



multitronic 88

Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung

Installation, operation and maintenance instructions





Bei der Installation müssen die Anweisungen zur Befestigung sorgfältig beachtet werden. Für **multitronic** 881 ist die ergänzende Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung MBW20 zu beachten, siehe www.fuhr.de.

Diese Anweisungen inklusive Wartungsanleitung sind vom Monteur an den Betreiber weiterzugeben.

The fixing instructions must be carefully taken into account during installation. The supplementary installation, operation and maintenance instructions MBW20 for **multitronic** 881 are to be adhered; refer to www.fuhr.de.

These instructions including the maintenance instructions are to be passed on by the fitter to the user.



Legende / legend



Typ 3 / type 3



Typ 8 / type 8



Typ 11 / type 11



1-flügelig / single-leafed



2-flügelig / double-leafed



gleichlaufend / inline gear



gegenlaufend / reverse action gear



Dornmaß / backset



Achsmaß / axis



Einsteckschloss / mortise lock



Distanzteil / spacer



Schraube / screw



Anleitung in weiteren Sprachen, siehe www.fuhr.de Instructions in further languages, refer to www.fuhr.de

Bedienungs- und Wartungsanleitung

Schließfunktion

ACHTUNG!

Zur Sicherstellung der Panik-/Notöffnungsfunktion ist unbedingt der Einsatz eines Freilaufzylinders mit der Kennzeichnung FZG erforderlich! Eine aktuelle Liste der empfohlenen Freilaufzylinder finden Sie auf unserer Website www.fuhr.de.

multisafe 870 – 1-flügelig:

Die Ver- und Entriegelung erfolgt durch zwei Schlüsselumdrehungen. Geöffnet wird von innen durch Betätigung des Drückers oder des Stangengriffs, von außen über den Zylinderschlüssel. Bei der Panikfunktion D kann die Falle auch über den Außendrücker eingezogen werden.

multisafe 870 – 2-flügelig:

Die Ver- und Entriegelung des Gangflügels erfolgt durch zwei Schlüsselumdrehungen. Der Standflügel verriegelt automatisch nach oben und unten beim Schließen der Tür. Geöffnet wird von innen durch Betätigung des Drückers oder des Stangengriffs – unabhängig davon, an welchem Flügel diese betätigt werden. Von außen wird über den Zylinderschlüssel geöffnet. Bei der Panikfunktion D kann die Falle auch über den Außendrücker eingezogen werden. Nach einer Paniköffnung über den Standflügel müssen die Verriegelungselemente des Gangflügels mit dem Schlüssel eingefahren werden.

multisafe 871:

Ver- und entriegelt wird über den Zylinder durch zwei Schlüsselumdrehungen. Geöffnet wird von innen durch Betätigung des Drückers oder Stangengriffs, von außen über den Zylinderschlüssel. Bei der Panikfunktion D kann die Falle auch über den Außendrücker eingezogen werden.

multitronic 881:

Die Schließfunktion dieser vollmotorischen Mehrfachverriegelung ist ausführlich in der separaten Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung MBW20 beschrieben, siehe www.fuhr.de.

Wartung

Bauherren und Benutzer sind darauf hinzuweisen, dass sicherheitsrelevante Beschlagteile je nach Nutzungsfrequenz mindestens monatlich auf festen Sitz und auf Verschleiß zu kontrollieren sind. Gleichzeitig ist die Panik-/ Notöffnungsfunktion zu überprüfen. Je nach Erfordernis sind durch einen Fachbetrieb die Befestigungsschrauben nachzuziehen bzw. die beschädigten oder verschlissenen Beschlagteile gegen Originalteile auszutauschen.

Darüber hinaus sind Bauherren und Benutzer darauf hinzuweisen, dass mindestens jährlich folgende Wartungsarbeiten durchzuführen sind:

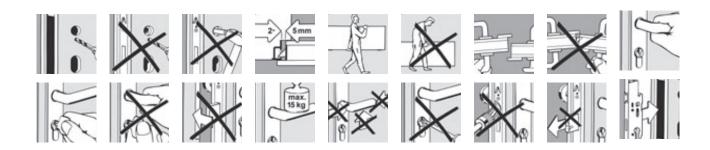
- Alle beweglichen Teile und Verschlussstellen sind zu fetten und auf Funktion zu prüfen.
- Die Funktion der Panikverriegelung über die Betätigungsstange muss über den gesamten Betätigungszyklus leicht zu bedienen sein.
- Es sind nur solche Reinigungs- und Pflegemittel zu verwenden, die den Korrosionsschutz der Beschlagteile nicht beeinträchtigen.
- Wir empfehlen, die Wartung über einen Wartungsvertrag mit einem autorisierten Fachbetrieb sicherzustellen.

WICHTIG:

Die aufgeführten Punkte dienen als Ergänzung zu der FUHR Produktinformation M3/3 aus dem FUHR Katalog "Sicherungssysteme für Türen, Fenster und Tore" – auch online einsehbar auf www.fuhr.de. Bauherren und Benutzer sind auf deren Einhaltung hinzuweisen. Bei Nichteinhaltung dieser unbedingt erforderlichen Hinweise kann keine Gewährleistung für die einwandfreie Funktion der Schlösser gegeben werden.

