



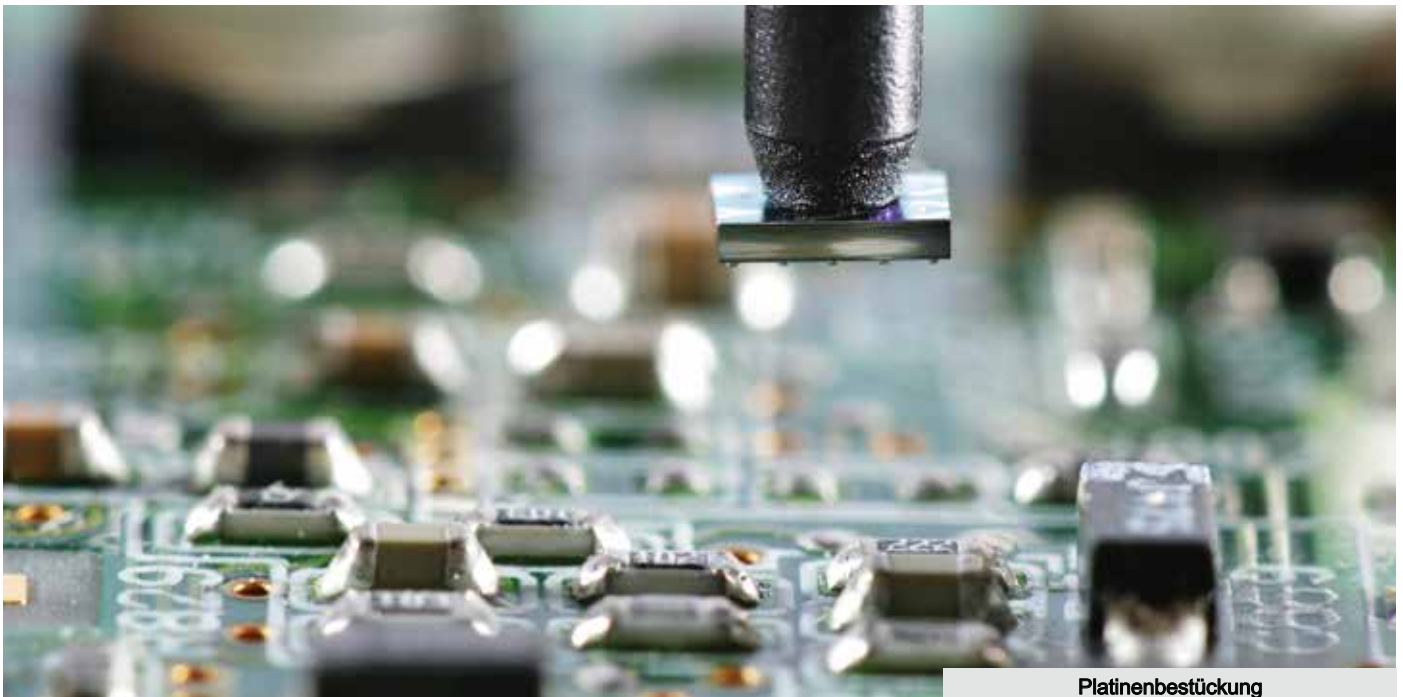
Elektronische Verschluss-Systeme für den Schrank- und Gehäusebau

<i>Rack Management Systeme - Kapitel 11A</i>	Seite
Verschlüsse:	
Schwenkgriff Agent E Wireless	11A-110
Schwenkgriff Agent E Wired	11A-120
Schwenkgriff 1150 mit elektromechanischer Entriegelung und Notöffnung	11A-130
Einpunktverriegelung mit Notöffnung	11A-140
eCam Elektromechanischer Zungenverschluss	11A-144
Schwenkgriff 1317 mit WK2; mechanische oder elektromechanische Entriegelung	11A-150
Schwenkgriff 1154 mit elektromechanischer Entriegelung und Notöffnung	11A-160
Units:	11A-200
19" Einschub	11A-210
Control Unit Wireless; Access Unit Wireless	11A-220
Access Units	11A-230
Locking Unit; Sensor Unit	11A-240
weitere Komponenten	11A-260
Sensoren:	11A-300
Klimasensoren	11A-310
Beschleunigungssensor	11A-320
Zubehör	11A-400
Software:	11A-500
EMKA Control Cockpit	11A-510
Index	
<i>Stand-Alone Systeme - Kapitel 11B</i>	Seite
Stand-Alone Version mit Schwenkgriff Agent E RFID Stand-Alone	11B-110
Stand-Alone Version mit Tastaturschloss	11B-120
Stand-Alone Version mit Kombinationsgriff	11B-130
Stand-Alone Version mit Tastaturschloss	11B-140
Zubehör für Stand-Alone Version	11B-200
Zubehör für Stand-Alone Version	11B-210
Index	

Inhaltsverzeichnis



Kunststoffspritzguss



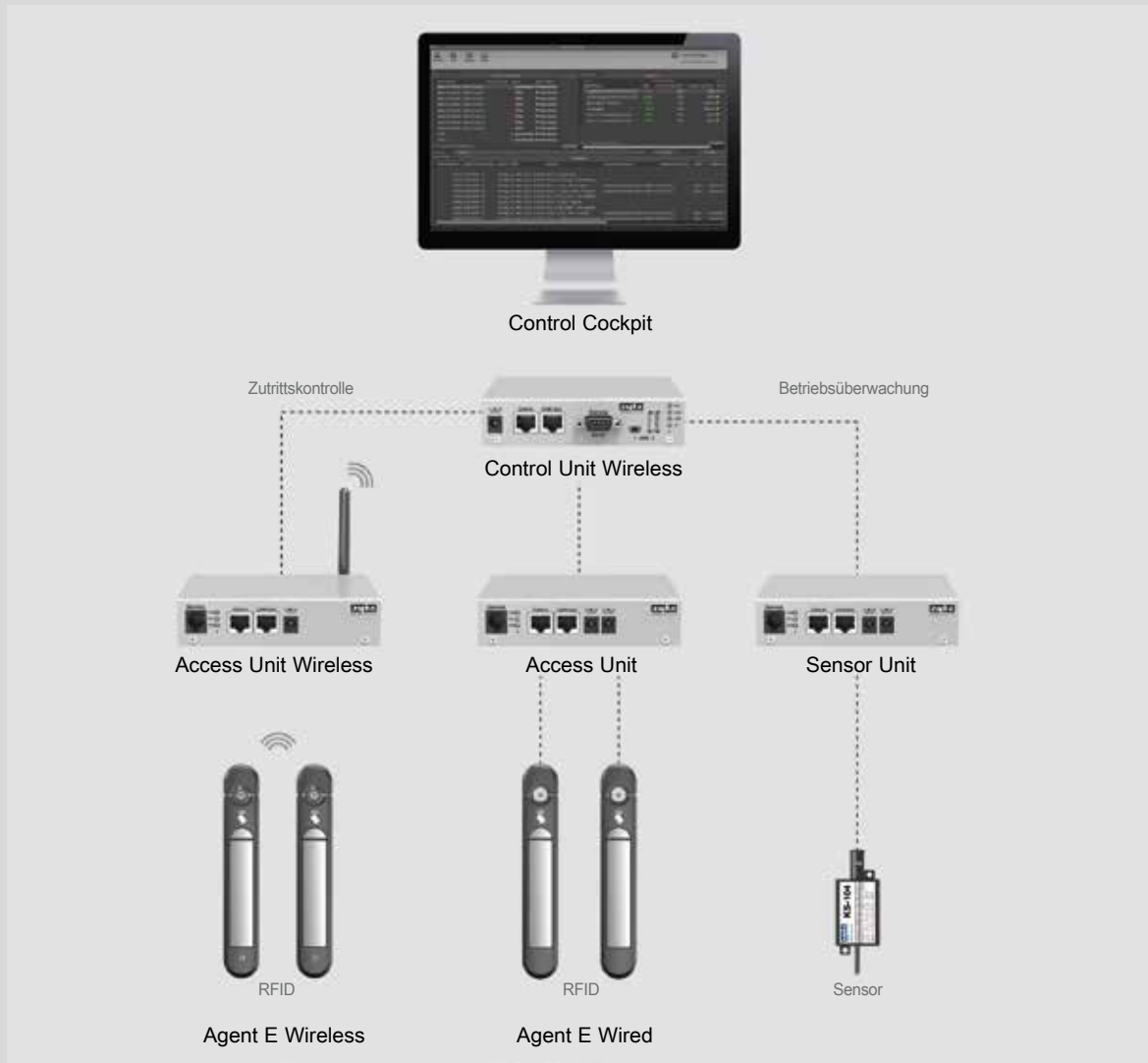
Platinenbestückung

Vertrieb weltweit

Die EMKA GRUPPE ist Weltmarktführer für Verschlüsse, Scharniere und Dichtungen an Schalt- und Steuerschränken. Im Geschäftsbereich EMKA Electronics werden elektronische Zutrittskontrollsysteme entwickelt und hergestellt. Die EMKA Rack Management Systeme sind weltweit u.a. in Rechenzentren von Kreditinstituten und Co-Location-Centern installiert.

Eigene Produktion

Das Unternehmen ist mit 2.100 Mitarbeitern in 52 Ländern vertreten. Die mehr als 15.000 Artikel werden an neun Fertigungsstandorten in Deutschland, Frankreich, England, Spanien, Italien, Bosnien-Herzegowina und Serbien entwickelt, gefertigt, veredelt und montiert.



Intelligentes Rack Management mit System

Das Rack Management System von EMKA Electronics gewährleistet durch personalisierte Zutrittskontrolle bis auf Schrankebene eine eindeutige Protokollierung und Rückverfolgung. Außerdem überwacht das System alle physikalischen Parameter im Schrank und erhöht damit die Betriebssicherheit der gesamten Anlage. Es setzt sich aus einer datenbankbasierten Steuersoftware, leistungsfähigen Modulen und elektromechanischen Griffen zusammen.

Der modulare Aufbau und die standardisierte Anschlusstechnik ermöglichen eine einfache Installation und schnelle Inbetriebnahme. Drahtlose Funkgriffe reduzieren den Montageaufwand. Die Funktionalität des Systems lässt sich durch Hinzufügen weiterer Module jederzeit erweitern und ergänzen.



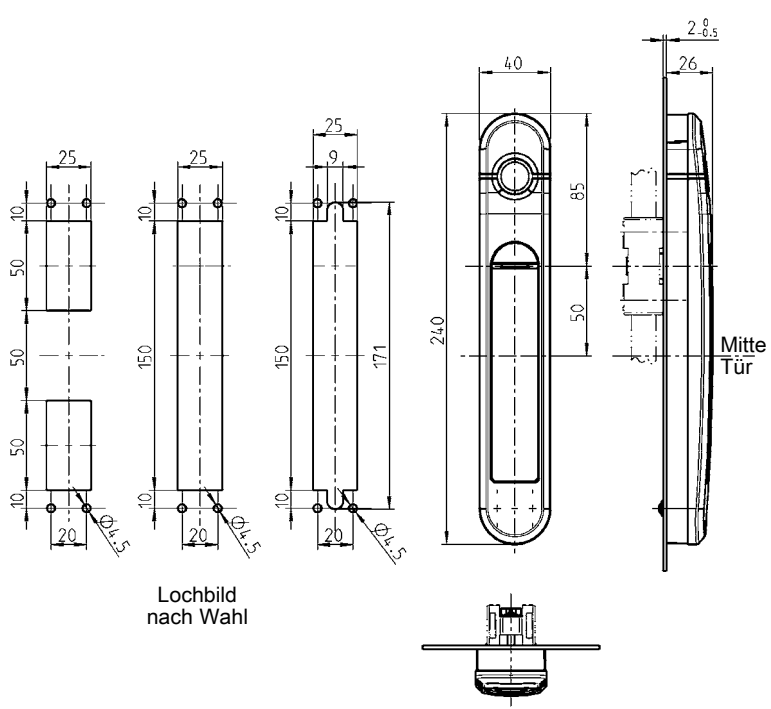
Zutritt zuverlässig kontrollieren

Mit der Software Control Cockpit haben Sie alle Griffe im Blick. Die Sichten von Zutrittskontrolle oder Betriebszuständen sind nach Ihren Anforderungen konfigurierbar. Alle Zugriffe auf Serverschränke werden erfasst und vollständig dokumentiert. Alle Betriebszustände werden dargestellt und Störungen direkt an den Bediener gemeldet.

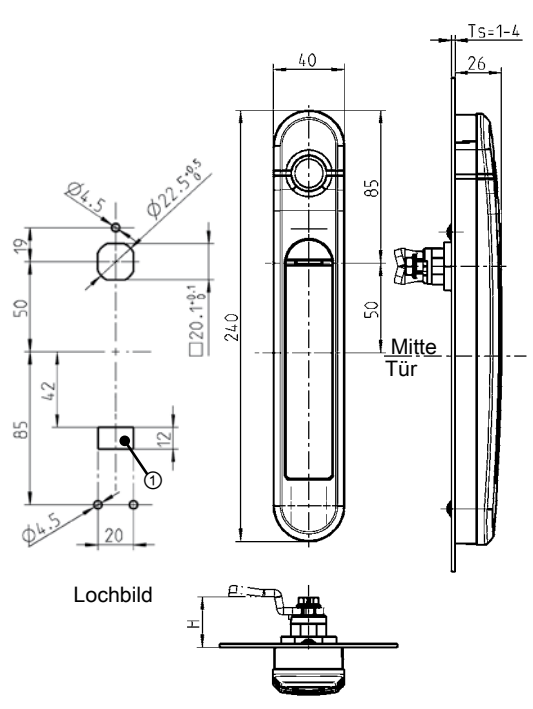
Die offene Datenbankstruktur mit SQL Schnittstelle ermöglicht eine einfache Integration in übergeordnete Systeme.

Schwenkgriff Agent E Wireless

Schwenkgriff für Stangenschloss oder Lagerbuchse

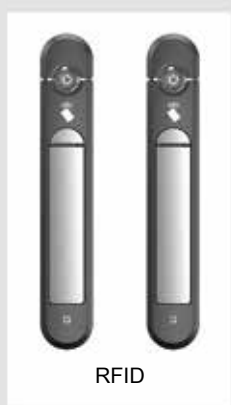


Schwenkgriff für Zunge



Schwenkgriff Agent E Wireless - Funktionen						Tk = Türkontakt
Betriebsart	Authentifizierung	Energie	Öffnung Standard	Öffnung Optional	Anschluss-option	
Wireless (Funknetz)	RFID-Karte (125 kHz oder 13,56 MHz)	Batterie	sofort	--	Tk	

pro Control Unit Wireless max. 16 Access Units Wireless ≙ max. 1.200 Griffe Agent E Wireless



RFID

Agent E Wireless



Access Unit Wireless



Control Unit Wireless



Control Cockpit

Der Agent E Wireless ist der bisher einzige Schwenkgriff mit funknetz-basierter Kommunikation. Aufgrund seiner kabellosen und damit kostensparenden Montage ist er bestens zum Nachrüsten in Rechenzentren geeignet. Die Authentifizierung erfolgt über RFID-Karte. Ein hocheffizientes Energiemanagement garantiert eine lange Batterielebensdauer.



