist nicht möglich.

Optional sind vorbereitete Schilder aus Aluminium zum direkten Einbau zwischen Schrankenbaumprofil und Erweiterungsset verfügbar. Dieses aus jeweils zwei Schildern und Befestigungselementen bestehende Set kann sehr einfach über Klebefolien, Siebdrucke oder andere Verfahren mit individuellen Texten oder Grafiken versehen werden.

Bei individuellen Ein- oder Anbauten kontaktieren Sie bitte vor Realisierung des Projektes ihren zuständigen Magnetic Autocontrol Vertriebspartner.

## Technische Daten

<b>Lichte Höhe zwischen Schrankenbaum und unterer Profilschiene</b>	100 mm bzw. 175 mm
<b>Sperrbreite max.</b>	5,0 m
<b>Profilschiene</b>	Aluminium, pulverbeschichtet weiß, RAL9010 mit Nut für Kantenschutz
<b>Endstück</b>	UV-beständiger Kunststoff
<b>Inlay-Schilder (optional)</b>	Aluminium, pulverbeschichtet, weiß, RAL 9010, Höhe 95 bzw. 170 mm, Breite 750 mm
<b>Befestigungselemente Inlay-Schilder</b>	Edelstahl





- » Maximale Sperrbreite bei geringer Raumhöhe
- » Maximaler Schutz in Bezug auf Quetsch- und Scherstellen
- » Komplett oder als Bausatz erhältlich

Die Knickbäume und Knickbaumbausätze basieren auf dem MHTM™ MicroDrive Schrankenbaum VarioBoom.

Sie ermöglichen auch bei geringer Raumhöhe eine maximale Sperrbreite von 4,5 m. Die Schubstange hält den vorderen Teil des Schrankenbaums bei geöffneter Schranke waagrecht.

Der Knickbaum wurde für den stark frequentierten Einsatz im Parking Bereich ausgelegt und gewährleistet daher einen problemlosen Betrieb über Jahre hinaus.

Es wurde größter Wert auf Schutz vor Quetsch- und Scherstellen gelegt.

Bei Bestellung eines Knickbaums (KBS) wird der Schrankenbaum komplett bearbeitet mit eingebautem Scharnier und angebautem Halter für die Schubstange geliefert. Das Schrankengehäuse wird ebenfalls bereits gebohrt geliefert zur Befestigung der Schubstange.

Bei Bestellung eines Bausatzes (KBB) muss der Schrankenbaum vor Ort zersägt, das Scharnier eingesetzt und das Schrankengehäuse gebohrt werden.

KBS und KBB sind in unterschiedlichen maximalen Sperrbreiten und maximalen Raumhöhen erhältlich.

## Technische Daten

<b>Sperrbreite max.</b>	4,5 m
<b>Raumhöhe max. (je nach Ausführung)</b>	2,5 m bzw. 3,5 m

## Ausführungen

<b>KBS (Knickbaum komplett)</b>	Baum komplett bearbeitet, Scharnier und Halter für Schubstange montiert, Schrankengehäuse vorbereitet
<b>KBB (Bausatz Knickbaum)</b>	Lieferung ohne Vorbereitung an Schrankenbaum und -gehäuse



# Pendelstütze / Auflagepfosten

Schrankenbaumzubehör



- » Abstützung des Schrankenbaums in waagerechter Position
- » Ab Baumlängen größer als 3,5 m erforderlich
- » Stufenlos in der Höhe verstellbar

Bei Sperrbreiten über 3,5 m wird entweder eine Pendelstütze oder ein Auflagepfosten benötigt.

**Die Pendelstütze** mit eingebautem Federmechanismus dient zur Dämpfung des Schrankenbaums beim Schließen und stützt den Baum in der waagerechten Position ab.

Sie ist stufenlos in der Höhe verstellbar und kann somit optimal an unebene Fahrbahnen bzw. unterschiedliche Montagehöhen von Schranken und Auflagepfosten angepasst werden.

Die Pendelstütze PS01 ist verfügbar für alle Magnetic.Access und Magnetic.Parking Schranken. Bei Verwendung eines VarioBooms mit Erweiterungsset EVBxx oder EVBxxL muss die kürzere Pendelstütze PS02 eingesetzt werden.