Die gemäß DIN EN 179/1125 geprüften Verschlüsse 870, 871 und 881 dürfen nur mit den zertifizierten Komponenten verwendet werden, siehe unsere Website www.fuhr.de. Andernfalls kann keine Gewährleistung übernommen werden. Bei Verwendung des Panikstangenbeschlages ist dieser je nach Material der Tür ausreichend und dauerhaft zu befestigen, z. B. mit Blind-Einnietmuttern. Die Montage und korrekte Einstellung sollte von einem Fachbetrieb vorgenommen werden.

Einbau- und Befestigungsanweisungen



- Einsetzbar für 1- und 2-flügelige Elemente aus Kunststoff, Holz, Aluminium und Stahl.
- Flügel und Rahmen müssen auf der gesamten Höhe parallel verlaufen, max. 4 mm Verzug sind zulässig.
- Bei zweiflügeligen Türen ist zu überprüfen, ob ineinander greifende Flügel das gleichzeitige Öffnen beider Flügel gewährleisten (Zwängung). Ebenso muss überprüft werden, ob sich die Bedienelemente (z. B. Panikstangengriff, Drücker) nicht gegenseitig behindern. Der Einsatz einer Mitnehmerklappe für das Bewegen des Gangflügels ist erforderlich.
- · Ausfräsung für die Schlosskästen gemäß Zeichnung.
- Ausfräsung für Profilzylinder und Drücker müssen fluchten.
- Beschlagbohrungen niemals bei eingebautem Schloss vornehmen.
- Vor dem Einbau des Schlosses sind sämtliche Verunreinigungen, z. B. Späne, aus dem Fräsbereich zu entfernen.
- Stulpe und Schließteile durch Schrauben mit Ø 4 mm, Länge dem Profilsystem angepasst, befestigen.
- Die Montageschrauben müssen rechtwinklig zur Stulpe eingedreht werden.
- Beim Anziehen der Stulpschrauben darauf achten, dass sich die Treibstangen frei bewegen können.
- Exakten Sitz der Schließteile gemäß Zeichnung beachten, um ein sicheres Eingreifen der Verriegelungen zu ermöglichen.
- Leichtes Einschließen von Falle und allen Verriegelungselementen sicherstellen.
- Türdichtungen (z. B. Profildichtungen, Bodendichtungen) dürfen die leichtgängige und bestimmungsgemäße Funktion des Fluchttürverschlusses nicht beeinflussen.
- Die Zylinder-Transportsicherung erst unmittelbar vor der Zylindermontage entfernen.
- Freilaufzylinder mit Zwangsentkupplung verwenden! Die Zylinder müssen die Kennzeichnung FZG aufweisen.
- Bei evtl. Schwergängigkeit einer Funktion nach Montage des Schlosses niemals gewaltsam vorgehen! Stattdessen ist die Ursache zu ergründen und abzustellen.
- Beim Transport der Türen auch bei verriegeltem Schloss den Flügel vor Verschiebungen schützen.
- Bei Verwendung eines Panik-Stangengriffes muss dessen Drehbewegung auf die der Schlossnuss abgestimmt sein (72/92 mm Entfernung: 35° Drehbewegung).

- Die Befestigung von Panik- bzw. Notausgangsverschlüssen kann je nach Türmaterial unterschiedlich sein. Zur zuverlässigen Befestigung der Panikstangen und Drücker sollten Durchgangsschrauben verwendet werden.
- Falls ein Türschließer installiert wird, sollte beachtet werden, dass hierdurch die Betätigung der Tür durch Kinder, Behinderte und ältere Personen nicht unnötig erschwert wird.
- Falls die zu befestigenden Panik-/Notausgangsverschlüsse an zweiflügeligen Türen mit überfälztem Mittelanschlag und Türschließern vorgesehen sind, sollte ein Schließfolgeregler nach EN 1158 installiert werden, um die richtige Schließfolge der Tür sicherzustellen (besonders wichtig bei Feuerschutz-/ Rauchschutztüren).
- Vor der Installation an Feuerschutz-/Rauchschutztüren ist sicherzustellen, dass dieser Fluchttürverschluss für diese spezielle Tür geeignet ist.
- Sollten die Fluchttürverschlüsse an verglasten Türen angebracht werden, ist darauf zu achten, dass die Glasteile aus Sicherheitsglas oder Verbundsicherheitsglas bestehen.
- Panik-/Notausgangsverschlüsse sind nicht für den Einsatz an Pendeltüren geeignet.
- Der Panik-Stangengriff oder der Drücker sollten üblicherweise in einer Höhe zwischen 900 mm und 1100 mm über der Oberfläche des fertigen Fußbodens bei geschlossener Tür installiert werden. Falls bekannt ist, dass die Mehrheit der Benutzer des Gebäudes kleine Kinder sind, sollte eine Reduzierung der Höhe der Stange in Betracht gezogen werden.
- Bei Paniktürverschlüssen sollte der Panik-Stangengriff so installiert werden, dass eine größtmögliche wirksame Stangenlänge erreicht wird.
- Bei der Installation von Notausgangsverschlüssen mit Drückerbetätigung, insbesondere an Türen mit abgestuften Oberflächen, sollten jegliche möglichen Sicherheitsrisiken, z. B. Einklemmen von Fingern oder Verfangen von Kleidung, so weit wie möglich vermieden werden.
- An der Innenseite von Fluchttüren sollte ein Piktogramm mit einem Öffnungshinweis angebracht werden.



