



2020

Safety Vision

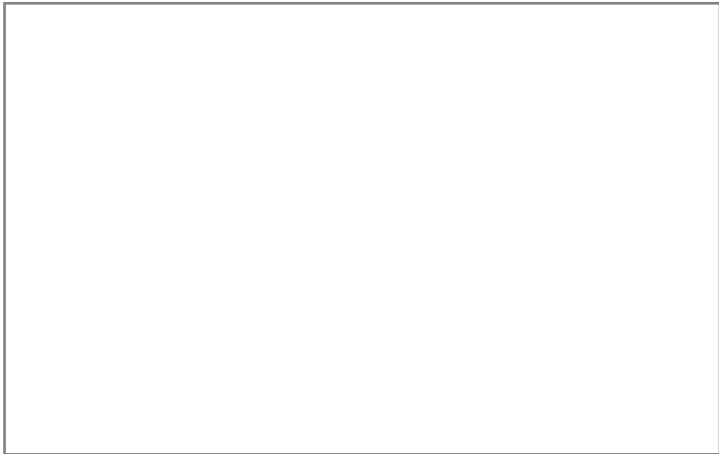
Rear View Systems for Commercial Vehicles



Safety Vision

-  With Compliments:
-  Mit besten Empfehlungen:
-  Con las mejores recomendaciones:

-  Rear View Systems for Commercial Vehicles
-  Rückblicksysteme für Nutzfahrzeuge
-  Sistemas retrovisores para vehículos comerciales



Content

1.0	Coachline™	12	4.1	Overview	76
1.1	Coachline™ - Mirror Systems	14	5.0	Telescopic Mirror Arms	78
1.2	Coachline™ - Spare Parts	20	5.1	Electrical Telescopic Mirror Arms	80
1.3	Coachline™ - Exploded Views	26	5.2	Manual Telescopic Mirror Arms	84
2.0	Line 848 - New Universal Mirror for Buses & Motorhomes	32	5.3	Manual Telescopic Mirror Arms Spare Parts	86
2.1	Line 848 Systems	36	5.4	Manual Telescopic Mirror Exploded Views	90
2.2	Line 848 Configurations	44	6.0	Universal Mirrors	92
2.3	Line 848 Spare Parts	46	6.1	Main Mirror/Dual Glass Mirror	94
2.4	Line 848 Exploded Views	50	7.0	Wide Angle, Close Proximity and Front Mirrors	100
3.0	City Bus Mirrors	54	8.0	Mirror Rods	102
3.1	City Bus Mirror Systems	56	9.0	Interior Mirrors	106
3.2	City Bus Mirror Arms	60	10.0	Base Plates	112
3.3	City Bus Mirror Spare Parts	62	11.0	Attachment and Assembly Groups	114
3.4	City Bus Mirror Exploded Views	68	12.0	Camera Systems	116
4.0	Mirror Systems for Light Rail Vehicles	72	12.1	Intelligent Rearview Monitor System (IRMS)	118
			13.0	General Terms and Conditions of Sales and Deliveries	120

Inhalt

1.0	Coachline™	12	1.0	Coachline™	12
1.1	Coachline™ - Garnituren	14	1.1	Modelos de Coachline™	14
1.2	Ersatzteilgruppen	20	1.2	Grupos de Repuestos	20
1.3	Explosionszeichnungen	26	1.3	Planos Explosionados	26
2.0	BR 848 - Neuer Universalspiegel für Busse und Wohnmobile	32	2.0	Line 848 - Nuevo Espejo universal para Autobús y Autocaravana	32
2.1	BR 848 Systeme	36	2.1	Line 848 Modelos	36
2.2	BR 848 Konfigurationen	44	2.2	Line 848 Configuraciones	44
2.3	BR 848 Ersatzteile	46	2.3	Line 848 Grupos de Repuestos	46
2.4	BR 848 Explosionszeichnungen	50	2.4	Line 848 Planos Explosionados	50
3.0	Stadtbusspiegel	54	3.0	Espejos Retrovisores para Autobuses Urbanos	54
3.1	Stadtbusspiegel - Garnituren	56	3.1	Modelos	56
3.2	Stadtbusspiegel - Stangen	60	3.2	Brazos	60
3.3	Ersatzteilgruppen	62	3.3	Grupos de Repuestos	62
3.4	Explosionszeichnungen	68	3.4	Planos Explosionados	68
4.0	Spiegelsysteme für Schienenfahrzeuge	72	4.0	Espejos retrovisores de tranvías	72
4.1	Übersicht	76	4.1	Vista general	76
5.0	Teleskopstangen	78	5.0	Brazos telescópicos	78
5.1	Elektrische Teleskopstangen	80	5.1	Vista general	80
5.2	Manuelle Teleskopstangen	84	5.2	Grupos de Repuestos	84
5.3	Ersatzteilgruppen	86	5.3	Grupos de Repuestos	86
5.4	Explosionszeichnungen	90	5.4	Planos Explosionados	90
6.0	Universalspiegel	92	6.0	Espejo universal	92
6.1	Hauptspiegel/Dualglas-Spiegel	94	6.1	Espejo principal / vidrio doble	94
7.0	Weitwinkel-, Rampen- und Frontspiegel	100	7.0	Carcasas de espejos Espejos gran angulares y espejos de rampa	100
8.0	Spiegelstangen universal	102	8.0	Brazos de espejos universales	102
9.0	Innenspiegel	106	9.0	Espejos Retrovisores Interiores	106
10.0	Grundplatten	112	10.0	Placas bases	112
11.0	Zubehörgruppen	114	11.0	Grupos de accesorios	114
12.0	Kamerasysteme	116	12.0	Sistemas de cámaras	116
12.1	Intelligentes Kamerasystem (IRMS)	118	12.1	Sistema de cámaras inteligente (IRMS)	118
13.0	Allgemeine Geschäfts- und Lieferbedingungen	120	12.0	Condiciones Generales de Contratación y Envío	120

Contenido



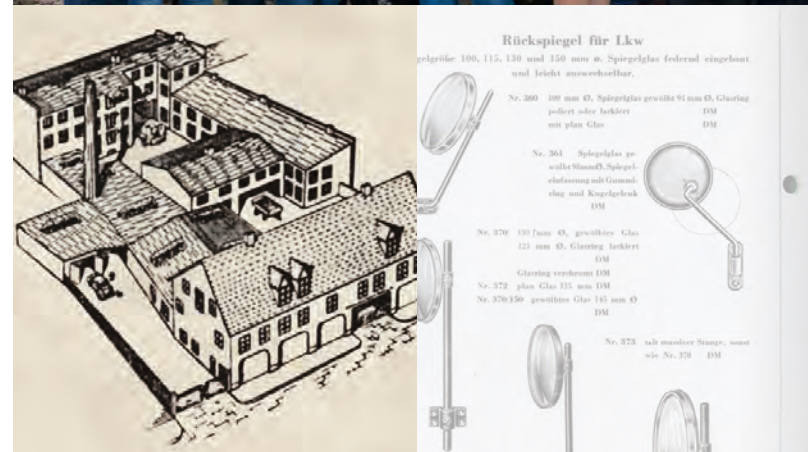


About Wilke

Technical expertise, research and innovative mirror concepts – this is what Ficosa International GmbH stands for, seeing itself not only as a dependable service provider, but also as a competent partner. The company was founded in 1925, under the name of Wilke, a metal goods factory in Wolfenbüttel and since being taken over by the Spanish company Ficosa International S.A. has not only continuously expanded its expertise, but has also globalised its activities as a system supplier for the commercial vehicles and automotive industry. In doing so, equal emphasis has been given to both the quality and the rapid implementation and manufacturing of a project.

We are certified according to DIN EN ISO 9001:2000, DIN EN ISO TS 16949:2002, DIN EN ISO 14001:2004, as well as CCC.

FICOSA International GmbH
Marketing and Sales
Schweigerstraße 10 | D-38302 Wolfenbüttel
Tel.: +49 (0) 53 31 / 9 38-0 | Fax: +49 (0) 53 31 / 9 38-1 70
www.ficosa.com | ficosa-germany.info@ficosa.com



 Technisches Know-How, Forschung und innovative Spiegelkonzepte – dafür steht die Ficosa International GmbH und versteht sich nicht nur als terminreuer Dienstleister, sondern auch als kompetenter Partner. Das bereits 1925 als Metallwarenfabrik Wilke in Wolfenbüttel gegründete Unternehmen hat seit der Übernahme durch die spanische Ficosa International S.A. nicht nur seine Kompetenzen stetig erweitert, sondern seine Aktivitäten als Systemlieferant für die Nutzfahrzeug- und Automobilindustrie globalisiert. Dabei steht die Qualität genauso im Fokus wie die schnelle Umsetzung und Fertigstellung eines Projektes.

Wir sind zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2000, DIN EN ISO 16949, DIN EN ISO 14001 sowie nach CCC.

FICOSA International GmbH
Marketing und Vertrieb
Schweigerstraße 10
D-38302 Wolfenbüttel
Tel.: +49 (0) 53 31 / 9 38-0
Fax: +49 (0) 53 31 / 9 38-1 70
www.ficosa.com
ficosa-germany.info@ficosa.com

 Conocimientos técnicos, investigación e innovadores conceptos de espejos retrovisores: eso es lo que representa Ficosa International GmbH, no solo un proveedor de servicios que cumple los plazos acordados, sino también un socio competente. Esta empresa fundada en Wolfenbüttel ya en 1925 como fábrica de productos metálicos con el nombre de Wilke no solo ha ampliado continuamente sus competencias desde que fue adquirida por la empresa española Ficosa International S.A., sino que además ha expandido a nivel global sus actividades como proveedor de sistemas para la industria del automóvil y de vehículos industriales. Además, la calidad es tan prioritaria como la rápida ejecución y culminación de un proyecto.

Poseemos Certificados de Calidad según DIN EN ISO 9001:2000, DIN EN ISO 16949, DIN EN ISO 14001 y CCC.

FICOSA International GmbH
Marketing y Ventas
Schweigerstraße 10
D-38302 Wolfenbüttel
Tel.: +49 (0) 53 31 / 9 38-0
Fax: +49 (0) 53 31 / 9 38-1 70
www.ficosa.com
ficosa-germany.info@ficosa.com

**COMMITTED WITH INNOVATION –
CONNECTED TO THE FUTURE.**

**WE RESEARCH, DEVELOP,
MANUFACTURE AND SELL ADVANCED
VISION, SAFETY, CONNECTIVITY AND
EFFICIENCY SYSTEMS TO DESIGN
THE VEHICLE OF THE FUTURE.**



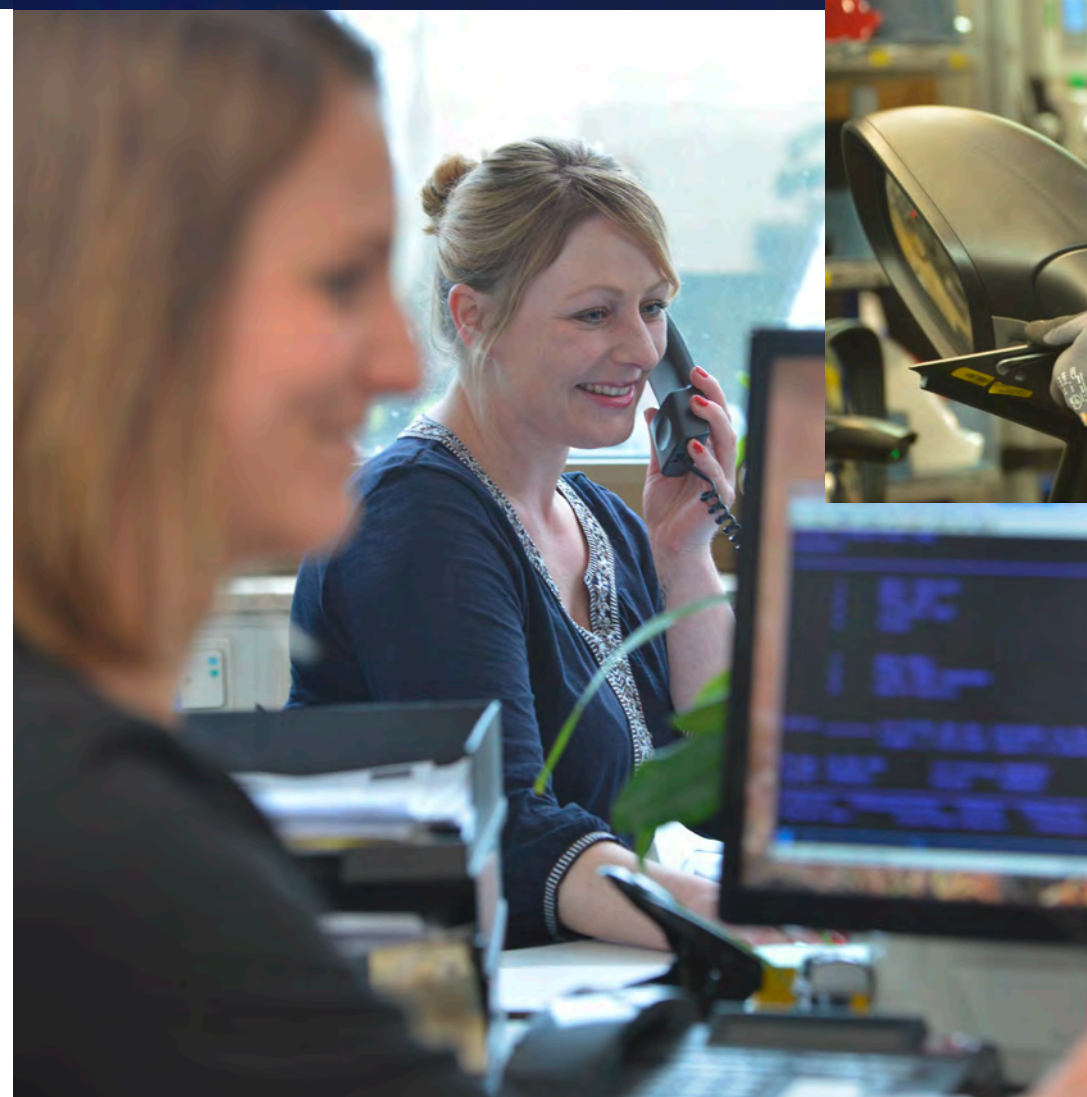
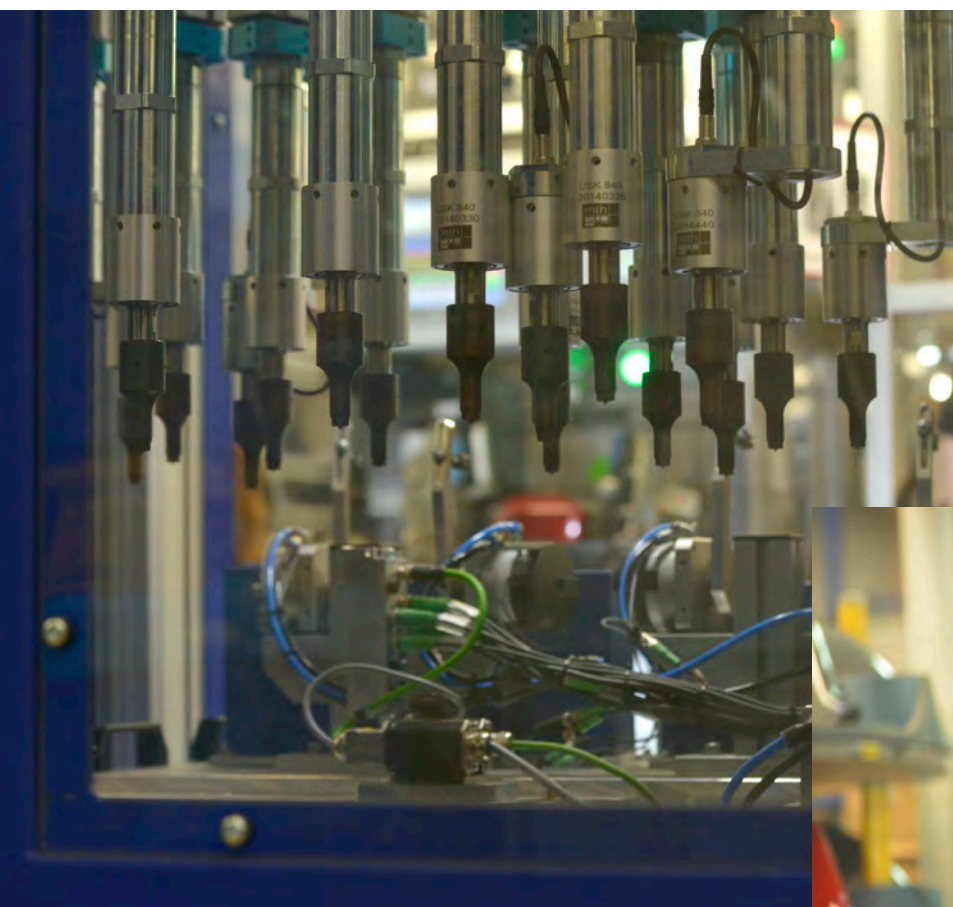
Our Philosophy

Today, a rear view mirror system must fulfill many requirements. It must provide a maximum of safety, and at the same time it must simplify the handling of the vehicle. A high product quality, quick availability and competitive prices are mandatory. New, innovative mirror systems from Wilke prove that modern design, a maximum of safety, and ease of use on the part of the driver can be combined perfectly. FICOSA International GmbH company develops mirror systems with a modern functional form that fits harmoniously with all established brand-specific design styles and that increases the value of the respective vehicle without dominating it.



 Ein Rückspiegelsystem hat heute viele Anforderungen zu erfüllen. Es muß ein Maximum an Sicherheit bieten und gleichzeitig das Handling des Fahrzeugs erleichtern. Hohe Produktqualität, schnelle Verfügbarkeit und marktgerechte Preise sind obligatorisch. Neue, innovative Spiegelsysteme der FICOSA International GmbH beweisen, dass modernes Design, ein Höchstmaß an Sicherheit und maximaler Bedienkomfort für den Fahrer perfekt miteinander verbunden werden können. Die FICOSA International GmbH entwickelt Spiegel-systeme, die sich mit ihren modern-funktionellen Formen harmonisch in alle gängigen markenspezifischen Designstile einfügen und das jeweilige Fahrzeug aufwerten, ohne es zu dominieren.

 Hoy, un sistema de espejos retrovisores debe satisfacer muchas exigencias. Debe ofrecer un máximo de seguridad y, al mismo tiempo, facilitar el manejo del vehículo. Son indispensables una alta calidad del producto, rápida disponibilidad y precios acordes a las condiciones del mercado. Los nuevos e innovadores sistemas de espejos de Ficosa demuestran que un diseño moderno, un máximo de seguridad y un máximo confort de manejo para el conductor pueden combinarse perfectamente. FICOSA International GmbH desarrolla sistemas de espejos que, con sus modernas formas funcionales, se integran armónicamente a todos los estilos de diseños usuales específicos de la marca aumentando el valor del vehículo sin preponderarlo.



19 COUNTRIES -
4 CONTINENTS

+10K EMPLOYEES -
19 NATIONALITIES

7,8% R&D INVESTMENT -
OUR COMMITMENT



What's new in Ficosa?

Rearview Systems
for commercial and
industrial vehicles.



Everything in view

Traffic situations and the different fields of use for construction and agricultural machinery are increasingly complex and demanding. The challenge for drivers is not only to drive with foresight, but also to keep a close eye on everything going on in front of and behind them. Because safety always comes first. With the technical innovations from Ficosa it's easy!
Page 78, Chapter 5.0



Alles im Blick

Die Verkehrslage oder auch die unterschiedlichen Einsatzbereiche von Bau- oder Landmaschinen, werden zunehmend unübersichtlicher und anspruchsvoller. Die Herausforderung eines Fahrers besteht dabei nicht nur vorausschauend zu fahren, sondern das, was vor und hinter ihm passiert, optimal im Blick zu haben. Denn an allererster Stelle steht die Sicherheit. Mit den technischen Innovationen von Ficosa – kein Problem!
Seite 78, Kapitel 5.0



Todo a la vista

Las condiciones de la circulación y también los distintos ámbitos de utilización de la maquinaria agrícola o de construcción son cada vez más complejos y exigentes. Los retos de un conductor no solo incluyen conducir de forma previsor, sino también tener una perfecta visibilidad de lo que ocurre delante y detrás de él, pues la seguridad es lo primero de todo. Con las innovaciones técnicas de Ficosa esto no será ningún problema.
Página 78, Capítulo 5.0



1.0 Coachline™



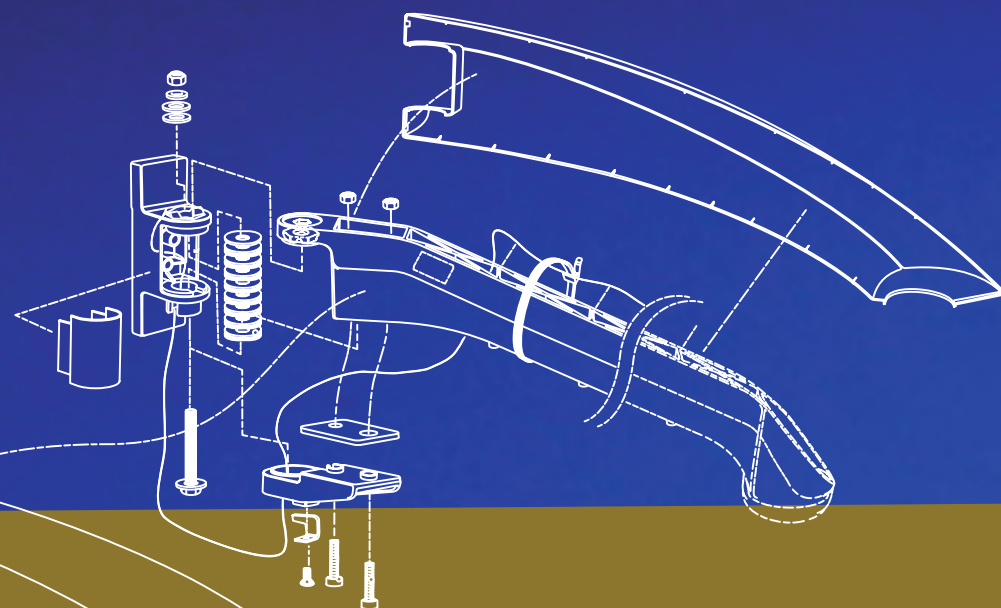
With COACHLINE™, the FICOSA International GmbH company has developed a mirror system with a modular quality that is deliberately mirrored in the design. Dynamically curved surfaces with distinctive transitions form an independent basic sculpture that suits all modern types of buses. The consistent pursuit of the system concept allows for a low-priced, future-oriented family of bus mirrors that can be used universally. These are some of the advantages of the COACHLINE™ mirror system:

- Basic program of standard mirrors for all types of buses
- Competitive pricing due to large series
- Modular structure
- International distribution
- Adaptable to the specifications of various manufacturers
- Low spare parts costs due to modules
- Can be subsequently modified

Due to the 300 mm curvature radius of the wide angle mirror, the COACHLINE™ system provides a larger field of vision than comparable mirrors from other manufacturers, thereby increasing overall road safety. Thanks to an integrated front and door observation mirror, the safety, especially of children is increased, so that all international safety regulations are fulfilled.

The low weight, high dimensional accuracy and precision, as well as the long lifetime (high UV and heat stability, also unpainted) constitute unbeatable advantages. The modular mirror, which was developed as a modular system, is extremely easy to repair, since the plastic parts can be replaced quickly. Additional features, such as door entry lighting, are optionally available.

The replaceability of individual elements during repair and refitting, together with the right-left identity of almost all system components, is a valuable contribution to the high cost effectiveness of the COACHLINE™ series. This contributes to reduced costs regarding accident induced repairs.



Die FICOSA International GmbH hat mit COACHLINE™ ein Spiegelsystem entwickelt, dessen modularer Charakter sich bewusst im Design widerspiegelt. Dynamisch gewölbte Flächen mit markanten Übergängen bilden eine eigenständige Grundskulptur, die allen modernen Bustypen gerecht wird. Die konsequente Verfolgung des Systemgedankens trägt dem Wunsch der Kunden nach einer preisgünstigen, universell einsetzbaren und zukunftsorientierten Busspiegelfamilie Rechnung. Die Vorteile des COACHLINE™ Spiegelsystems:

- Standardspiegel-Grundprogramm für alle Bustypen
- Marktgerechter Preis durch Großserie
- Modularer Aufbau
- Internationale Verbreitung
- Adaptierbar an Vorgaben verschiedener Hersteller
- Geringe Ersatzteilkosten durch Module
- Nachträglich veränderbar

Das COACHLINE™ System bietet durch den 300 mm Wölbungsradius beim Weitwinkelspiegel ein größeres Sichtfeld als vergleichbare Spiegel anderer Hersteller und erhöht damit die allgemeine Verkehrssicherheit. Durch einen integrierten Front- und Türbeobachtungsspiegel wird insbesondere die Sicherheit für Kinder erhöht, so dass alle internationalen Sicherheitsvorschriften erfüllt werden.