**Der Auflagepfosten** dient zur Abstützung des Schrankenbaums in der waagerechten Position. Er ist korrosionsgeschützt durch Verzinkung und Pulverbeschichtung in Farbe RAL 7043.

Der Auflagepfosten ist wie die Pendelstütze stufenlos in der Höhe verstellbar und kann somit auch optimal an unebene Fahrbahnen bzw. unterschiedliche Montagehöhen von Schranken und Auflagepfosten angepasst werden.

Der Auflagepfosten AP01 ist verfügbar für alle Magnetic.Access und Magnetic.Parking Schranken. Der Auflagepfosten AP51 wird ausschließlich für Magnetic.Access XL/XXL Schranken bis zu einer Baumlänge von 6,0m benötigt.

Mittels dem optionalen Befestigungsset Auflagepfosten (BSAP01), bestehend aus Klebepatronen und Verbundankern, kann der Auflagepfosten sicher am Boden befestigt werden.





- » Schutz gegen gewaltsames Öffnen
- » Im Schrankenbaum integriert
- » Automatische Entriegelung bei Stromausfall

Die Baumverriegelungen, bestehend aus Auflagepfosten, Verriegelung, Ansteuerung und Versorgung, bieten einen optimalen Schutz gegen gewaltsames Öffnen des Schrankenbaums.

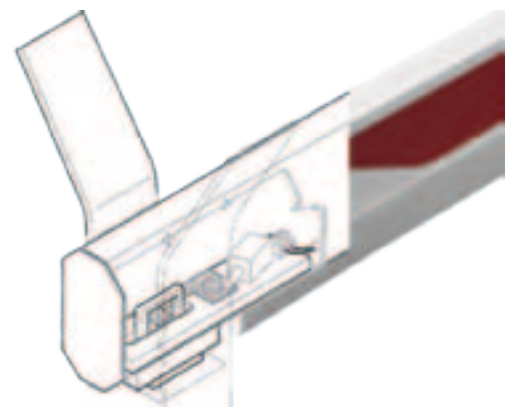
Die Verriegelungseinheit ist im Schrankenbaum eingebaut. Das Kabel wird durch den Schrankenbaum in die Schranke geführt. Somit wird ein optimaler Schutz gegen Korrosion, Manipulation und Vandalismus gewährleistet.

Im geschlossenen Zustand fließt Strom durch die Verriegelung und die Wärme des Elektromagneten verhindert Kondensation und Korrosion. Somit wird insbesondere im Winter ein zuverlässiger Betrieb sichergestellt.

Bei Spannungsausfall öffnet die Verriegelung automatisch und der Schrankenbaum kann von Hand geöffnet werden.

Die Baumverriegelung **BV01** kommt bei allen Magnetic.Access Schranken außer bei Magnetic.Access XL und Magnetic.Access XXL zum Einsatz.

Bei Magnetic.Access XL / XXL Schranken mit Baumängen größer als 6,0 m wird die Baumverriegelung **BV50** benötigt. Bei Magnetic.Access XL / XXL Schranken mit Baumängen bis 6,0 m findet die Baumverriegelung **BV51** Verwendung. Diese enthält einen Auflagepfosten mit breiterer Auflagegabel für das bis 6,0 m verwendete größere Baumprofil.





# Schrankengitter

Schrankenbaumzubehör

- » Zusätzliche Absicherung unter geschlossenem Schrankenbaum
- » Einfache Montage durch Click-System
- » Maximaler Schutz in Bezug auf Quetsch- und Scherstellen



Das Schrankengitter dient als zusätzliche Absicherung unter dem geschlossenen Schrankenbaum. Das Gitter ist als Option für Schranken vom Typ Magnetic.Access Pro-H, Magnetic.Access XL und Magnetic.Access XXL verfügbar.

Die Gitterelemente aus Kunststoff und Aluminium lassen sich durch ein Click-System sehr einfach ohne Werkzeuge vor Ort montieren. Ein Austausch einzelner Elemente ist mit einem mitgelieferten Werkzeug problemlos möglich.

Das Gitter hat eine stabile Führung und bewegt sich nahezu geräuschlos.