Merkmale

- Kabellose Kommunikation zum Datenaustausch über Funknetz mit Access Units Wireless (Industriestandard je nach Landesvorschrift)
- Eine Control Unit Wireless kann über Access Units Wireless bis zu 1.200 Griffe Agent E Wireless in einem Funknetz ansteuern
- Die Authentifizierung kann über RFID-Karten mit 125 kHz oder 13,56 MHz erfolgen. Fernöffnung ist immer zusätzlich möglich
- Extrem energieeffizienter Batteriebetrieb (Standzeit Batterie min. 3 Jahre)
- 4-Augen-Prinzip zur Authentifizierung mit 2 berechtigten RFID-Karten
- Der Griff verfügt über eine Anschlussoption für einen Türkontakt
- Eine Notstromfunktion ist über den integrierten USB-Port möglich
- Agent E Wireless ist aufgrund seiner kabellosen Montage bestens zur Nachrüstung geeignet
- Der Einbau in Schränke unterschiedlicher Hersteller wird mit diversen Adapter gelöst. Auf Anfrage



Schwenkgriff Agent E bestehend aus:
 Mulde Polyamid GF schwarz;
 Griff und Gelenkdorn GD-Zn weißaluminium gepulvert;
 2 Batterien;
 Montage- und Bedienungsanleitung

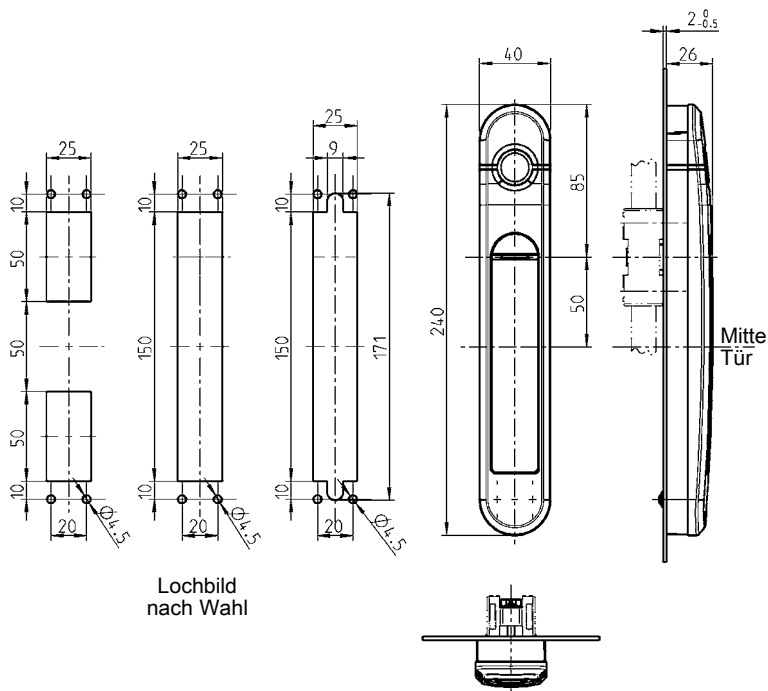
Ⓢ Wireless-Ausführung für alle EU-Länder zzgl. Schweiz und Norwegen	für Stangenschloss oder Lagerbuchse	für Zunge
Wireless mit RFID 125 kHz	auf Anfrage	auf Anfrage
Wireless mit RFID 13,56 MHz	3000-U911-41	3000-U911-42
RFID-Karte		
125 kHz		3000-87
13,56 MHz		3000-88
Adapter-Set für Lagerbuchse; Adapterplatte Polyamid GF schwarz; Adapter St-Feinguss verzinkt; Befestigungsmaterial St verzinkt		
für Ts 1,0 - 3,0		3000-U104-01
Adapter-Set für Nachrüstung		
diverse Schranktypen		auf Anfrage

Ⓢ Hinweis:
 Wireless-Ausführungen für andere Länder auf Anfrage

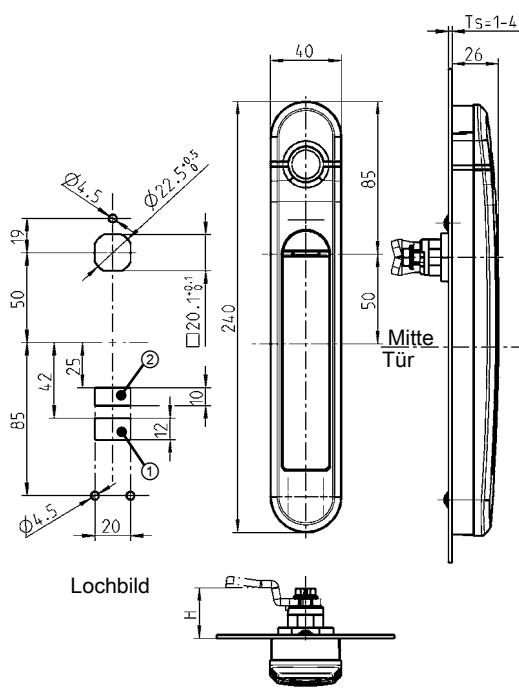
Weitere Artikel siehe Katalogblatt
 – Access Unit Wireless 11A-220
 – Türkontakt 11A-400
 – Stangenschloss 3YA-120
 3YA-140
 – Lagerbuchse 3YB-120
 – Zunge (GH=18) 1C-120

Schwenkgriff Agent E Wired

Schwenkgriff für Stangenschloss oder Lagerbuchse



Schwenkgriff für Zunge



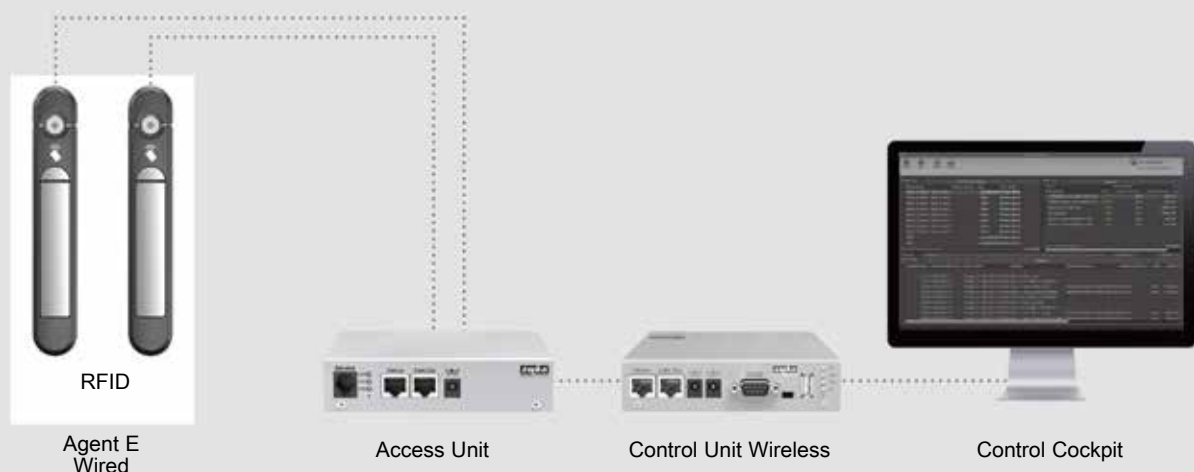
Notwendig bei
 ① = Türkontakt
 ② = Energie Kabel

Schwenkgriff Agent E Wired - Funktionen

Tk = Türkontakt

Betriebsart	Authentifizierung	Energie	Öffnung Standard	Öffnung Optional	Anschluss-option
Wired (Kabelnetz)	RFID-Karte (125 kHz oder 13,56 MHz)	Kabel	touch	--	Tk

pro Control Unit Wireless max. 32 Access Units ≙ max. 64 Griffe Agent E Wired



Agent E Wired ist die kabelgebundene Version des elektromechanischen Schwenkgriff Programms.
 Er ermöglicht eine zentrale und lückenlose Protokollierung von Ereignissen.
 Die Authentifizierung erfolgt über RFID-Karte.

Merkmale

- Authentifizierung über 125 kHz oder 13,56 MHz RFID-Karten. Fernöffnung ist immer zusätzlich möglich
- Grifftyp Wired Slave verfügt über keine eigene Authentifizierung und wird in Kombination mit Mastergriff, zentraler Tastatur/zentralem Kartenleser oder über Fernöffnung freigeschaltet. Das Öffnen erfolgt durch Berührung des Sensorfeldes
- 4-Augen-Prinzip zur Authentifizierung mit 2 berechtigten RFID-Karten
- Der Griff verfügt über eine Anschlussoption für einen Türkontakt
- In Verbindung mit der Access Unit lässt sich die mittlere LED im Sensorfeld ansteuern, um mögliche Störungen im Schrank, wie z.B. erhöhte Temperatur, zu signalisieren
- An eine Access Unit können zwei Griffe Agent E Wired angeschlossen werden
- Max. 32 Access Units können von einer Control Unit Wireless verwaltet werden
- Eine Notöffnung ist über den integrierten USB-Port möglich
- Der Einbau in Schränke unterschiedlicher Hersteller wird mit diversen Adapter gelöst. Auf Anfrage

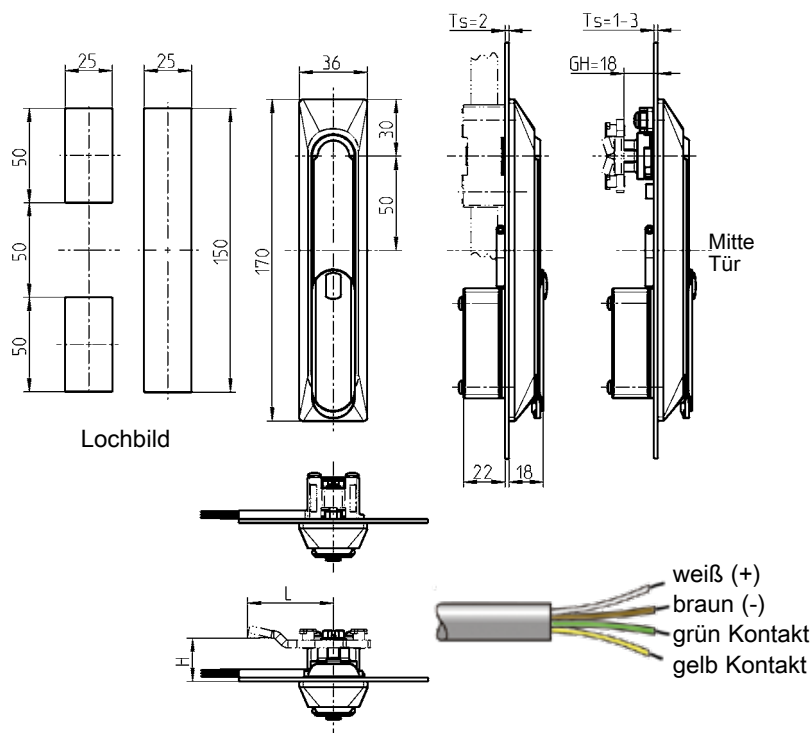


Schwenkgriff Agent E bestehend aus:
 Mulde Polyamid GF schwarz;
 Griff und Gelenkdorn GD-Zn weißaluminium gepulvert;
 Anschlusskabel 4 m, mit RJ 45 Stecker;
 Montage- und Bedienungsanleitung

	für Stangenschloss oder Lagerbuchse	für Zunge
Wired mit RFID 125 kHz	auf Anfrage	auf Anfrage
Wired mit RFID 13,56 MHz	3000-U900-41	3000-U900-42
Wired Slave	auf Anfrage	auf Anfrage
RFID-Karte		
125 kHz		3000-87
13,56 MHz		3000-88
Adapter-Set für Lagerbuchse; Adapterplatte Polyamid GF schwarz; Adapter St-Feinguss verzinkt; Befestigungsmaterial St verzinkt		
für Ts 1,0 - 3,0		3000-U104-01
Adapter-Set für Nachrüstung		
diverse Schranktypen		auf Anfrage
USB Adapterkabel		
USB Standard-A auf USB Micro-B		3000-U102

Weitere Artikel siehe Katalogblatt
 – Access Unit 11A-230
 – Türkontakt 11A-400
 – Stangenschloss 3YA-120
 3YA-140
 – Lagerbuchse 3YB-120
 – Zunge (GH=18) 1C-120

Schwenkgriff 1150 mit elektromechanischer Entriegelung und Notöffnung



Schwenkgriff 1150-U56-x / 1150-U58-x						Tk = Türkontakt
Betriebsart	Authentifizierung	Energie	Öffnung Standard	Öffnung Optional	Anschluss-option	
Wired	Zentraler RFID-Kartenleser (125 kHz oder 13,56 MHz)	via Locking Unit	freischalten, betätigen	Schlüssel	Tk; extern	
Wired	Zentrale Tastatur	via Locking Unit	freischalten, betätigen	Schlüssel	Tk; extern	

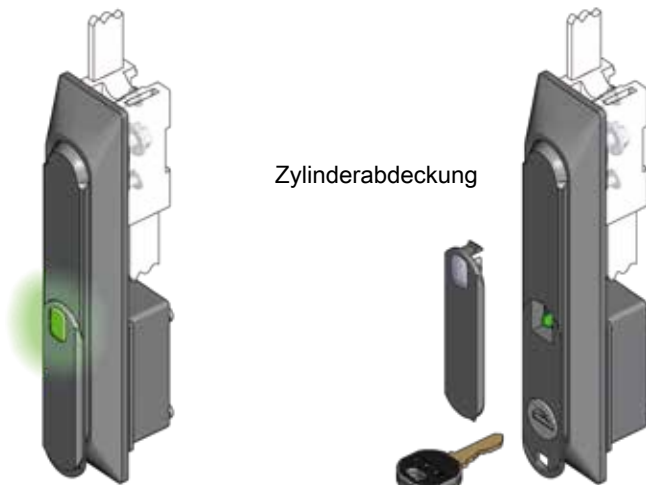
pro Control Unit Wireless max. 64 Locking Units ≙ max. 512 Griffe oder Türkontakte
Tastatur / Kartenleser mit Access Unit optional



Dieser Griff eignet sich zum Verschließen von Schränken im Innenbereich. Die Freigabe erfolgt durch Anlegen eines Spannungssignals von 12 V oder 24 V DC. Nachdem der Griff kurz in die Mulde gedrückt wurde, kann er geöffnet werden.