Geringes Gewicht, höchste Maßhaltigkeit und Präzision, sowie die hohe Lebensdauer (sehr UV-beständig und hitzestabil, auch unlackiert) sind unschlagbare Vorteile. Der als Baukastensystem entwickelte, modulare Spiegel erweist sich wegen der schnellen Austauschbarkeit der Kunststoffteile als äußerst reparaturfreundlich. Zusatzfeatures wie beispielsweise Türeinstiegsleuchten sind optional erhältlich.

Die Austauschbarkeit einzelner Elemente bei Reparatur oder Nachrüstung ist zusammen mit der Rechts-Links-Gleichheit fast aller Systembestandteile ein wertvoller Beitrag zur hohen Wirtschaftlichkeit der COACHLINE™ Serie. Dies trägt dazu bei, die Kosten bei unfallbedingten Reparaturen zu senken.



FICOSA International GmbH ha desarrollado con COACHLINE™ un sistema de espejos cuyo carácter modular se refleja conscientemente en el diseño. Superficies dinámicamente convexas con transiciones marcadas forman una escultura básica independiente que se ajusta a todos los tipos de autobuses modernos. La búsqueda consecuente de la idea de sistema considera el deseo de los clientes de acuerdo a una familia de espejos para autobuses que es económica, de aplicación universal y orientada al futuro. Ventajas del sistema de espejos COACHLINE™:

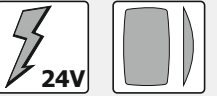
- programa básico de espejos estándar para todos los tipos de autobuses
- precio acorde a las condiciones del mercado gracias a la producción en grandes series
- montaje modular
- difusión internacional
- adaptable a las normas de distintos fabricantes
- bajos costos de los repuestos debido a los módulos
- modificable con posterioridad

Gracias al radio de convexidad de 300 mm del espejo gran angular, el sistema COACHLINE™ brinda un mayor campo de visibilidad comparable al de otros fabricantes aumentando así la seguridad vial general. Mediante un retrovisor frontal y de puerta integrados se eleva especialmente la seguridad para los niños, de modo que se cumplen todas las normas internacionales de seguridad. El escaso peso, la más alta exactitud de medida y la precisión, así como la gran vida útil (estable a la luz UV y al calor, también sin pintar) son ventajas insuperables.

El espejo modular, desarrollado como sistema de unidades montables, resulta muy fácil de reparar debido a la rápida intercambiabilidad de las piezas de plástico. Opcionalmente pueden adquirirse ventajas adicionales, como por ejemplo luces de cortesía. La intercambiabilidad de los elementos individuales en la reparación o el reequipamiento es, junto a la igualdad derecha-izquierda de casi todos los componentes del sistema, una valiosa contribución para la alta rentabilidad de la serie COACHLINE™. Esto contribuye a disminuir los costos en caso de reparaciones por accidentes.

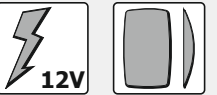


1.1 Coachline™ - Mirror Systems



Part No. Artikelnummer Referencia Ürün numarası Artikelnummer	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	Features Eigenschaften Aplicación Özellikler Eigenschaften	Total Weight 	Total Dimen- sions 	Main Mirror 	Curvature 		Combi Mirror 	Curvature 	Wide Angle Mirror 	Curvature 	ECE Control number Prüfnummer Número de prueba Kontrol numarası Keurnummer	EWG Control number Prüfnummer Número de prueba Kontrol numarası Keurnummer	All Dimensions in mm Alle Abmessungen in mm Todas las dimensiones en mm Bütün ölçüler mm cinsindendir Alle afmetingen in mm
90100100	Main Mirror		9,4	801x259x681	453x259	R 2100						II E1 020970	II e1 03*0021	
90100200	Main Mirror		9,4	801x259x681	453x259	R 2100						II E1 020970	II e1 03*0021	
90100300	Main Mirror		9,4	801x259x681	453x259	R 2100						II E1 020970	II e1 03*0021	
90100400	Main Mirror, Console, Floodlight		12,8	801x259x931	453x259	R 2100						II E1 020970	II e1 03*0021	
90100500	Main Mirror, Console		12,8	801x259x931	453x259	R 2100						II E1 020970	II e1 03*0021	
90200100	Main Mirror		9,4	801x259x681	453x259	R 2100						II E1 020970	II e1 03*0021	
90200200	Main Mirror		9,4	801x259x681	453x259	R 2100						II E1 020970	II e1 03*0021	
90200300	Main Mirror		9,4	801x259x681	453x259	R 2100						II E1 020970	II e1 03*0021	
90200400	Main Mirror, Console, Floodlight		12,8	801x259x931	453x259	R 2100						II E1 020970	II e1 03*0021	
90200500	Main Mirror, Console		12,8	801x259x931	453x259	R 2100						II E1 020970	II e1 03*0021	
90300100	Main Mirror, Combi Mirror		11,6	988x263x681	453x259	R 2100	263x189	R 230				II E1 020970	II e1 03*0021	
90300200	Main Mirror, Combi Mirror		11,6	988x263x681	453x259	R 2100	263x189	R 230				II E1 020970	II e1 03*0021	
90300300	Main Mirror, Combi Mirror		11,6	988x263x681	453x259	R 2100	263x189	R 230				II E1 020970	II e1 03*0021	
90300400	Main Mirror, Combi Mirror, Console, Floodlight		15,0	988x263x931	453x259	R 2100	263x189	R 230				II E1 020970	II e1 03*0021	
90300500	Main Mirror, Combi Mirror, Console		15,0	988x263x931	453x259	R 2100	263x189	R 230				II E1 020970	II e1 03*0021	
90400100	Main Mirror, Combi Mirror		11,6	988x263x681	453x259	R 2100	263x189	R 230				II E1 020970	II e1 03*0021	
90400200	Main Mirror, Combi Mirror		11,6	988x263x681	453x259	R 2100	263x189	R 230				II E1 020970	II e1 03*0021	
90400300	Main Mirror, Combi Mirror		11,6	988x263x681	453x259	R 2100	263x189	R 230				II E1 020970	II e1 03*0021	
90400400	Main Mirror, Combi Mirror, Console, Floodlight		15,0	988x263x931	453x259	R 2100	263x189	R 230				II E1 020970	II e1 03*0021	
90400500	Main Mirror, Combi Mirror, Console		15,0	988x263x931	453x259	R 2100	263x189	R 230				II E1 020970	II e1 03*0021	
90500100	Main Mirror, Wide Angle Mirror		11,6	988x263x681	453x259	R 2100				263x189	R 325	II E1 020970, IV E1 020971	II e1 03*0021 IV e1 03*0049	
90500200	Main Mirror, Wide Angle Mirror		11,6	988x263x681	453x259	R 2100				263x189	R 325	II E1 020970, IV E1 020971	II e1 03*0021 IV e1 03*0049	
90500300	Main Mirror, Wide Angle Mirror		11,6	988x263x681	453x259	R 2100				263x189	R 325	II E1 020970, IV E1 020971	II e1 03*0021 IV e1 03*0049	
90500400	Main Mirror, Wide Angle Mirror, Console, Floodlight		15,0	988x263x931	453x259	R 2100				263x189	R 325	II E1 020970, IV E1 020971	II e1 03*0021 IV e1 03*0049	
90500500	Main Mirror, Wide Angle Mirror, Console		15,0	988x263x931	453x259	R 2100				263x189	R 325	II E1 020970, IV E1 020971	II e1 03*0021 IV e1 03*0049	
90600100	Main Mirror, Wide Angle Mirror		11,6	988x263x681	453x259	R 2100				263x189	R 325	II E1 020970, IV E1 020971	II e1 03*0021 IV e1 03*0049	
90600200	Main Mirror, Wide Angle Mirror		11,6	988x263x681	453x259	R 2100				263x189	R 325	II E1 020970, IV E1 020971	II e1 03*0021 IV e1 03*0049	
90600300	Main Mirror, Wide Angle Mirror		11,6	988x263x681	453x259	R 2100				263x189	R 325	II E1 020970, IV E1 020971	II e1 03*0021 IV e1 03*0049	
90600400	Main Mirror, Wide Angle Mirror, Console, Floodlight		15,0	988x263x931	453x259	R 2100				263x189	R 325	II E1 020970, IV E1 020971	II e1 03*0021 IV e1 03*0049	
90600500	Main Mirror, Wide Angle Mirror, Console		15,0	988x263x931	453x259	R 2100				263x189	R 325	II E1 020970, IV E1 020971	II e1 03*0021 IV e1 03*0049	

1.1 Coachline™ - Mirror Systems



Part No. Artikelnummer Referencia Ürün numarası Artikelnummer	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	Features Eigenschaften Aplicación Özellikler Eigenschaften	Total Weight 	Total Dimensions 	Main Mirror 	Curvature 		Combi Mirror 	Curvature 	Wide Angle Mirror 	Curvature 	ECE Control number Prüfnummer Número de prueba Kontrol numarası Keurnummer	EWG Control number Prüfnummer Número de prueba Kontrol numarası Keurnummer	All Dimensions in mm Alle Abmessungen in mm Todas las dimensiones en mm Bütün ölçüler mm cinsindendir Alle afmetingen in mm
90100201	Main Mirror		9,4	801x259x681	453x259	R 2100						II E1 020970	II e1 03*0021	
90100301	Main Mirror		9,4	801x259x681	453x259	R 2100						II E1 020970	II e1 03*0021	
90100401	Main Mirror, Console, Floodlight		12,8	801x259x931	453x259	R 2100						II E1 020970	II e1 03*0021	
90100501	Main Mirror, Console		12,8	801x259x931	453x259	R 2100						II E1 020970	II e1 03*0021	
90200201	Main Mirror		9,4	801x259x681	453x259	R 2100						II E1 020970	II e1 03*0021	
90200301	Main Mirror		9,4	801x259x681	453x259	R 2100						II E1 020970	II e1 03*0021	
90200401	Main Mirror, Console, Floodlight		12,8	801x259x931	453x259	R 2100						II E1 020970	II e1 03*0021	
90200501	Main Mirror, Console		12,8	801x259x931	453x259	R 2100						II E1 020970	II e1 03*0021	
90300201	Main Mirror, Combi Mirror		11,6	988x263x681	453x259	R 2100		263x189	R 230			II E1 020970	II e1 03*0021	
90300301	Main Mirror, Combi Mirror		11,6	988x263x681	453x259	R 2100		263x189	R 230			II E1 020970	II e1 03*0021	
90300401	Main Mirror, Combi Mirror, Console, Floodlight		15,0	988x263x931	453x259	R 2100		263x189	R 230			II E1 020970	II e1 03*0021	
90300501	Main Mirror, Combi Mirror, Console		15,0	988x263x931	453x259	R 2100		263x189	R 230			II E1 020970	II e1 03*0021	
90400201	Main Mirror, Combi Mirror		11,6	988x263x681	453x259	R 2100		263x189	R 230			II E1 020970	II e1 03*0021	
90400301	Main Mirror, Combi Mirror		11,6	988x263x681	453x259	R 2100		263x189	R 230			II E1 020970	II e1 03*0021	
90400401	Main Mirror, Combi Mirror, Console, Floodlight		15,0	988x263x931	453x259	R 2100		263x189	R 230			II E1 020970	II e1 03*0021	
90400501	Main Mirror, Combi Mirror, Console		15,0	988x263x931	453x259	R 2100		263x189	R 230			II E1 020970	II e1 03*0021	
90500201	Main Mirror, Wide Angle Mirror		11,6	988x263x681	453x259	R 2100				263x189	R 325	II E1 020970, IV E1 020971	II e1 03*0021 IV e1 03*0049	
90500301	Main Mirror, Wide Angle Mirror		11,6	988x263x681	453x259	R 2100				263x189	R 325	II E1 020970, IV E1 020971	II e1 03*0021 IV e1 03*0049	
90500401	Main Mirror, Wide Angle Mirror, Console, Floodlight		15,0	988x263x931	453x259	R 2100				263x189	R 325	II E1 020970, IV E1 020971	II e1 03*0021 IV e1 03*0049	
90500501	Main Mirror, Wide Angle Mirror, Console		15,0	988x263x931	453x259	R 2100				263x189	R 325	II E1 020970, IV E1 020971	II e1 03*0021 IV e1 03*0049	
90600201	Main Mirror, Wide Angle Mirror		11,6	988x263x681	453x259	R 2100				263x189	R 325	II E1 020970, IV E1 020971	II e1 03*0021 IV e1 03*0049	
90600301	Main Mirror, Wide Angle Mirror		11,6	988x263x681	453x259	R 2100				263x189	R 325	II E1 020970, IV E1 020971	II e1 03*0021 IV e1 03*0049	
90600401	Main Mirror, Wide Angle Mirror, Console, Floodlight		15,0	988x263x931	453x259	R 2100				263x189	R 325	II E1 020970, IV E1 020971	II e1 03*0021 IV e1 03*0049	
90600501	Main Mirror, Wide Angle Mirror, Console		15,0	988x263x931	453x259	R 2100				263x189	R 325	II E1 020970, IV E1 020971	II e1 03*0021 IV e1 03*0049	

1.1 Coachline™ - Mirror Systems



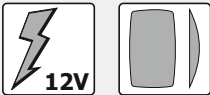
Part No. Artikelnummer Referencia Ürün numarası Artikelnummer	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	Features Eigenschaften Aplicación Özellikler Eigenschappen	Total Weight 	Total Dimensions 	Main Mirror 	Curvature 		Combi Mirror 	Curvature 	Wide Angle Mirror 	Curvature 	ECE Control number Prüfnummer Número de prueba Kontrol numarası Keurnummer	EWG Control number Prüfnummer Número de prueba Kontrol numarası Keurnummer	All Dimensions in mm Alle Abmessungen in mm Todas las dimensiones en mm Bütün ölçüler mm cinsindendir Alle afmetingen in mm
90100102	Main Mirror		9,4	801x259x681	453x259	Flat								
90100202	Main Mirror		9,4	801x259x681	453x259	Flat								
90100302	Main Mirror		9,4	801x259x681	453x259	Flat								
90100402	Main Mirror, Console, Floodlight		12,8	801x259x931	453x259	Flat								
90100502	Main Mirror, Console		12,8	801x259x931	453x259	Flat								
90200102	Main Mirror		9,4	801x259x681	453x259	Flat								
90200202	Main Mirror		9,4	801x259x681	453x259	Flat								
90200302	Main Mirror		9,4	801x259x681	453x259	Flat								
90200402	Main Mirror, Console, Floodlight		12,8	801x259x931	453x259	Flat								
90200502	Main Mirror, Console		12,8	801x259x931	453x259	Flat								
90300102	Main Mirror, Combi Mirror		11,6	988x263x681	453x259	Flat		263x189	R 230					
90300202	Main Mirror, Combi Mirror		11,6	988x263x681	453x259	Flat		263x189	R 230					
90300302	Main Mirror, Combi Mirror		11,6	988x263x681	453x259	Flat		263x189	R 230					
90300402	Main Mirror, Combi Mirror, Console, Floodlight		15,0	988x263x931	453x259	Flat		263x189	R 230					
90300502	Main Mirror, Combi Mirror, Console		15,0	988x263x931	453x259	Flat		263x189	R 230					
90400102	Main Mirror, Combi Mirror		11,6	988x263x681	453x259	Flat		263x189	R 230					
90400202	Main Mirror, Combi Mirror		11,6	988x263x681	453x259	Flat		263x189	R 230					
90400302	Main Mirror, Combi Mirror		11,6	988x263x681	453x259	Flat		263x189	R 230					
90400402	Main Mirror, Combi Mirror, Console, Floodlight		15,0	988x263x931	453x259	Flat		263x189	R 230					
90400502	Main Mirror, Combi Mirror, Console		15,0	988x263x931	453x259	Flat		263x189	R 230					
90500102	Main Mirror, Wide Angle Mirror		11,6	988x263x681	453x259	Flat				263x189	R 325	IV E1 020971	IV e1 03*0049	
90500202	Main Mirror, Wide Angle Mirror		11,6	988x263x681	453x259	Flat				263x189	R 325	IV E1 020971	IV e1 03*0049	
90500302	Main Mirror, Wide Angle Mirror		11,6	988x263x681	453x259	Flat				263x189	R 325	IV E1 020971	IV e1 03*0049	
90500402	Main Mirror, Wide Angle Mirror, Console, Floodlight		15,0	988x263x931	453x259	Flat				263x189	R 325	IV E1 020971	IV e1 03*0049	
90500502	Main Mirror, Wide Angle Mirror, Console		15,0	988x263x931	453x259	Flat				263x189	R 325	IV E1 020971	IV e1 03*0049	
90600102	Main Mirror, Wide Angle Mirror		11,6	988x263x681	453x259	Flat				263x189	R 325	IV E1 020971	IV e1 03*0049	
90600202	Main Mirror, Wide Angle Mirror		11,6	988x263x681	453x259	Flat				263x189	R 325	IV E1 020971	IV e1 03*0049	
90600302	Main Mirror, Wide Angle Mirror		11,6	988x263x681	453x259	Flat				263x189	R 325	IV E1 020971	IV e1 03*0049	
90600402	Main Mirror, Wide Angle Mirror, Console, Floodlight		15,0	988x263x931	453x259	Flat				263x189	R 325	IV E1 020971	IV e1 03*0049	
90600502	Main Mirror, Wide Angle Mirror, Console		15,0	988x263x931	453x259	Flat				263x189	R 325	IV E1 020971	IV e1 03*0049	



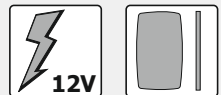




1.2 Coachline™ - Spare Parts

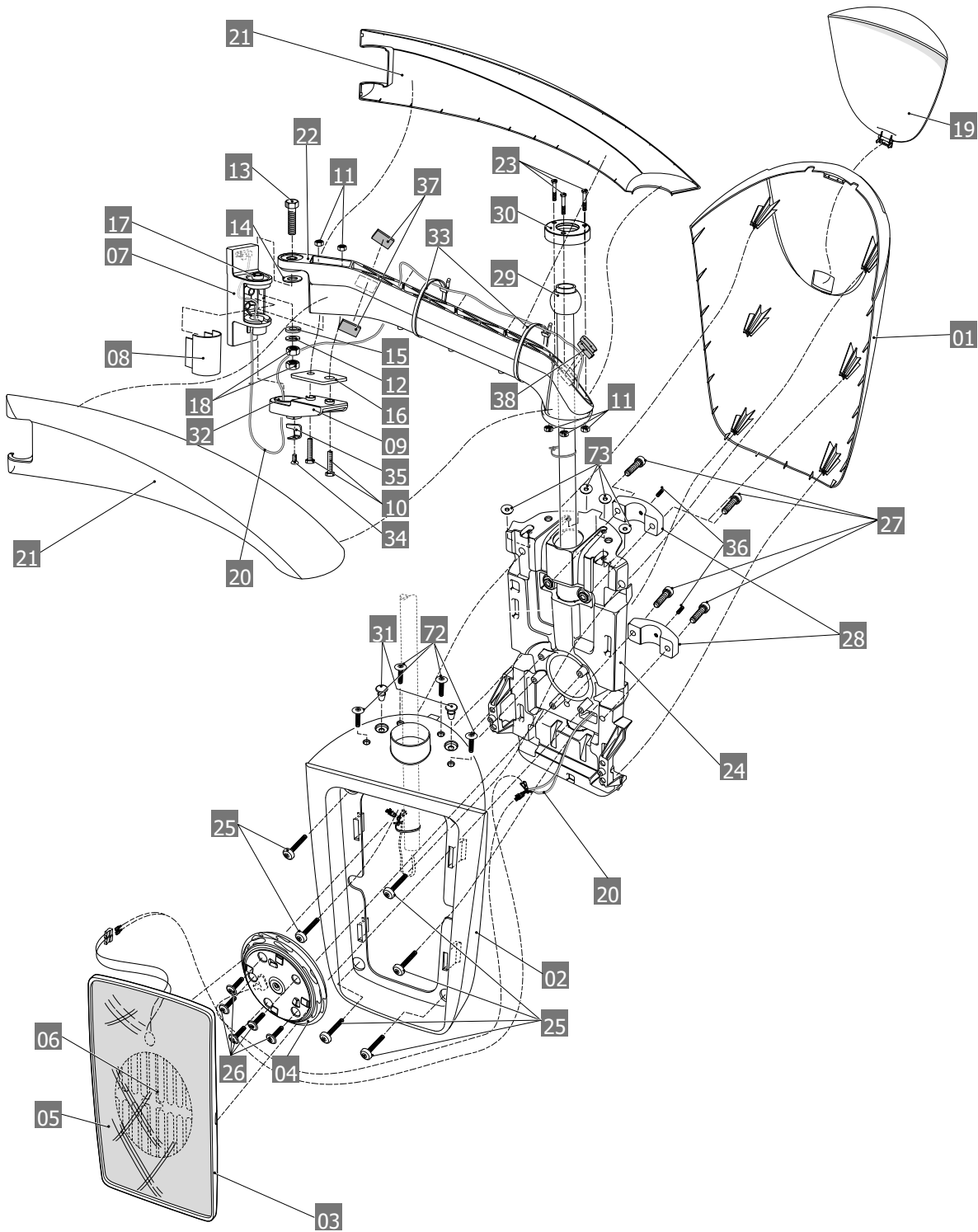


Module Modul Módulo Modül Module	Part No. Artikelnummer Referencia Ürün numarası Artikelnummer	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	See Page Siehe Seite Ver página Bakın sayfa Zie pagina	Consists of Position No. Besteht aus Positions-Nr. Compuesto por el no. de posición Konum numarasından oluşur Bestaat uit pos.nr.	90100201	90100301	90100401	90100501			90200201	90200301	90200401	90200501	90300201	90300301	90300401	90300501	90400201	90400301	90400401	90400501	90500201	90500301	90500401	90500501	90600201	90600301	90600401	90600501	90700201	90700301	90700401	90700501	90800201	90800301	90800401	90800501			
Console	56905202	Console with Floodlight, 12V, right side	29	62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71																																					
	56905203	Console with Floodlight, 12V, left side	29	62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71																																					
	56905300	Console without Floodlight, right side	29	62, 64, 65, 66, 67																																					
	56905301	Console without Floodlight, left side	29	62, 64, 65, 66, 67																																					
	56905401	Floodlight spare part group, 12V	29	63, 68, 69, 70, 71																																					
	56905500	Housing for Console without Floodlight, left and right	29	62, 66																																					
	56905501	Housing for Console with Floodlight, right	29	62, 66																																					
	56905502	Housing for Console with Floodlight, left	29	62, 66																																					
Baseplate	Baseplate		112, 113																																						
Holder Group	56905600 56905603	Holder unit with sliding clutch, right Holder unit with sliding clutch, left	26	07, 08, 09, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 32, 34, 35																																					
	56905800	Holder unit with detent, right, 13° / 37°	29	07, 08, 09, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 32, 34, 35																																					
	56905801	Holder unit with detent, right, 10° / 58°	29	07, 08, 09, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 32																																					
	56905802	Holder unit with detent, right, 9° / 20°	29	07, 08, 09, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 32, 34, 35																																					
	56905803	Holder unit with detent, right, 9° / 30°	29	07, 08, 09, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 32, 34, 35																																					
	56905900	Holder unit with detent, left, 13° / 32°	29	07, 08, 09, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 32, 34, 35																																					
	56905901	Holder unit with detent, left, 1° / 57°	29	07, 08, 09, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 32																																					
	56905902	Holder unit with detent, left, 9° / 20°	29	07, 08, 09, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 32, 34, 35																																					
	56905903	Holder unit with detent, left, 9° / 30°	29	07, 08, 09, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 32, 34, 35																																					
	56280206	Cap for Holder	26	08																																					
	56348200	Support holder unit	26	09, 32																																					
	Mirror Arm	56499000	Mirror arm cover, two parts	26	21																																				
Main Mirror	56284101	Main Mirror glass carrier group, 12V, convex glass	26	03, 05, 06																																					
	56476507	Main Mirror adjustment unit, 12V	26	04, 26																																					
	56476500	Main Mirror adjustment unit, manual	26	04, 26																																					
	56498500	Cap, small	26	19																																					
	56498900	Cap, big	27	19																																					