Beim Öffnen der Schranke faltet sich das Gitter zusammen und liegt parallel zum Schrankengehäuse. Durch den Faltmechanismus steht nahezu die gesamte Fahrbahnbreite zur Verfügung.

Bei der Entwicklung wurde größter Wert auf Schutz vor Quetsch- und Scherstellen gelegt. Durch die S-förmige Struktur und die Elastizität der Gitterelemente ist die Gefahr von Verletzungen im laufenden Betrieb in jeder Baumposition auf ein Minimum reduziert. Die untere Profilschiene ist mit einem Kantenschutz als zusätzliche Schutzfunktion versehen.

Für Schrankenbäume mit Gitter ist eine Pendelstütze oder ein Auflagepfosten erforderlich. Bei Magnetic.Access Pro-H Schranken mit Pendelstütze liegt die maximale Sperrbreite bei 5,0 m, mit Auflagepfosten ist eine maximale Sperrbreite von 5,5 m möglich.

Bei Magnetic.Access XL Modellen beträgt die maximale Sperrbreite 8,5 m, bei Magnetic.Access XXL Schranken 10,0 m.

Das Schrankengitter ist als Gebrauchs- und Geschmacksmuster geschützt.

## Technische Daten

<b>Bodenabstand (bei Montage Schranke auf Fahrbahnhöhe)</b>	175 mm *
<b>Höhe Oberkante Schrankenbaum</b>	925 mm
<b>Abstand zwischen den Gitterelementen</b>	113 mm
<b>Maximale Sperrbreite mit Pendelstütze</b>	5,5 m
<b>Maximale Sperrbreite mit Auflagepfosten</b>	6,0 m
<b>Statische Belastbarkeit vertikal</b>	150 kg/m
<b>Überstand in Fahrbahnbereich im geöffneten Zustand ohne Pendelstütze</b>	108 mm
<b>Überstand in Fahrbahnbereich im geöffneten Zustand mit Pendelstütze</b>	275 mm

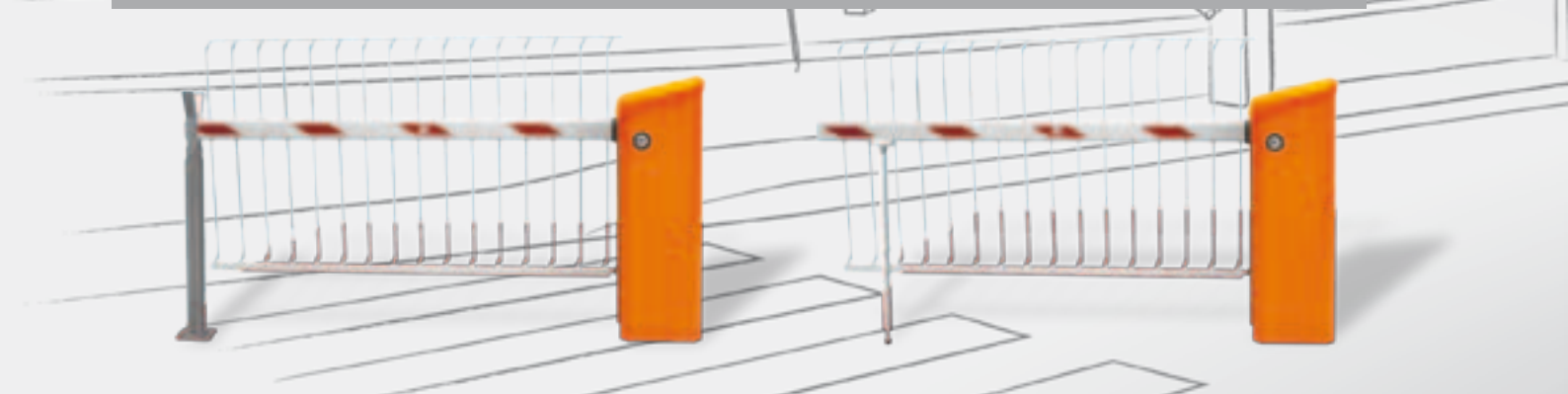
\* Bei Installation der Schranke ist darauf zu achten, dass ein Mindestabstand von 275 mm zwischen Fahrbahn und Kantenschutz eingehalten wird. Dies wird erreicht durch eine Montage der Schranke auf einem Sockel oder einer Verkehrsinsel mit einer Höhe von mindestens 100 mm.