Merkmale

- Integrierte LED zur Signalisierung eines freigeschalteten Griffes
- Potentialfreier Reedkontakt zur Fernüberwachung des Griffstatus
- Notöffnung mit Schlüssel bei Stromausfall möglich
- Zylinderabdeckung wird bei der Notöffnung zerstört und muss ersetzt werden
- Anschlussmöglichkeit an Locking Unit 3000-U32-x oder Access Unit 3000-U47-x
Anschlussstecker optional



Bei der Freigabe des Griffes leuchtet die LED

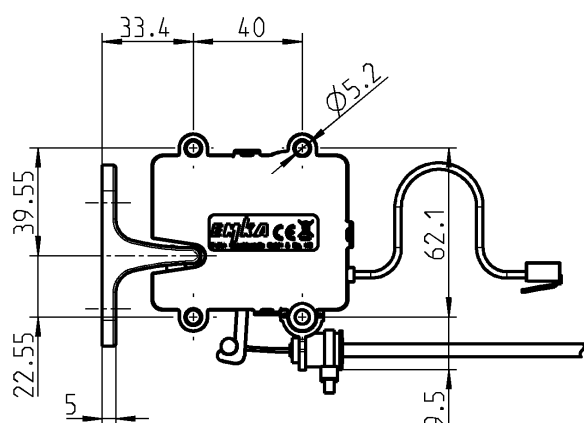


Griff GD-Zn schwarz gepulvert; Mulde und Kappe Polyamid GF schwarz;
 Zylinderabdeckung Bio-Flex schwarz; Gelenkdorn AISI 303;
 Rundzylinder mit Edelstahlkappe und Staubschutz;
 Hubmagnet mit Elektronik;
 Reedkontakt und LED, Anschlusskabel (4 m);
 Befestigungsmaterial St verzinkt.
 Je Rundzylinder ein Schlüssel aus Neusilber mit Griffstück Polyamid GF schwarz
 Schaltleistung Kontakt: 48 VDC, 0,5 A

Weitere Artikel siehe Katalogblatt
 – Access Unit 11A-230
 – Locking Unit 11A-240
 – Zungen (GH =18) 3YC-120
 – Stangenschloss 3YA-110
 3YA-120
 3YA-140
 – Ersatzschlüssel 12B-140

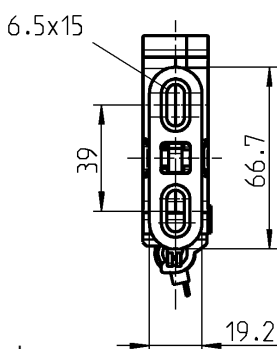
	Schließung EK 333	unterschiedliche Schließung
Griff 12 V, für Stangenschloss oder Zunge	1150-U56	1150-U56-V
Griff 24 V, für Stangenschloss oder Zunge	1150-U56-01	1150-U56-01V
Zylinderabdeckung Bio-Flex schwarz (Ersatzteil)		
		1150-B33

Einpunktverriegelung mit Notöffnung

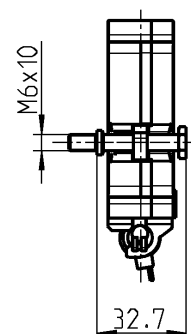


Hebel für mechanisches Entriegeln, z.B. Bowdenzug

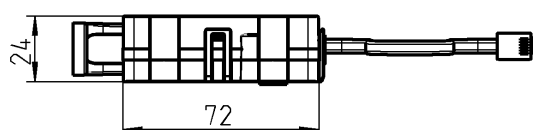
Einpunktverriegelung mit Verschlusshalter



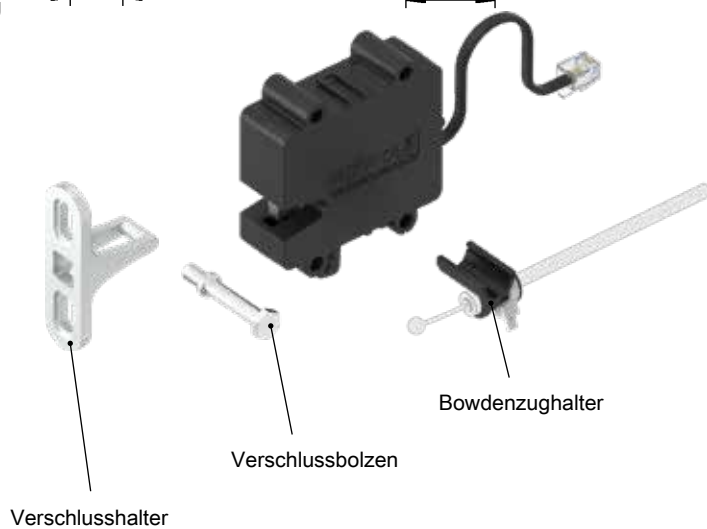
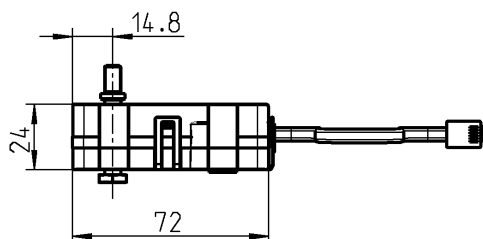
Einpunktverriegelung mit Verschlussbolzen



Einpunktverriegelung mit Verschlusshalter



Einpunktverriegelung mit Verschlussbolzen



Einpunktverriegelung 3000-U301-x			Tk = Türkontakt		
Betriebsart	Authentifizierung	Energie	Öffnung Standard	Öffnung Optional	Anschluss-option
Wired	Zentraler RFID-Kartenleser (125 kHz oder 13,56 MHz)	via Locking Unit	sofort	Bowdenzug	--
Wired	Zentrale Tastatur	via Locking Unit	sofort	Bowdenzug	--

pro Control Unit Wireless max. 64 Locking Units ≙ max. 512 Einpunktverriegelungen
Tastatur / Kartenleser mit Access Unit optional



Die Einpunktverriegelung wird in speziellen Anwendungsbereichen als von außen unsichtbarer Verschluss eingesetzt.

Folgende Ausführungen sind verfügbar:

- Basic = Verriegelung öffnet durch Einschalten der Energieversorgung und verriegelt, sobald die Tür wieder geschlossen wird
- Basic delayed Re-Lock = Verriegelung öffnet durch Einschalten der Energieversorgung und bleibt in der Position „Offen“, solange die Energieversorgung anliegt
- Energy store = Verriegelung öffnet beim Abschalten der Energieversorgung (Alternative zu Magnetzuhaltungen)
- Battery backup = Verriegelung wird dauerhaft mit Energie versorgt und über Impuls geöffnet; mit Schutzart IP 56



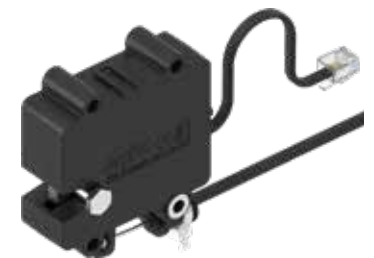
Merkmale

- Großer Versorgungsspannungsbereich von 9 ... 32 V
- Potentialfreier Schalter zur Fernüberwachung des Status/Türstatus
- Notöffnung bei Stromausfall über Bowdenzug möglich
- Anschlussmöglichkeit an Locking Unit 3000-U32-x oder Access Unit 3000-U47-x; Adapterkabel optional
- ATEX / UL-Ex Zulassung in Vorbereitung



Anschlussinweise für

RJ45 Stecker Vorderansicht	Pin	Basic Basic delayed Re-Lock Energy store	Battery backup	Adernfarbe
 87654321	2	—	V -	weiss
	3	Kontakt	Kontakt	schwarz
	4	V -	Freigabe -	rot
	5	V +	Freigabe +	grün
	6	Kontakt	Kontakt	gelb
	7	—	V +	blau



Einpunktverriegelung mit integriertem Verschlusskontakt,
Gehäuse Polyamid GF schwarz;
Drehfalle und Sperrklinke St Gleitlack beschichtet;
Anschlusskabel 150 mm mit RJ45 Stecker;
Montage- und Bedienungsanleitung

Energieversorgung: 9 ... 32 VDC, 100 mA
Schaltleistung Kontakt: max. 30 VDC, min. 1 mA, max. 100 mA

Basic	3000-U301-01
Basic delayed Re-Lock; mit verzögertem Wiederverschließen	3000-U301-02
Energy store; automatisches Öffnen bei Stromausfall	3000-U301-03
Battery backup, IP 56	3000-U301-04

Verschlusshalter Material nach Wahl

AISI 316	3000-78-PH
GD-Zn verzinkt	3000-78-01KA

Verschlussbolzen St verzinkt

	3000-102-JB
--	-------------

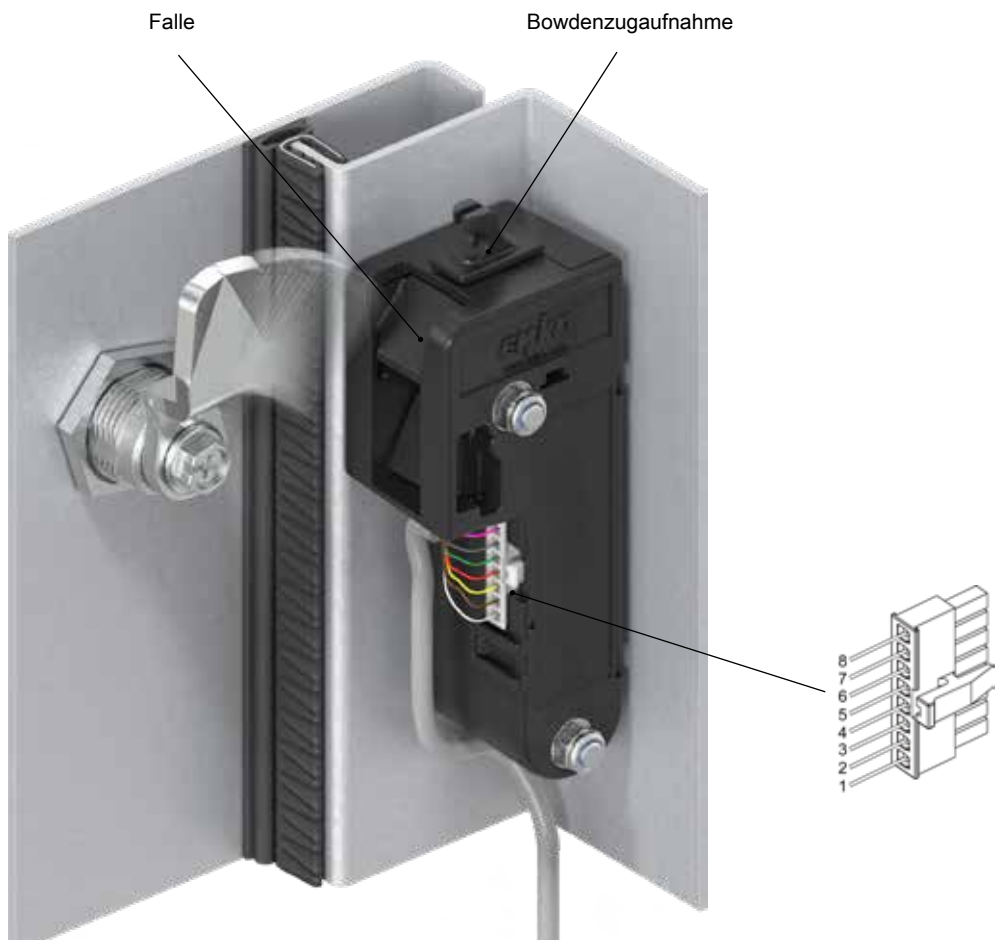
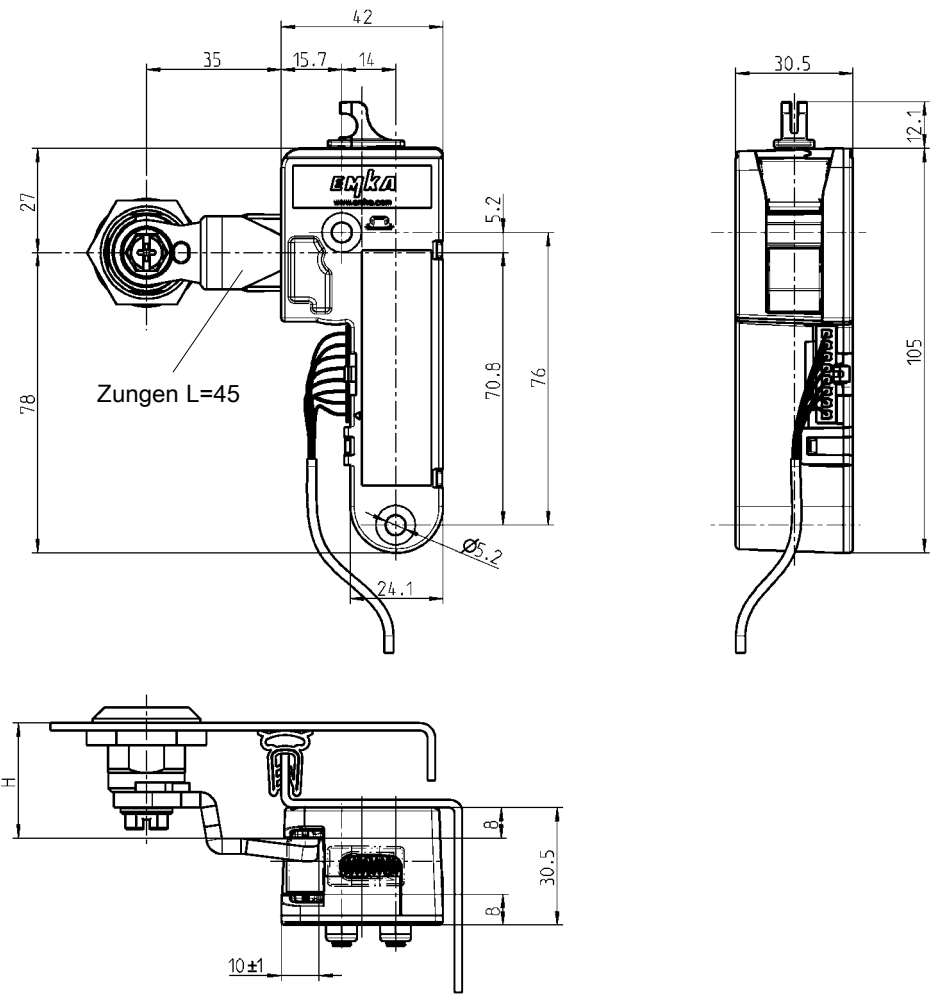
Bowdenzughalter Polyamid GF schwarz; Unterlegscheibe St verzinkt und Kabelbinder

	3000-U303
--	-----------

Auf Anfrage:
– Montageblech
– Bowdenzug

Weitere Artikel siehe Katalogblatt
– Access Unit 11A-230
– Locking Unit 11A-240

eCam Elektromechanischer Zungenverschluss



Der elektromechanische Zungenverschluss eCam wird in verschiedenen Anwendungsbereichen als von außen unsichtbarer Verschluss eingesetzt.