Kennzeichnung der Schlösser

Paniktürverschlüsse EN 1125 + Notausgangsverschlüsse EN 179

ACHTUNG! Bitte unbedingt beachten!

Die CE-Konformität gemäß DIN EN 1125 bzw. DIN EN 179 besteht nur, wenn die FUHR Panikschlösser 870, 871 und 881 mit den getesteten und zertifizierten Komponenten eingesetzt werden. Ausführliche Informationen finden Sie auf unserer Internetseite **www.fuhr.de**. Nur bei Notausgangsverschlüssen nach EN 179 sind Zubehörteile wie Kurbelfalle, Rollfalle oder abgesetzte Falle zulässig.

Paniktürverschlüsse EN 1125 und Notausgangsverschlüsse EN 179

CE

multitronic 881/881GL – Typ 11 **multisafe** 870/870GL – Typ 11

1309 CPD 0173	2010				
EN1125:2008	376B132 1/2 A/B B				
1309 CPD 0140	2010				
EN179:2008	376B135 1/2 A/B B/D				

CE

multitronic 881 – Typ 8 multisafe 870 – Typ 8

1309 CPD 0155	2010
EN1125:2008	376B132 1/2 A/B B
1309 CPD 0172	2010
EN179:2008	376B132 1/2 A/B A

CE

multitronic 881 – Typ 8 – 2-flügelig **multisafe** 870 – Typ 8 – 2-flügelig

1309 CPD 0178	2010				
EN1125:2008	3760132 1/2 A/B A				
1309 CPD 0183	2010				
EN179:2008	3760132 1/2 A A				

CE

multisafe 871

0432 CPD 0019	2010				
EN1125:2008	37601321 AB				
1309 CPD 0048	2010				
EN179:2008	37611341 AB				

Notausgangsverschlüsse EN 179

CE

multitronic 881/881GL - Typ 3 multisafe 870/870GL - Typ 3

1309 CPD 0170	2010
EN179:2008	376B134 1/2 A/B B/D

Operation and maintenance instructions

Locking function

PLEASE NOTE!

In order to ensure the panic/emergency opening function, it is imperative to use a non-restricted cylinder with the marking 'FZG'! A current list of the recommended non-restricted cylinders can be found on our website at www.fuhr.de.

multisafe 870 - 1-leafed:

Locking and unlocking is carried out with two key turns. It is opened from the inside by operating either the lever-handle or the push bar, and from the outside via the profile cylinder key. On the panic version D, the latch can also be retracted via the exterior lever-handle.

multisafe 870 - 2-leafed:

Locking and unlocking the active leaf is carried out with two key turns. The passive leaf automatically locks top and bottom when the door is closed over. It is opened from the inside by operating either the lever-handle or the push bar – regardless of which door leaf is operated. The door is opened from the outside via the profile cylinder key. On the panic version D, the latch can also be retracted via the exterior lever-handle. Following a panic opening operation via the passive leaf, the active leaf's locking components must be retracted with the key.

multisafe 871:

Locking and unlocking is carried out via the cylinder with two key turns. It is opened from the inside by operating either the lever-handle or the push bar, and from the outside via the profile cylinder key. On the panic version D, the latch can also be retracted via the exterior lever-handle.

multitronic 881:

This fully-motorised multi point locking system's locking function is described in detail in the separate installation, operation and maintenance instructions MBW20, available at: www.fuhr.de.

Maintenance

It is necessary to point out to builders and users that safety-relevant hardware components – depending on their frequency of use – are to be checked for wear and tear and if they are mechanically secured at least once a month. At the same time the panic/emergency opening function is to be checked. Depending on the requirements, fixing screws must be tightened or the damaged or worn parts exchanged for original parts by a specialised company.

Furthermore it is necessary to point out to builders and users that the following service work is to be carried out at least once a year:

- All movable parts and locking points must be lubricated and their function must be checked.
- The panic locking system's function via the actuating bar must be easy to operate throughout the entire operation cycle.
- Only cleaning and maintenance agents, which do not damage the corrosion protection of the hardware components, are to be used.
- We recommend you consider a service and maintenance contract with an authorised specialist company.

IMPORTANT:

The points raised here provide supplementary information to the FUHR product information M3/3 from the FUHR catalogue "Security systems for doors, windows and gates" – also available online at www.fuhr.de. Its compliance is to be pointed out to both builders and users. In the event of non-compliance with these imperative instructions, faultless lock operation cannot be warranted.

The locks 870, 871 and 881 tested in accordance with DIN EN 179/1125 may only be used in conjunction with certified components, otherwise no warranty can be adopted; refer to our website www.fuhr.de for further details. When using panic bar hardware and depending on the door material, this is to be adequately and permanently fixed e.g. with blind riveting nuts. The installation and correct adjustment should be carried out by a specialist company.