# Schrankengitter mit Übersteigschutz

Schrankenbaumzubehör

- » Zusätzliche Absicherung unter und über geschlossenem Schrankenbaum
- » Einfache Montage durch Click-System
- » Maximaler Schutz in Bezug auf Quetsch- und Scherstellen



Das Schrankengitter mit Übersteigschutz dient als zusätzliche Absicherung unter und über dem geschlossenen Schrankenbaum. Es ist in zwei Ausführungen in den Höhen von 1,3 bzw. 1,8 m erhältlich.

Das Gitter ist als Option für Schranken vom Typ Magnetic.Access Pro-H, Magnetic.Access XL und Magnetic.Access XXL verfügbar.

Die Gitterelemente aus Kunststoff und Aluminium lassen sich durch ein Click-System sehr einfach ohne Werkzeuge vor Ort montieren. Ein Austausch einzelner Elemente ist mit einem mitgelieferten Werkzeug problemlos möglich.

Das Gitter hat eine stabile Führung und bewegt sich nahezu geräuschlos.

Beim Öffnen der Schranke faltet sich das Gitter zusammen und liegt parallel zum Schrankengehäuse. Durch den Faltmechanismus steht nahezu die gesamte Fahrbahnbreite zur Verfügung.

Bei der Entwicklung wurde größter Wert auf Schutz vor Quetsch- und Scherstellen gelegt. Durch die S-förmige Struktur und die Elastizität der Gitterelemente ist die Gefahr von Verletzungen im laufenden Betrieb in jeder Baumposition auf ein Minimum reduziert. Die untere Profilschiene ist mit einem Kantenschutz als zusätzliche Schutzfunktion versehen.

Für Schrankenbäume mit Gitter ist eine Pendelstütze oder ein Auflagepfosten erforderlich. Bei Magnetic.Access Pro-H Schranken mit Pendelstütze liegt die maximale Sperrbreite für GUE01 bei 4,3 m, mit Auflagepfosten liegt sie bei 4,7 m. Bei GUE02 liegt die maximale Sperrbreite mit Pendelstütze bei 4,0 m, mit Auflagepfosten bei 4,5 m. Für XL und XXL-Modelle (GUE50 / 51) beträgt die maximale Sperrbreite 6,0 m.

Das Schrankengitter ist als Gebrauchs- und Geschmacksmuster geschützt.

Abmessungen GUE01 GUE02 GUE50 GUE51

Abmessungen	GUE01	GUE02	GUE50	GUE51
<b>Bodenabstand (bei Montage Schranke auf Fahrbahnhöhe)</b>	175 mm*	175 mm*	175 mm*	175 mm*
<b>Höhe Oberkante Gitter (gemessen ab Unterkante Schranke)</b>	1,3 m	1,8 m	1,3 m	1,8 m
<b>Abstand zwischen den Gitterelementen</b>	113 mm	113 mm	113 mm	113 mm
<b>Maximale Sperrbreite mit Pendelstütze</b>	4,3 m	4,0 m	6,0 m	6,0 m
<b>Maximale Sperrbreite mit Auflagepfosten</b>	4,7 m	4,5 m	6,0 m	6,0 m
<b>Statische Belastbarkeit vertikal</b>	150 kg/m	150 kg/m	150 kg/m	150 kg/m
<b>Überstand in Fahrbahnbereich im geöffneten Zustand</b>	82 mm	82 mm	82 mm	82 mm

\* Bei Installation der Schranke ist darauf zu achten, dass ein Mindestabstand von 275 mm zwischen Fahrbahn und Kantenschutz eingehalten wird. Dies wird erreicht durch eine Montage der Schranke auf einem Sockel oder einer Verkehrsinsel mit einer Höhe von mindestens 100 mm.



# Flanschset mit Baumabwurfoption

Schrankenbaumzubehör

- » Schutz vor Beschädigung des Schrankenbaums
- » Schnelle Instandsetzung der Schranke nach Anfahren des Baums

Für den Bereich Parking ist ein spezieller Flansch FLVB02 erhältlich, der beim Anfahren des Schrankenbaums durch ein Fahrzeug komplett abgeworfen wird.