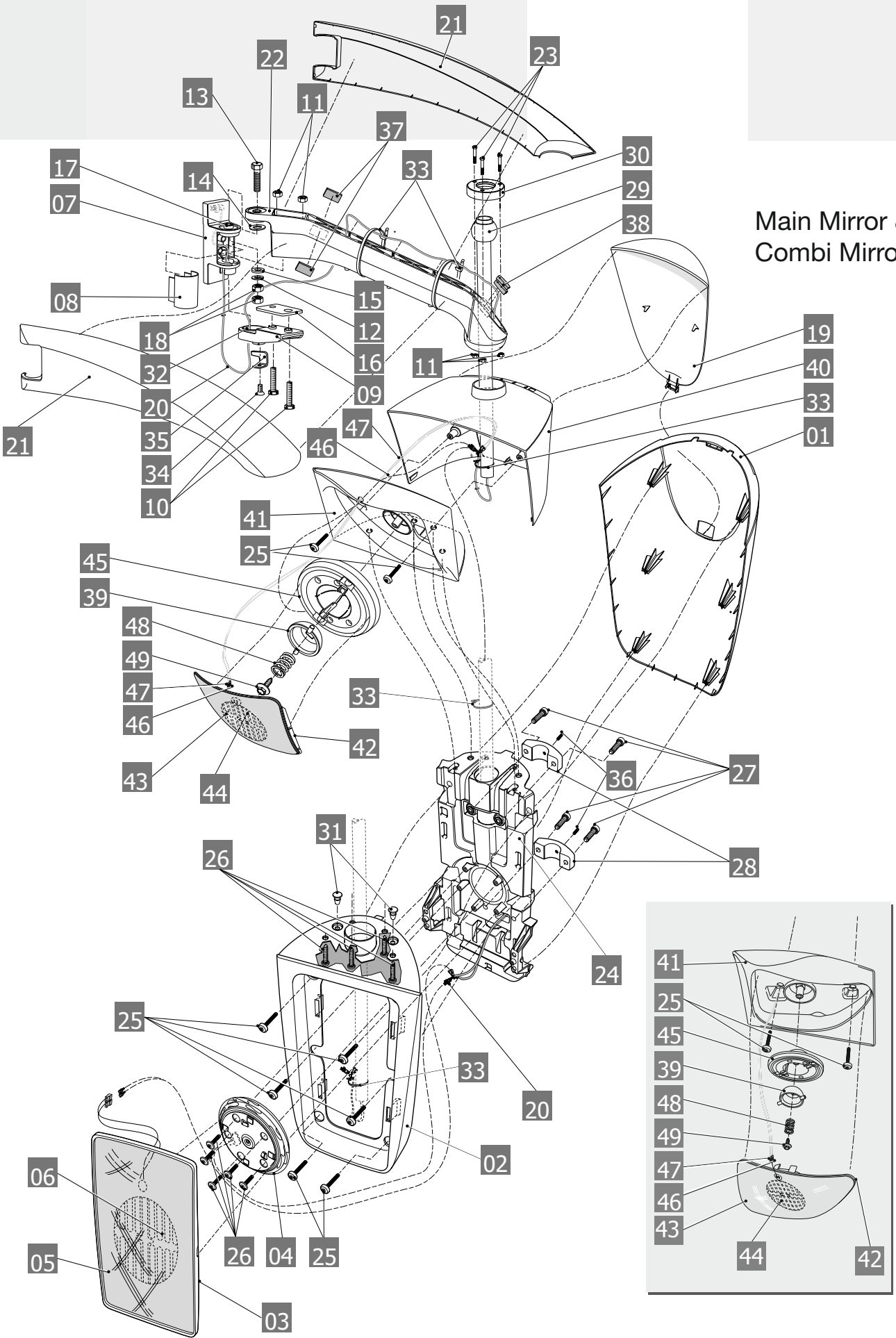
24

1.3 Coachline™ - Exploded Views

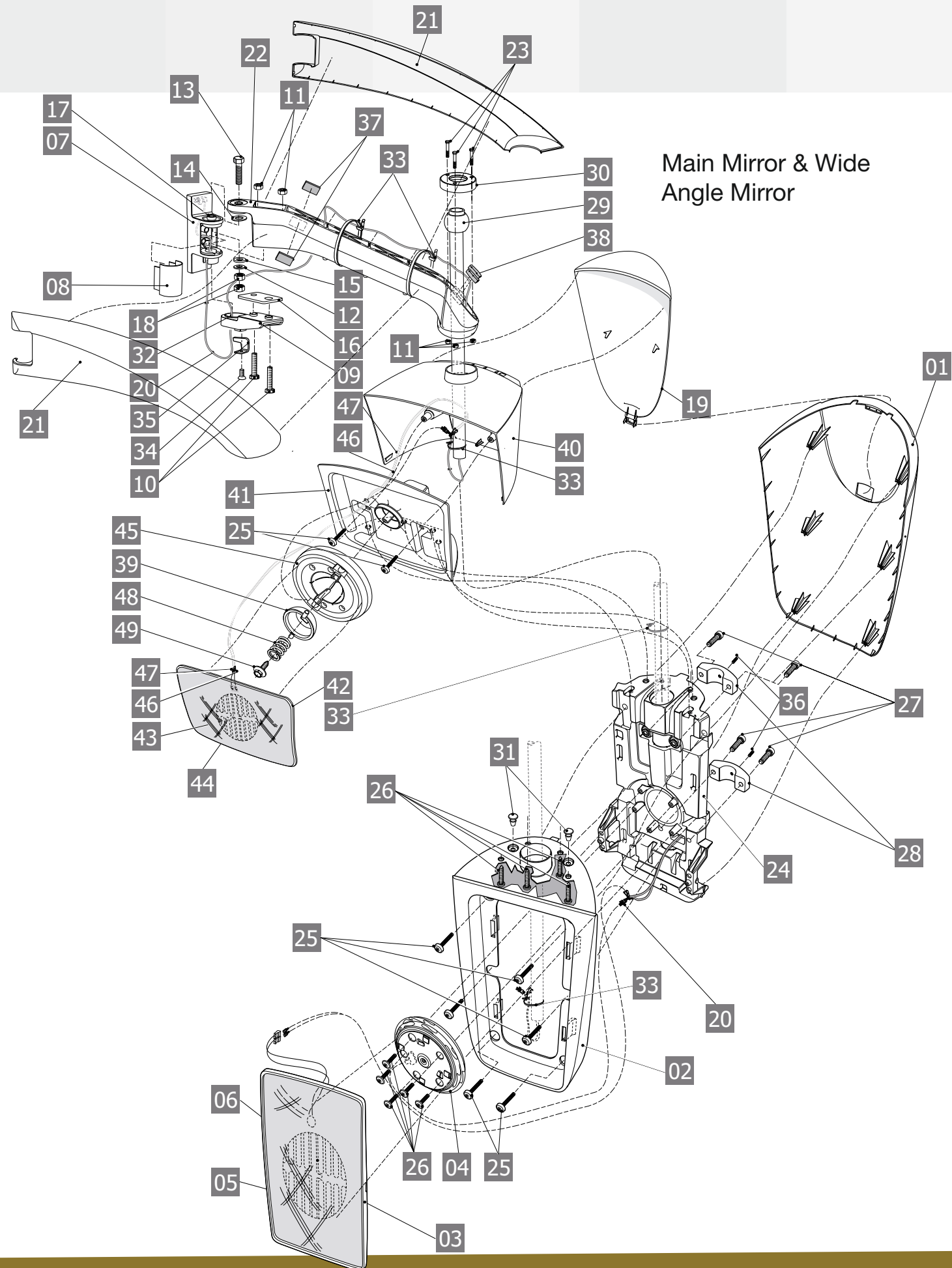
Main Mirror



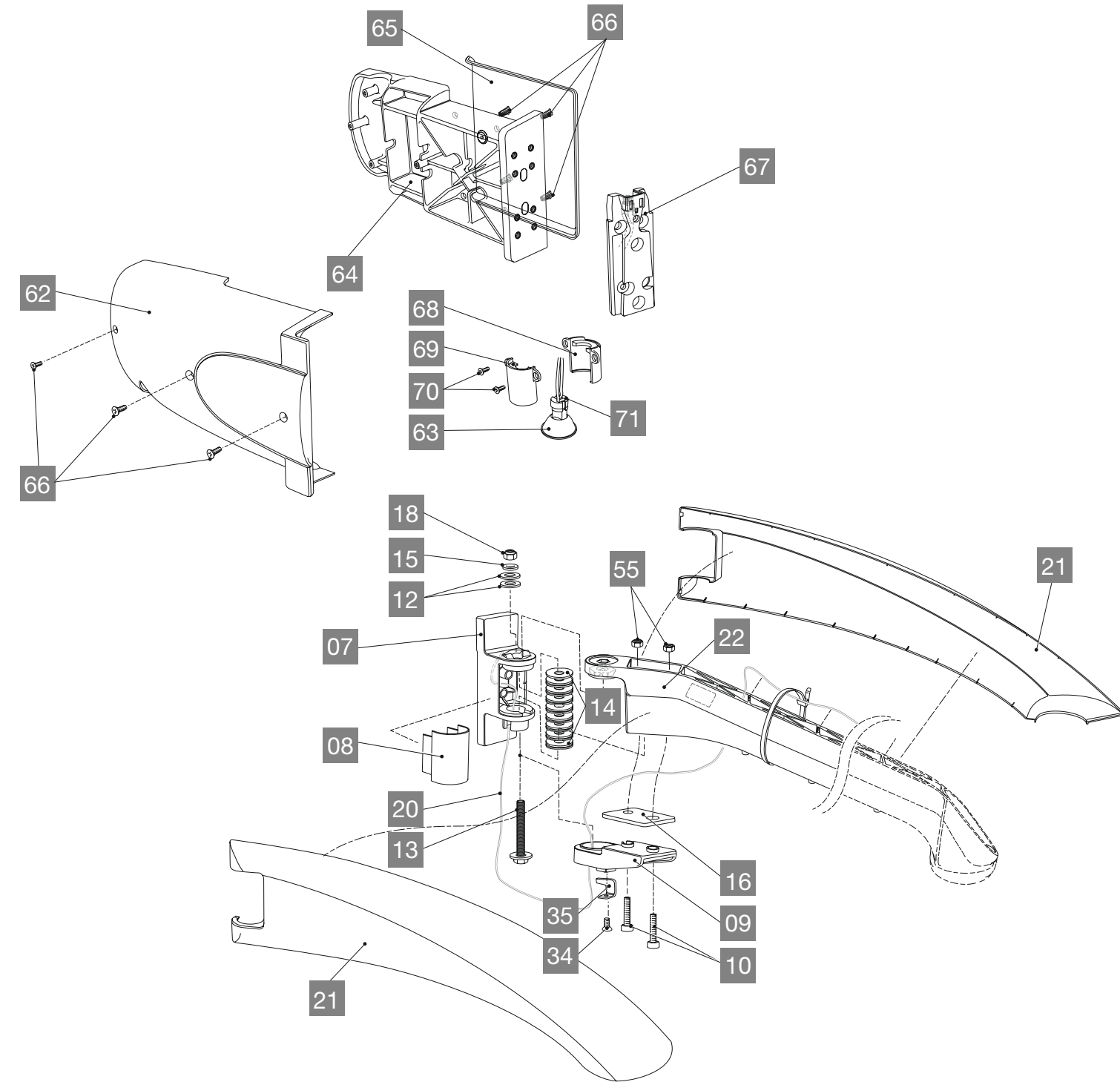
Main Mirror & Combi Mirror



1.3 Coachline™ - Exploded Views

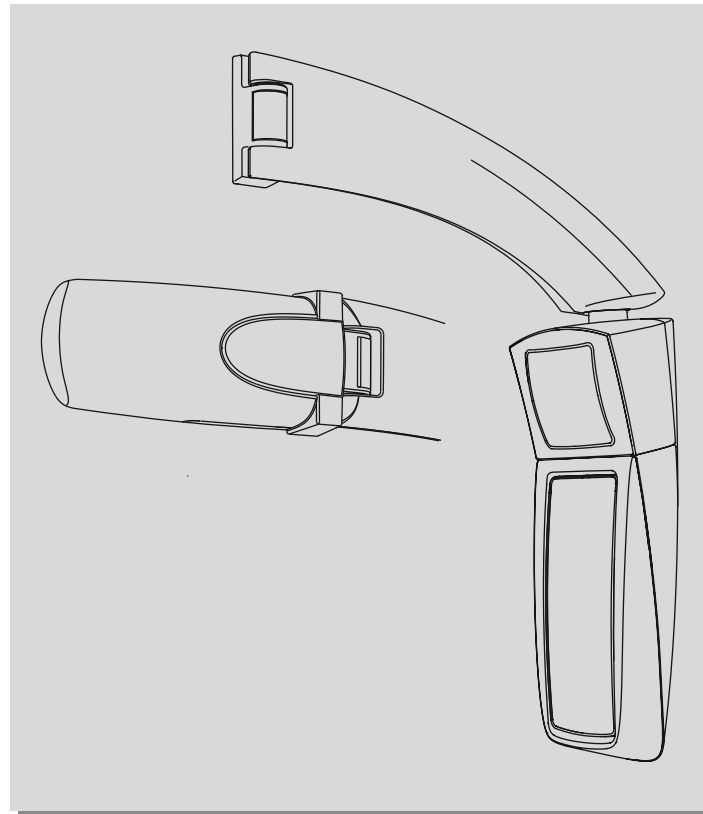
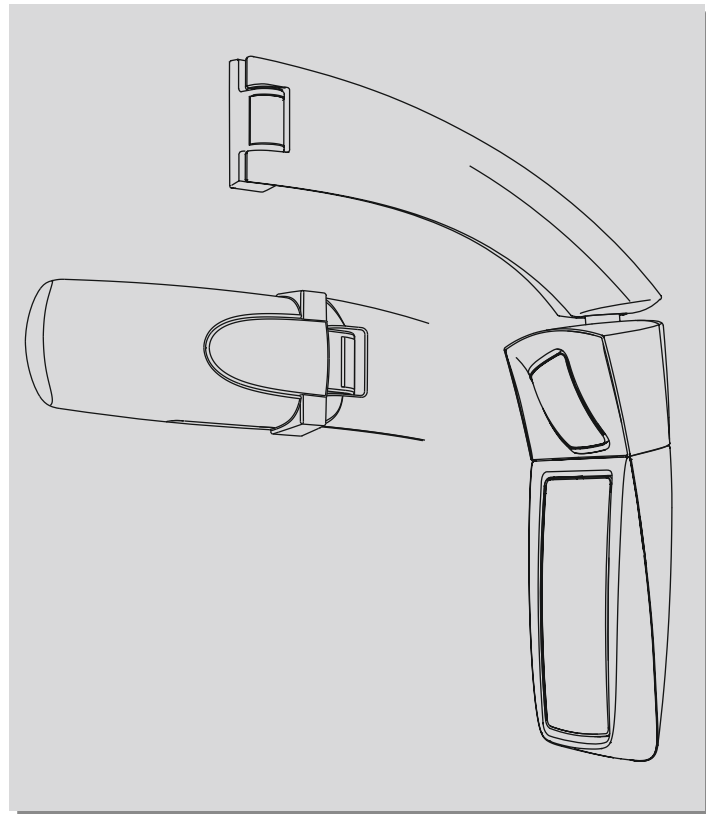
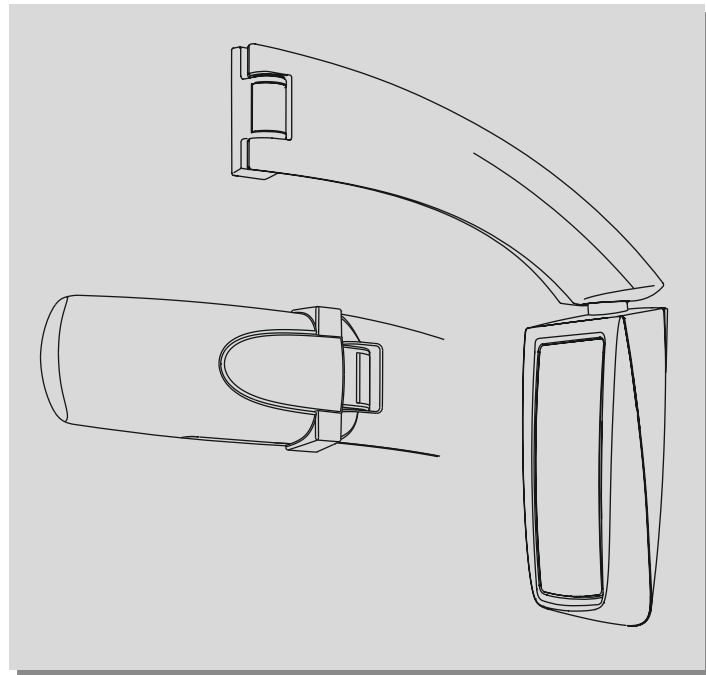


All Versions with optional Console



1.3 Coachline™ - Exploded Views

Possible Configurations



2.0 Line 848

New Universal Mirror for Buses & Motorhomes



Thanks to the electrical quick release coupling, all mirrors can be easily removed before and reattached after washing the vehicle. This is further eased by the compact design and the optimized weight of the mirror system. The alternatively available bolted fixing holder optimizes theft protection and can also be combined with any mirror arm configuration. Mirror housing and casings, which are made of ABS, can be painted easily and facilitate any replacement. Thus the modular structure lowers repair costs, as defective components can quickly be exchanged. The high modularity of the mirror system 848 therefore provides varied combinations and capabilities at minimized expenses.



The new universal mirror line 848 by Ficosa provides more safety in everyday traffic for the driver. Being compact and reliable, it combines the best indirect visibility through the mirror with the least possible obstruction of the direct view on traffic situations. It covers the entire spectrum of vehicles, such as compact Motorhomes, modern Mini, Midi and Low-floor Buses or comfortable High and Double Deck Coaches. The highly modular product line 848 is an optimal fit to the requirements of daily use.

The basic elements for this are:

- Maximized modular System
- Reduced Weight, optimized Aerodynamics and Ergonomics
- Two different attachments with a bolted fixing holder or electrical quick release coupling
- Three mirror head versions, with main mirror and optional wide angle mirror
- Four possible mirror arm configurations with integrated cable routing
- Simplified painting process due to optimized surface graining
- Supplementation with additional mirrors possible
- Simple replacement of components



Optionally painted in white, grey or glossy black. Available with antenna devices on request.





 **Optional lackiert in weiss, grau oder schwarz. Auf Wunsch auch mit Antennenfunktionen verfügbar.**

 **Pintado en blanco, gris o negro opcionalmente. También disponible con funciones de antena a petición.**

 Die Baureihe 848, das neue Universal-Spiegelsystem von Ficoso, bietet den Fahrern in allen Situationen des Straßenverkehrs mehr Sicherheit. Es verbindet beste indirekte Sicht durch den Spiegel mit einer möglichst geringen Verschattung der direkten Sicht auf das Verkehrsgeschehen, kompakt und sicher. Und das für die gesamte Bandbreite der Fahrzeuge, vom kompakten Wohnmobil, über den modernen Mini-, Midi- oder Niederflur-Bus bis zum komfortablen Hoch- oder Doppeldecker. Die höchst modulare Produktfamilie 848 ist optimal an die Anforderungen des täglichen Betriebs angepasst.

Die grundlegenden Elemente dafür sind:

- Maximale Systemmodularität
- Reduziertes Gewicht, optimierte Aerodynamik und Ergonomie
- Zwei unterschiedliche Fahrzeuganbindungen mit Schraubhalter oder Schnellkupplung
- Drei Spiegelkopfvarianten, mit Haupt- und optional integrierter Weitwinkelspiegel
- Vier mögliche Spiegelarmkonfigurationen mit integrierter Kabelführung
- Vereinfachte Lackierprozesse durch optimierte Oberfläche
- Ergänzung mit Zusatzspiegeln möglich
- Einfache Austauschbarkeit von Komponenten

Dank der optionalen elektrischen Schnellkupplung kann jeder Spiegel für die Fahrzeugwäsche problemlos abgenommen und wieder aufgesteckt werden. Das kompakte Design und das optimierte Gewicht des Spiegelsystems erleichtern dies zusätzlich. Die alternativ erhältliche verschraubte Fahrzeuganbindung erhöht den Diebstahlschutz und ist ebenfalls für alle Spiegelarmkonfigurationen zu verwenden. Spiegelgehäuse und Armverkleidungen aus ABS sind einfach zu lackieren und erleichtern den Austausch defekter Komponenten. Der modulare Aufbau reduziert so auch die Reparaturkosten, weil defekte Komponenten schnell auszutauschen sind. Die hohe Modularität des Spiegelsystems 848 bietet damit vielfältige Kombinations- und Einsatzmöglichkeiten zu minimalen Kosten.

 La serie 848, el nuevo sistema de espejos Universal de Ficoso, ofrece más seguridad a los conductores en todas las situaciones de tráfico. Se combina la mejor visibilidad indirecta a través del espejo con la menor sombra posible de la visión directa, compacta y segura del tráfico. Y esto para todos los tipos de vehículos, desde la autocaravana compacta, pasando por el moderno minibus, midibus o autobús de piso bajo hasta el confortable autobús de piso alto o el autobús de dos pisos. La alta gama modular de la familia de producto 848 se ajusta de manera óptima a los requisitos del uso diario.

Los elementos básicos para ello son:

- Máximo sistema modular
- Poco peso, optimizada aerodinámica y ergonomía
- Dos puntos de unión a través del soporte del espejo atornillados al vehículo o acoplamiento rápido
- Tres variantes de cuerpo de espejo con principal y opcional espejo de ángulo de distancia larga
- Cuatro posibles configuraciones de brazo de espejo con guía de cable integrada
- Simplificado proceso de laqueado a través de una superficie optimizada
- Posibilidad de suplemento con espejo adicional
- Fácil intercambio de componentes

Gracias al acoplamiento rápido opcional se puede quitar el espejo en el túnel de lavado sin problema y volverlo a poner. El diseño compacto y el peso optimizado del sistema de espejos reducen adicionalmente el peso. La alternativa de atornillar las conexiones al vehículo optimiza la protección contra el robo y se puede usar en todas las combinaciones de brazo del espejo. La carcasa del espejo y el revestimiento del brazo del espejo de ABS son fáciles de laquear y facilitan el intercambio de componentes defectuosos. La construcción modular reduce los costes de reparación porque los componentes defectuosos pueden ser cambiados rápidamente. La elevada modularidad del sistema de espejos 848 ofrece así un elevado número de posibles combinaciones y usos que minimizan el coste.