(multisafe multitronic 870/871 (multitronic 881

Installation and fixing instructions



- Applicable for 1- and 2-leafed elements made of PVC, timber, aluminium and steel.
- The sash and frame must run parallel to each other over the entire height; max. 4 mm warpage is permissible.
- On double-leafed doors, check that the interlocking door leafs warrant the simultaneous opening of both leafs (force-opening). In the same way check that the controls (e.g. panic bars, lever-handles) are not blocking each other. The use of a connector flap is necessary for moving the active leaf.
- Main-lock casing routing in accordance with the drawing.
- The routing for the profile cylinder and lever-handle must be aligned.
- Never carry out hardware drilling work with the lock installed.
- Before installing the lock, all impurities are to be removed from the routed area e.g. swarf.
- Screw fix faceplates and strikers with Ø 4 mm screws, their length adapted to the profile system.
- The installation screws must be screwed in at a right angle to the faceplate.
- Upon tightening the faceplate screws, ensure that the connecting-rods can move freely.
- Observe the exact location of the strikers in accordance with the drawing, in order to warrant secure engagement of the locking system.
- Ensure that both the latch and all locking components close softly.
- Door gaskets (e.g. profile gaskets, floor gaskets) may not have an effect on the smooth operation and stipulated function of the emergency exit doorlock.
- Remove the cylinder transport protection only shortly before the installation of the cylinder.
- Use a non-restricted profile cylinder with cylinder-cam forced decoupling! The cylinder must be marked with 'FZG'.
- Never resort to violent measures in the event of arduous operation after installing the lock! Instead find out the reason and fix it.
- When transporting doors also when the lock is locked protect the door leaf against permanent dislocation.

- When using a panic push bar, its rotary motion must be lined up with the spindle receiver hole (72/92 mm PC centres: 35° rotary motion).
- The fixing of panic and/or emergency exit locks can differ depending on the door material. In order to mount panic bars and lever handles reliably, through bolts should be use.
- If a door closer is installed, one should take into account that children, disabled persons and elderly people operating the door are not unnecessarily hindered.
- If panic/emergency exit locks are to be fixed on double-leafed doors with rebated centre mullion and door closers, an operating sequence control device in accordance with EN 1158 should be installed in order to warrant the correct operating sequence the door (particularly important on fire protection/smoke protection doors).
- Before installing a fire protection/smoke protection door, ensure that the emergency exit doorlock is suitable for that particular door.
- If the emergency exit doorlocks are to be mounted on glazed doors, care must be taken to ensure that the glass parts are safety glass or laminated safety glass.
- Panic/emergency exit locks are not suitable for use on swing doors.
- Panic push bars or lever handles are usually installed at a height of between 900 mm and 1100 mm above the surface of the finished floor (with the door closed). If it is known that the majority of the users in a building are small children, a reduction of the height the bar should be considered.
- On panic exit hardware the panic push bar should be installed in order to achieve the most effective rod length.
- Upon installing emergency exit locks with lever handle operation (particularly on doors with stepped surfaces), any possible safety hazards (e.g. trapped fingers or clothes) should be avoided as far as possible.
- A pictogram with opening information should be attached to the inside of exit doors.



Doorlock identification marking

Panic exit hardware EN 1125 + emergency exit hardware EN 179

PLEASE NOTE! It is imperative to note the following!

CE conformity in accordance with DIN EN 1125 and/or DIN EN 179 is only given, if the FUHR anti panic locks 870, 871 and 881 are used in conjunction with the tested and certified components. Please refer to our website **www.fuhr.de** for deatailed information. Accessories such as soft latches, rolling latches or reduced latches are only permissible with emergency exit hardware in accordance with EN 179.