Der Schrankenbaum kann nach einem Abwurf einfach wieder montiert werden, ohne dass es anschließend zu einer Beeinträchtigung der Funktion kommt.



- » Einfaches Aktualisieren der Steuerungssoftware
- » Auslesen und speichern von Schrankenkonfigurationen



Beim Service Modul handelt es sich um ein vielseitiges Hilfsmittel für MHTM™ MicroDrive Schranken. Es wird über ein Kabel an der Service-Schnittstelle des MGC-/MGC Pro-Steuergerätes eingesteckt.

Es dient in erster Linie dazu, Softwarepakete auf MGC-/MGC-Pro-Steuergeräte aufzuspielen. Außerdem ist es möglich, Parameter auszulesen, zu speichern und auf andere Steuergeräte zu übertragen. Ebenso können gespeicherte Fehler aus MGC/MGC Pro-Steuerungen ausgelesen werden.

Über eine Datenloggerfunktion kann die interne Kommunikation über einen Zeitraum von mehreren Tagen aufgezeichnet werden, um sporadisch auftretende Fehler zu lokalisieren.

Programmupdates für MGC-/MGC PRO Steuergeräte können sehr leicht über eine USB-Schnittstelle eines PCs auf das Service-Modul übertragen werden. Das Service-Modul meldet sich als Wechsel-datenträger unter Windows an. Es müssen keine speziellen Treiber auf dem PC installiert werden.

Das Service-Modul wird entweder über die Service-Schnittstelle eines MGC-/MGC Pro-Steuergerätes oder über USB mit Strom versorgt. Es ist daher kein zusätzliches Netzteil erforderlich.

#### Technische Daten

<b>Spannungsversorgung</b>	über USB oder CAN
<b>Schnittstellen</b>	USB, CAN (Service-Schnittstelle MGC)
<b>Elektrische Trennung</b>	CAN-Schnittstelle, galvanisch getrennt
<b>Bedienelemente</b>	1 Taster, 3 Status-LEDs
<b>Terminierung CAN</b>	Schiebeschalter





- » Betrieb der Schranke bei Spannungseinbrüchen
- » Sicherer Betrieb bei Stromausfällen

Das Batterie Backup ist eine Batteriepufferung für MHTM™ MicroDrive Schranken.

Es ermöglicht eine Überbrückung von Spannungseinbrüchen, ohne dass die Schranke außer Betrieb geht. Bei längerem Stromausfall können MHTM™ MicroDrive Schranken sogar über mehrere Stunden mit einer großen Anzahl an Zyklen weiter betrieben werden.

Das Batterie Backup ist ein kompletter Einbausatz bestehend aus dem eigentlichen Zusatznetzteil, dem Akkuträger und einem Kabelsatz. Er wird in den Sekundärkreis der Stromversorgung zwischen dem normalen Netzteil der Schranke und dem Steuergerät bzw. Motor eingebaut.

Die Batterie-Versorgung erfolgt über zwei wartungsfreie Blei-Akkus. Diese sind separat erhältlich.

Die Ladeschaltung für die Blei-Akkus erfolgt temperaturgeführt und wird über einen externen Sensor überwacht.

Das System ist komplett gegen Überspannungen, Kurzschluss und Leerlauf geschützt.

Das Batterie Backup BAT010 kommt zum Einsatz bei Schrankentypen mit VarioBoom im niedrigen Schrankengehäuse. Für Schrankentypen mit MicroBoom im hohen Gehäuse (z.B. Magnetic.Access Pro-H) steht eine angepasste Ausführung BAT011 zur Verfügung.