Folgende Ausführungen sind verfügbar:

- Basic = Zungenverschluss ohne Rückmeldung
- Basic Plus = Zungenverschluss mit Rückmeldung
Open collector Ausgang A1 zeigt an, ob die Zunge in der Falle eingerastet ist
- Energy store = Zungenverschluss mit Rückmeldung und automatischer Öffnung bei Stromausfall
Open collector Ausgang A1 zeigt an, ob die Zunge in der Falle eingerastet ist



Merkmale

- Großer Versorgungsspannungsbereich von 9 ... 32 V
- Notöffnung bei Stromausfall über Bowdenzug möglich
- Open collector Ausgang zur Fernüberwachung des Verschlussstatus



Anschluss Hinweise für Ausführung

Pin	Basic	Basic Plus	Energy store
1	—	Ausgang A1	Ausgang A1
2	—	—	—
3	Steuereingang	Steuereingang	Steuereingang
4	V -	V -	V -
5	V +	V +	V +
6	—	—	—
7	—	Türkontakt A1	Türkontakt A1
8	—	Türkontakt A2	Türkontakt A2

eCam	
Gehäuse, Falle, Kurvenscheibe und Stößel Polyamid GF; Montage- und Bedienungsanleitung	
Energieversorgung:	9 ... 32 VDC, max. 120 mA, stand-by 9 mA, Energy store 300 mA
Ausgangssignale	Open collector (max. 30 V, 50 mA)
Basic; Verschluss von Zungen ohne Rückmeldung	3000-U304-01
Basic Plus; Verschluss von Zungen mit Rückmeldung	3000-U304-02
Energy store; Verschluss von Zungen mit Rückmeldung	3000-U304-03
Anschlusskabel 2 m mit Stecker und offenen Drahtenden	
	3000-111
Bowdenzughalter	
	auf Anfrage

Weitere Artikel siehe Katalogblatt – Zunge

- 1B-140
- 3YA-820
- 3YA-840
- 3YB-420
- 3YB-440
- 3YC-120
- 3YC-140

Schwenkgriff 1317 mit RC2; mechanische oder elektromechanische Entriegelung

Widerstandsklasse: RC2 DIN EN 1630, wird erreicht mit Profil-Halbzylinder nach DIN EN 18252-BZ oder DIN EN 1303 mit der Angriffswiderstandsklasse 2 mit Bohr- und Ziehschutz. Der Profilhalbzylinder sollte PIV CERT oder alternativ durch eine Zertifizierungsstelle nach DIN EN ISO/IEC 17065 zertifiziert und überwacht sein.

Größe: „lang“ (189,5 mm; Lochbild 130 mm) oder „kurz“ (164,5 mm; Lochbild 105 mm)

Material: GD-Zn schwarz gepulvert oder GD-Zn grau gepulvert (RAL 7038) oder GD-Zn grau gepulvert (RAL 7038) und antigraffiti lackiert

Mechanische Ausführung:

Profil-Halbzylinder: 40 und 45 mm; Schließdaumen auf 6 oder 7 Uhr einstellen. Auf 3 oder 5 Uhr kein push-to-close.
Plombierbar: ja

Elektromechanische Ausführung (EL):

Einsatzbereich: Innen- und Außenbereich bei -30°C bis +80°C

Freigabe: durch Anlegen eines 48 V DC Signals

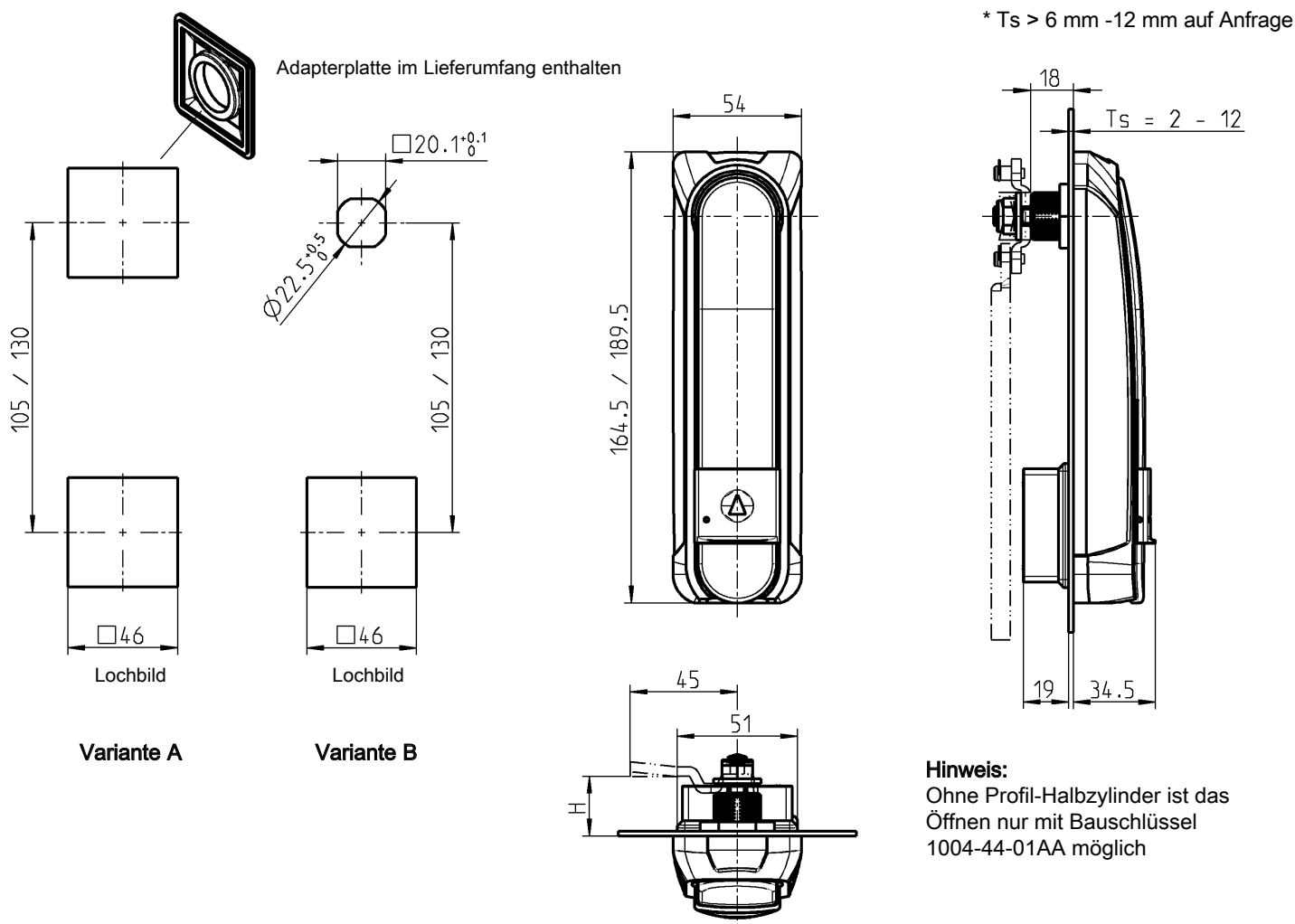
Einschaltdauer: bis zu 1 Minute

Anzeige: optional durch LED; auf Anfrage

Fernüberwachung: durch eingebauten Reedkontakt

Schließen: Griff in die Mulde drücken, bis der Schließmechanismus einrastet

Notöffnung : optional mit 40 mm oder 45 mm Profil-Halbzylinder



Achtung:

Bei Verwendung der Adapterplatte beträgt die max. Türstärke (Ts) 6 mm.

Hinweis:

Bei Türstärke (Ts) > 6 mm ist die Verwendung von Standard-Rundstangen nicht möglich!

** Bei der mechanischen und der elektromechanischen Ausführung ist nur der Profil-Halbzylinder nach DIN EN 18252 und DIN EN 1303 einsetzbar.

Standards

- Prüfung nach RC2 DIN EN 1630 bestanden
- Schutzgrad IK 10 in Anlehnung an DIN EN 50102
- Integrierter Kratzschutz verhindert Oberflächenbeschädigung (Griff / Mulde)

Merkmale

- GD-Zn Ausführung erfüllt RC2-Anforderungen (Schutz vor Vandalismus) nach DIN EN 1630
- Große Flexibilität im Preis/Leistungs-Bereich aufgrund der Variantenvielfalt
- Geprüft und freigegeben durch die Deutsche Telekom

OUTDOOR



Schwenkgriff "lang" oder "kurz"
 Mulde und Griff GD-Zn Oberfläche nach Wahl;
 Gelenkdorn Ms;
 Zylinderabdeckung Polyamid schwarz oder grau (RAL 7038);
 Kappe GD-Zn schwarz gepulvert;
 Adapterplatte Polyamid GF schwarz für Lochbild Variante A;
 Blindstopfen Polyamid GF schwarz (lose), Feder, Datenblatt und
 Montageanleitung enthalten bei elektromechanische Ausführung;
 Befestigungsmaterial St verzinkt; mit Dichtung

**Schwenkgriff "lang" (189,5)
 GD-Zn schwarz gepulvert**

elektromechanische Ausführung
 wahlweise für 40 und 45 mm Profil-Halbzylinder 1317-U161-02

**Schwenkgriff "lang" (189,5)
 GD-Zn grau gepulvert (RAL 7038) und antigraffiti lackiert**

elektromechanische Ausführung
 wahlweise für 40 und 45 mm Profil-Halbzylinder 1317-U161-02HJ

**Schwenkgriff "kurz" (164,5)
 GD-Zn schwarz gepulvert**

elektromechanische Ausführung
 wahlweise für 40 und 45 mm Profil-Halbzylinder 1317-U151-02

**Schwenkgriff "kurz" (164,5)
 GD-Zn grau gepulvert (RAL 7038) und antigraffiti lackiert**

elektromechanische Ausführung
 wahlweise für 40 und 45 mm Profil-Halbzylinder 1317-U151-02HJ

Bauschlüssel Polyamid schwarz

1004-44-01AA

Hinweis:

Elektromechanische Ausführung
 auch in 12 V DC auf Anfrage
 lieferbar.

Weitere Artikel siehe Katalogblatt

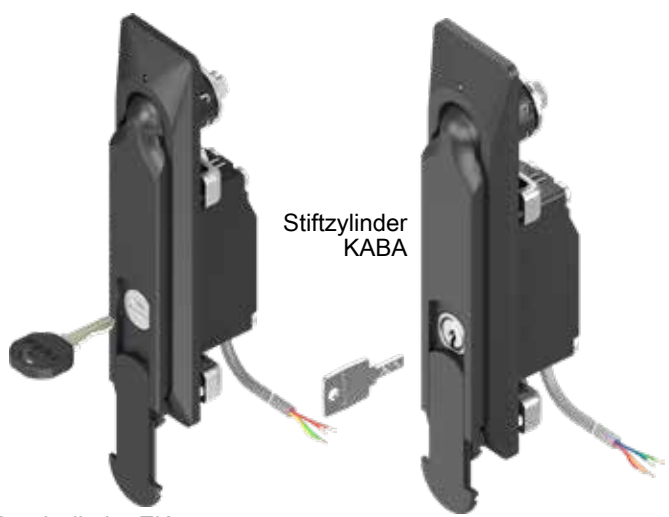
- Zunge 3YC-120
- Stangenantrieb für Zunge 3YC-180
- ** Profil-Halbzylinder 3XB-120

Schwenkgriff 1154 mit elektromechanischer Entriegelung und Notöffnung



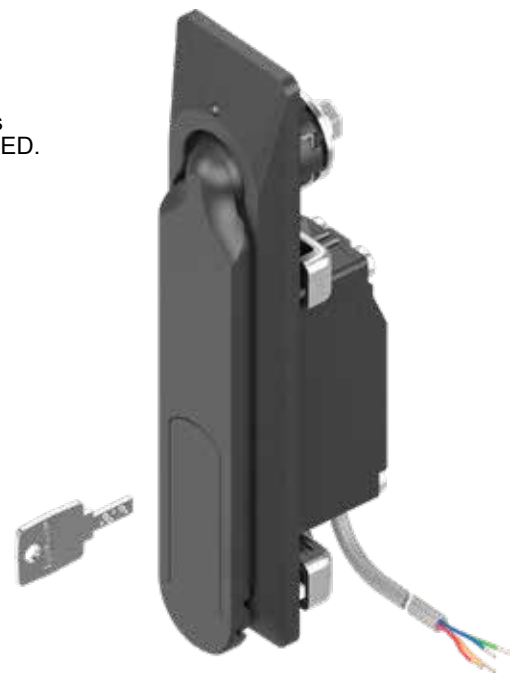
Dieser Griff eignet sich zum Verschließen von Schränken in Außenaufstellung. Durch Anlegen eines 12 V, 24 V oder 48 V DC Signals erfolgt die Freigabe. Nachdem der Griff kurz in die Mulde gedrückt wurde, kann er geöffnet werden. Der eingebaute Reedkontakt dient zur Fernüberwachung des Griffzustandes. Zum Schließen muss der Griff in die Mulde gedrückt werden, bis der Schließmechanismus einrastet. Der mitgelieferte Schlüssel dient zum Öffnen des Griffes bei Stromausfall. Zum Öffnen der Zylinderabdeckung muss die Schraube M3 entfernt werden. Das Entriegeln mittels Rund- / Stiftzylinders ist dann möglich.

OUTDOOR



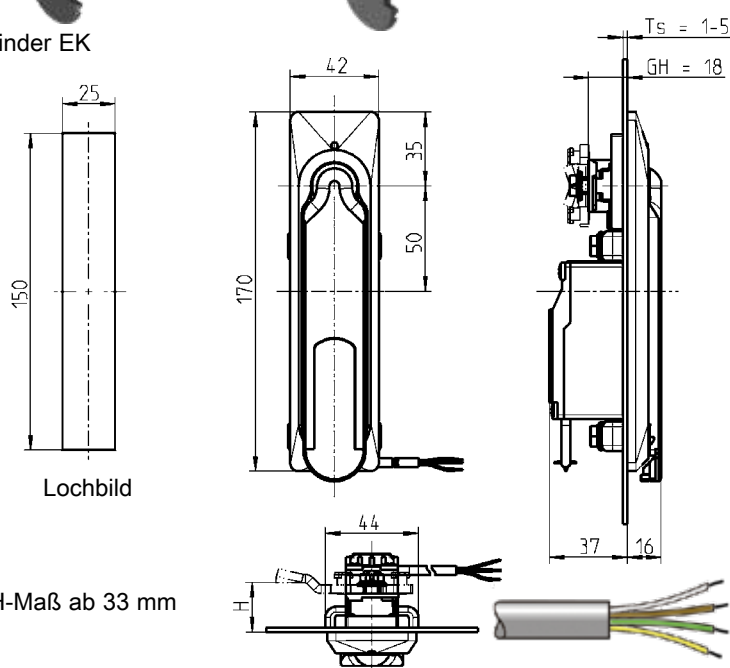
Stiftzylinder KABA

Bei der Freigabe des Griffes leuchtet die LED.

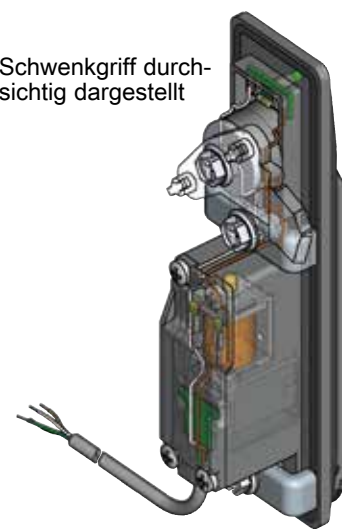


Die maximale Einschalt-dauer beträgt 1 Minute.

Rundzylinder EK



Schwenkgriff durchsichtig dargestellt



Schwenkgriff GD-Zn schwarz gepulvert, Kappe und Zylinderabdeckung Polyamid GF schwarz, Gelenkdom GD-Zn verzinkt, Haltebügel AISI 304, Rundzylinder EK mit Edelstahlkappe und Staubschutz, Stiftzylinder Ms, Hubmagnet mit Elektronik, Reedkontakt und LED, Anschlusskabel (4 m), Schraube M3 für Zylinderabdeckung AISI 304, Befestigungsmaterial St verzinkt, mit Dichtung.