Panic exit hardware EN 1125 and emergency exit hardware EN 179

CE

multitronic 881/881GL – type 11 multisafe 870/870GL – type 11

1309 CPD 0173	2010				
EN1125:2008	376B132 1/2 A/B B				
1309 CPD 0140	2010				
EN179:2008	376B135 1/2 A/B B/D				

CE

multitronic 881 – type 8 multisafe 870 – type 8

1309 CPD 0155	2010					
EN1125:2008	376B132 1/2 A/B B					
1309 CPD 0172	2010					
EN179:2008	376B132 1/2 A/B A					

CE

multitronic 881 – type 8 – 2-leafed **multisafe** 870 – type 8 – 2-leafed

1309 CPD 0178	2010				
EN1125:2008	3760132 1/2 A/B A				
1309 CPD 0183	2010				
EN179:2008	3760132 1/2 A A				

CE

multisafe 871

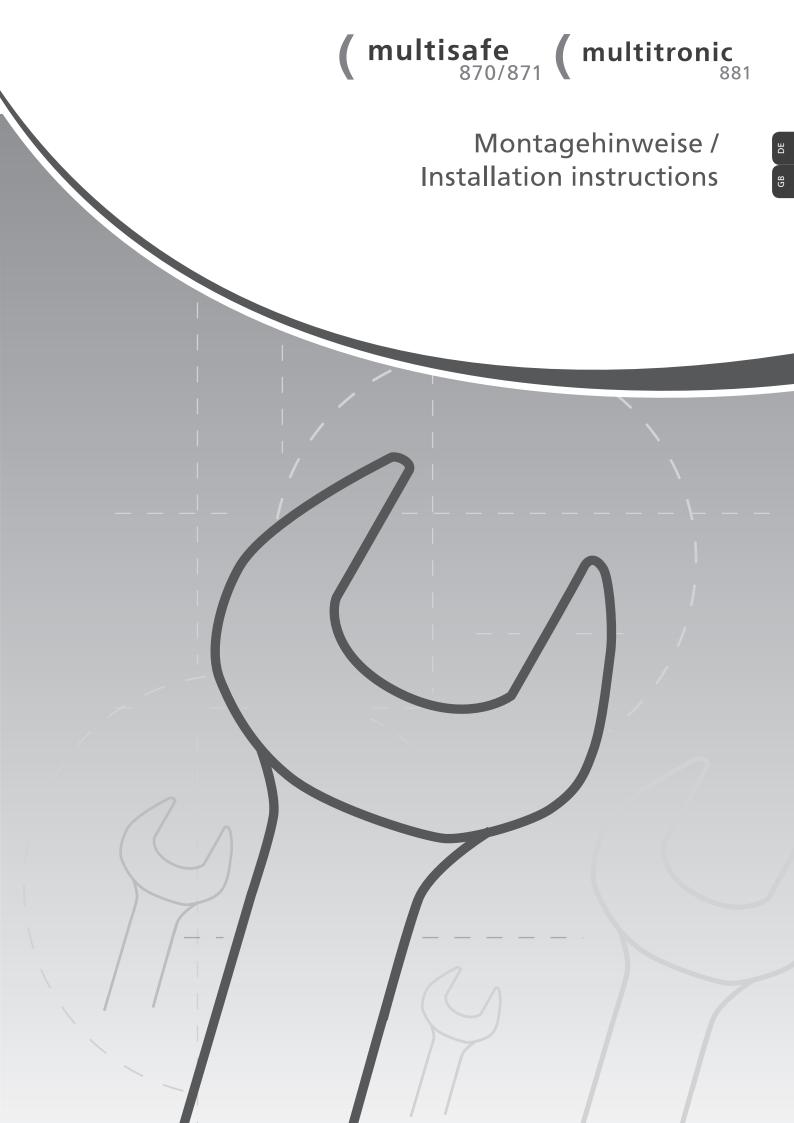
0432 CPD 0019	2010					
EN1125:2008	37601321 AB					
1309 CPD 0048	2010					
EN179:2008	37611341 AB					