## Technische Daten

<b>Eingangsspannung</b>	21 - 26 V DC
<b>Eingangsspannung Akkumulator</b>	18 - 30 V DC
<b>Ausgangsspannung</b>	24 V DC ± 10%
<b>Ausgangsleistung nom.</b>	24W + 30 W
<b>Ausgangsleistung max.</b>	24 W + 240 W
<b>Wirkungsgrad</b>	~ 82 %
<b>Ladestrom Akkumulator</b>	begrenzt auf 200 mA
<b>Umgebungstemperatur Netzteil</b>	-30 bis +70°C
<b>Umgebungstemperatur Akkus</b>	-15 bis +50°C Ladung -20 bis +60°C Entladung





- » Erhöhte Erkennbarkeit von geöffneten / geschlossenen Schrankenbäumen
- » Verfügbar in Ausführung mit Glühbirne und mit LED-Technologie

Die Signalgeber werden hauptsächlich zur Erhöhung der Erkennbarkeit von geschlossenen oder geöffneten Schrankenbäumen, insbesondere in Verbindung mit voreilem Rotsignal beim Schließen, verwendet. Ein Einsatz als Gegenverkehrsampel zum Beispiel bei Rolltoren ist ebenfalls möglich.

Beim Signalgeber SIGNAL1 handelt es sich um einen Einzelsignalgeber, beim Signalgeber SIGNAL2 um einen Doppelsignalgeber. Es sind verschiedene Varianten mit und ohne Beschriftung „Frei / Besetzt“ der Leuchtfelder verfügbar.

Beide Signalgebertypen sind verfügbar in Ausführung mit Glühbirne und mit LED-Technologie. Leuchtmittel für die Glühbirnenvarianten sind in 40 W- und 75 W-Ausführung erhältlich.

Als Zubehör sind ein Mast zur direkten Montage am Schrankengehäuse und zwei Masten in unterschiedlicher Höhe zur externen Montage mit Befestigungsmaterial verfügbar.

Soll ein Signalgeber über das Schrankensteuergerät angesteuert werden, wird zusätzlich ein optionaler Relaisatz benötigt.

Die Signalgeber können eingesetzt werden in Kombination mit allen MHTM™ MicroDrive Schrankentypen.

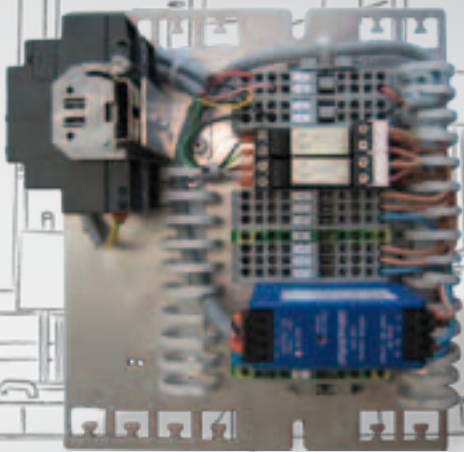
#### Technische Daten

<b>Durchmesser Leuchtfelder</b>	210 mm
<b>Material</b>	UV-stabilisiertes Polycarbonat
<b>Frontfarbe</b>	Schwarz
<b>Gehäusefarbe</b>	RAL 7023



# Gegenverkehrsampelsteuerung

Schrankenbaumzubehör



- » Verkehrsregelung für einspurige Fahrbahnen
- » Eigenständige Steuerung (unabhängig von Schranke)

Mit der Gegenverkehrsampelsteuerung ist die Verkehrsregelung einer einspurigen Fahrbahn mit Gegenverkehr über zwei Signalgeber rot/grün möglich.

Der Einsatz ist nur im nicht öffentlichen Straßenverkehr erlaubt.

Es handelt sich dabei um eine eigenständige Steuerung, welche nicht mit der Funktion der Schranke MHTM™ MicroDrive verknüpft ist.

Die Steuerung auf Basis einer Klein-SPS ist konfigurierbar. Die Länge der Rot- und Grünphasen ist ebenso einstellbar wie eine Anforderungsverzögerung auf beiden Seiten.

Die Anforderung der Grünphasen in beiden Richtungen erfolgt über zwei digitale Eingänge. Über drei weitere digitale Eingänge können verschiedene Betriebsarten ausgewählt werden. So ist es beispielsweise möglich, eine Vorzugsrichtung für eine Anforderungsseite auszuwählen.

Mittels externer Relais sind die beiden Signalgeber rot/grün so verriegelt, dass nicht gleichzeitig eine Grünphase auf beiden Seiten möglich ist.