2.1 Line 848 Systems



Part No. Artikelnummer Referencia Ürün numarası Artikelnummer	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	Features Eigenschaften Aplicación Özellikler Eigenschaften	Total Weight 	Dimen- sion A	Dimen- sion B	Dimen- sion C	Dimen- sions Mirror Head 	Main Mir- ror 	Curva- ture 	Wide Angle Mirror 	Curvature 	ECE Control Number Prüfnummer Número de prueba Kontrol numarası Keurnummer	EWG Control Number Prüfnummer Número de prueba Kontrol numarası Keurnummer	Mirror Type See Page 44-45	All Dimensions in mm Alle Abmessungen in mm Todas las dimensiones en mm Bütün ölçüler mm cinsindendir Alle afmetingen in mm	
84803720	Short arm, Main mirror, pendant			3,7	100	637	242	189 x 427	399 x 165	1800		II E1 021291	II e1 03*0280	848-A1		
84804720	Short arm, Main mirror, pendant			3,7	100	637	242	189 x 427	399 x 165	1800		II E1 021291	II e1 03*0280	848-A1		
84803820	Short arm, Main mirror, wide angle on top of MM, pendant			3,7	100	637	242	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-B1	
84804820	Short arm, Main mirror, wide angle on top of MM, pendant			3,7	100	637	242	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-B1	
84803920	Short arm, Main mirror, wide angle below MM, pendant			3,7	100	637	242	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-C1	
84804920	Short arm, Main mirror, wide angle below MM, pendant			3,7	100	637	242	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-C1	
84805720	Short arm, Main mirror, upright			3,7	100	637	242	189 x 427	399 x 165	1800		II E1 021291	II e1 03*0280	848-D1		
84806720	Short arm, Main mirror, upright			3,7	100	637	242	189 x 427	399 x 165	1800		II E1 021291	II e1 03*0280	848-D1		
84805820	Short arm, Main mirror, wide angle on top of MM, upright			3,7	100	637	242	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-E1	
84806820	Short arm, Main mirror, wide angle on top of MM, upright			3,7	100	637	242	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-E1	
84805920	Short arm, Main mirror, wide angle below MM, upright			3,7	100	637	242	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-F1	
84806920	Short arm, Main mirror, wide angle below MM, upright			3,7	100	637	242	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-F1	
84823720	Mid size arm, Main mirror			4,3	250	672	393	189 x 427	399 x 165	1800		II E1 021291	II e1 03*0280	848-G1		
84824720	Mid size arm, Main mirror			4,3	250	672	393	189 x 427	399 x 165	1800		II E1 021291	II e1 03*0280	848-G1		
84823820	Mid size arm, Main mirror, wide angle on top of MM			4,3	250	672	393	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-H1	
84824820	Mid size arm, Main mirror, wide angle on top of MM			4,3	250	672	393	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-H1	
84823920	Mid size arm, Main mirror, wide angle below MM			4,3	250	672	393	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-I1	
84824920	Mid size arm, Main mirror, wide angle below MM			4,3	250	672	393	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-I1	
84843720	Long arm, Main mirror			5,1	495	551	632	189 x 427	399 x 165	1800		II E1 021291	II e1 03*0280	848-J1		
84844720	Long arm, Main mirror			5,1	495	551	632	189 x 427	399 x 165	1800		II E1 021291	II e1 03*0280	848-J1		
84843820	Long arm, Main mirror, wide angle on top of MM			5,1	495	551	632	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-K1	
84844820	Long arm, Main mirror, wide angle on top of MM			5,1	495	551	632	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-K1	
84843920	Long arm, Main mirror, wide angle below MM			5,1	495	551	632	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-L1	
84844920	Long arm, Main mirror, wide angle below MM			5,1	495	551	632	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-L1	

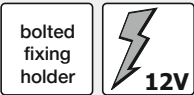
2.1 Line 848 Systems



Part No. Artikelnummer Referencia Ürün numarası Artikelnummer	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	Features Eigenschaften Aplicación Özellikler Eigenschappen	Total Weight 	Dimen- sion A	Dimen- sion B	Dimen- sion C	Dimen- sions Mirror Head 	Main Mir- ror 	Curva- ture 	Wide Angle Mirror 	Curvature 	ECE Control Number Prüfnummer Número de prueba Kontrol numarası Keurnummer	EWG Control Number Prüfnummer Número de prueba Kontrol numarası Keurnummer	Mirror Type See Page 44-45	All Dimensions in mm Alle Abmessungen in mm Todas las dimensiones en mm Bütün ölçüler mm cinsindendir Alle afmetingen in mm
84803710	Short arm, Main mirror, pendant		3,7	100	637	242	189 x 427	399 x 165	1800			II E1 021291	II e1 03*0280	848-A1	
84804710	Short arm, Main mirror, pendant		3,7	100	637	242	189 x 427	399 x 165	1800			II E1 021291	II e1 03*0280	848-A1	
84803810	Short arm, Main mirror, wide angle on top of MM, pendant		3,7	100	637	242	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-B1	
84804810	Short arm, Main mirror, wide angle on top of MM, pendant		3,7	100	637	242	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-B1	
84803910	Short arm, Main mirror, wide angle below MM, pendant		3,7	100	637	242	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-C1	
84804910	Short arm, Main mirror, wide angle below MM, pendant		3,7	100	637	242	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-C1	
84805710	Short arm, Main mirror, upright		3,7	100	637	242	189 x 427	399 x 165	1800			II E1 021291	II e1 03*0280	848-D1	
84806710	Short arm, Main mirror, upright		3,7	100	637	242	189 x 427	399 x 165	1800			II E1 021291	II e1 03*0280	848-D1	
84805810	Short arm, Main mirror, wide angle on top of MM, upright		3,7	100	637	242	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-E1	
84806810	Short arm, Main mirror, wide angle on top of MM, upright		3,7	100	637	242	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-E1	
84805910	Short arm, Main mirror, wide angle below MM, upright		3,7	100	637	242	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-F1	
84806910	Short arm, Main mirror, wide angle below MM, upright		3,7	100	637	242	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-F1	
84823710	Mid size arm, Main mirror		4,3	250	672	393	189 x 427	399 x 165	1800			II E1 021291	II e1 03*0280	848-G1	
84824710	Mid size arm, Main mirror		4,3	250	672	393	189 x 427	399 x 165	1800			II E1 021291	II e1 03*0280	848-G1	
84823810	Mid size arm, Main mirror, wide angle on top of MM		4,3	250	672	393	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-H1	
84824810	Mid size arm, Main mirror, wide angle on top of MM		4,3	250	672	393	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-H1	
84823910	Mid size arm, Main mirror, wide angle below MM		4,3	250	672	393	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-I1	
84824910	Mid size arm, Main mirror, wide angle below MM		4,3	250	672	393	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-I1	
84843710	Long arm, Main mirror		5,1	495	551	632	189 x 427	399 x 165	1800			II E1 021291	II e1 03*0280	848-J1	
84844710	Long arm, Main mirror		5,1	495	551	632	189 x 427	399 x 165	1800			II E1 021291	II e1 03*0280	848-J1	
84843810	Long arm, Main mirror, wide angle on top of MM		5,1	495	551	632	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-K1	
84844810	Long arm, Main mirror, wide angle on top of MM		5,1	495	551	632	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-K1	
84843910	Long arm, Main mirror, wide angle below MM		5,1	495	551	632	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-L1	
84844910	Long arm, Main mirror, wide angle below MM		5,1	495	551	632	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-L1	

A collection of black, glossy, ergonomic devices, possibly handheld radios or sensors, arranged in a grid-like pattern against a background of horizontal gray and white stripes. The devices are shown in various orientations, including front, side, and back views, highlighting their sleek, curved design.

2.1 Line 848 Systems



Part No. Artikelnummer Referencia Ürün numarası Artikelnummer	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	Features Eigenschaften Aplicación Özellikler Eigenschaften	Total Weight 	Dimen- sion A	Dimen- sion B	Dimen- sion C	Dimen- sions Mirror Head 	Main Mir- ror 	Curva- ture 	Wide Angle Mirror 	Curvature 	ECE Control Number Prüfnummer Número de prueba Kontrol numarası Keurnummer	EWG Control Number Prüfnummer Número de prueba Kontrol numarası Keurnummer	Mirror Type See Page 44-45	All Dimensions in mm Alle Abmessungen in mm Todas las dimensiones en mm Bütün ölçüler mm cinsindendir Alle afmetingen in mm	
84813710	Short arm, Main mirror, pendant			3,7	100	637	242	189 x 427	399 x 165	1800		II E1 021291	II e1 03*0280	848-A2		
84814710	Short arm, Main mirror, pendant			3,7	100	637	242	189 x 427	399 x 165	1800		II E1 021291	II e1 03*0280	848-A2		
84813810	Short arm, Main mirror, wide angle on top of MM, pendant			3,7	100	637	242	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-B2	
84814810	Short arm, Main mirror, wide angle on top of MM, pendant			3,7	100	637	242	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-B2	
84813910	Short arm, Main mirror, wide angle below MM, pendant			3,7	100	637	242	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-C2	
84814910	Short arm, Main mirror, wide angle below MM, pendant			3,7	100	637	242	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-C2	
84815710	Short arm, Main mirror, upright			3,7	100	637	242	189 x 427	399 x 165	1800		II E1 021291	II e1 03*0280	848-D2		
84816710	Short arm, Main mirror, upright			3,7	100	637	242	189 x 427	399 x 165	1800		II E1 021291	II e1 03*0280	848-D2		
84815810	Short arm, Main mirror, wide angle on top of MM, upright			3,7	100	637	242	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-E2	
84816810	Short arm, Main mirror, wide angle on top of MM, upright			3,7	100	637	242	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-E2	
84815910	Short arm, Main mirror, wide angle below MM, upright			3,7	100	637	242	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-F2	
84816910	Short arm, Main mirror, wide angle below MM, upright			3,7	100	637	242	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-F2	
84833710	Mid size arm, Main mirror			4,3	250	672	393	189 x 427	399 x 165	1800		II E1 021291	II e1 03*0280	848-G2		
84834710	Mid size arm, Main mirror			4,3	250	672	393	189 x 427	399 x 165	1800		II E1 021291	II e1 03*0280	848-G2		
84833810	Mid size arm, Main mirror, wide angle on top of MM			4,3	250	672	393	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-H2	
84834810	Mid size arm, Main mirror, wide angle on top of MM			4,3	250	672	393	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-H2	
84833910	Mid size arm, Main mirror, wide angle below MM			4,3	250	672	393	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-I2	
84834910	Mid size arm, Main mirror, wide angle below MM			4,3	250	672	393	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-I2	
84853710	Long arm, Main mirror			5,1	495	551	632	189 x 427	399 x 165	1800		II E1 021291	II e1 03*0280	848-J2		
84854710	Long arm, Main mirror			5,1	495	551	632	189 x 427	399 x 165	1800		II E1 021291	II e1 03*0280	848-J2		
84853810	Long arm, Main mirror, wide angle on top of MM			5,1	495	551	632	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-K2	
84854810	Long arm, Main mirror, wide angle on top of MM			5,1	495	551	632	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-K2	
84853910	Long arm, Main mirror, wide angle below MM			5,1	495	551	632	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-L2	
84854910	Long arm, Main mirror, wide angle below MM			5,1	495	551	632	189 x 427	270 x 165	1400	165 x 122	315	II E1 021285, IV E1 021292	II e1 03*0278, IV e1 03*0281	848-L2	

Optionally painted in white, grey or glossy black.

Available with antenna devices on request.

Optional lackiert in weiss, grau oder schwarz.

Auf Wunsch auch mit Antennen-funktionen verfügbar.

Pintado en blanco, gris o negro opcionalmente.

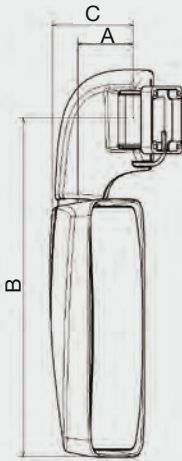
También disponible con funciones de antena a petición.



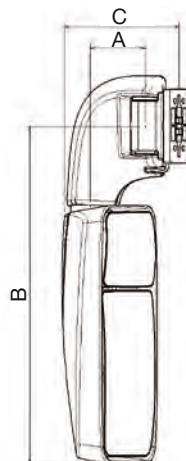
2.2 Line 848 Configurations



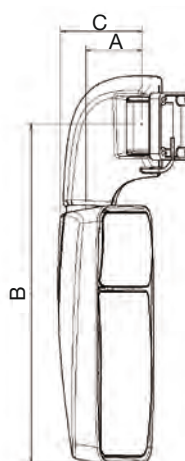
848-A1



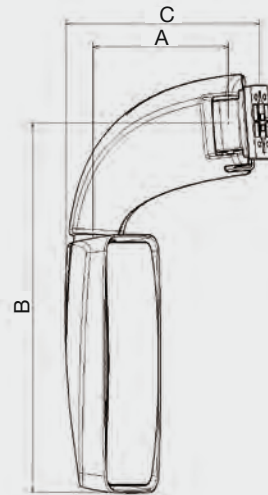
848-A2



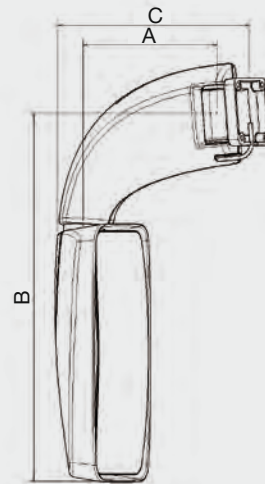
848-B1



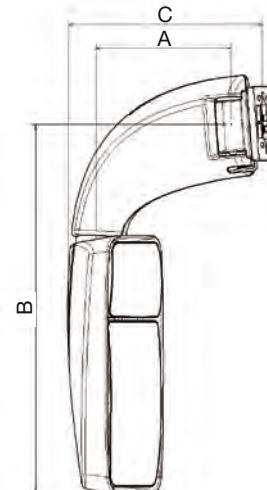
848-B2



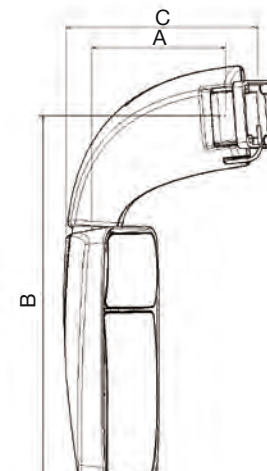
848-G1



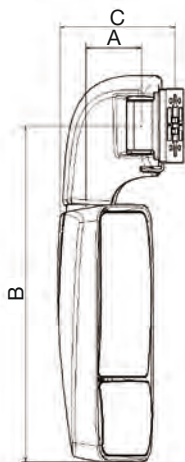
848-G2



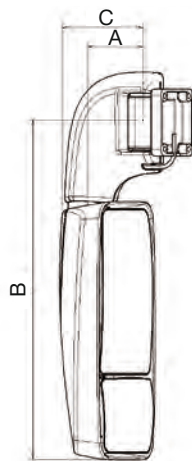
848-H1



848-H2



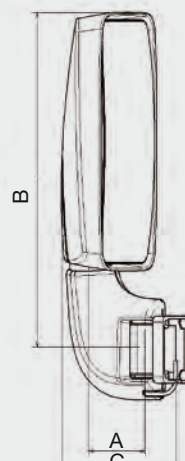
848-C1



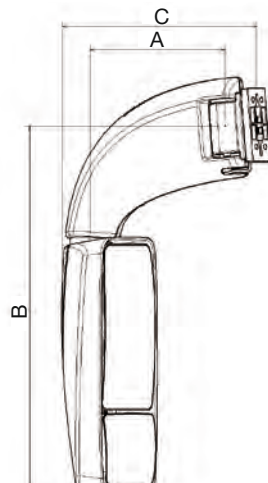
848-C2



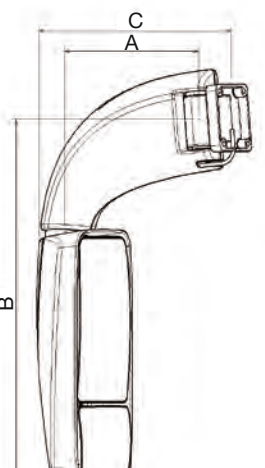
848-D1



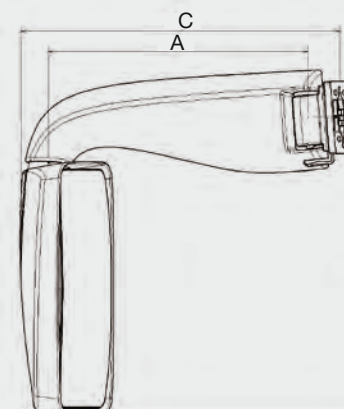
848-D2



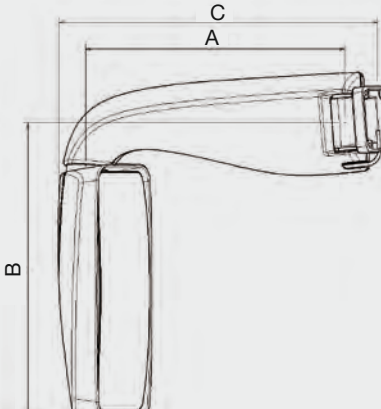
848-I1



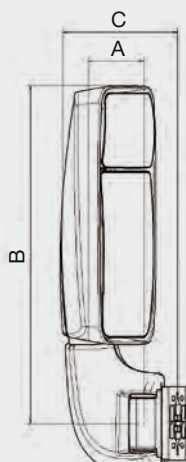
848-I2



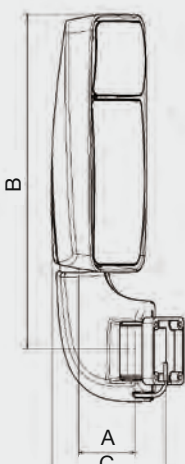
848-J1



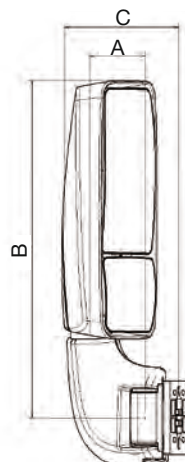
848-J2



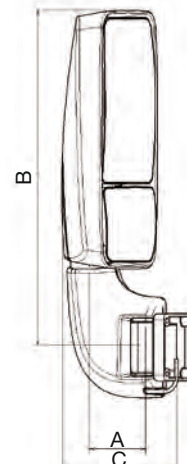
848-E1



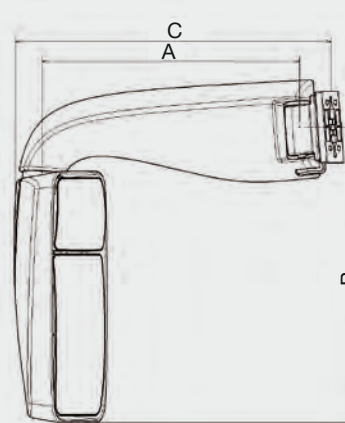
848-E2



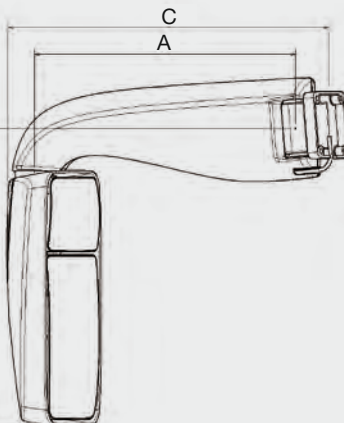
848-F1



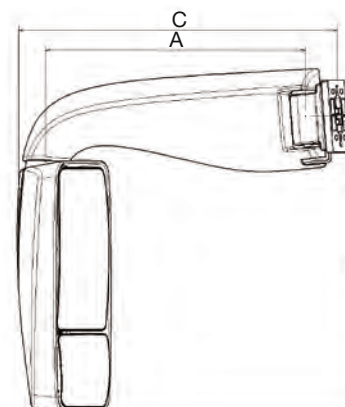
848-F2



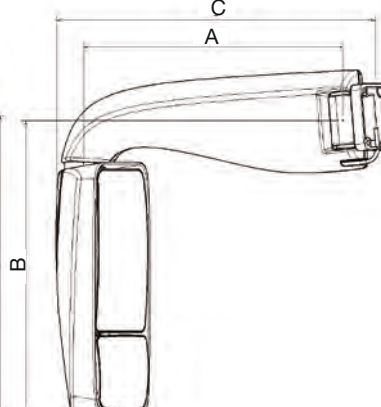
848-K1



848-K2



848-L1



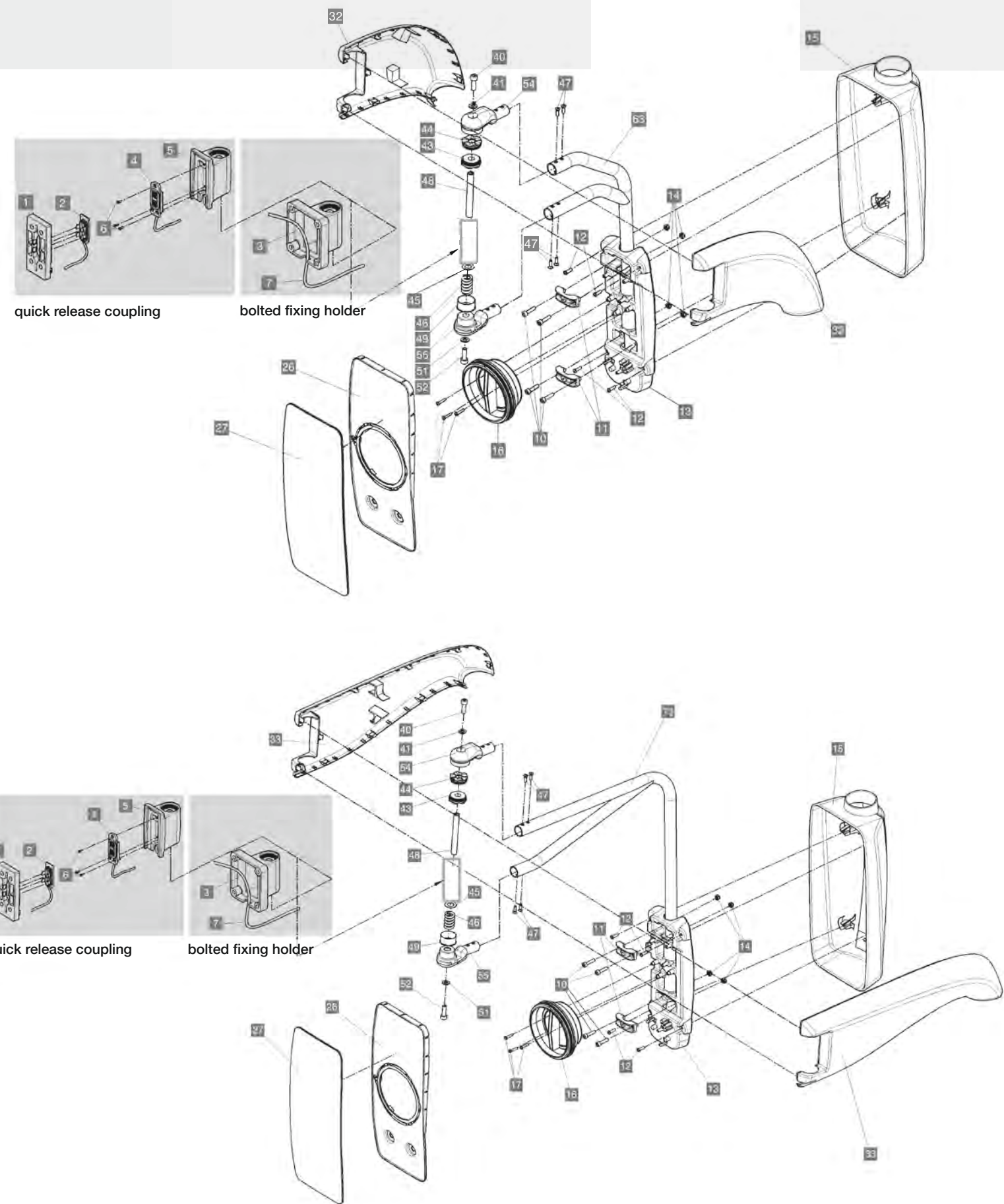
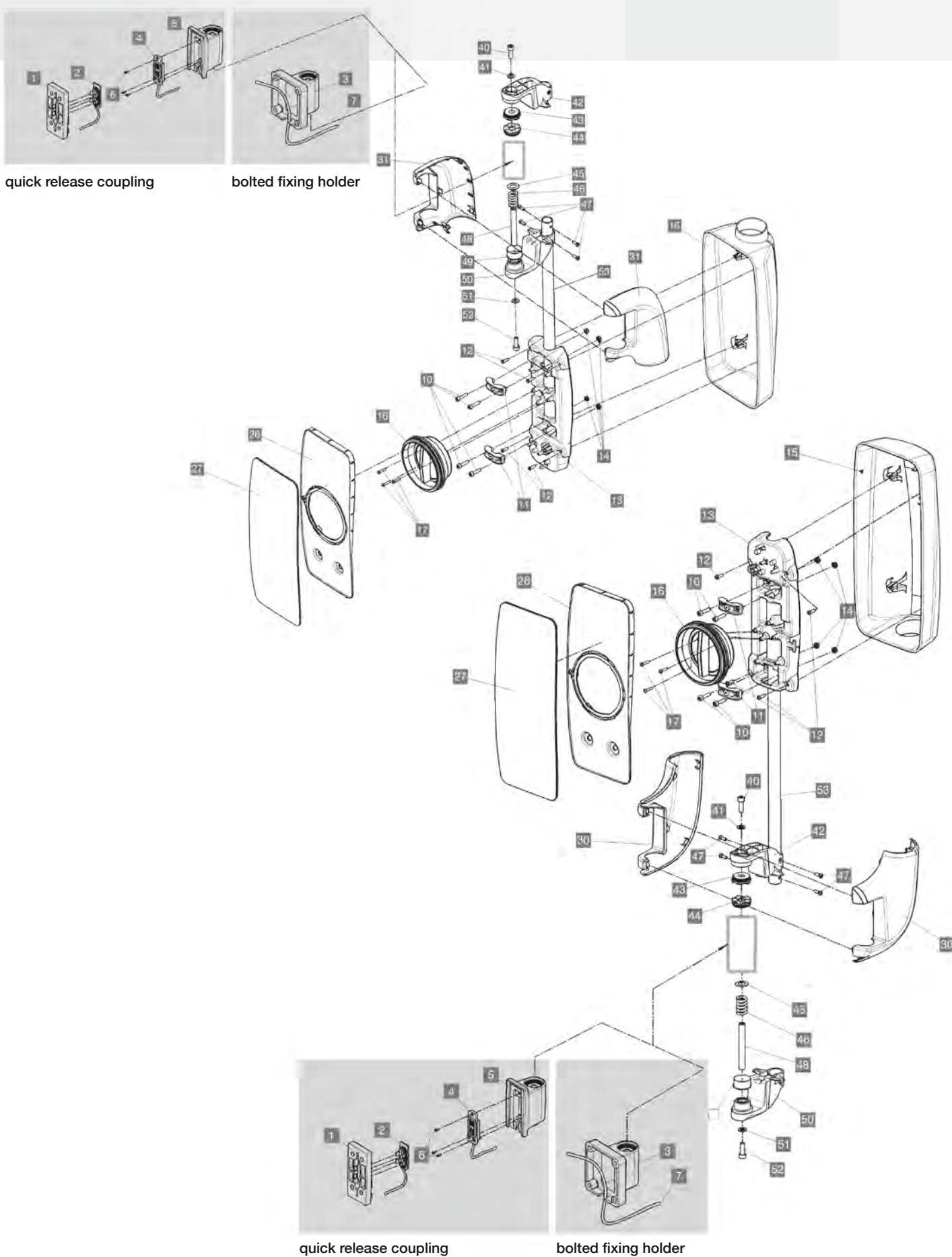
848-L2