Emergency exit hardware EN 179

ϵ

multitronic 881/881GL – type 3 multisafe 870/870GL – type 3

1309 CPD 0170	2010
EN179:2008	376B134 1/2 A/B B/D

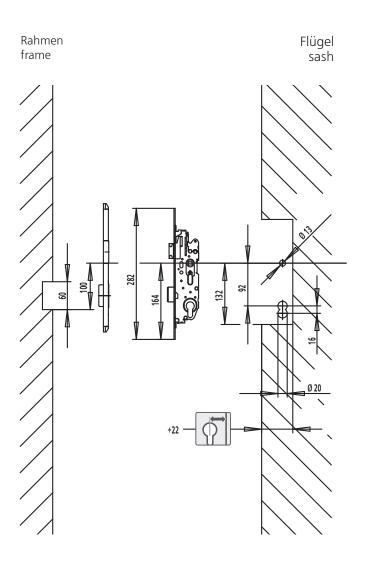


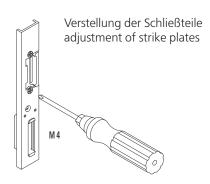
(multisafe

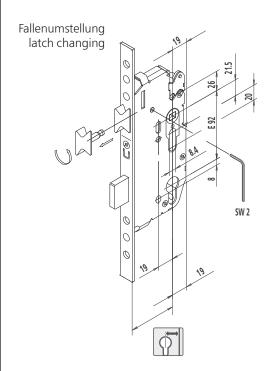




multisafe 871











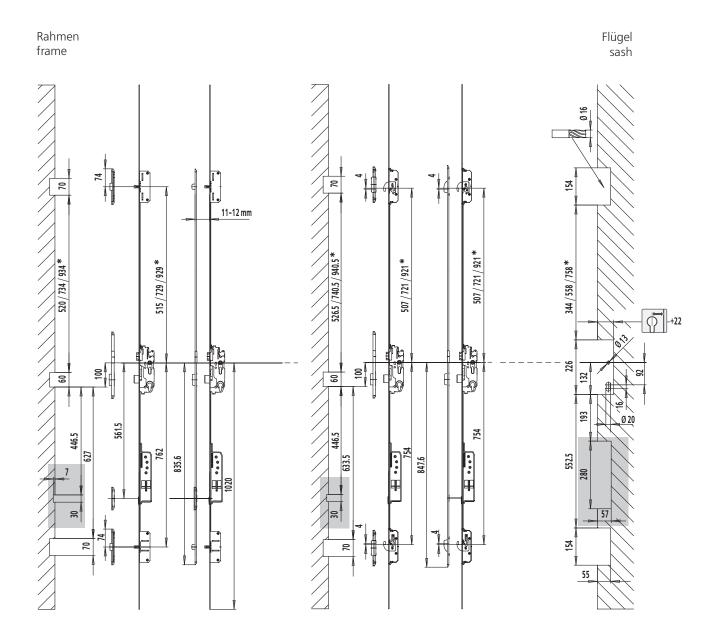






multisafe 870/881

multisafe 870/881



* Türhöhe

niedrig: 1660-1900 mm standard: 1900-2200 mm hoch: 2200-2400 mm ⋆ door height

low: 1660-1900 mm standard: 1900-2200 mm high: 2200-2400 mm

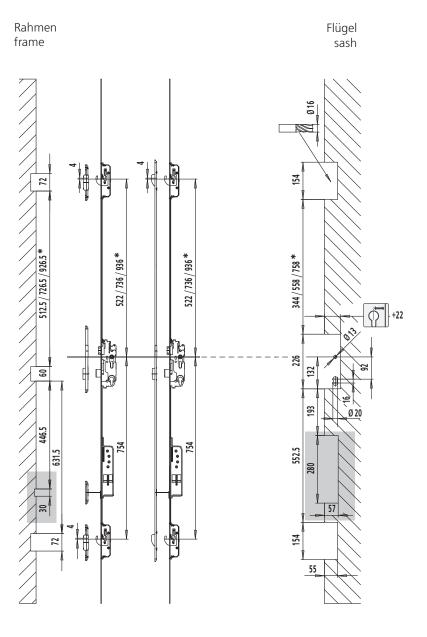


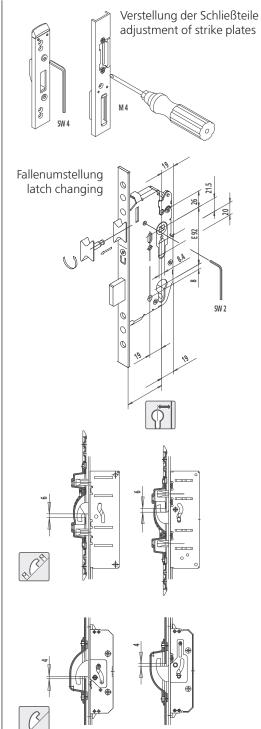






multisafe 870GL/881GL





Türhöhe niedrig: 1660-19

niedrig: 1660-1900 mm standard: 1900-2200 mm hoch: 2200-2400 mm door height

low: 1660-1900 mm standard: 1900-2200 mm high: 2200-2400 mm



Fräsung entfällt für multisafe 870/routing not applicable by multisafe 870







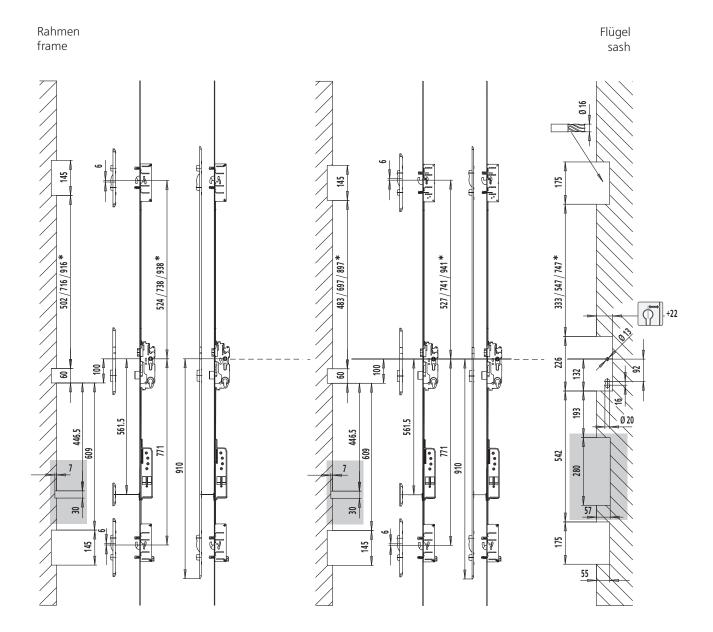






multisafe 870/881

multisafe 870GL/881GL



* Türhöhe

niedrig: 1660-1900 mm standard: 1900-2200 mm hoch: 2200-2400 mm ⋆ door height

low: 1660-1900 mm standard: 1900-2200 mm high: 2200-2400 mm

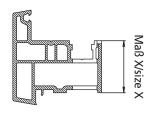




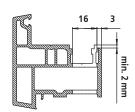


Für den Standflügel/for the slave leaf

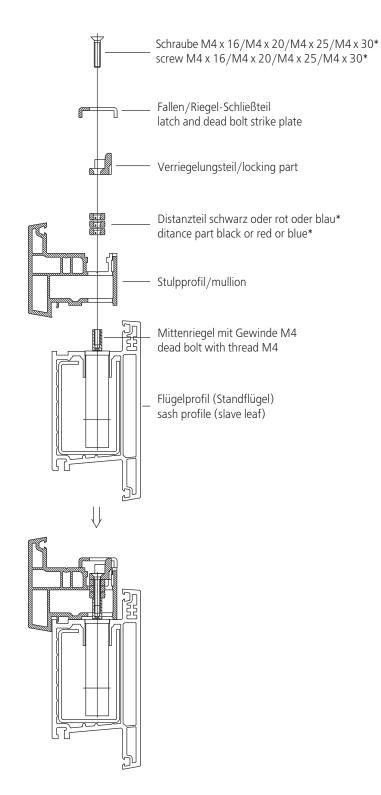
1 Stulpprofilschnitt mullion sectional drawing