Je Rundzylinder EK ein Schlüssel aus Neusilber mit Griffstück Polyamid GF schwarz

Schaltleistung Kontakt: 48 VDC, 0,5 A

	Schließung EK 333	unterschiedliche Schließung
Rundzylinder EK ; 48V	1154-U6	1154-U6-V
Rundzylinder EK ; 24V	1154-U6-02	1154-U6-02V
Rundzylinder EK ; 12V	1154-U6-03	1154-U6-03V
	Schließung EH6993	unterschiedliche Schließung
Stiftzylinder KABA Micron Plus ; 48V	1154-U6-01	1154-U6-01V
Stiftzylinder KABA Micron Plus ; 24V	1154-U6-04	1154-U6-04V
Stiftzylinder KABA Micron Plus ; 12V	1154-U6-05	1154-U6-05V

Weitere Artikel siehe Katalogblatt
 – Zunge (Hub 26)
 H-Maß ab 33 mm 3YC-120
 – Anschlussstange auf Anfrage
 – Ersatzschlüssel
 EK 12B-140
 KABA auf Anfrage

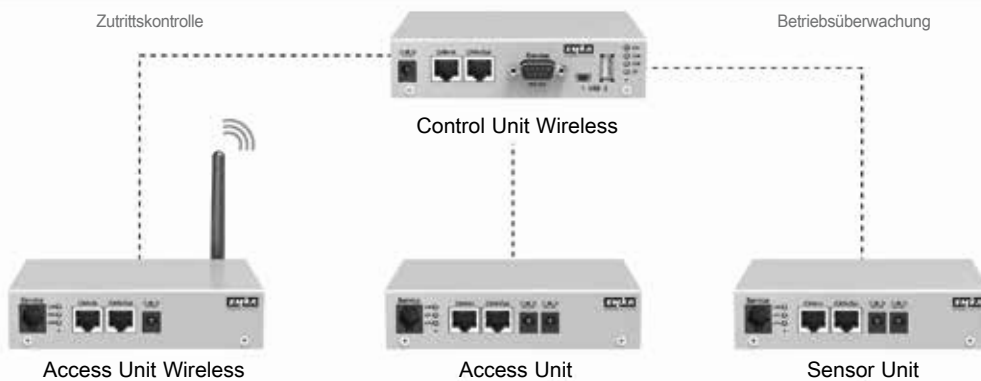
System zur Zutrittskontrolle und Schranküberwachung

Das Rack Management System von EMKA Electronics besteht aus der zentralen Control Unit Wireless und daran angeschlossenen Komponenten zur Zutrittskontrolle und Schranküberwachung. Aufgrund des modularen Aufbaus ist es skalierbar für jede Anwendung: vom Einzelschrank im Stand-Alone-Betrieb bis hin zu zentral verwalteten Serverschränken in Datenzentren.



Zutrittskontrolle

Betriebsüberwachung



Agent E Wireless



Agent E Wired



Sensor

19" Einschub RMS 490

- Das EMKA 19" Einschubgehäuse beinhaltet mehrere Funktions-Units in einem kompakten Gehäuse:
- eine Control Unit
- eine Locking Unit für acht Verschlüsse oder Türkontakte
- eine Sensor Unit für vier Sensoren
- optional eine Access Unit
- optional eine GSM Unit
- Zur Temperaturregelung stehen zwei kontinuierliche Regelausgänge zur Verfügung, die nach unterschiedlichen Regelstrategien die Drehzahl von Lüftern oder die Leistung des Klimagerätes kontrollieren
- Das zweizeilige Display kann kundenspezifisch konfiguriert werden
- Alle Komponenten sind durch Steckverbindungen schnell anschließbar
- Über den CAN-Bus lässt sich die Funktionalität mit weiteren Units fast grenzenlos erweitern



Energieversorgung:	85 ... 264 VAC, 47 ... 63 Hz
Griff-/ Verschlusseingänge:	8 (12 V, max 1 A)
Sensoreingänge:	4 (mit Sensorspeisung)
Relaisausgänge:	4 (30 VDC, max. 1,0 A; 48 VAC, max. 0,5 A)
Regelausgänge:	2 (max. 10 VDC, 1 mA)
Schnittstellen:	serielle RS 232C und USB Schnittstelle (Frontseite)
Netzwerkschnittstelle:	Ethernet, 100 Mbit, RJ45 (Rückseite)
Kommunikationsprotokolle:	SNMP 1.0 und 2c, http
CAN Bus Anschlüsse:	3, für externe Module
Betriebstemperatur:	+5 ... +50° C
Abmessungen (L x B x H):	210 x 481 x 43,5 (1 HE) mm
Lieferumfang:	2 Abschlusswiderstände; Netzanschlusskabel

auf Anfrage

Weitere Artikel siehe Katalogblatt
– EMKA Control Cockpit 11A-510

Control Unit Wireless

- Zentrale Steuereinheit des EMKA Rack Management Systems für kabelgebundene und kabellose Systeme
- Konfiguration und Bedienung aller angeschlossenen Units erfolgt über die Netzwerkschnittstelle mit einem Standard Web-Browser oder über die Software EMKA Control Cockpit
- Ausfall- und manipulationssichere Protokollierung aller Ereignisse im System mit Echtzeituhr und zusätzlichem Speicher
- Zeitsynchronisation über NTP Server
- Zwei Anschlussbuchsen für unterschiedliche Alarmzustände auf der Rückseite des Gehäuses
- Einfache Einbindung des Systems in übergeordnete Managementsysteme durch das Übertragungsprotokoll SNMP
- Redundante Stromversorgung möglich



Energieversorgung:	12 ... 24 VDC, 325 mA
Relaisausgänge:	2 (30 VDC, max. 1,0 A; 48 VAC, max. 0,5 A)
Schnittstellen:	serielle RS 232C Schnittstelle (Frontseite)
Netzwerkschnittstelle:	Ethernet, 100 Mbit, RJ45 (Rückseite)
Kommunikationsprotokolle:	SNMP 1.0 und 2c
CAN Bus Anschlüsse:	2
Betriebstemperatur:	+5 ... +45° C
Abmessungen (L x B x H):	123 x 140 x 33 mm
Lieferumfang:	2 Abschlusswiderstände; Montagewinkel

3000-U141-02

Weitere Artikel siehe Katalogblatt

- Access Unit Wireless 11A-220
- Locking Unit 11A-240
- Sensor Unit 11A-250
- EMKA Control Cockpit 11A-510
- Netzteil 11A-400

Access Unit Wireless

- In Verbindung mit einer Control Unit Wireless können mit einer Access Unit Wireless bis zu 1.200 Agent E Wireless Griffe unter einer IP-Adresse verwaltet werden.
- Zur Verbesserung der Reichweite des Funksignals können an der Access Unit Wireless max. 15 weitere Access Units Wireless angeschlossen werden
- Funkfrequenz 868 MHz (Europa) oder 922 MHz (USA, Singapur)



Energieversorgung:	12 ... 24 VDC, 200 mA
RS 485 Anschlüsse:	2 zum Anschluss weiterer Access Units Wireless
CAN Bus Anschlüsse:	2
Betriebstemperatur:	+5 ... +45° C
Abmessungen (L x B x H):	126 x 135 x 33 mm
Lieferumfang:	Montagewinkel

Access Unit Wireless Europa

3000-U980-02

andere Regionen

auf Anfrage

Weitere Artikel siehe Katalogblatt

- Agent E Wireless 11A-110
- Control Unit Wireless 11A-210
- Netzteil 11A-400

Access Unit für 2 Griffe und/oder Kartenleser HID

- Direkter Anschluss von 2 Schwenkgriffen der Baureihe Agent E Wired
- Ansteuerung der zentralen LED im Griff über Klemmenblock auf der Rückseite
- Alternativ Anschluss von 2 elektromechanischen Verschlüssen und 2 externen Kartenlesern
- Max. 32 Access Units pro Control Unit Wireless:
- Verwaltung von bis zu 64 Griffen unter einer IP-Adresse



Energieversorgung:	12 ... 24 VDC, 200 mA + Ausgänge
Griffausgänge:	2 (RJ45), max. 12 V / 1.000 mA, oder max. 24 V / 500 mA pro Ausgang
Anschlüsse für Kartenleser:	2 (RJ45), HID
Relaisausgänge:	2 (max. 10 VDC, 1 mA)
CAN Bus Anschlüsse:	2
Betriebstemperatur:	+5 ... +45° C
Abmessungen (L x B x H):	107 x 135 x 33 mm
Lieferumfang:	Montagewinkel

Hinweis:
Die Griffausgänge sind bei den Versionen für Einbau in RMS 490 nicht verfügbar.

Access Unit HID für Einbau in RMS 490	3000-U47-01
Access Unit HID im Metallgehäuse	3000-U47-02
RFID-Karte	
125 kHz	3000-87
13,56 MHz	3000-88

Weitere Artikel siehe Katalogblatt
– Kartenleser 11A-260
– Netzteil 11A-400

Access Unit für 2 Griffe und/oder Kartenleser Legic®

- Direkter Anschluss von 2 Schwenkgriffen der Baureihe Agent E Wired
- Ansteuerung der zentralen LED im Griff über Klemmenblock auf der Rückseite
- Alternativ Anschluss von 2 elektromechanischen Verschlüssen und 2 externen Kartenlesern
- Max. 32 Access Units pro Control Unit Wireless:
- Verwaltung von bis zu 64 Griffen unter einer IP-Adresse



Energieversorgung:	12 ... 24 VDC, 200 mA + Ausgänge
Griffausgänge:	2 (RJ45), max. 12 V / 1.000 mA, oder max. 24 V / 500 mA pro Ausgang
Anschluss für Kartenleser:	1 (Rundstecker) Legic®
CAN Bus Anschlüsse:	2
Betriebstemperatur:	+5 ... +45° C
Abmessungen (L x B x H):	107 x 135 x 33 mm
Lieferumfang:	Leseantenne mit zwei RFID-Karten; Montagewinkel



Hinweis:
Die Griffausgänge sind bei den Versionen für Einbau in RMS 490 nicht verfügbar.

Access Unit Legic® für Einbau in RMS 490	3000-U47-07
Access Unit Legic® im Metallgehäuse	3000-U47-08
RFID-Karte	
Legic®	1417

Weitere Artikel siehe Katalogblatt
– Netzteil 11A-400

Locking Unit für 8 freisichtbare Griffe und Einpunktverriegelungen

- Diese Unit kann bis zu 8 Einpunktverriegelungen oder Griffe aus dem Programm 1150 ansteuern und 8 Zustandskontakte einlesen
- Es ist möglich, mehrere Verschlüsse gleichzeitig zu aktivieren. In diesem Fall empfiehlt es sich, an jeder Locking Unit ein Netzteil anzuschließen
- Das Öffnungssignal für den entsprechenden Verschluss wird durch Tastatur, RFID-Karte oder Managementsoftware - EMKA Control Cockpit - ausgelöst
- Über die vorhandenen Eingänge können die Zustände (auf / zu) von Verschluss-Systemen, Türen und Seitenwänden ausgewertet werden
- Zur Versorgung von Verschluss-Systemen mit 24 V Betriebsspannung kann zusätzlich am Eingang „ext. DC“ auf der Frontseite ein entsprechendes Netzteil angeschlossen werden



Energieversorgung:	12 VDC, 140 mA + Ausgänge
Griffausgänge:	8, max. 12 V / 1.000 mA, oder max. 24 V / 500 mA pro Ausgang
Maximalstrom:	2.000 mA
CAN Bus Anschlüsse:	2
Betriebstemperatur:	+5 ... +45° C
Abmessungen (L x B x H):	235 x 135 x 33 mm
Lieferumfang:	Montagewinkel

Weitere Artikel siehe Katalogblatt

– Schwenkgriff 1150	11A-130
– Einpunktverriegelung	11A-140
– Control Unit	11A-210
– Türkontakt	11A-400
– Netzteil	11A-400

3000-U32-02

Sensor Unit

- Erfassung und Auswertung von verschiedenen Messgrößen wie z.B. Temperatur, Feuchte, Rauch oder elektrische Parameter
- Anschluss von max. 4 Sensoren
- Schaltung von max. 4 Alarmrelaisausgängen (z.B. Zu- oder Abschaltung von Lüftern) in Abhängigkeit der eingestellten Grenzwerte



Energieversorgung:	12 VDC, 200 mA
Sensoreingänge:	4 (mit Sensorspeisung)
Relaisausgänge:	4 (30 VDC, max. 1,0 A; 48 VAC, max. 0,5 A)
CAN Bus Anschlüsse:	2
Betriebstemperatur:	+5 ... +45° C
Abmessungen (L x B x H):	235 x 135 x 33 mm
Lieferumfang:	Montagewinkel

Weitere Artikel siehe Katalogblatt

– Control Unit	11A-210
– Sensoren	11A-310
	bis 11A-330
– Netzteil	11A-400

3000-U13-02

Kartenleser für Wand- / Türmontage

- Der Kartenleser wird als externe Lese-einheit an der Access Unit 3000-U47-01 oder 3000-U47-02 angeschlossen und kann diverse kontaktlose Karten auf Basis HID und anderer Kartentechnologien lesen
- Der Leser verfügt über Anschlussklemmen und wird mit einem 4-adrigen Kabel mit der Access Unit verbunden. Die maximale Kabellänge zwischen Unit und Leser beträgt 10 m



Energieversorgung:	5 ... 16 VDC, 45 mA, 75 mA während des Lesevorgangs	
Anschluss	Speisung über Access Unit Schraubklemmen	
Betriebstemperatur:	+5 ... +45° C	
Abmessungen (L x B x H):	235 x 135 x 33 mm	
Lieferumfang:	Befestigungsrahmen für Wand- oder Türmontage	
		auf Anfrage
RFID-Karte		
125 kHz		3000-87
13,56 MHz		3000-88

Tastatur

- Die Tastatur dient in Verbindung mit einer Locking Unit zur lokalen Öffnung von ausgewählten Verschlüssen durch Eingabe eines PIN-Codes
- In Verbindung mit der Access Unit wird über die Tastatur nur die Verschlussnummer eingegeben, während die RFID-Karte die Berechtigung enthält
- Alternativ ist in dieser Konstellation eine Zwei-Faktor-Authentifizierung zum Öffnen eines Verschlusses möglich (persönlicher PIN-Code + RFID-Karte)



Energieversorgung:	12 VDC, 50 mA	
CAN Bus Anschlüsse:	2	
Betriebstemperatur:	+5 ... +45° C	
Abmessungen (L x B x H):	113 x 64 x 12 mm	
Lieferumfang:	Anschlusskabel 3 m RJ11	
		3000-U08-01

Verschluss-Systembaustein mit Reedkontakt

- Dieser Baustein wird über eine Locking Unit 3000-U11-XX aktiviert
- Dieser Baustein dient zum Öffnen von aufspringenden Griffen. Er wird anstelle eines mechanischen Druckknopf- oder Schließzylinder Bausteins eingesetzt



Verschluss-Systembaustein mit Reedkontakt PC+ABS-FR(40) schwarz; Hubmagnet; Elektronik; Befestigungsmaterial St verzinkt		
Ansteuerung:	über Lock Unit 3000-U11-XX	
Schaltleistung Kontakt:	max. 48 VDC, 0,5 A	
Lieferumfang	Anschlusskabel 3 m	
Anschlusskabel mit offenen Kabelenden		auf Anfrage
Anschlusskabel mit Stecker für Locking Unit 3000-U11-02		auf Anfrage

Weitere Artikel siehe Katalogblatt
 – Schwenkgriff 1151 3C-420
 – Schwenkgriff 1180 3E-320
 – Schwenkgriff 1185 3E-520
 – Locking Unit 11A-240

Prozess-Sicherheit im Betrieb durch Überwachung der Betriebszustände

Durch spezifische Sensoren von EMKA Electronics erfolgt die Überwachung unterschiedlichster Parameter in den Serverschränken. Die ermittelten Messwerte werden zentral erfasst und ausgewertet. Sie können beim Überschreiten von benutzerdefinierten Grenzwerten Alarme auslösen, Lüfter- oder Klimageräte zuschalten oder Notöffnungen der Schranktüren vornehmen.