Die Steuerung ist komplett auf einer zusätzlichen Montageplatte zum Einbau in eine MHTM™ MicroDrive Schranke vorverdrahtet. Ein Netzteil zur Versorgung der Steuerung ist enthalten. Es müssen nur noch die beiden Signalgeber und die fünf digitalen Eingänge angeschlossen werden.

## Technische Daten

<b>Spannungsversorgung</b>	85-264V, 50-60 Hz
<b>Leistungsaufnahme (ohne Signalgeber)</b>	max. 2 W
<b>Digitale Eingänge</b>	Anzahl: 5 Spannung: 24 V DC Strom: < 1,5 mA
<b>Ausgänge Signalgeber</b>	Anzahl: 4 Schaltspannung: 250 V AC Schaltstrom: max. 8 A





- » Ansteuerung von MHTM™ MicroDrive Schranken
- » Bestens geeignet für Pfortnerbetrieb

Die Bedienpulte dienen zur Ansteuerung aller MHTM™ MicroDrive Schranken.

Über jeweils zwei Drucktaster kann der Schrankenbaum geöffnet oder geschlossen werden. Mit einem zusätzlichen Schalter kann die Schranke in Stellung „Dauer-AUF“ gebracht werden.

Eingebaute Leuchtdioden zeigen den geöffneten (grün) und den geschlossenen Zustand (rot) des Schrankenbaums an.

Der Einsatz der Bedienpulte ist in allen Betriebsarten der Schranken möglich.

Die Bedienpulte sind in verschiedenen Ausführungen zur Ansteuerung von einer (PG01), von zwei (PG02), von drei (PG03) oder von vier Schranken (PG04) erhältlich.

Dabei wird für jede Schranke ein eigenes Anschlusskabel mit 3 m Länge aus dem Bedienpult herausgeführt. Ein Anschluss an bauseits vorhandene Anschlussdosen ist somit bequem möglich.

Bei Bedarf können auch mehrere Bedienpulte von unterschiedlichen Bedienstellen aus parallel an die Schrankensteuerung angeschlossen werden.

#### Technische Daten

<b>Abmessungen (LxBxH)</b>	190 x 138 x 53 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 200g
<b>Länge Anschlusskabel</b>	Jeweils 3 m
<b>Bedienelemente pro Schranke</b>	2 Taster, 1 Schalter
<b>Anzeigeelemente pro Schranke</b>	1 LED grün, 1 LED rot
<b>Schutzart</b>	IP 40





# GSM Modul

MGC Erweiterungsmodul



- » Ansteuern der Schranke über Anruf
- » Statusmeldungen via SMS erhalten
- » Zufahrt über Zeitpläne steuern

Das GSM Modul für MHTM™ MicroDrive Schranken ist ein mikroprozessorgesteuertes Relais zum Öffnen und Schließen der Schranke über das GSM Netzwerk. Es ermöglicht

- » das Ansteuern einer Schranke für zum Beispiel Wohnanlagen oder Hotelparkplätze
- » automatisierte Statusmeldungen, zum Beispiel Position des Schrankenbaums, Fehlermeldungen, etc.

Erfolgt ein Anruf auf die Nummer der im GSM Modul gesteckten SIM-Karte, prüft der Controller, ob die Anrufernummer gespeichert ist. Ist der Anrufer einer der maximal 5 Administratoren oder ein registrierter, in der Datenbank gespeicherter Benutzer, weist das Modul den Anruf zurück und sendet einen Öffnungsbefehl an die Schranke. Hierbei fallen keine Telefongebühren an. Wird die Anrufernummer nicht erkannt, erfolgt keine Aktion.

Über frei definierbare Zeitpläne kann die Zufahrt auf bestimmte Tages- und Nachtzeiten beschränkt werden. Zusätzlich ist das Öffnen der Schranke jederzeit über eine SMS von der Handynummer des Administrators möglich.

Die Konfiguration des GSM Moduls erfolgt über SMS Nachrichten und/oder über ein PC-basierendes Konfigurationstool.