Fräsung/routing



② Profilschnitt – Mittenriegel profile sectional drawing – dead bolt



* Auswahl: s. Tabelle/selection: see chart







Für den Standflügel Auswahl der Distanzteile und Schrauben For the slave leaf Selection of spacers and screws

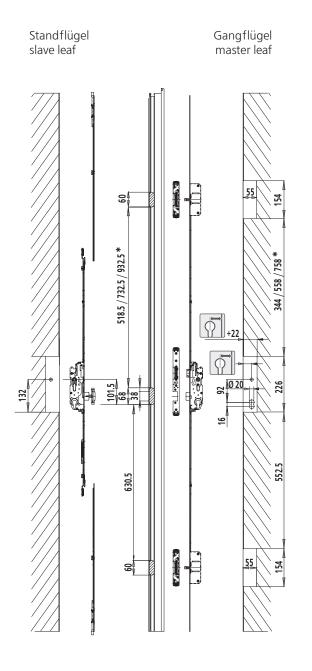
Profilangaben profile details		2		ir den Mitt for the dea	_			Profilsystem-Beispiele profile systems-examples
	[mm]	Z		e P				
Stulpprofilbreite [mm] -Maß X- mullion width [mm] -size X-		3 mm schwarz/ black	4 mm rot/red	5 mm blau/blue	M4×16	M4 x 20	M4 x 25	Profil – Stulpprofil/Profilbreite profile – mullion/sash profile
30/31	35		2			Х		
	40		1		×			
	45/55/65				×			Holz/timber 4 mm / 12 mm Kammermaß/ clearance
32/33	35			2		Х		Deceuninck 3000 Zendow – 3078 / 3067 DEPA Alu (BE) Gealan 3000 – 3080 / 3078 Wymar 2000 – 2212 / 2208
	40	1	1			Х		Alphacan Class – MS75X / MB75G
	45/55/65		1		×			Gealan 3000 – 3080 / 3042 Alphacan MD – PE621 / PE617 Kömmerling Eurodur 3S – 1440 / 1415 Kömmerling Eurodur VS – 1173 / 1415
34/35	35	1	1	1			Х	Deceuninck Mondial – P2040 / P2026 Kömmerling Eurodur VS – 1172 / 1415 Veka Softline AD 58 – 102.796 / 103.219
	40		2			Х		Kömmerling Eurofutur Classic – 2440 / 2415
	45/55/65	2			×			Gealan 8000 – 8304 / 8042 Kömmerling Eurofutur Elegance – 140 / 115 Kömmerling Gold Connoisseur – 1940 / 1915 Rehau S730 – 541100 / 541150 Salamander 2D – 216030 / 211040 Thyssen Prestige – SZ176 / H376 Veka Topline MD – 102.226 / 103.223
36/37	35		1	2			Х	Thyssen AD – SZ10 / H30
	40			2		Х		
	45/55/65		2			Х		Aluplast Ideal 4000 – 140066 / 140035 KBE 70 – 385 / 379 Schüco Corona AS60 – 8131 / 8108 Salamander 2D – 206036 / 311040
38/39	35	2		2			х	
	40	1	1	1			х	
	45/55/65			2		Х		Trocal InnoNova 70 – 532300 / 522500
40	35		2	2			Х	Pural Alu – P008 / P004
	40		1	2			Х	
	45/55/65	1	1	1			X	Trocal 900 – 935200 / 926600