In Verbindung mit der Software Control Cockpit liefern die Daten damit eine Grundlage zur Steigerung der Energieeffizienz von Rechenzentren.

Das Sensor-Programm von EMKA Electronics beinhaltet alle relevanten Parameter zur Messung und Überwachung der Betriebszustände von Serverschränken.

Gefahr

Rauchmelder und Vandalismussensor zur Signalisierung bei unmittelbarer Gefahr

Energie

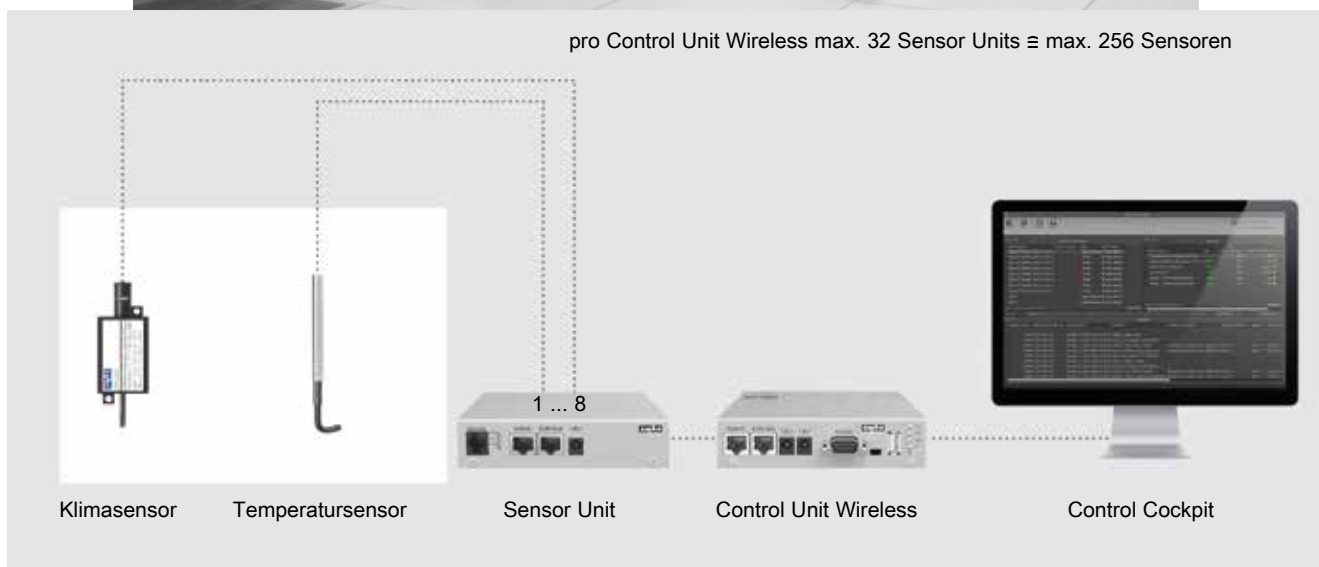
Sensoren für elektrische Parameter (Strom, Spannung, Leistung) zur Messung und Optimierung des Energiebedarfs

Klima

Temperatur-, Luftfeuchtigkeit- und Leckagesensor für klimatische Parameter



pro Control Unit Wireless max. 32 Sensor Units $\hat{=}$ max. 256 Sensoren



Klimasensor Temperatur und Feuchtigkeit

- Der analoge Klimasensor misst sowohl die Luftfeuchtigkeit als auch die Temperatur der Umgebung
- Der Sensor wird an der Sensor Unit 3000-U13-0X angeschlossen und belegt zwei Eingänge dieser Unit



Betriebsspannung:	7,5 ... 27 VDC (wird vom System bereitgestellt)
Eigenstrombedarf:	ca. 0,8 mA
Messbereiche Feuchte:	0...100 % relative Feuchte
Abweichung:	± 3,5 % (20...80 % relative Feuchte)
Einschwingzeit:	< 4 sec.
Ausgang Feuchte:	0,5 ... 5,5 V
Messelement:	kapazitiv, (betauungsfest)
Messbereich Temperatur:	-20 ... +80° C
Abweichung:	± 0,5 K bei 25° C
Einschwingzeit:	< 20 sec
Ausgang Temperatur:	0,5 ... 5,5 V
Messelement:	Halbleiter
Abmessungen L x B x H:	65 x 31 x 22 mm
Kabellänge:	2 m

Kunststoffgehäuse mit zwei Befestigungsbohrungen

Anschlusskabel mit offenen Drahtenden für Module Bauform Kit	3000-U25-00
Anschlusskabel mit Stecker für Sensor Unit 3000-U13-02 und 19" Einschub RMS 490	3000-U25-01

Weitere Artikel siehe Katalogblatt – Sensor Unit 11A-250

Temperatursensor

- Der Sensor ist zur Überwachung von Temperaturen sowohl von gasförmigen wie auch flüssigen Medien geeignet
- Der Sensor wird an der Sensor Unit 3000-U13-0X angeschlossen



Betriebsspannung:	+12 V ±10 % (wird vom System bereitgestellt)
Eigenstrombedarf:	ca. 0,8 mA
Messbereich Temperatur:	-50 ...150 °C
Abweichung:	< 2 %
Ausgangsspannung bei -50° C:	0,25 V
Ausgangsspannung bei 150° C:	4,75 V
Abmessungen Durchmesser x L:	Ø 6 mm x 50 mm
Kabellänge:	2 m

Gehäuse Edelstahl

Anschlusskabel mit offenen Drahtenden für Module Bauform Kit	3000-U39-00
Anschlusskabel mit Stecker für Sensor Unit 3000-U13-02 und 19" Einschub RMS 490	3000-U39-01

Weitere Artikel siehe Katalogblatt – Sensor Unit 11A-250

Beschleunigungssensor

- Dieser Sensor ist einsetzbar in sicherheitstechnischen Applikationen zum Schutz gegen Vandalismus, Zerstörung und Diebstahl. Er misst Beschleunigungen in einer Achse
- Der Sensor wird an der Sensor Unit 3000-U13-0X angeschlossen

Betriebsspannung:	7,5 ... 15 VDC (wird vom System bereitgestellt)
Eigenstrombedarf:	ca. 2 mA
Messachse:	Z-Achse
Messbereich:	± 5 g
Ausgangsspannung bei 0 g:	2,5 V ± 0,25 V
Empfindlichkeit:	(0,4 ± 0,02) V/g
Nichtlinearität:	±1,0 % FSO
Bandbreite:	50 Hz
Überlastsicher	bis 1.500 g
Messelement:	kapazitiv
Betriebstemperatur:	-40 ... +70° C
Abmessungen L x B x H:	65 x 31 x 22 mm
Kabellänge:	2 m
Schutzgrad:	IP 65
EMV und ESD geprüft:	EN 50082-1 EN 50082-2

Kunststoffgehäuse mit zwei Befestigungsbohrungen

Anschlusskabel mit offenen Drahtenden für Module Bauform Kit

auf Anfrage

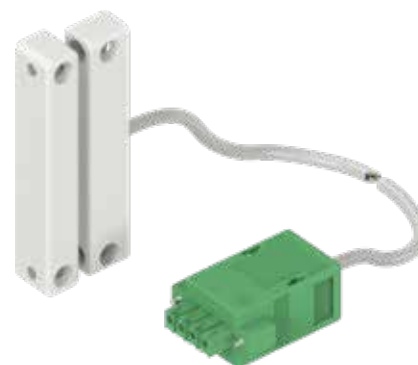
Anschlusskabel mit Stecker für Sensor Unit 3000-U13-02 und 19" Einschub RMS 490

auf Anfrage


 Weitere Artikel siehe Katalogblatt
 – Sensor Unit 11A-250

Türkontakt mit Anschlusskabel

- Dieser Sensor dient dazu, Öffnungszustände von Türen und Seitenwänden zu überwachen
- Er ist für den Anschluss an die Units 3000-U11-02 und 3000-U32-02 vorgesehen



Abmessungen L x B x H: 60 x 11 x 9 mm

Kabellänge: 6 m

Kunststoffgehäuse mit zwei Befestigungsbohrungen;
lose Seite mit Permanentmagnet

Anschlusskabel mit offenen Drahtenden für Module Bauform Kit	3000-U35-00
Anschlusskabel mit Stecker für Sensor Unit 3000-U13-02 und 19" Einschub RMS 490	3000-U35-01
Anschlusskabel mit Stecker für Agent E Griffe, Kabellänge 2 m	3000-U35-03

Türkontakt mit Schraubanschluss

- Dieser Sensor dient dazu, Öffnungszustände von Türen und Seitenwänden zu überwachen
- Geeignet für Anschlusskabel bis 1,5 mm²
- In Verbindung mit Kabel 2807 geeignet zum Anschluss an Agent E Griffe



Abmessungen L x B x H: 50 x 9,5 x 7 mm

Kunststoffgehäuse mit zwei Befestigungsbohrungen und Spezialklebeband

Türkontakt mit Schraubanschluss	3000-U35-05
Anschlusskabel mit Stecker für Agent E Griffe, Kabellänge 2 m	2807

Steckernetzteil



Steckernetzteil stabilisiert mit Euro-Schukostecker

Gehäuse aus Kunststoff schwarz

Leistung: 12 VDC 2.000 mA stabilisiert

Anschlusskabel mit offenen Kabelenden für Module Bauform Kit	3000-03-00
Anschlusskabel mit Stecker für alle Units	3000-03-02

RFID-Karte



125 kHz



13,56 MHz

Weitere Artikel siehe Katalogblatt

- Agent E Wireless 11A-110
- Agent E Wired 11A-120
- Access Unit HID 11A-230
- Kartenleser HID 11A-260
- Agent E RFID Stand-Alone 11B-110

ISO 7816 ID-1	
125 kHz	3000-87
13,56 MHz	3000-88

RFID-Karte

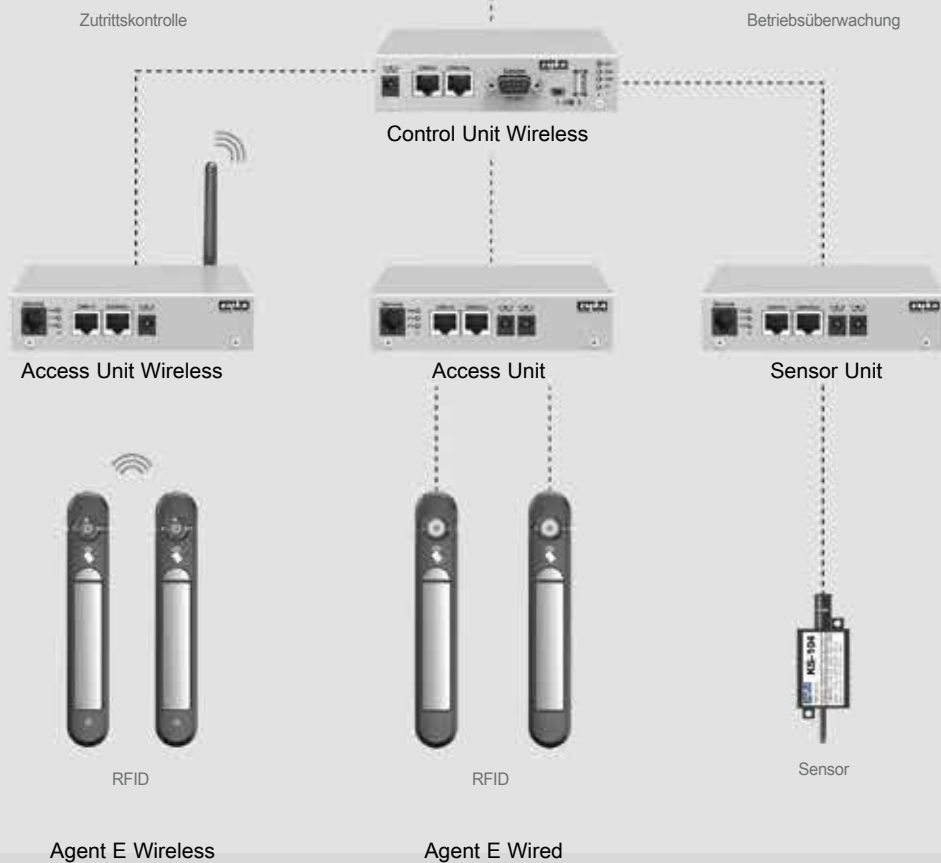


- Weitere Artikel siehe Katalogblatt**
 - Access Unit Legic 11A-230

ISO 7816 ID-1	
Legic®	1417



Control Cockpit



Die datenbankgestützte Software EMKA Control Cockpit verwaltet die Zutrittsberechtigungen. Sie protokolliert und dokumentiert alle Zugriffe auf Serverschränke. Messwerte von Sensoren werden lückenlos erfasst und auf Grenzwertverletzung überwacht.

Die Integration in übergeordnete Systeme erfolgt über eine SQL-Schnittstelle.

Größere IT-Anlagen werden häufig über mehrere verschiedene Rack Management-Systeme gesteuert. Das kann durch die große Anzahl von Serverschränken oder die Verteilung auf mehrere Räume oder Standorte erforderlich sein. Solche Systeme sind oft an übergeordnete Leit- oder Management-Systeme angebunden. Hier ist eine zentrale Bedienung, Kontrolle und Konfiguration von entscheidender Bedeutung.