## Technische Daten

Versorgungsspannung	24V DC
Stromstärke im Standby Modus	weniger als 50 mA
Frequenzbereich	850/900/1800/1900 MHz
Anzahl Ausgänge	1
Ausgangstyp	NO (relay)
Anzahl low-aktive Eingänge (negative Logik)	2
Anzahl high-aktive Eingänge (positive Logik)	1
Maximale Kontaktbelastbarkeit Ausgangsrelais	24V DC, 1 A
Abmessungen (BxHxT)	70 x 85 x 57 mm
Temperaturbereich	-20 bis +55 °C
Anzahl Administratoren	5
Anzahl Benutzer	500

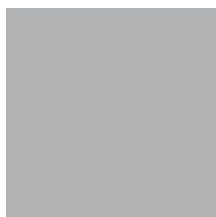
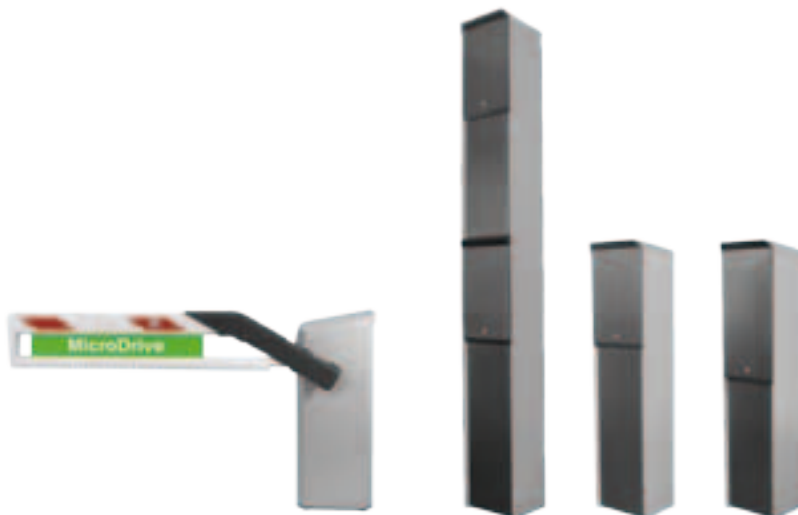


# Standardfarben

MHTMTM MicroDrive und TERMINAL



<b>Farbbezeichnung</b>	Orange (RAL 2000)
<b>Verarbeitungsart</b>	Pulverbeschichtung
<b>Pulverhersteller</b>	IGP Pulvertechnik AG
<b>Standardfarbe für</b>	Alle MHTM™ MicroDrive Schranken und TERMINAL Standgehäuse



<b>Farbbezeichnung</b>	Weißaluminium (ähnlich RAL 9006)
<b>Verarbeitungsart</b>	Pulverbeschichtung
<b>Pulverhersteller</b>	IGP Pulvertechnik AG
<b>Standardfarbe für</b>	Alle Pro und Select Modelle der MHTM™ MicroDrive Schranken und TERMINAL Standgehäuse



<b>Farbbezeichnung</b>	Graualuminium (ähnlich RAL 9007)
<b>Verarbeitungsart</b>	Pulverbeschichtung
<b>Pulverhersteller</b>	IGP Pulvertechnik AG
<b>Standardfarbe für</b>	Alle Pro und Select Modelle der MHTM™ MicroDrive Schranken sowie TERMINAL Standgehäuse



<b>Farbbezeichnung</b>	Schwarzgrau (ähnlich RAL 7021)
<b>Verarbeitungsart</b>	Pulverbeschichtung
<b>Pulverhersteller</b>	IGP Pulvertechnik AG
<b>Standardfarbe für</b>	Alle Front- und Rückseiten MHTM™ MicroDrive Schranken und TERMINAL Standgehäuse
<b>Hinweis</b>	Die ausziehbare Bedienfront TERMINAL ist ausschließlich in der Standardfarbe lieferbar.



**Magnetic Autocontrol GmbH**

Grienmatt 20  
79650 Schopfheim  
Deutschland

☎ +49 7622 695-5  
✉ [marketing@ac-magnetic.com](mailto:marketing@ac-magnetic.com)  
🌐 [www.ac-magnetic.com/germany](http://www.ac-magnetic.com/germany)



German  
Design Award  
SPECIAL  
MENTION 2014



reddot design award  
winner 2012

Eine Business Unit der