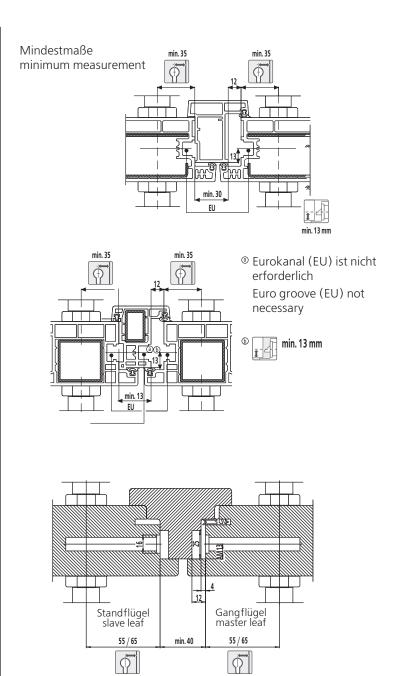
(multisafe 870





multisafe 870





* Türhöhe

niedrig: 1720-2020 mm standard: 1870-2170 mm hoch: 2105-2405 mm * door height

low: 1720-2020 mm standard: 1870-2170 mm high: 2105-2405 mm

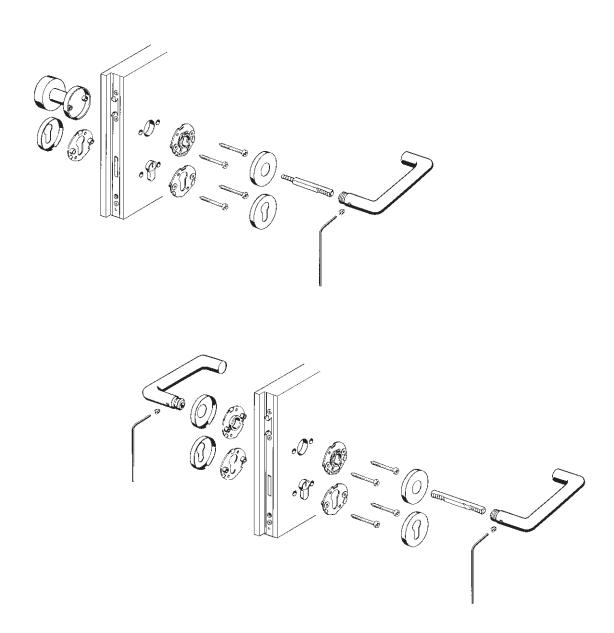


Fräsung entfällt für multisafe 870/routing not applicable by multisafe 870

(multisafe multitronic 870/871 (multitronic 881

Notausgangsverschluss als Wechsel- oder Drücker/Drücker-Garnitur Emergency exit locking mechanism with lever/knob or lever/lever set

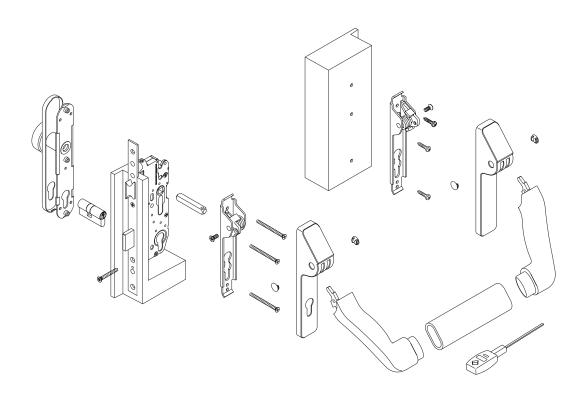
Montage gemäß Anleitung des Beschlagherstellers. Installation according to the hardware manufacturers manual.

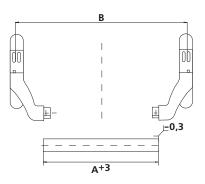


(multisafe multitronic 870/871 (multitronic 881

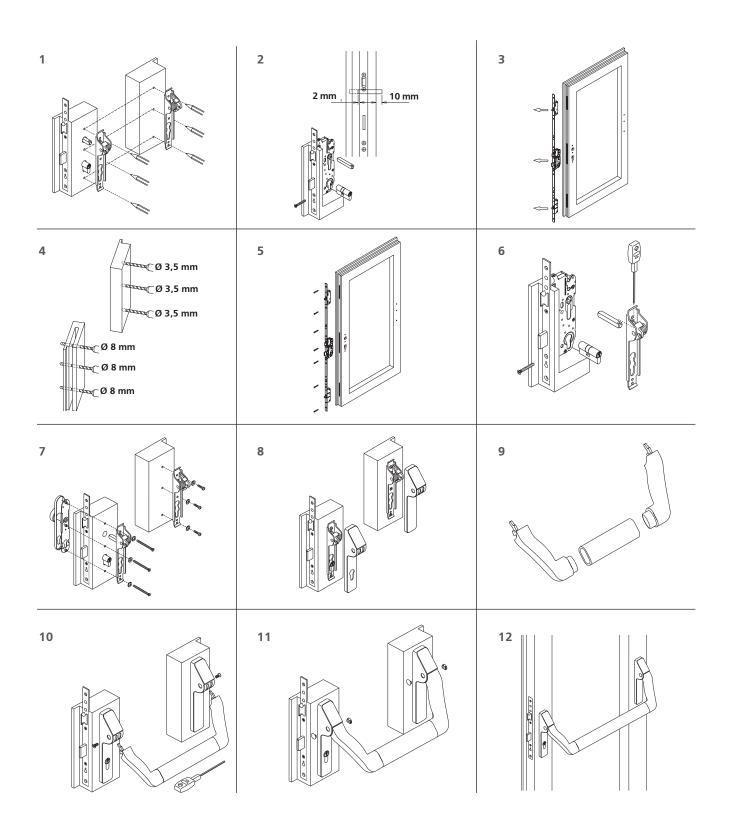
Paniktürverschluss mit Stangenbeschlag Panic exit locking mechanism with panic bar

Montage gemäß nachfolgender Anleitung. Installation according to following manual.





Ausführung/version	A		
Edelstahl/stainless steel	B-1200 mm		
Aluminium/aluminium	B-1270 mm		



WWW.FUHR.DE

(multisafe
870/871
(multitronic
881

Carl-Fuhr-Straße 12 D-42579 Heiligenhaus Tel.: +49 2056 592-0 Fax: +49 2056 592-384 www.fuhr.de · info@fuhr.de