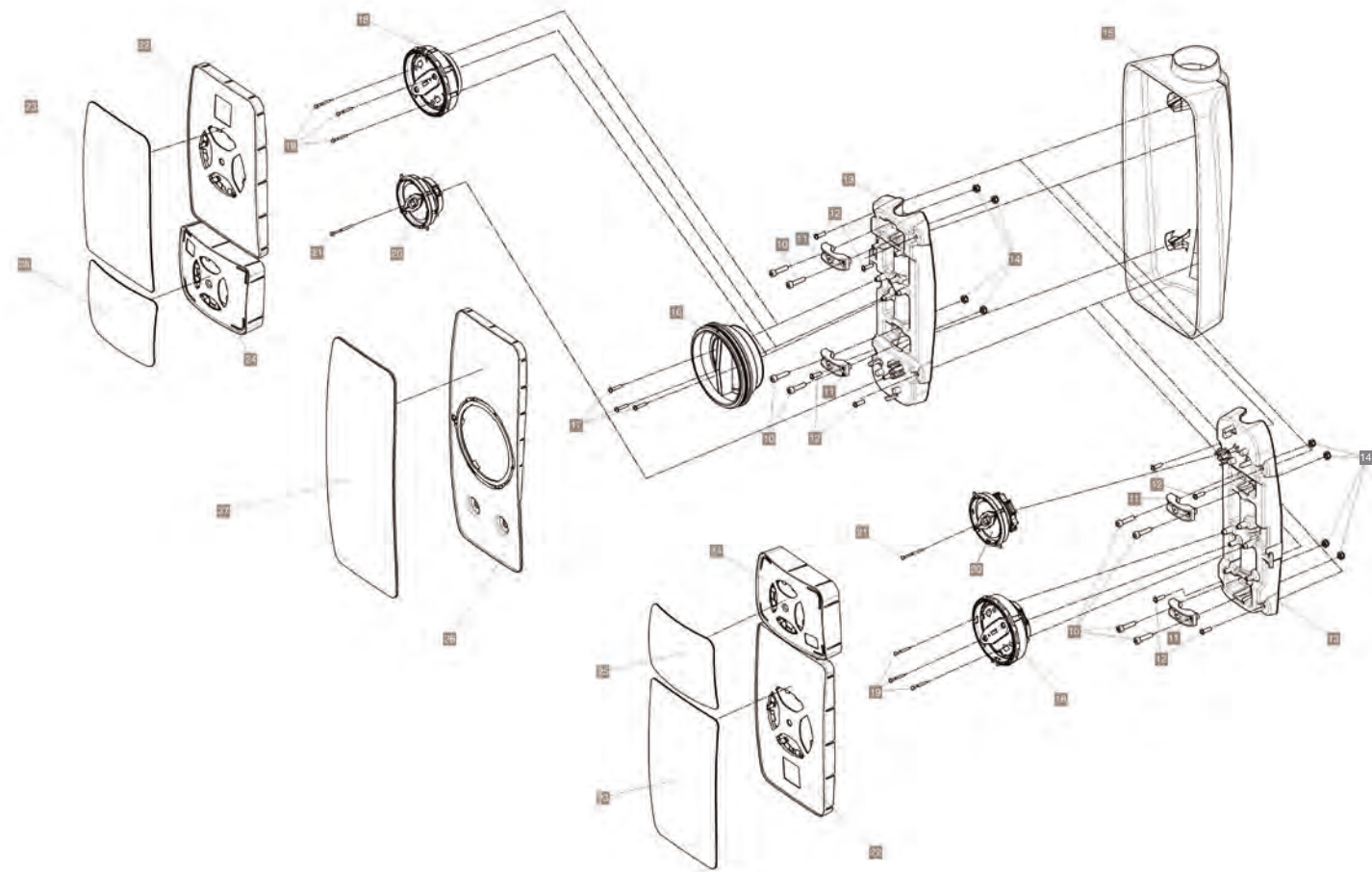
2.3 Line 848 Spare Parts



					24V bolted fixing holder																12V bolted fixing holder																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
					Arm length		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	10

2.4 Line 848 Exploded Views





3.0 City Bus Mirrors



With its mirror program, the FICOSA International GmbH company offers efficient system solutions that are compact and can be used universally. Both for integrated systems and off the shelf solutions, the main features of the Ficosa city bus mirror are:

- Electrical quick release coupling
- Integrated cable routing
- Modular system structure
- High degree of variability
- Simple replacement of components
- Simple supplementation with additional mirrors

Thanks to the electrical quick release coupling, the mirror can easily be removed and reattached when washing the vehicle. All mirror housings are made of ABS and are therefore suitable for individual painting. Additional mirrors are integrated in some systems. The encompassing spare parts product line is helpful when mirrors need to be refitted or if damages must be repaired quickly and inexpensively.



Die FICOSA International GmbH bietet mit dem Spiegel-Programm für Stadtbusse effiziente Systemlösungen, kompakt und universell einsetzbar. Ob Integral-System oder Stangenlösung, wesentliche Grundzüge der Ficosa Stadtbus-Spiegel sind:

- Elektrische Schnellkupplung
- Integrierte Kabelführung
- Modularer Systemaufbau
- Hohe Variabilität
- Einfache Austauschbarkeit von Komponenten
- Einfache Ergänzung mit Zusatzspiegeln

Durch die elektrische Schnellkupplung kann der Spiegel für die Fahrzeugwäsche problemlos abgenommen und wieder aufgesteckt werden. Sämtliche Spiegelgehäuse sind aus ABS und daher für eine individuelle Lackierung geeignet. In einigen Systemen sind Zusatzspiegel integriert.

Das umfangreiche Ersatzteilsortiment hilft, wenn Spiegel nachgerüstet werden sollen oder Schäden schnell und kostengünstig behoben werden müssen.



Con el programa de espejos para autobuses urbanos, FICOSA International GmbH ofrece eficientes soluciones de sistemas, aplicables de forma compacta y universal. Ya sea un sistema integral o una solución general, las características esenciales de los espejos para autobuses urbanos Ficosa son:

- Acoplamiento eléctrico rápido
- Guía del Cable Integrada
- Sistema de montaje modular
- Alta variabilidad
- Sencilla intercambiabilidad de los componentes
- Sencillo complemento con espejos adicionales

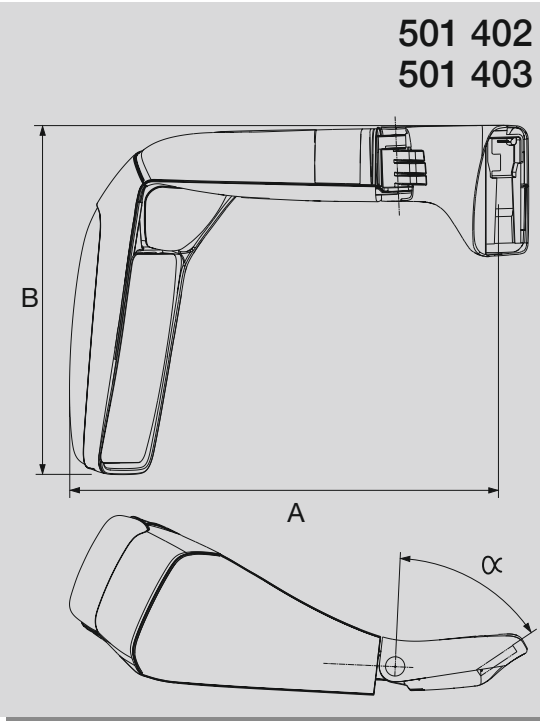
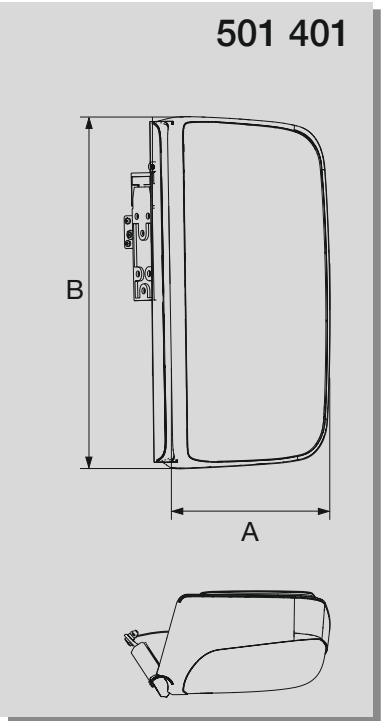
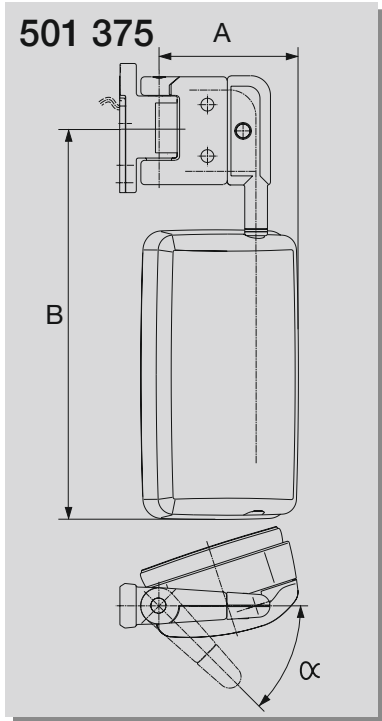
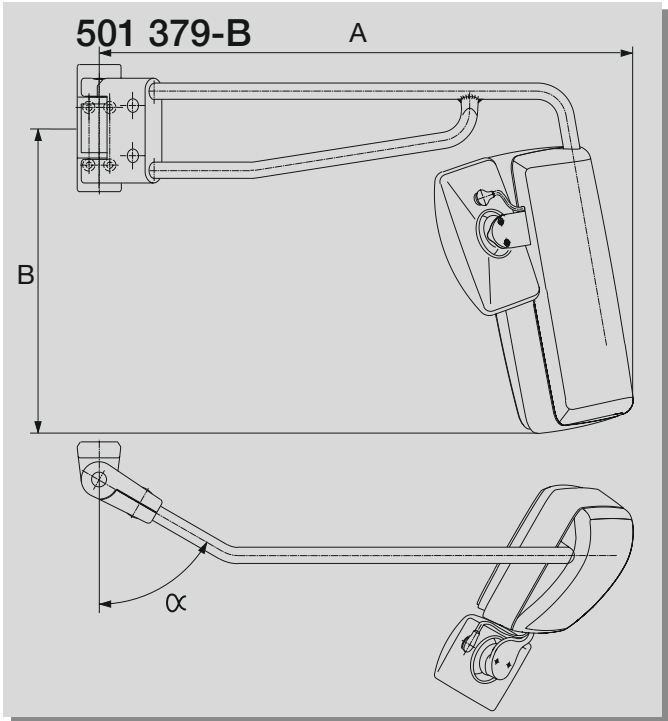
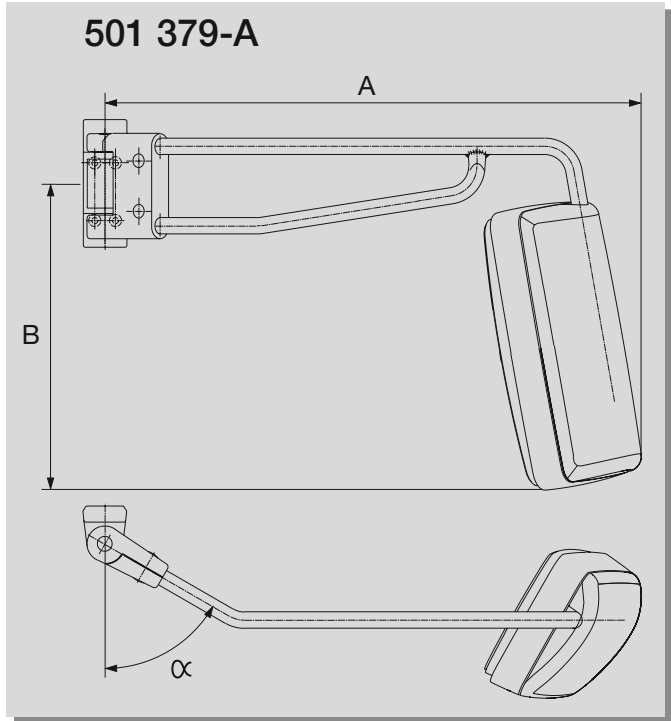
Gracias al acoplamiento eléctrico rápido, el espejo puede ser quitado y vuelto a colocar sin inconvenientes para lavar el vehículo. Todas las carcasas de los espejos son de ABS y por ello son aptas para un laqueado individual. En algunos sistemas hay espejos adicionales integrados.

El completo surtido de repuestos ayuda cuando los espejos deben ser reequipados o deben repararse daños de forma rápida y económica.



3.1 City Bus Mirror Systems

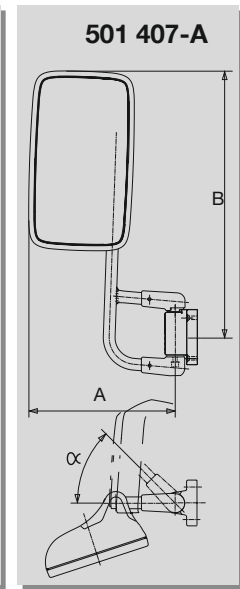
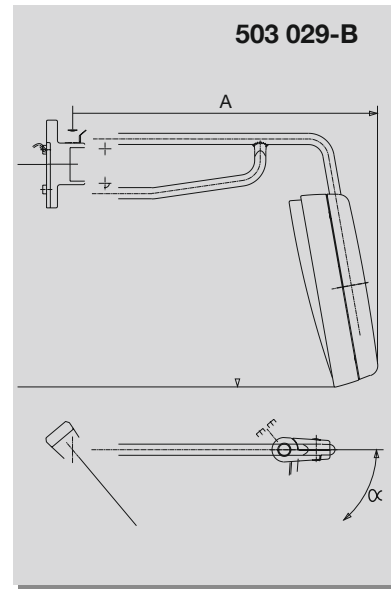
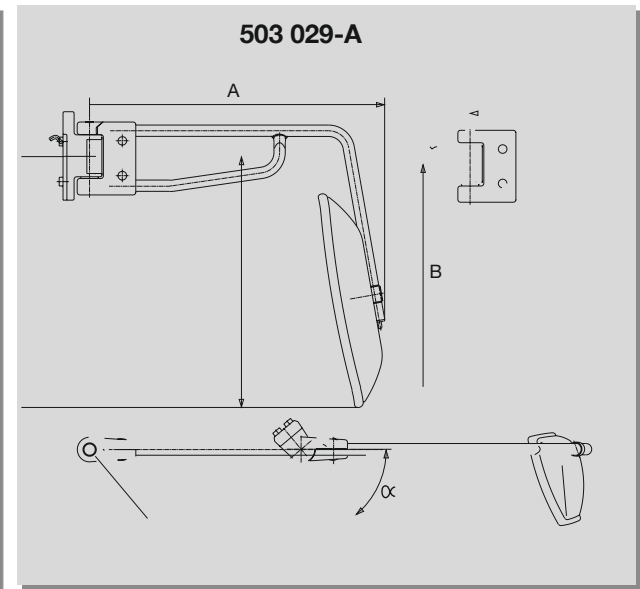
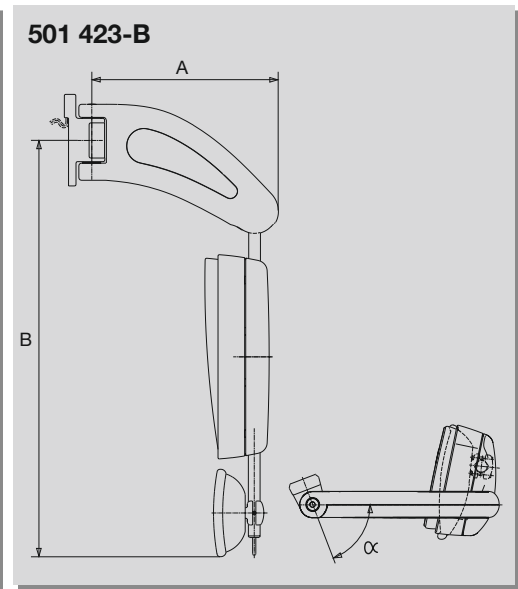
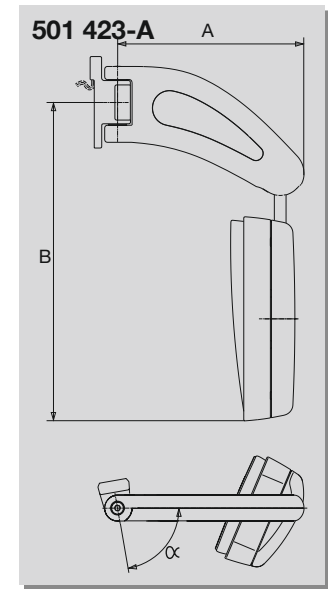
Part No. Artikelnnummer Referencia Ürün numarası Artikelnnummer	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	Features Eigenschaften Aplicación Özellikler Eigenschappen	Total Dimensions	Dimen- sion A	Dimen- sion B	Total Weight	Dimension Glass Main Mirror	Diameter Mirror Arm	Main Mirror Curvature	Combi Mirror Curvature	ECE Control Number Prüfnummer Número de prueba Kontrol numarası Keurnummer	EWG Control Number Prüfnummer Número de prueba Kontrol numarası Keurnummer	Configura- tion Type	Detent Position	All Dimensions in mm Alle Abmessungen in mm Todas las dimensiones en mm Bütün ölçüler mm cinsindendir Alle afmetingen in mm
50137581	Mirror System, Main Mirror		235 x 600	184	516	6,1	361 x 188	22	R 2100	-	II E1 010472	II e1 02*0472, II e1 02*0529	501 375	B*	B* - driving position variable; 3 x 120° positions fixation
50137582	Mirror System, Main Mirror		235 x 600	184	516	6,3	361 x 188	22	R 2100	-	II E1 010472	II e1 02*0472, II e1 02*0529	501 375	B*	
50137781	Mirror System, Main Mirror		235 x 600	162	471	6,3	361 x 188	22	R 2100	-	II E1 010472	II e1 02*0472, II e1 02*0529	501 375	B*	
50137782	Mirror System, Main Mirror		235 x 600	162	471	6,5	361 x 188	22	R 2100	-	II E1 010472	II e1 02*0472, II e1 02*0529	501 375	B*	
50137981	Mirror System, Main Mirror		750 x 500	724	412	7,2	361 x 188	22	R 2100	-	II E1 010472	II e1 02*0472, II e1 02*0529	501 379-A	B*	
50137982	Mirror System, Main Mirror		750 x 500	724	412	7,2	361 x 188	22	R 2100	-	II E1 010472	II e1 02*0472, II e1 02*0529	501 379-A	B*	
50137983	Mirror System, Main Mirror, Combi Mirror		750 x 500	724	412	7,9	361 x 188	22	R 2100	R 230	II E1 010472	II e1 02*0472, II e1 02*0529	501 379-B	B*	
50137984	Mirror System, Main Mirror, Combi Mirror		750 x 500	724	412	7,8	361 x 188	22	R 2100	R 230	II E1 010472	II e1 02*0472, II e1 02*0529	501 379-B	B*	
50140180	Mirror System, Main Mirror		210 x 479 x 137	210	479	3,1	400 x 165	-	R 1800	-	II E1 020935	II e1 03*0108	501 401	-	
50140182	Mirror System, Main Mirror		210 x 479 x 137	210	479	3,0	400 x 165	-	R 1800	-	II E1 020935	II e1 03*0108	501 401	-	
50140280	Mirror System, Main Mirror, Combi Mirror		687 x 568 x 237	687	568	7,8	340 x 175	-	R 1800	R 250	II E1 020934	II e1 03*0104	501 402	57°	
50140282	Mirror System, Main Mirror, Combi Mirror		687 x 568 x 237	687	568	7,7	340 x 175	-	R 1800	R 250	II E1 020934	II e1 03*0104	501 402	57°	
50140284	Mirror System, Main Mirror, Combi Mirror		687 x 568 x 237	687	568	7,7	340 x 175	-	R 1800	R 250	II E1 020934	II e1 03*0104	501 402	57°	
50140286	Mirror System, Main Mirror, Combi Mirror, RHD		687 x 568 x 237	687	568	7,8	340 x 175	-	R 1800	R 250	II E1 020934	II e1 03*0104	501 402	54°	
50140287	Mirror System, Main Mirror, Combi Mirror, RHD		687 x 568 x 237	687	568	7,7	340 x 175	-	R 1800	R 250	II E1 020934	II e1 03*0104	501 402	54°	
50140380	Mirror System, Main Mirror, Combi Mirror		644 x 568 x 232	644	568	6,9	340 x 175	-	R 1800	R 250	II E1 020934	II e1 03*0104	501 402	80°	
50140382	Mirror System, Main Mirror, Combi Mirror		644 x 568 x 232	644	568	6,8	340 x 175	-	R 1800	R 250	II E1 020934	II e1 03*0104	501 402	80°	
50140390	Mirror System, Main Mirror, Combi Mirror		644 x 568 x 232	735	568	6,9	340 x 175	-	R 1800	R 250	II E1 020934	II e1 03*0104	501 402	79°	
50140391	Mirror System, Main Mirror, Combi Mirror		644 x 568 x 232	735	568	6,8	340 x 175	-	R 1800	R 250	II E1 020934	II e1 03*0104	501 402	79°	