Merkmale

Benutzerverwaltung

- Einfaches Hinzufügen von Benutzern und Zuweisen von Nutzergruppen
- Individuelle Vergabe von Berechtigungen und persönlichen PIN-Codes

Systemverwaltung

- Verwaltung von bis zu 50 Rack Management Systemen mit daran angeschlossenen Komponenten wie Griffe, Sensoren oder Kartenleser
- Grundfunktionen:
 - Einlesen von RFID-Karten
 - Vergabe von Rechten für RFID-Karten mit beliebiger Zuordnung
 - Vergabe von Zugriffsrechten für Verschlüsse
 - Zuordnung zu Schrankgruppen
 - Einstellen von Grenzwerten für Sensoren und Aktivieren von Alarmen

Echtzeit-Überwachung

- Komfortable Öffnung der Griffe nach Eingabe eines PIN-Codes
- Umfangreiche Steuer- und Überwachungsfunktionen
- Darstellung der Alarmzustände von Griffen oder Sensoren durch Farbumschlag
- Umfangreiche Filterfunktionen für Anzeige der wichtigsten Informationen

Konfigurierbare Bildschirmansichten

- Individuelle Gestaltung der Bildschirmansichten in verschiedenen Fenstern

Messwertspeicherung

- Überwachung und Registrierung der Temperaturwerte zur Ermittlung der thermischen Belastung
- Grafische Diagramm-Darstellung der Messwertverläufe von historischen oder aktuellen Daten in frei definierbaren Zeitfenstern
- Einfache Speicherung oder Ausdruck der Diagramme über Exportfunktion

Protokollierung und Auswertung

- Archivierung der Ereignisse aller angeschlossenen Systeme in einer gemeinsamen Datenbank
- Erstellung von kundenspezifischen Reports mit umfangreichen Filter- und Exportfunktionen

Fernzugriff

- Installation der Software an beliebig vielen Orten
- Zugriff auf zentrale Datenbank als Client
- Verschlüsselte Datenübertragung innerhalb des Netzwerks

Einbindung in Fremdsysteme

- Offene Datenbankstruktur ermöglicht die einfache Integration in übergeordnete Systeme über SQL-Schnittstelle



EMKA Control Cockpit	
Basispaket für 2 Systeme	3000-U68
Erweiterung für 1 weiteres System	3000-U68-101
Erweiterung für 10 weitere Systeme	3000-U68-102
Erweiterung für 20 weitere Systeme	3000-U68-103
Erweiterung für 48 weitere Systeme	3000-U68-104

Weitere Artikel siehe Katalogblatt
– Control Unit 11A-210



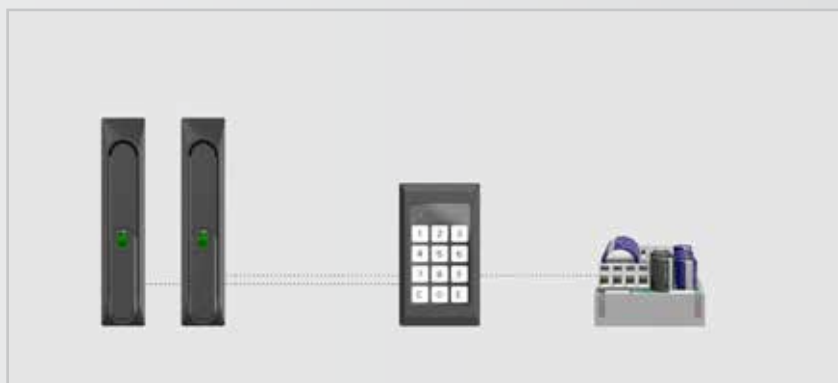
Verzeichnis Artikel-Nummern

Artikel-Nr.	Katalogblatt	Artikel-Nr.	Katalogblatt	Artikel-Nr.	Katalogblatt	Artikel-Nr.	Katalogblatt
Kapitel 11A							
1417	11A-230	3000-87	11A-110	3000-U301-01	11A-140		
1417	11A-410	3000-87	11A-120	3000-U301-02	11A-140		
		3000-87	11A-230	3000-U301-03	11A-140		
		3000-87	11A-260	3000-U301-04	11A-140		
2807	11A-400	3000-87	11A-410	3000-U304-01	11A-144		
		3000-88	11A-110	3000-U304-02	11A-144		
		3000-88	11A-120	3000-U304-03	11A-144		
1004-44-01AA	11A-150	3000-88	11A-230				
		3000-88	11A-260	3000-U900-41	11A-120		
1150-B33	11A-130	3000-88	11A-410	3000-U900-42	11A-120		
		3000-101-AA	11A-140	3000-U911-41	11A-110		
1150-U56	11A-130	3000-102-JB	11A-140	3000-U911-42	11A-110		
1150-U56-01	11A-130	3000-111	11A-144	3000-U980-02	11A-220		
1150-U56-V	11A-130						
1150-U56-01V	11A-130	3000-U08-01	11A-260				
		3000-U13-02	11A-240				
1154-U6	11A-160	3000-U25-00	11A-310				
1154-U6-01	11A-160	3000-U25-01	11A-310				
1154-U6-02	11A-160	3000-U32-02	11A-240				
1154-U6-03	11A-160	3000-U35-00	11A-400				
1154-U6-04	11A-160	3000-U35-01	11A-400				
1154-U6-05	11A-160	3000-U35-03	11A-400				
1154-U6-V	11A-160	3000-U35-05	11A-400				
1154-U6-01V	11A-160	3000-U39-00	11A-310				
1154-U6-02V	11A-160	3000-U39-01	11A-310				
1154-U6-03V	11A-160	3000-U47-01	11A-230				
1154-U6-04V	11A-160	3000-U47-02	11A-230				
1154-U6-05V	11A-160	3000-U47-07	11A-230				
		3000-U47-08	11A-230				
1317-U151-02	11A-150	3000-U68	11A-510				
1317-U151-02HJ	11A-150	3000-U68-101	11A-510				
1317-U161-02	11A-150	3000-U68-102	11A-510				
1317-U161-02HJ	11A-150	3000-U68-103	11A-510				
		3000-U68-104	11A-510				
3000-03-00	11A-400	3000-U102	11A-120				
3000-03-02	11A-400	3000-U104-01	11A-110				
3000-78-PH	11A-140	3000-U104-01	11A-120				
3000-78-01KH	11A-140	3000-U141-02	11A-220				

Notizen:

Elektronische Verschluss-Systeme

Stand-Alone Lösungen



Stand-Alone Systeme sind elektronische Verschlüsse mit eigener Intelligenz für die Ansteuerung von bis zu zwei elektromechanischen Verschlüssen.

Sie eignen sich zur Zutrittskontrolle für einzelne Schränke, die keine zentrale Überwachung benötigen.

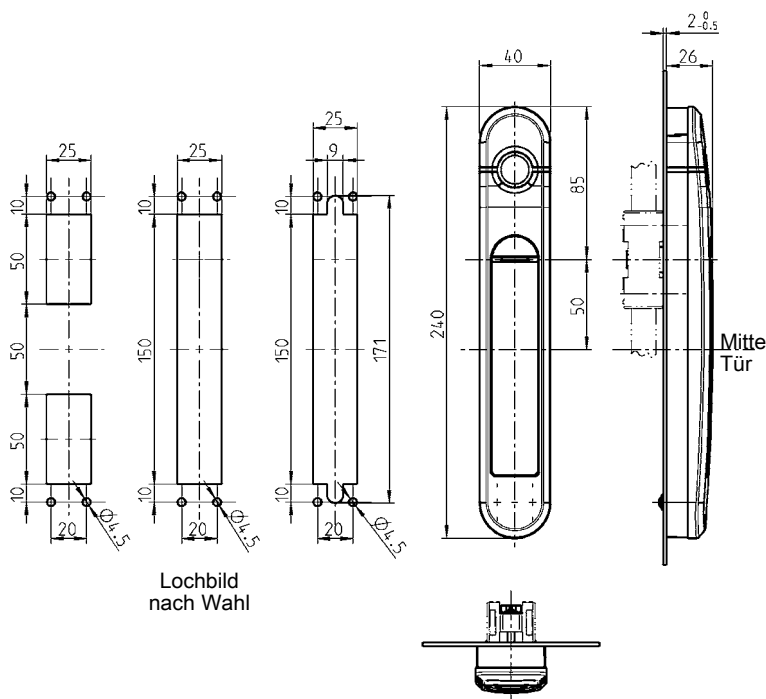
Je nach gewähltem Verschluss erfolgt die Öffnung entweder durch RFID-Karten oder über Eingabe eines PIN-Codes auf einer Tastatur. Systeme mit RFID-Karten sind besonders einfach installierbar, da keine weitere Verkabelung im Schrank erforderlich ist.

Stand-Alone Version mit Schwenkgriff Agent E RFID Stand-Alone

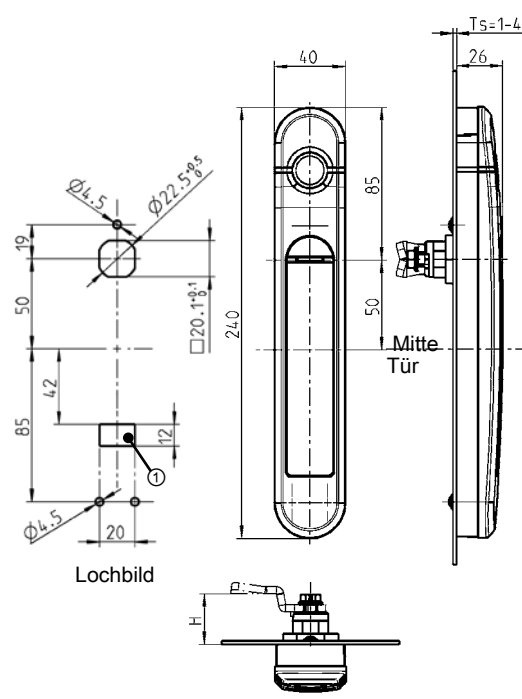


Schwenkgriff für Stangenschloss oder Lagerbuchse

Schwenkgriff für Zunge



Lochbild nach Wahl



Lochbild

Notwendig bei ① = Türkontakt

Schwenkgriff Agent E RFID Stand-Alone - Funktionen

Tk = Türkontakt ; SA = Status-Anzeige

Betriebsart	Authentifizierung	Energie	Öffnung Standard	Öffnung Optional	Anschluss-option
Stand-Alone	RFID-Karte (125 kHz oder 13,56 MHz)	Batterie	sofort		Tk

max. 128 RFID-Karten pro Griff
Kartenmanagement über USB mit Softwaretool



Agent E RFID Stand-Alone

Diese Version besteht aus einem batteriebetriebenen Agent E Griff mit integriertem Kartenleser für 125 kHz oder 13,56 MHz RFID-Karten. Durch Vorhalten einer autorisierten RFID-Karte springt der Griff auf. Einfach per Software konfigurierbar.

Dieser Griff benötigt zur Funktion keinerlei externe Verkabelung.

Merkmale

- Batteriebetriebener Griff mit integriertem RFID-Leser
- Authentifizierung über 125 kHz oder 13,56 MHz RFID-Karten
- Extrem energieeffizienter Batteriebetrieb (Standzeit Batterie min. 3 Jahre)
- Konfiguration über USB-Port mit Agent E Konfigurationssoftware (Kartenverwaltung, Zeitprofile, Auslesen der Ereignisprotokolle)
- Alle Griffe verfügen über eine Anschlussoption für einen Türkontakt
- Datenspeicher für 2.000 Ereignisse
- Notstromfunktion und Notöffnung über integrierten USB-Port
- Der Einbau in Schränke unterschiedlicher Hersteller wird mit diversen Adapter gelöst. Auf Anfrage



Schwenkgriff Agent E bestehend aus:
Mulde Polyamid GF schwarz;
Griff und Gelenkdorn GD-Zn weißaluminium gepulvert;
2 Batterien, Anleitung

	für Stangenschloss oder Lagerbuchse	für Zungen
Stand-Alone mit RFID 125 kHz	auf Anfrage	auf Anfrage
Stand-Alone mit RFID 13,56 MHz	3000-U900-21	3000-U900-22
RFID-Karte		
125 kHz		3000-87
13,56 MHz		3000-88
Adapter-Set für Lagerbuchse; Adapterplatte Polyamid GF schwarz; Adapter St-Feinguss verzinkt; Befestigungsmaterial St verzinkt		
für Ts 1,0 - 3,0		3000-U104-01
Adapter-Set für Nachrüstung		
diverse Schranktypen		auf Anfrage
USB Adapterkabel		
USB Standard-A auf USB Micro-B		3000-U102

Weitere Artikel siehe Katalogblatt
 – Stangenschloss 3YA-120
 3YA-140
 – Lagerbuchse 3YB-120
 – Zunge (GH=18) 1C-120
 – Türkontakt 11A-400

Elektronisches Tastaturschloss für aufspringende Griffe

Beschreibung:

An das elektronische Tastaturschlosssystem lassen sich zwei Griffe anschließen. Durch Eingabe eines korrekten PIN-Codes öffnet der entsprechende Griff.

Merkmale

- Bis zu 5 PIN-Codes pro Griff, einstellbar über Master Code
- Sperrfunktion bei mehrmaligen Fehlversuchen
- Einfach montierbare Magnetbausteine für aufspringende Griffe
- Zentrales Steuermodul zum Anschluss aller Komponenten
- Kompakte Lösung für einzelne Schränke



Hinweis:

Stabilisiertes Netzteil 12 V mindestens 500 mA erforderlich (siehe Katalogseite 11B-210).



Griffserien geeignet für den Einbau von Magnetbausteinen

Programm 1150

Programm 1180

Programm 2100

Programm 2400



Technische Daten

- Schutzklasse IP 40
- Temperaturbereich 0-60 °C

Weitere Artikel siehe Katalogblatt

Programm 1150
– Schwenkgriff 1151 3C-420
3C-440

Programm 1180
– Schwenkgriff 3E-120
bis 3E-520

Programm 2100
– Schwenkgriff 3H-320

Programm 2400
– Schwenkgriff 3K-220

– Netzteil 11B-210

Stand-Alone Version

Zahlentastatur mit Elektronik;
Klemmleiste mit Spannungsaufbereitung zum Anschluss der Zahlentastatur;
Steuermodul zur Ansteuerung von bis zu zwei Magnetbausteinen;
Befestigungsmaterial;
Bedienungs- und Montageanleitung

mit 1 Magnetbaustein für aufspringende Griffe (Anschlusskabel offen 4 m) 3000-U01

mit 2 Magnetbausteinen für aufspringende Griffe (Anschlusskabel offen 4 m) 3000-U02

Kombinationsgriff mit Tastaturschloss

Beschreibung:

Die Integration der Tastatur in die Griffmodule aus der Griffserie 2100 vereinfacht die Montage am Schrank.

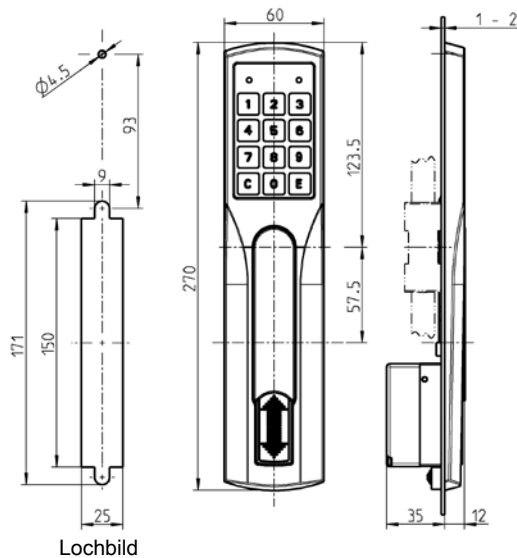
An das elektronische Tastaturschlosssystem lässt sich noch ein weiterer Griff anschließen. Durch Eingabe eines korrekten PIN-Codes öffnet der entsprechende Griff.