3.1 City Bus Mirror Systems



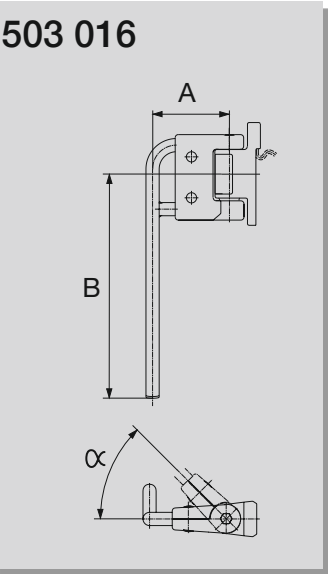
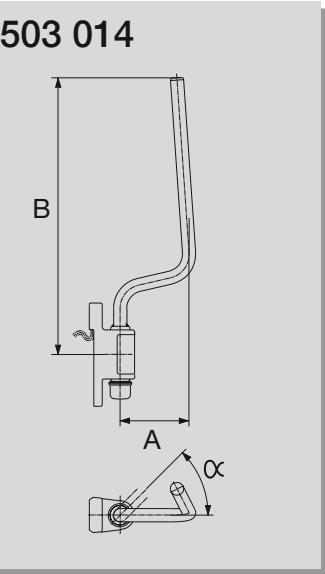
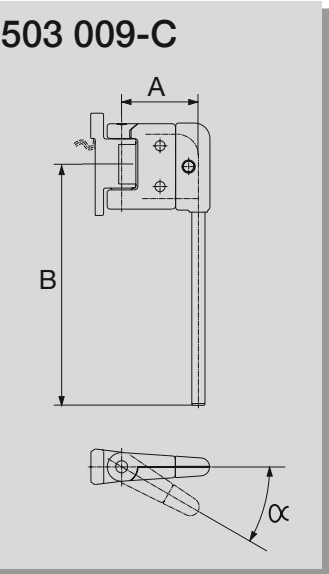
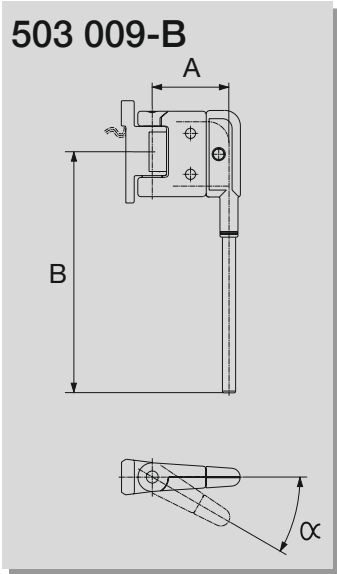
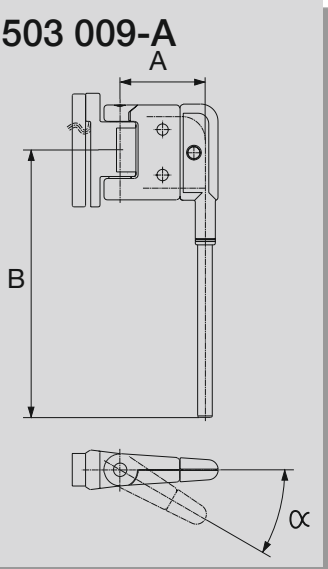
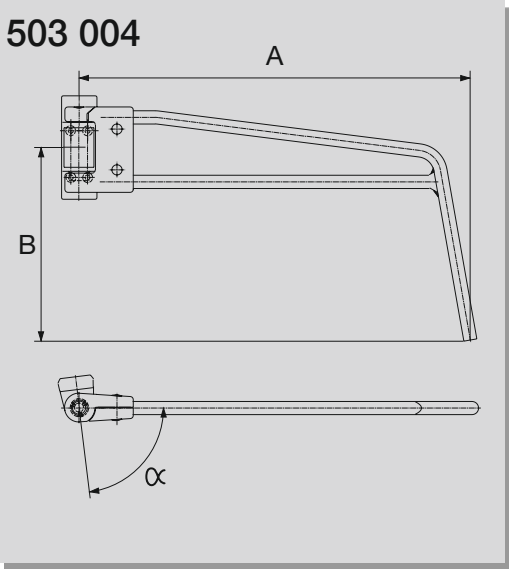
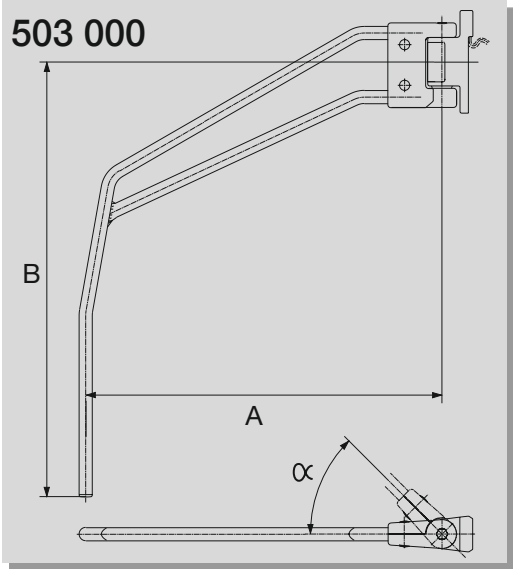
Part No. Artikelnummer Referencia Ürün numarası Artikelnummer	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	Features Eigenschaften Aplicación Özellikler Eigenschappen	Total Dimensions	Dimen- sion A	Dimen- sion B	Total Weight	Dimension Glass Main Mirror	Diameter Mirror Arm	Main Mirror Curvature	Combi Mirror Curvature		ECE Control Number Prüfnummer Número de prueba Kontrol numarası Keurnummer	EWG Control Number Prüfnummer Número de prueba Kontrol numarası Keurnummer	Configura- tion Type	Detent Position	All Dimensions in mm Alle Abmessungen in mm Todas las dimensiones en mm Bütün ölçüler mm cinsindendir Alle afmetingen in mm
50142380	Mirror System, Main Mirror			350	597	5,8	361 x 188	22	R 2100	-		II E1 010472	II e1 02*0472, II e1 02*0529	501 423-A	A*	
50142381	Mirror System, Main Mirror			350	597	5,8	361 x 188	22	R 2100	-		II E1 010472	II e1 02*0472, II e1 02*0529	501 423-A	A*	
50142382	Mirror System, Main Mirror			350	597	5,8	361 x 188	22	R 2100	-		II E1 010472	II e1 02*0472, II e1 02*0529	501 423-A	A*	
50142385	Mirror System, Main Mirror, Wide-Angle Mirror			350	782	6,1	361 x 188	22	R 2100	R 300		II E1 010472	II e1 02*0472, II e1 02*0529	501 423-B	A*	
50302980	Mirror System, Main Mirror			575	488	6,5	408 x 185	22	R 2100	-		II E1 0114110	II e1 02*14110, II e1 02*14072 II e1 02*14112	503 029-A	B*	
50302981	Mirror System, Main Mirror, RHD			602	439	6,5	361 x 188	22	R 2100	-		II E1 020939	II e1 03*0115	503 029-B	B*	
50302982	Mirror System, Main Mirror, RHD			602	439	6,5	361 x 188	22	R 2100	-		II E1 010472	II e1 02*0472, II e1 02*0529	503 029-B	B*	
50302983	Mirror System, Main Mirror			575	488	6,5	408 x 185	22	R 2100	-		II E1 020940	II e1 03*0117	503 029-A	B*	
50302984	Mirror System, Main Mirror			602	439	6,5	361 x 188	22	R 2100	-		II E1 020939	II e1 03*0115	503 029-B	B*	
50303380	Mirror System, Main Mirror			210	601	6,8	361 x 188	22	R 2100	-		II E1 020939	II e1 03*0115	503 033-A	B*	
50303381	Mirror System, Main Mirror			210	601	6,8	361 x 188	22	R 2100	-		II E1 020939	II e1 03*0115	503 033-A	B*	
50303382	Mirror System, Main Mirror, Wide-Angle Mirror			210	743	6,8	361 x 188	22	R 2100	R 230		II E1 010472	II e1 02*0472, II e1 02*0529	503 033-B	B*	
50303383	Mirror System, Main Mirror, Wide-Angle Mirror			210	785	6,8	361 x 188	22	R 2100	R 300		II E1 010472	II e1 02*0472, II e1 02*0529	503 033-B	B*	
50140780	Mirror System, Main Mirror			243	501	3,6	311 x 170	22	R 1800	-		II E1 010498, II E1 010605	II e1 02*0498, II e1 02*0605	501 407-A	B*	
50140782	Mirror System, Main Mirror			243	501	3,6	311 x 170	22	R 1800	-		II E1 010498, II E1 010605	II E1 010498, II E1 010605	501 407-A	B*	
50140880	Mirror System, Main Mirror			243	501	3,6	311 x 170	22	R 1800	-		II E1 010498, II E1 010605	II E1 010498, II E1 010605	501 407-A	B*	
50140882	Mirror System, Main Mirror			243	501	3,6	311 x 170	22	R 1800	-		II E1 010498, II E1 010605	II E1 010498, II E1 010605	501 407-A	B*	



3.2 City Bus Mirror Arms



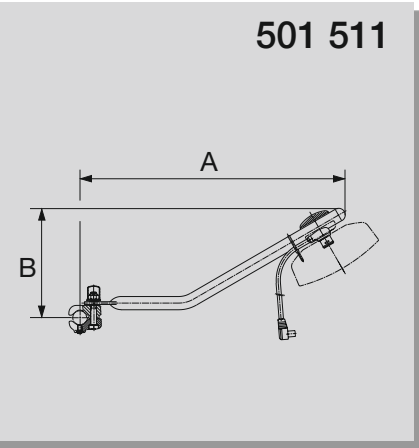
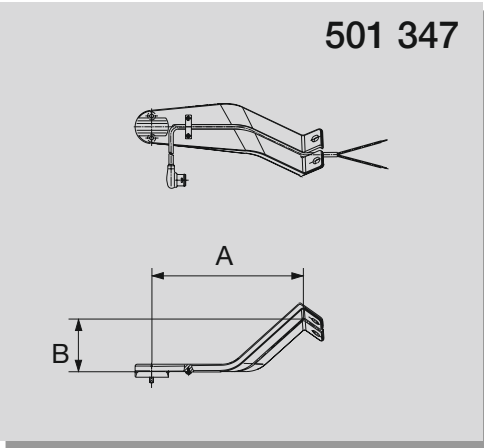
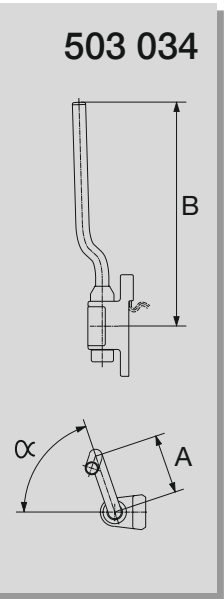
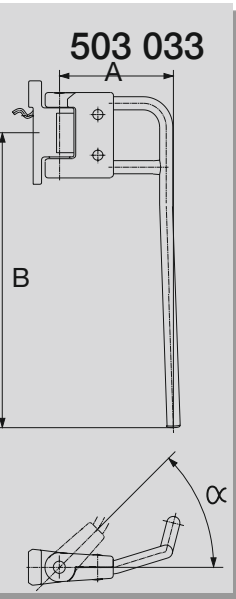
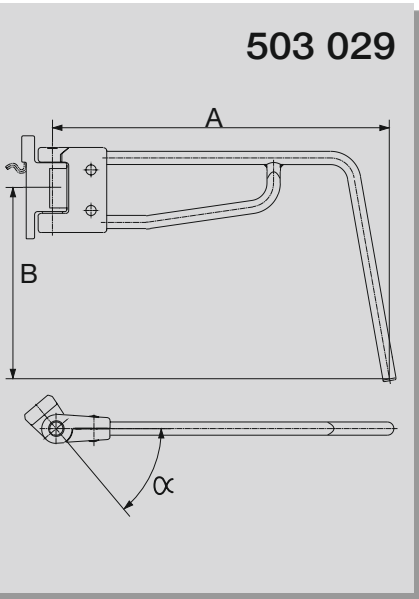
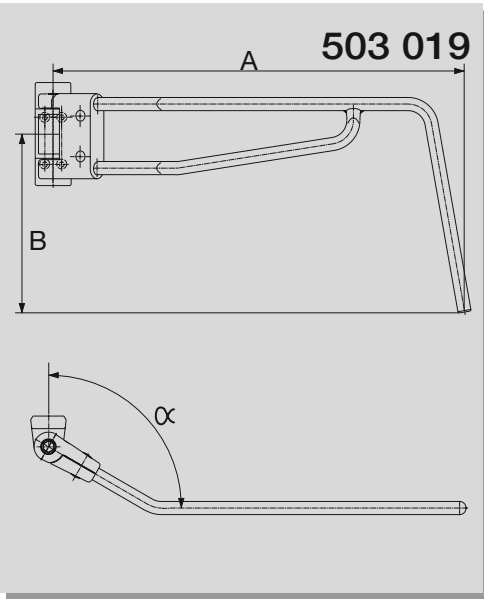
Part No. Artikelnummer Referencia Referencia Artikelnummer	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	Features Eigenschaften Aplicación Özellikler Eigenschappen	Dimen- sion A	Dimen- sion B	Detent Position	Diameter Mirror Arm	Suitable Base Plate	Configuration Type
50300000	Mirror Arm		596	727	A*	22	501 237- 501 238-	503 000
50300400	Mirror Arm		655	324	B* (83°)	22	501 237- 501 238-	503 004
50300401	Mirror Arm		655	324	B* (83°)	22	501 237- 501 238-	503 004
50300901	Mirror Arm		128	403	B* (0°)	22	501 237- 501 238-	503 009-A
50300902	Mirror Arm		128	403	B* (0°)	22	501 237- 501 238-	503 009-A
50300905	Mirror Arm		128	403	B* (30°)	22	501 237- 501 238-	503 009-B
50300906	Mirror Arm		128	403	B* (30°)	22	562 801-	503 009-C
50300907	Mirror Arm		128	403	B* (30°)	22	501 237- 501 238-	503 009-C
50301401	Mirror Arm		115	464	A*	22	501 237- 501 238-	503 014
50301600	Mirror Arm		128	374	B* (0°)	22	501 237- 501 238-	503 016
50301901	Mirror Arm		688	299	B* (90°)	22	501 237- 501 238-	503 019
50301902	Mirror Arm		688	299	B* (90°)	22	501 237- 501 238-	503 019



Part No. Artikelnummer Referencia Ürün numarası Artikelnummer	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	Features Eigenschaften Aplicación Özellikler Eigenschappen	Dimen- sion A	Dimen- sion B	Detent Position α	Diameter Mirror Arm 	Suitable Base Plate	Configuration Type	All Dimensions in mm Alle Abmessungen in mm Todas las dimensiones en mm Bütün ölçüler mm cinsindendir Alle afmetingen in mm
50302900	mirror arm		564	325	B* (50°)	22	501 237- 501 238-	503 029	
50302901	mirror arm, right hand drive		564	325	B* (50°)	22	501 237- 501 238-	503 029	
50302902	mirror arm, right hand drive		564	325	B* (50°)	22	501 237- 501 238-	503 029	
50302903	mirror arm		564	325	B* (50°)	22	501 237- 501 238-	503 029	
50302904	mirror arm		564	325	B* (50°)	22	501 237- 501 238-	503 029	
50303300	mirror arm		190	494	B* (0°)	22	501 237- 501 238-	503 033	
50303301	mirror arm		190	494	B* (0°)	22	501 237- 501 238-	503 033	
50303401	mirror arm		100	380	B* (71°)	22	501 237- 501 238-	503 034	
50303501	mirror arm		655	324	B* (83°)	22	501 237- 501 238-	503 004	
50134700	mirror arm group for add-on mirror		207	72		-	-	501 347	
50151100	mirror arm group for add-on mirror		363	149		18	-	501 511	

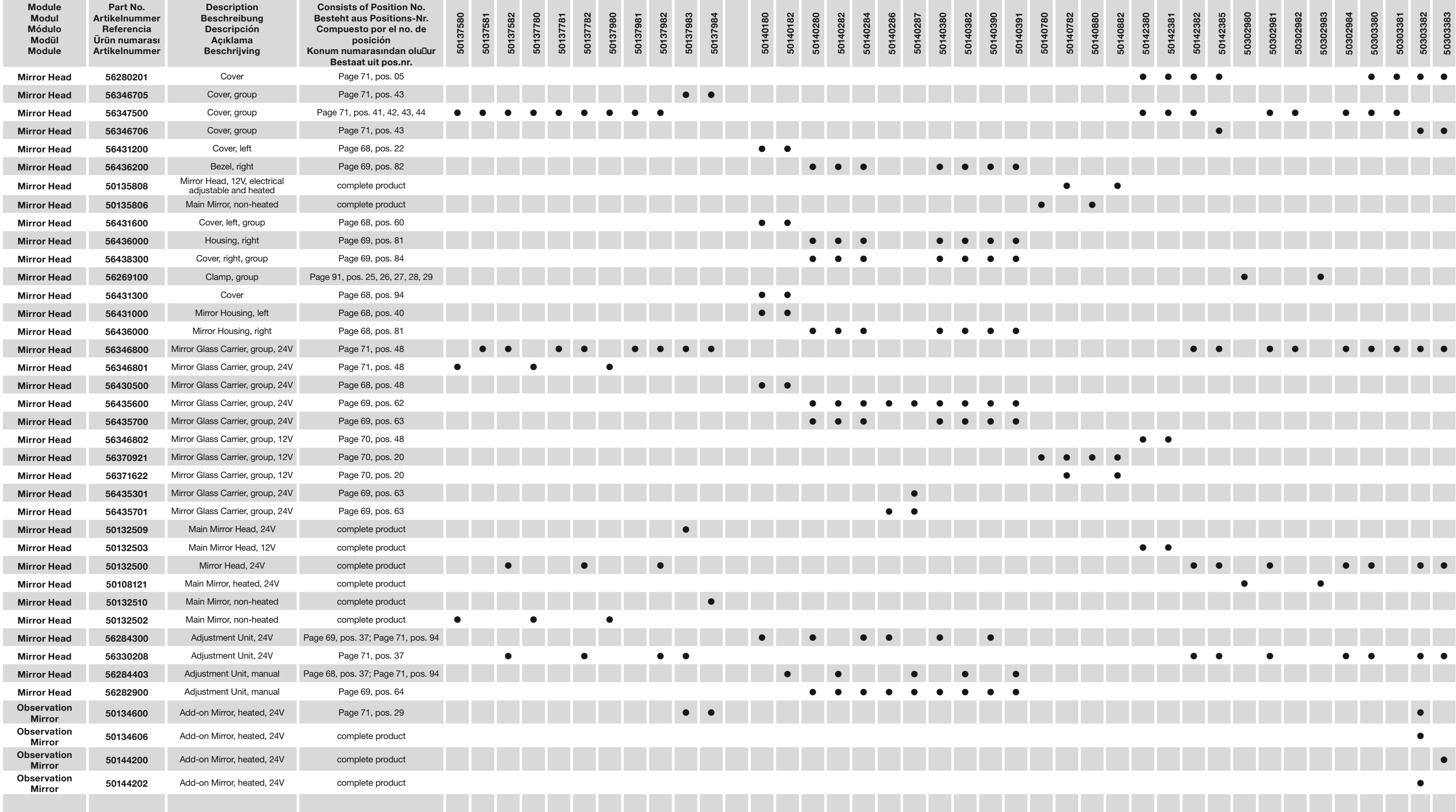
B* - detent adjustment for driving position variable; 3 x 120° positions fixation

C* - detent: pre-adjusted driving position, fold-away in both directions



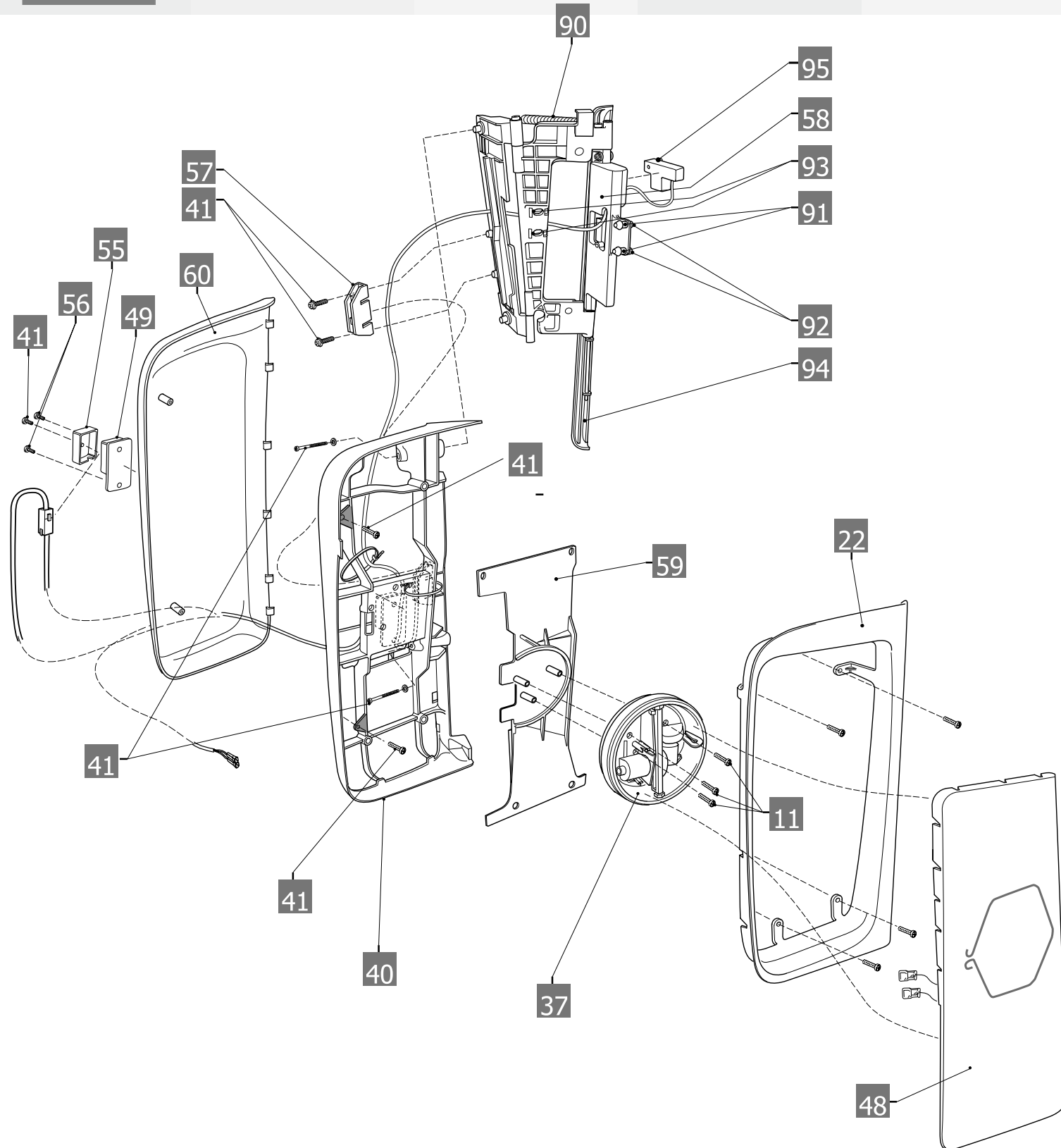
62

64

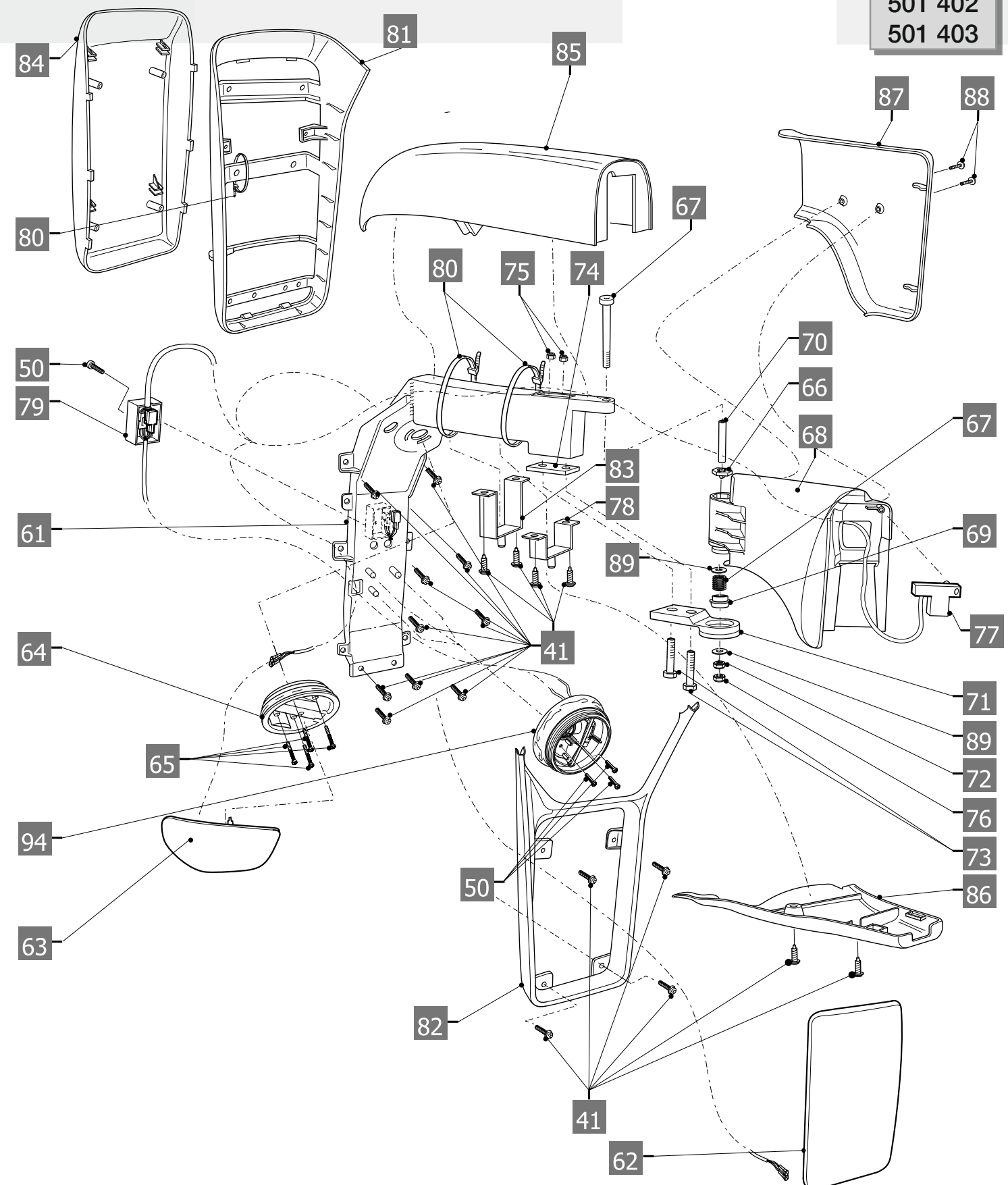


3.4 City Bus Mirror Exploded Views

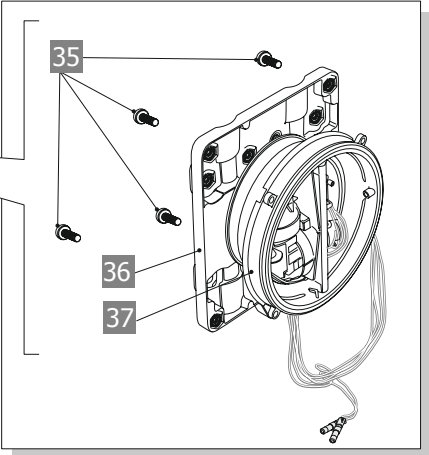
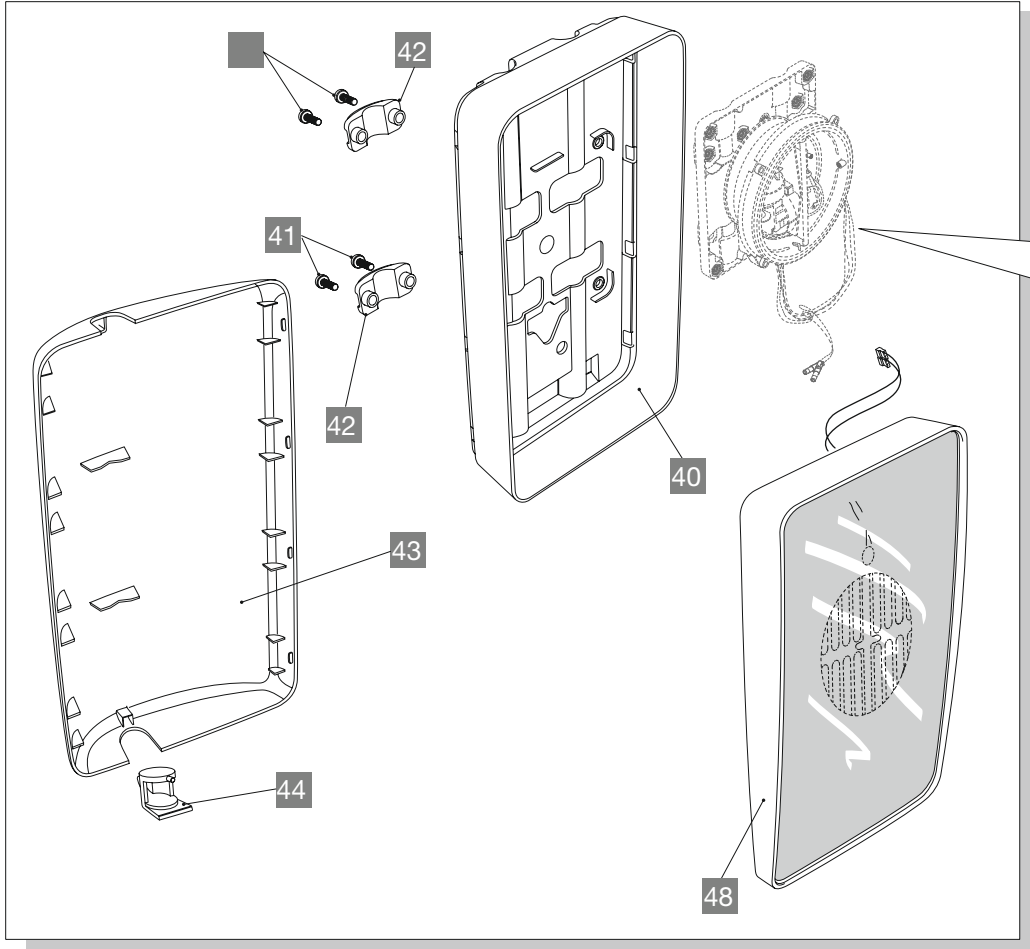
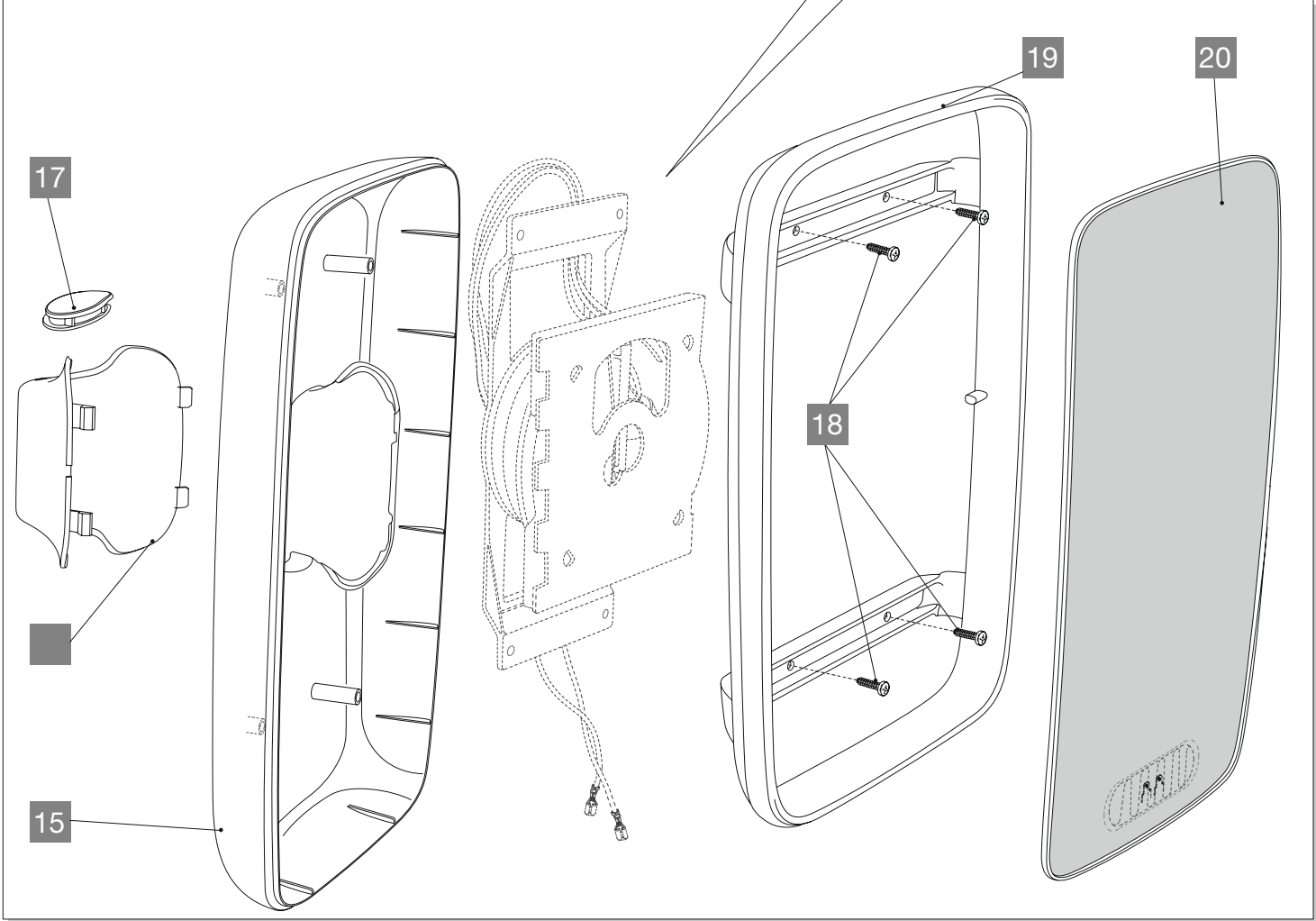
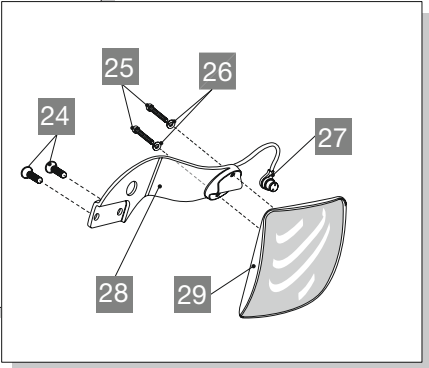
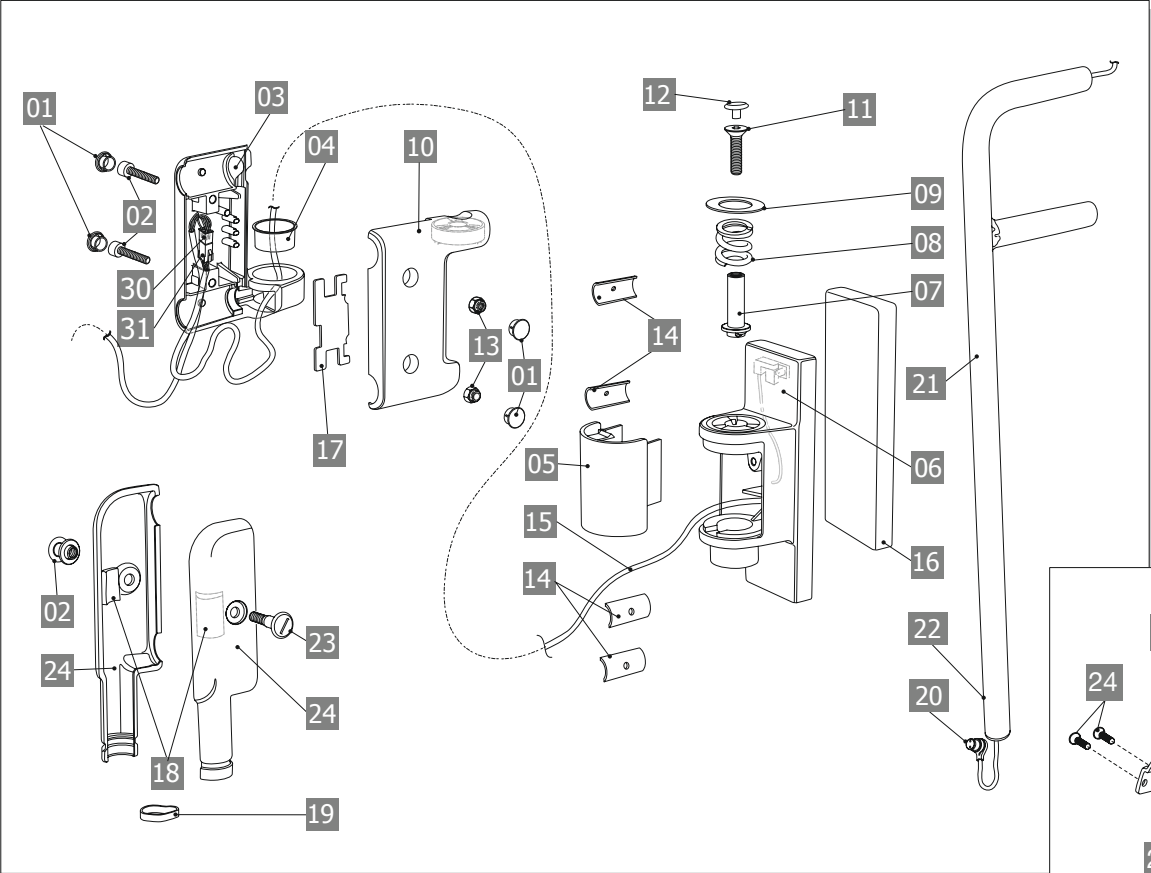
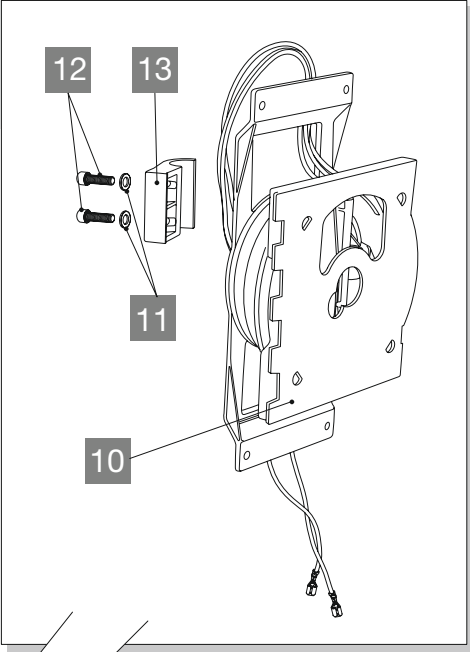
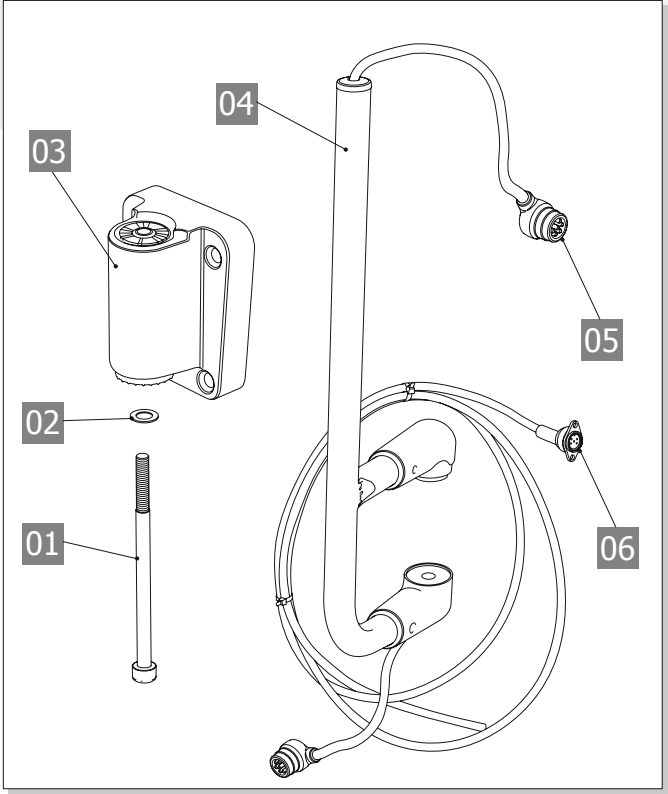
501 401



501 402
501 403



3.4 City Bus Mirror Exploded Views



4.0 Mirror Systems for Light Rail Vehicles

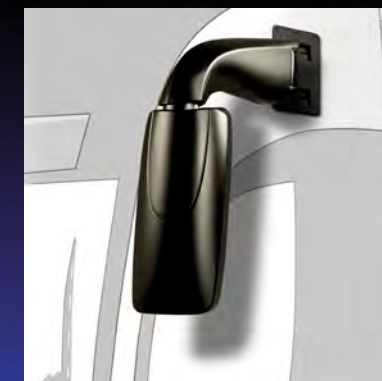


Ficosa International GmbH has developed special adjustment drives for the application area of mirrors for trams and light rail vehicles which are optimally geared towards the specific requirements of the driver.

Whether it is a matter of a front controlled or dual directional vehicle, in each case the adjustable units allow for the swinging-in of the mirror on the vehicle for a normal journey, as well as the independent swinging-out of the mirror during a stop at stations. With the aid of a memory function, several operating positions per mirror may also be optionally implemented.

Thanks to the compact, but at the same time very durable construction of the adjustment drive, a failure-free operation up to speeds of 100 km/h is guaranteed. The standardized fitting of the adjustable units with the patented dovetail base plate ensures that a large variety of mirrors from the comprehensive Ficosa product range may be applied.

Electrical mirror glass adjustment and heating, main-angle and wide-angle mirror for side or front observation and completely encased integrated functions (integral mirror) provide both for security in rail vehicle traffic and the comfort of the driver in his cabin. Thus, apart from the important security functions which the mirrors provide in rail vehicle traffic, the choice of design elements can support the vehicle design. Fully enclosed mirror-head systems, aerodynamically and ergonomically optimized, conform harmoniously in the modern design styles and enhance the vehicle without dominating it.



Für den Anwendungsbereich von Außenspiegeln bei Straßenbahnen / Light Rail Vehicles hat die Ficosa International GmbH spezielle Verstellantriebe entwickelt, die optimal auf die spezifischen Bedürfnisse der Fahrer ausgerichtet sind.

Ob es sich bei dem Fahrzeug um ein Einkopf- oder ein Zweikopfsystem handelt, in jedem Fall erlauben die Verstelleinheiten das Anklappen der Spiegel an das Fahrzeug bei normaler Fahrt sowie das selbständige Ausklappen der Spiegel beim Aufenthalt am Bahnsteig. Mittels Memory-Funktion können wahlweise auch mehrere Arbeitsstellungen pro Spiegel realisiert werden.

Dank der kompakten, aber auch sehr langlebigen Konstruktion der Verstellantriebe ist ein störungsfreier Betrieb bis zu Geschwindigkeiten von 100 km/h gewährleistet. Die standardisierte Ausrüstung der Verstellantriebe mit der patentierten Schwalbenschwanz-Grundplatte sorgt dafür, daß eine große Vielzahl von Außenspiegeln aus dem gesamten Ficosa-Lieferprogramm eingesetzt werden kann.

Elektrische Spiegelglasverstellung und -beheizung, Haupt- und Weitwinkelspiegel zur Seiten- bzw. Frontbeobachtung und komplett in einem Gehäuse integrierte Funktionen (Integralspiegel) dienen sowohl der Sicherheit im Schienenfahrzeugverkehr als auch dem Komfort des Fahrers im Führerstand. So können außerhalb der wichtigen Sicherheitsfunktionen, die Außenspiegel im Schienenfahrzeugverkehr erfüllen, auch Design-Elemente bei der Auswahl helfen. Vollverkleidete Spiegelkopf-Systeme, aerodynamisch und ergonomisch optimiert, fügen sich harmonisch in die modernen Designstile ein und werten das Fahrzeug auf, ohne es zu dominieren.



 Para el área de aplicación de espejos retrovisores de tranvías/Light Rail Vehicles Ficosa International GmbH ha desarrollado reguladores especiales de posición de retrovisores, que son óptimos para las necesidades del conductor.

Tanto si se trata de un sistema de una cabeza o de dos en el automóvil se puede tanto desplegar los espejos retrovisores cuando entra en la estación como plegar cuando está en movimiento. Los medios de la función de memoria pueden almacenar varias posiciones del espejo. Gracias a la construcción compacta y muy duradera de reguladores de posición no causan ningún problema en velocidades hasta 100 km/h.

El equipo estandarizado de reguladores de posición con la patente de la plataforma base cola de milano permite que la mayoría de los espejos exteriores sean proveídos por Ficosa. El ajuste eléctrico del espejo y la calefacción, los espejos principales y de largo alcance hacia los lados, o en su caso, los espejos frontales de vigilancia, todos integrado en una carcasa (espejo integral), conllevan tanto la seguridad de la circulación ferroviaria como la seguridad del área del conductor.

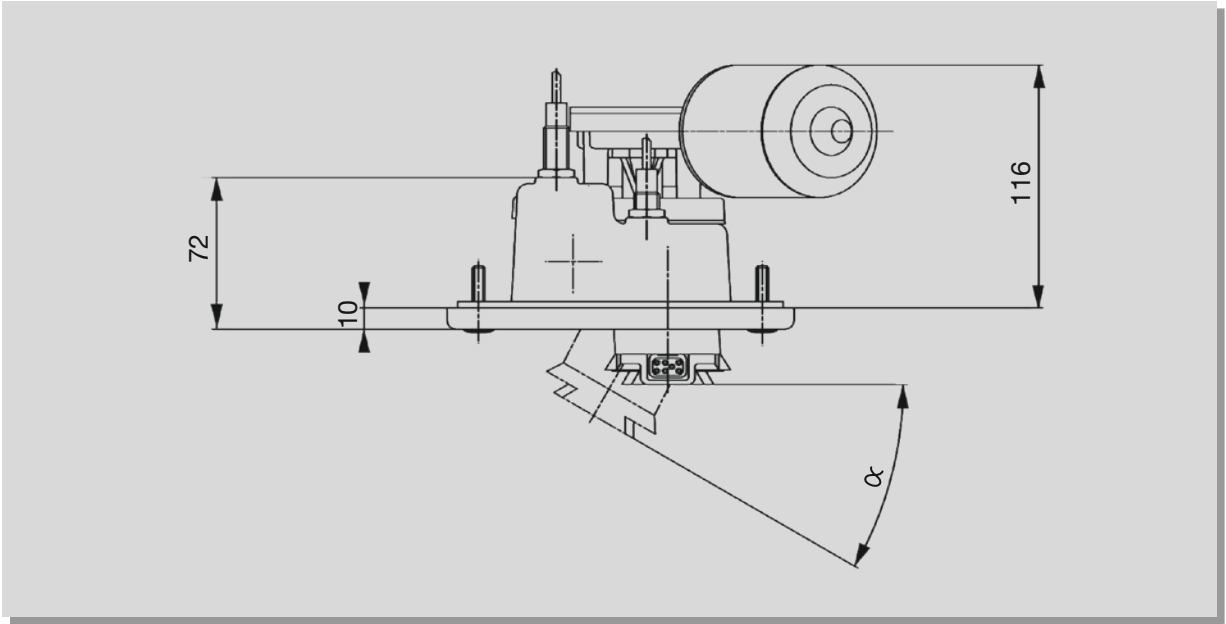
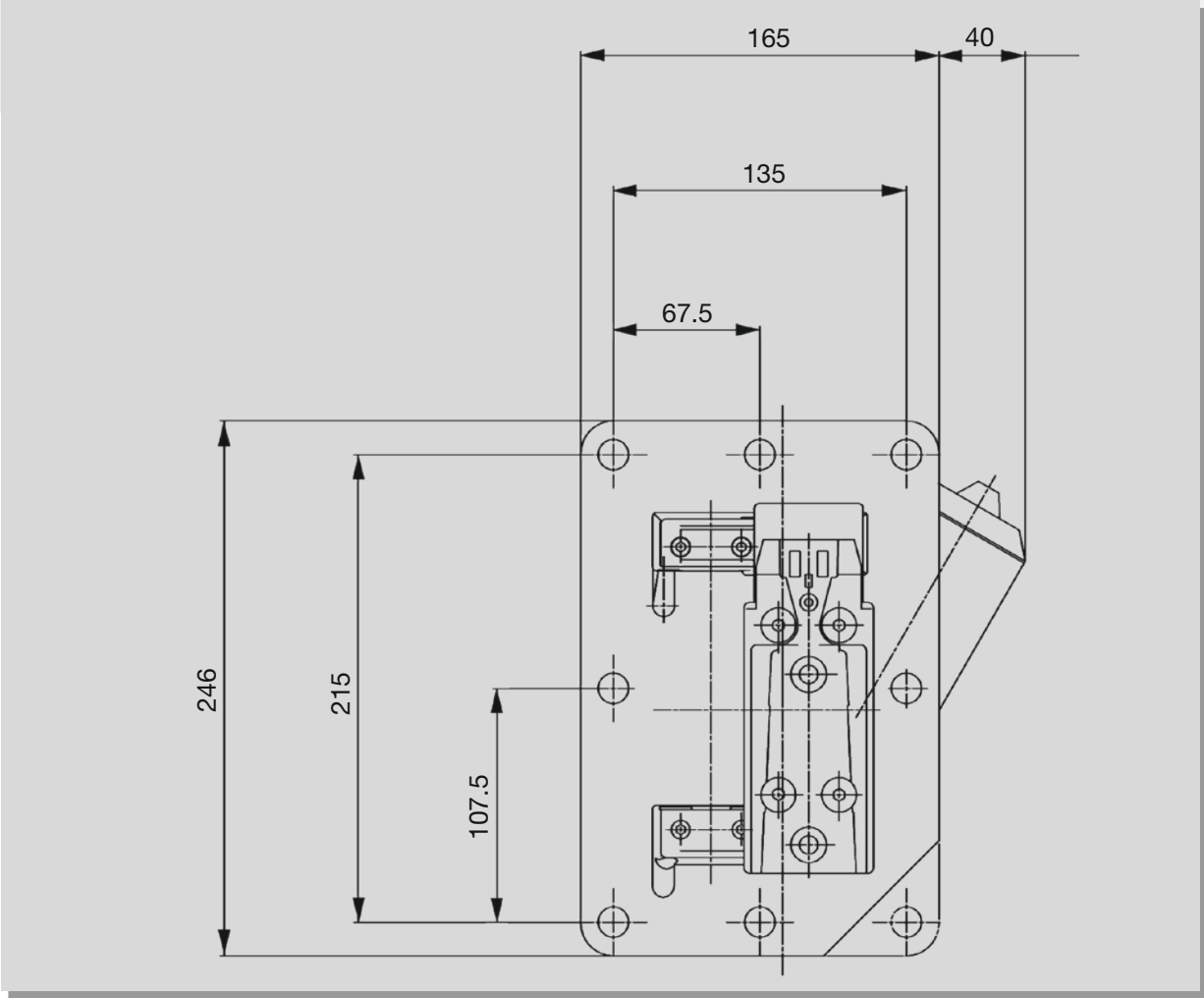
Los espejos exteriores pueden, además de cumplir las más importantes funciones de seguridad en la circulación ferroviaria, ayudar en su elección debido a los elementos de diseño de dichos espejos. El completo revestimiento de la cabeza y del sistema del espejo, optimizado aerodinámicamente y ergonómicamente, se introduce de manera armónica en el diseño moderno y añade valor a los vehículos sin quitarle protagonismo.