Merkmale

- Bis zu 5 PIN-Codes pro Griff, einstellbar über Master Code
- Sperrfunktion bei mehrmaligen Fehlversuchen
- Einfach montierbare Magnetbausteine für aufspringende Griffe
- Zentrales Steuermodul zum Anschluss aller Komponenten
- Kompakte Lösung für einzelne Schränke

Hinweis:

Stabilisiertes Netzteil 12 V mindestens 500 mA erforderlich (siehe Katalogseite 11B-210).



Technische Daten

- Schutzklasse IP 40
- Temperaturbereich 0-60 °C

Weitere Artikel siehe Katalogblatt

- Stangenschloss 3YA-520
- 3YA-540

Für den zweiten Magnetbaustein

- Programm 1150**
- Schwenkgriff 1151 3C-420
 - 3C-440

- Programm 1180**
- Schwenkgriff 3E-120
 - bis 3E-320

- Programm 2100**
- Schwenkgriff 3H-320

- Programm 2400**
- Schwenkgriff 3K-220

- Netzteil 11B-210

Stand-Alone Version

Schwenkgriff Polyamid GF schwarz; Griff und Gelenkdorn GD-Zn schwarz gepulvert; Magnetbaustein und Zahltastatur eingebaut mit Elektronik; Anschlusskabel 4 m; Befestigungsmaterial St verzinkt; Klemmleiste mit Spannungsaufbereitung zum Anschluss der Zahltastatur; Steuermodul mit Halter für Hutschienenmontage

	2100-U151
und 1 Magnetbaustein für aufspringende Griffe (Anschlusskabel offen 4 m)	2100-U152

Elektronisches Tastaturschloss für freischaltbare Griffe und Verriegelungen

Beschreibung:

An das elektronische Tastaturschlosssystem lassen sich zwei Griffe oder Verriegelungen anschließen. Durch Eingabe eines korrekten PIN-Codes öffnet der entsprechende Verschluss. Alternativ können auch beide Verschlüsse gleichzeitig freigeschaltet werden. Die Freischaltdauer ist programmierbar.

Merkmale

- Bis zu 5 PIN-Codes pro Griff, einstellbar über Master Code
- Sperrfunktion bei mehrmaligen Fehlversuchen
- Einfach montierbare Magnetbausteine für aufspringende Griffe
- Zentrales Steuermodul zum Anschluss aller Komponenten
- Kompakte Lösung für einzelne Schränke



Programm 1150



Programm 3000



Technische Daten

- Schutzklasse IP 40
- Temperaturbereich 0-60 °C

Stand-Alone Version
Zahlentastatur mit Elektronik;
Klemmleiste mit Spannungsaufbereitung zum Anschluss der Zahlentastatur;
Steuermodul zur Ansteuerung von bis zu zwei Griffe oder Verriegelungen;
Netzteil;
Befestigungsmaterial;
Bedienungs- und Montageanleitung

Weitere Artikel siehe Katalogblatt

Programm 1150
 - Schwenkgriff 1150 3C-160
 11A-130

Set für freischaltbare Griffe und Einpunktverriegelungen

3000-U200

Verschluss-Systembaustein

- Dieser Baustein wird über Steuermodul der Stand-Alone Versionen für aufspringende Griffe 3000-U07 aktiviert
- Dieser Baustein dient zum Öffnen von aufspringenden Griffen. Er wird anstelle eines mechanischen Druckknopf- oder Schließzylinder Bausteins eingesetzt



Verschluss-Systembaustein PC+ABS-FR(40) schwarz;

Hubmagnet; Elektronik;

Befestigungsmaterial St verzinkt

Ansteuerung:

über Lock Unit 3000-U11-XX

Schaltleistung Kontakt:

max. 48 VDC, 0,5 A

Lieferumfang

Anschlusskabel 3 m

Weitere Artikel siehe Katalogblatt

– Schwenkgriff 1151 3C-420

– Schwenkgriff 1180 3E-320

– Schwenkgriff 1185 3E-520

– Steuermodul für Griffe 11B-210

Anschlusskabel mit offenen Kabelenden

3000-U05

Steckernetzteil



Steckernetzteil stabilisiert mit Euro-Schukostecker

Gehäuse aus Kunststoff schwarz

Leistung: 12 VDC 2.000 mA stabilisiert

Anschlusskabel mit offenen Kabelenden für Module Bauform Kit 3000-03-00

Steuermodul für Griffe mit Verschluss-Systembaustein

Steuermodul zur Ansteuerung der Verschluss-Systembausteine 3000-U05 für aufspringende Griffsysteme.

- Die Spannungsaufbereitung für die Auslösung wird durch dieses Steuermodul übernommen
- Anschlussmöglichkeit für max. 2 Bausteine
- Als Spannungsversorgung wird ein stabilisiertes Netzteil 12 VDC min. 500 mA benötigt



Steuerung für Griffe mit Magnetbaustein

3000-U07

Steuermodul für Einpunktverriegelungen und Griffe 1150-U56/U58

Steuermodul zur Ansteuerung von Einpunktverriegelungen oder Griffen vom Typ 1150-U56/U58. Das Modul schaltet die Verriegelungen oder Griffe für eine in der Stand-Alone Tastatur programmierbare Zeit frei.

- Anschlussmöglichkeit für max. 2 Verriegelungen oder Griffe und für max. 2 Auslösetaster
- Als Spannungsversorgung wird ein stabilisiertes Netzteil 12 V DC min. 700 mA benötigt



Steuerung für Einpunktverriegelungen und Griffe 1150-U56/U58

3000-U07-01

Verzeichnis Artikel-Nummern



Artikel-Nr.	Katalogblatt	Artikel-Nr.	Katalogblatt	Artikel-Nr.	Katalogblatt	Artikel-Nr.	Katalogblatt
Kapitel 11A				Kapitel 11B			
1417	11A-230	3000-87	11A-110	3000-U301-01	11A-140	2100-U151	11B-130
1417	11A-410	3000-87	11A-120	3000-U301-02	11A-140	2100-U152	11B-130
2807	11A-400	3000-87	11A-230	3000-U301-03	11A-140		
1004-44-01AA	11A-150	3000-87	11A-260	3000-U301-04	11A-140		
1150-B33	11A-130	3000-87	11A-410	3000-U304-01	11A-144		
1150-U56	11A-130	3000-88	11A-110	3000-U304-02	11A-144	3000-03-00	11B-210
1150-U56-01	11A-130	3000-88	11A-120	3000-U304-03	11A-144	3000-87	11B-110
1150-U56-V	11A-130	3000-88	11A-230			3000-88	11B-110
1150-U56-01V	11A-130	3000-88	11A-260	3000-U900-41	11A-120		
1154-U6	11A-160	3000-88	11A-410	3000-U900-42	11A-120	3000-U01	11B-120
1154-U6-01	11A-160	3000-88	11A-140	3000-U911-41	11A-110	3000-U02	11B-120
1154-U6-02	11A-160	3000-101-AA	11A-140	3000-U911-42	11A-110	3000-U05	11B-200
1154-U6-03	11A-160	3000-102-JB	11A-140	3000-U980-02	11A-220	3000-U07	11B-210
1154-U6-04	11A-160	3000-111	11A-144			3000-U07-01	11B-210
1154-U6-05	11A-160					3000-U102	11B-110
1154-U6-V	11A-160	3000-U08-01	11A-260			3000-U104-01	11B-110
1154-U6-01V	11A-160	3000-U13-02	11A-240			3000-U200	11B-140
1154-U6-02V	11A-160	3000-U25-00	11A-310			3000-U900-21	11B-110
1154-U6-03V	11A-160	3000-U25-01	11A-310			3000-U900-22	11B-110
1154-U6-04V	11A-160	3000-U32-02	11A-240				
1154-U6-05V	11A-160	3000-U35-00	11A-400				
1317-U151-02	11A-150	3000-U35-01	11A-400				
1317-U151-02HJ	11A-150	3000-U35-03	11A-400				
1317-U161-02	11A-150	3000-U35-05	11A-400				
1317-U161-02HJ	11A-150	3000-U39-00	11A-310				
3000-03-00	11A-400	3000-U39-01	11A-310				
3000-03-02	11A-400	3000-U47-01	11A-230				
3000-78-PH	11A-140	3000-U47-02	11A-230				
3000-78-01KH	11A-140	3000-U47-07	11A-230				
		3000-U47-08	11A-230				
		3000-U68	11A-510				
		3000-U68-101	11A-510				
		3000-U68-102	11A-510				
		3000-U68-103	11A-510				
		3000-U68-104	11A-510				
		3000-U102	11A-120				
		3000-U104-01	11A-110				
		3000-U104-01	11A-120				
		3000-U141-02	11A-220				

Notizen:

EMKA Niederlassungen weltweit:



- ALGERIA**
EMKA France
Tel. +33/254/320862
emka@emka-france.com
- ARMENIA**
EMKA Kilit Sistemleri Metal Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Tel. +90/262/2909097
info@emkakilit.com.tr
- AUSTRIA**
EMKA Beschlagteile Ges.m.b.H.
Tel. +43/2143/43063
info@emka-beschlagteile.at
- AUSTRALIA ***
Lock Focus Pty. Ltd.
Tel. +61/3/97981322
lockf@lockfocus.com.au
- AZERBAIJAN**
EMKA Kilit Sistemleri Metal Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Tel. +90/262/2909097
info@emkakilit.com.tr
- BELARUS**
EMKA Polska Sp. Z o.o.
Tel. +48/323606026
info@emka.net
- BELGIUM**
EMKA Benelux B.V. Service Office
Tel. +31/413/323510
sales@emka.org
- BOSNIA-HERZEGOVINA**
EMKA Bosnia d.o.o. Goražde
Tel. +38/738/241310
info@emka.ba
- CANADA**
EMKA Inc.
Tel. +1/717/9861111
info@emkausa.com
- CHILE ***
NDU Ingenieria Ltda.
Tel. +56/63/2672240
info@ndu.cl
- CHINA**
EMKA Industrial Hardware CO.Ltd.
Tel. +86/22/82123759
info@emka.cn
- CROATIA**
EMKA Okovi d.o.o.
Tel. +385/35/270073
info@emka-okovi.hr
- CZECH REPUBLIC**
EMKA Beschlagteile CZ
Tel. +43/214343063
info@emka-solutions.cz
- DENMARK ***
A/S Megatrade Beslag
Tel. +45/44916700
mega@megatrade.dk
- ESTONIA**
EMKA Polska Sp. Z o.o.
Tel. +48/323606026
info@emka.net
- FINLAND**
EMKA Scandinavia
Tel. +46/36/314130
info@emka.se
- FRANCE**
EMKA France
Tel. +33/254/320862
emka@emka-france.com
- GEORGIA**
EMKA Kilit Sistemleri Metal Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Tel. +90/262/2909097
info@emkakilit.com.tr
- GREECE ***
EMKA Hellas
Tel. +30/21041/83183
info@emka-hellas.com
- HUNGARY**
EMKA Beschlagteile
Tel. +36/1/2360032
info@emka.hu
- INDIA**
EMKA India P. A. Pvt. Ltd.
Tel. +91/80/48542727
info@emka.in
- ISRAEL ***
Kornass Mechanical Engineering
Tel. +972/76/5400789
sales@kornass.com
- ITALY**
EMKA Italia s.r.l. Unipersonale
Tel. +39/045/6471070
info@emka.it
- JAPAN ***
TOCHIGIYA Co., Ltd
Tel. +81/48/2283072
support@tochigiya.co.jp
- KAZAKHSTAN**
EMKA Kilit Sistemleri Metal Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Tel. +90/262/2909097
info@emkakilit.com.tr
- LATVIA**
EMKA Polska Sp. Z o.o.
Tel. +48/323606026
info@emka.net
- LITHUANIA**
EMKA Polska Sp. Z o.o.
Tel. +48/323606026
info@emka.net
- MEXICO**
EMKA Mexico Beschlagteile
Tel. +52/44/22095217
info@emka.mx
- MONTENEGRO**
EMKA Bosnia d.o.o. Goražde
Tel. +38/738/241310
info@emka.ba
- NETHERLANDS**
EMKA Benelux B.V.
Tel. +31/413/323510
info@emka.org
- NORWAY**
EMKA Scandinavia
Tel. +46/36/314130
info@emka.se
- POLAND**
EMKA Polska Sp. Z o.o.
Tel. +48/323606026
info@emka.net
- PORTUGAL**
EMKA Beschlagteile Ibérica S.L.
Tel. +351/910904688
info@emka-iberica.pt
- ROMANIA**
S.C. EMKA Beschlagteile S.R.L.
Tel. +40/269/222700
info@emka.ro
- RUSSIA ***
OOO "MK Komplekt"
Tel. +7/812/4492928
info@mk-kom.ru
- SERBIA**
EMKA Okovi d.o.o.
Tel. +385/35/270073
info@emka-okovi.hr
- SINGAPORE ***
VF Fastening Systems PTE Ltd.
Tel. +65/675/23033
vincent@vffastening.com.sg
- SLOVAKIA**
EMKA Beschlagteile Ges.m.b.H.
Tel. +43/214343063
miro.emka@ba.telecom.sk
- SOUTH AFRICA ***
Enclosure Solutions
Tel. +27/11/9737260
info@enclosuresolutions.co.za
- SOUTH KOREA ***
Geo Jeon Co. Ltd.
Tel. +82/314/335508
geojeon@emkakorea.co.kr
- SPAIN**
EMKA Beschlagteile Ibérica S.L.
Tel. +34/672262672
info@emka-iberica.es
- SWEDEN**
EMKA Scandinavia
Tel. +46/36/314130
info@emka.se
- SWITZERLAND**
EMKA Beschlagteile AG
Tel. +41/33/8260220
info@emka.ch
- TURKMENISTAN**
EMKA Kilit Sistemleri Metal Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Tel. +90/262/2909097
info@emkakilit.com.tr
- TURKEY**
EMKA Kilit Sistemleri Metal Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Tel. +90/262/2909097
info@emkakilit.com.tr
- UAE**
EMKA Middle East FZE
Tel. +971/42844528
info@emka.ae
- UKRAINE**
EMKA Ukraine
Tel. +38/096/7535875
info@emka.in.ua
- UNITED KINGDOM**
EMKA (UK) Ltd.
Tel. +44/2476/616505
info@emka.co.uk
- USA**
EMKA Inc.
Tel. +1/717/9861111
info@emkausa.com
- UZBEKISTAN**
EMKA Kilit Sistemleri Metal Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Tel. +90/262/2909097
info@emkakilit.com.tr
- VIETNAM ***
Terramar Engineering and Machinery (Pte.) Ltd.
Tel. +84/8/39153209
cam@terramar.com

* Agentur

EMKA Produktionsstandorte:



Company Headquarters: Velbert, Germany



Goražde (Plant 1), Bosnia and Herzegovina



Goražde (Plant 2), Bosnia and Herzegovina



Wuppertal, Germany



Henriville, France



Arnedo, Spain



Birmingham, UK



Mionica, Serbia



Pastrengo, Italy

www.emka-electronics.com

www.EMKA.com



EMKA Beschlagteile GmbH & Co. KG

Langenberger Str. 32 • 42551 Velbert, Germany • Tel.: +49/2051/273-0 • Fax: +49/2051/273-128 • E-Mail: info@emka.com • www.emka.com