4.1 Mirror Systems for Light Rail Vehicles

Part No. Artikelnummer Referencia Ürün numarası Artikelnummer	Project Name	Features Eigenschaften Aplicación Özellikler Eigenschaften	Drawing Number	Wiring Plan	Pivoting Angle α	Wiring Poles	customized	Color	Can be com- bined with mirror set	See mirrors on page
50130721	Innsbruck		50130721	50054900	36°	9	no	Black RAL 9005	Mirror arm 503052-0101	92-99
50130722	Innsbruck		50130722	50054900	35°	9	no	Black RAL 9005	Mirror arm 503052-0001	92-99
50130744	Dortmund		50130789	50048700	44°	9	no	Black RAL 9005	All left mirrors type 501246-xx	36
50130750	Krakau		50130750	50058900	21 / 42°	12	no	Black RAL 9005	All left mirrors type 501246-xx	36
50130768	Adelaide Frankfurt		50130770	50054900	35°	9	no	Black RAL 9005	All right mirrors type 501246-xx	36
50130769	Linz Lodz Geneve Brugge		50130769	50056400	30°	9	no	Black RAL 9005	Mirror arm 503052-0101	92-99
50130770	Dresden Frankfurt		50130770	50054900	45°	9	no	Black RAL 9005	All right mirrors type 501246-xx	36
50130771	Dresden Leipzig		50130771	50054900	45°	9	no	Black RAL 9005	All left mirrors type 501246-xx	36
50130772	Krefeld		50130790	50048700	15°	9	no	Black RAL 9005	All right mirrors type 501246-xx	36
50130773	Krefeld		50130789	50048700	15°	9	no	Black RAL 9005	All left mirrors type 501246-xx	36
50130774	Brugge Graz		50130774	50056400	30°	9	no	Black RAL 9005	Mirror arm 503052-0001	92-99
50130775	Adelaide Innsbruck Leipzig		50130771	50054900	36°	9	no	Black RAL 9005	All left mirrors type 501246-xx	36
50130776			50130776	50045200	30°	9	no	Black RAL 9005	Mirror arm 503015-82	92-99
50130778	Vienna		50130786	50045200	41°	9	no	Black RAL 9005	Mirror arm 503015-82	92-99
50130779	Vienna		50130787	50045200	36°	9	no	Black RAL 9005	Mirror arm 503049-81	92-99
50130780	Darmstadt Gera		50130780	50046100	25°	9	no	Black RAL 9005	Mirror set right 501506-8001	36
50130781	Magdeburg		50130781	50049800	30°	6	no	Grey RAL 9002	All left mirrors type 501246-xx	36
50130782	Magdeburg		50130782	50049800	28°	6	no	Grey RAL 9002	All right mirrors type 501246-xx	36
50130783	Cologne		50130783	50051801	50°	9	no	Grey RAL 9002	Mirror arm 503051-0101	92-99
50130784	Cologne		50130784	50051801	60°	9	no	Grey RAL 9002	Mirror arm 503051-0201	92-99
50130785	Würzburg		50130785	50042800	40°	6	no	Black RAL 9005	Mirror set right 501311-8001	36
50130786	Saarbrücken		50130786	50045200	50°	9	no	Black RAL 9005	Mirror arm 503015-82	92-99
50130787	Saarbrücken		50130787	50045200	50°	9	no	Black RAL 9005	Mirror arm 503015-81	92-99
50130789	Augsburg Multiple (Combino)		50130789	50048700	30°	9	yes (one edge is cut off)	Black RAL 9005	All left mirrors type 501246-xx	36
50130790	Augsburg Multiple (Combino)		50130790	50048700	30°	9	yes (one edge is cut off)	Black RAL 9005	All right mirrors type 501246-xx	36
50130793	Cologne		50130783	50051800	63°	9	no	Black RAL 9005	Mirror arm 503051-0101	92-99
50130796	Cologne		50130784	50051800	63°	9	no	Black RAL 9005	Mirror arm 503051-0201	92-99
50130797	Multiple (Combino)		50130789	50048700	27°	9	no	Black RAL 9005	All left mirrors type 501246-xx	36
50130798	Multiple (Combino)		50130790	50048700	27°	9	no	Black RAL 9005	All right mirrors type 501246-xx	36

Sensor: 50037700, Switchbox/Memobox: 50039600, Baseplate: 56280102, Double Switch: 50021200, Common plug: 50043100



5.0 Telescopic Mirror Arms



Telescopic mirror arms and mirror systems from FICOSA International GmbH assist tractor and agricultural machinery drivers by providing maximum visibility. The basis for this is the modular range of telescopic mirror arms. Various mounting configurations, arm lengths and arm geometries open up a multitude of possible combinations.

The basic elements for universal use are:

- Modular system structure
- Modern design
- Integrated cable routing

Different system widths, trailing work equipment and trailers, different cab heights and mounting positions, as well as the driver's individual requirements can be quickly taken into consideration.

The modular structure is the basis for the expansion to create complete mirror systems:

- Combination with main mirrors (manual/motor-driven adjustment, unheated/heated)
 - Expansion through additional mirrors (manual adjustment, unheated/heated)
- Use of dual-glass mirrors to cover the complete field of vision in different areas with a single combined mirror system

As a result, the telescopic mirror arms and mirror systems increase the safety of the vehicle, the driver and their surroundings. With the electric telescopic mirror system, these characteristics are further enhanced with technical convenience.



Teleskopierbare Spiegelstangen und Spiegelsysteme der FICOSA International GmbH verhelfen den Fahrzeugführern von Traktoren und Landmaschinen zu optimaler Sicht. Die Basis hierfür sind die modular aufgebauten Teleskop-Spiegelstangen. Diverse Halterkonfigurationen, Stangenlängen und Stangengeometrien eröffnen eine Vielzahl von Kombinationsmöglichkeiten.

Die grundlegenden Elemente für den universellen Einsatz sind:

- Modularer Systemaufbau
- Modernes Design
- Integrierte Kabelführung

Unterschiedliche Systembreiten, nachlaufende Arbeitsgeräte und Anhänger, verschiedene Kabinenhöhen und Anbaupositionen sowie individuelle Anforderungen durch den Fahrer können so schnell berücksichtigt werden.

Der modulare Aufbau ist die Grundlage für die Erweiterung zu kompletten Spiegelsystemen:

- Kombination mit Hauptspiegeln (manuell/motorisch verstellbar, unbeheizt/beheizt)
- Erweiterung durch Zusatzspiegel (manuell verstellbar, unbeheizt/beheizt)
- Verwendung von Dualglas-Spiegeln zur Sichtfeldabdeckung verschiedener Bereiche mit einem gemeinsamen Spiegelsystem

Damit erhöhen die teleskopierbaren Spiegelstangen und Spiegelsysteme die Sicherheit für Fahrzeug, Fahrzeugführer und Umgebung. Mit dem elektrisch teleskopierbaren Spiegelsystem werden diese Eigenschaften durch technischen Komfort ergänzt.



Los brazos telescópicos y sistemas de los espejos retrovisores de FICOSA International GmbH ayudan a los conductores de tractores y maquinaria agrícola a tener una visibilidad óptima. Lo fundamental para ello son los brazos telescópicos de los retrovisores estructurados en módulos. Las diversas configuraciones del soporte, longitudes y formas de los brazos ofrecen un gran número de posibles combinaciones.

Los elementos básicos para un uso universal son:

- Estructura modular del sistema
- Diseño moderno
- Cableado integrado

Así pueden tenerse en cuenta rápidamente las diversas anchuras del sistema, las herramientas de trabajo y remolques traseros, las distintas alturas de las cabinas y posiciones de la estructura, así como los requisitos individuales del conductor.

La estructura modular es la base para una ampliación a sistemas completos de espejos:

- Combinación con espejos principales (regulables de forma manual o motorizada, con o sin calefacción)
- Ampliación con espejo adicional (regulable manualmente, con o sin calefacción)
- Uso de espejos de doble cristal para abarcar el campo de visión de distintas áreas con un sistema de espejos común

De este modo, los brazos y sistemas telescópicos de los espejos aumentan la seguridad para el vehículo, el conductor y el entorno. Gracias al sistema telescópico eléctrico del espejo, estas características se ven complementadas por el confort tecnológico.



5.1 Electrical Telescopic Mirror Arms



The electrical telescopic mirror arm of FICOSA provides further progress on safety and comfort for the driver of tractors and other agricultural machines. Without exiting vehicle's cabin, the driver will be enabled to fully adjust the mirror arm system in order to achieve the required field of view. System's field of view will be enhanced by usage of FICOSA's Integral or Dual Glass Mirrors. The system consists of a cabin specific bracket, connected to rectangular shaped extruded aluminium body. The inner actuator unit inhibits vibrations by 4-point mounting in order to secure smooth slipping of telescopic tube. Adjustment range of telescopic arm is 250mm, in order to have visibility on even wide trailers and machinery. Mirror Arm system's brackets, detend angles and electrical wires can be customized on request.



Der elektrisch teleskopierbare Spiegelarm von FICOSA bietet einen weiteren Fortschritt an Sicherheit und Komfort für den Fahrzeugführer, Traktoren und anderen Landmaschinen. Mit diesem System, kombiniert mit unseren Integralspiegelsystemen, ist eine Verstellung des Gesamtsystems ohne Aussteigen aus der Kabine möglich. Das System besteht aus einem fahrzeugspezifischen Halter, der mit einem Strangpress-Profil aus Aluminium verbunden ist. Der innenliegende Antrieb wirkt vibrationshemmend auf eine 4-Punkt-Lagerung für ein besseres Gleiten des Teleskoprohres. Der Verstellweg des Teleskoparmes ist 250mm, auch um breite Anhänger und rückwärtige Arbeitsgeräte im Blick zu haben. Halter, Winkelraststellung und elektrische Verkabelung können kundenspezifisch konfiguriert werden.



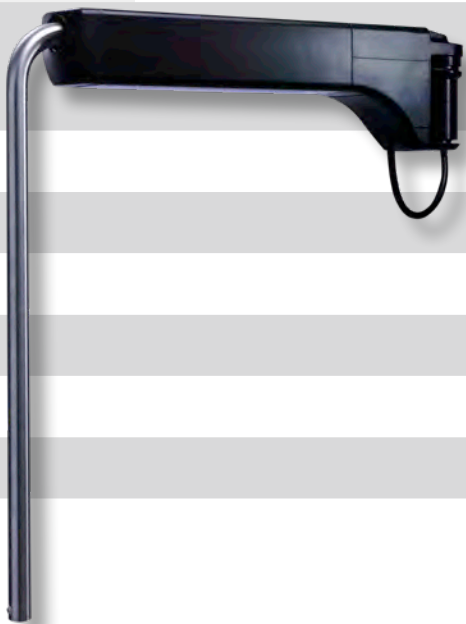
El brazo telescópico eléctrico de los espejos retrovisores de FICOSA supone un nuevo avance en seguridad y comodidad para el conductor, los tractores y demás maquinaria agrícola. Gracias a este mecanismo, en combinación con nuestros sistemas integrales de espejos, es posible regular todo el sistema sin salir de la cabina. El sistema consta de un soporte específico para el vehículo unido con un perfil de aluminio prensado por extrusión. El accionamiento interno inhibe las vibraciones sobre un cojinete de cuatro puntos de contacto para un mejor deslizamiento del tubo telescópico. El brazo telescópico tiene un rango de ajuste de 250 mm para poder visualizar también los remolques anchos y las herramientas de trabajo traseras. El soporte, el ángulo de la posición de bloqueo y el cableado eléctrico pueden configurarse según las preferencias del cliente.



5.1 Electrical Telescopic Mirror Arms

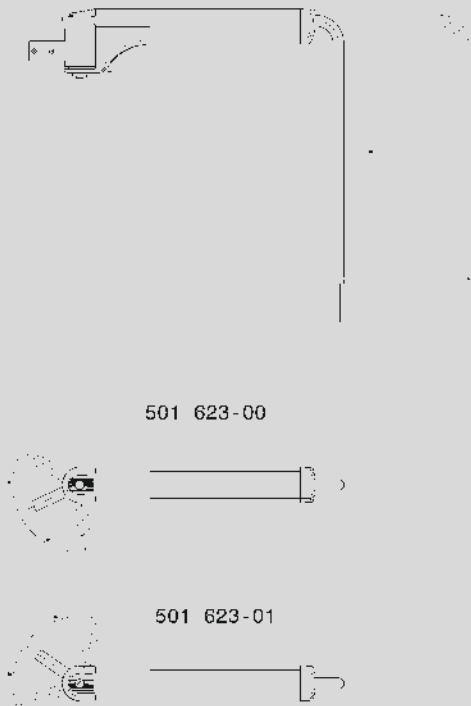


Part No. Artikelnummer Referencia Artikelnummer	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	Features Eigenschaften Aplicación Özellikler Eigenschappen	Dimen- sion A	Dimen- sion B	Dimen- sion C	Total Weight	Detend Position	Wiring			Diameter Mirror Rod	Type	
50162300	Electrical Telescopic Mirror Arm, right, XX mm horizontal hole distance		526 mm	776 mm	525 mm	6,9	35/55/70	3-pole			22	A	
50162301	Electrical Telescopic Mirror Arm, left, XX mm horizontal hole distance		526 mm	776 mm	525 mm	6,9	35/55/70	3-pole			22	A	
50162302	Electrical Telescopic Mirror Arm, right, 70 mm vertical hole distance		526 mm	776 mm	525 mm	4,5	35/55/70	6-pole			22	B	
50162303	Electrical Telescopic Mirror Arm, left, 70 mm vertical hole distance		526 mm	776 mm	525 mm	4,5	35/55/70	6-pole			22	B	
50162304	Electrical Telescopic Mirror Arm, right, 50-70 mm vertical hole distance		526 mm	776 mm	525 mm	4,5	35/55/70	8-pole			22	C	
50162305	Electrical Telescopic Mirror Arm, left, 50-70 mm vertical hole distance		526 mm	776 mm	525 mm	4,5	35/55/70	8-pole			22	C	



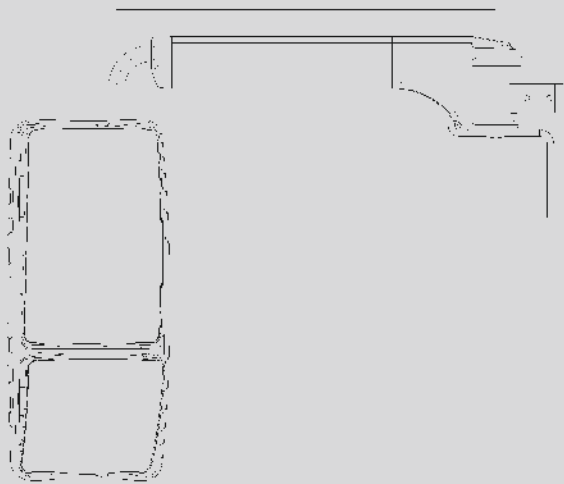
TYPE A

501 623 00/01



TYPE C

501 623 04/05

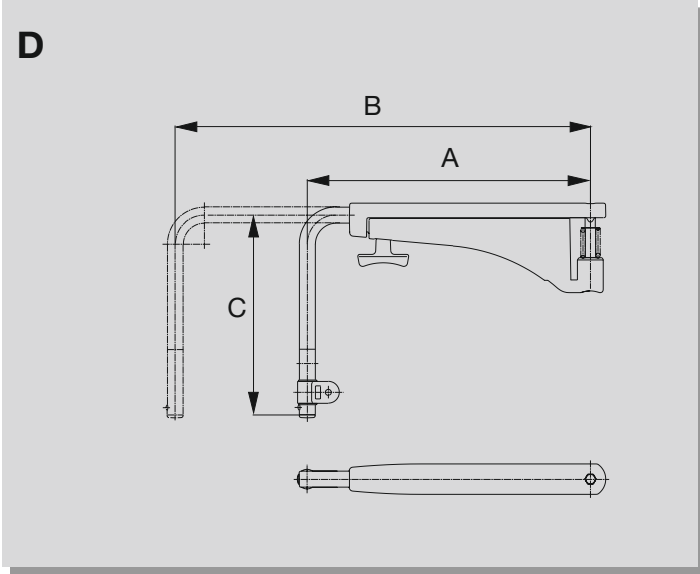
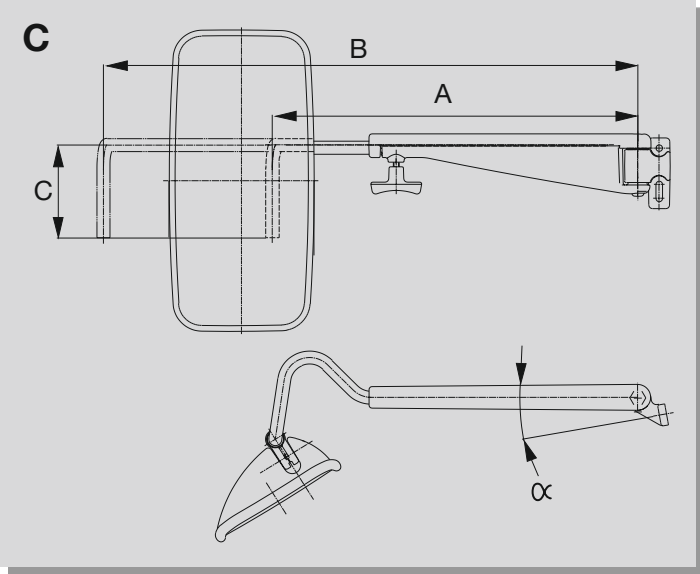
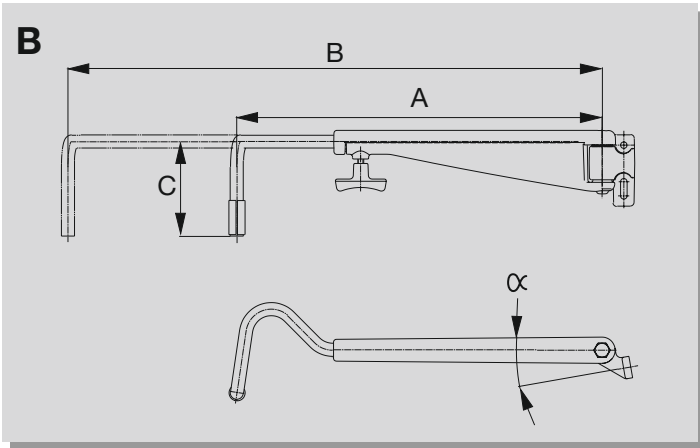
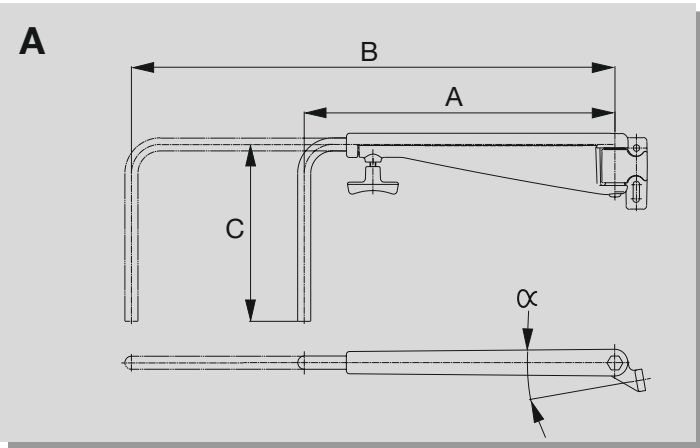


5.2 Manual Telescopic Mirror Arms Survey

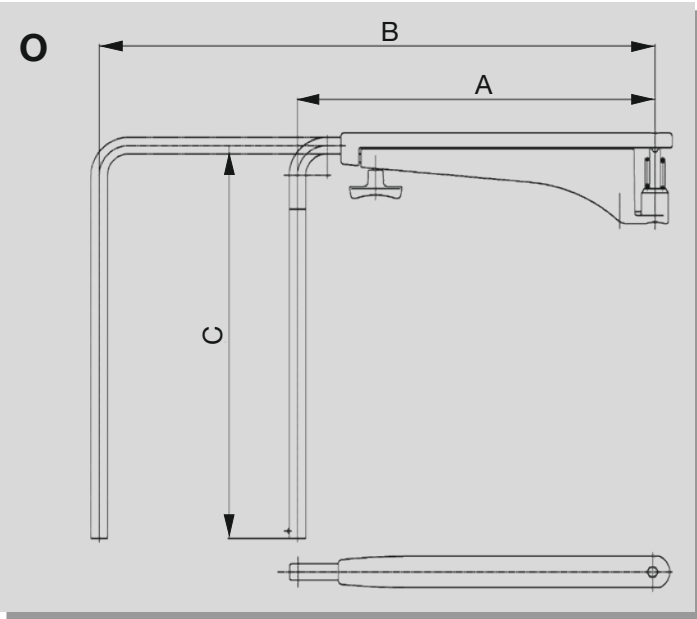
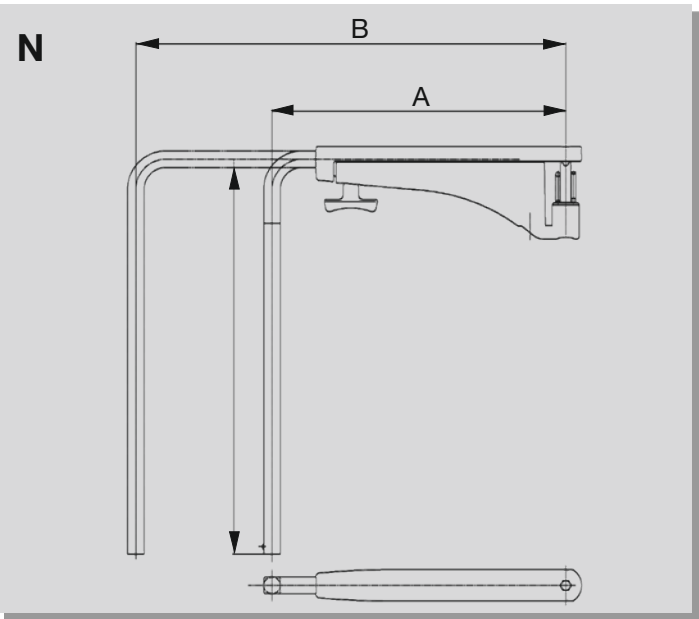
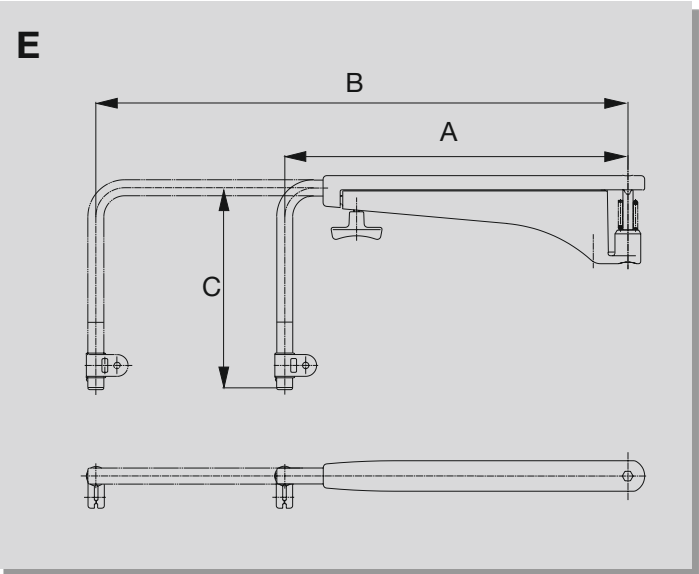
Part No. Artikelnummer Referencia Ürün numarası Artikelnummer	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	Features Eigenschaften Aplicación Özellikler Eigenschappen	Dimen- sion A	Dimen- sion B	Dimen- sion C	Total Weight	Detent Position	Wiring	Diameter Mirror Rod	Type
50143800	telescopic mirror arm		428	666	243	1,7	B* (10°)	non-wired	18	A
50143801	telescopic mirror arm		428	666	243	1,7	B* (10°)	non-wired	18	A
50143802	telescopic mirror arm		428	666	243	1,8	B* (10°)	2-pole	18	A
50143803	telescopic mirror arm		428	666	243	1,8	B* (10°)	2-pole	18	A
50143804	telescopic mirror arm		428	666	243	1,9	B* (10°)	6-pole	18	A
50143805	telescopic mirror arm		428	666	243	1,9	B* (10°)	6-pole	18	A
50143001	telescopic mirror arm		520	737	130	1,9	B* (10°)	non-wired	18	B
50143002	telescopic mirror arm		520	737	130	1,9	B* (10°)	non-wired	18	B
50143005	telescopic mirror arm		520	737	130	2,0	B* (10°)	6-pole DEUTSCH	18	B
50143006	telescopic mirror arm		520	737	130	2,0	B* (10°)	6-pole DEUTSCH	18	B
50143080	telescopic mirror system		520	737	130	3,0	B* (10°)	non-wired	18	C
50143081	telescopic mirror system		520	737	130	3,0	B* (10°)	non-wired	18	C

A* - detent: pre-adjusted driving position, fold-away in both directions

B* - detent: pre-adjusted assembly position, 18 x 20° steps, fold-away in both directions



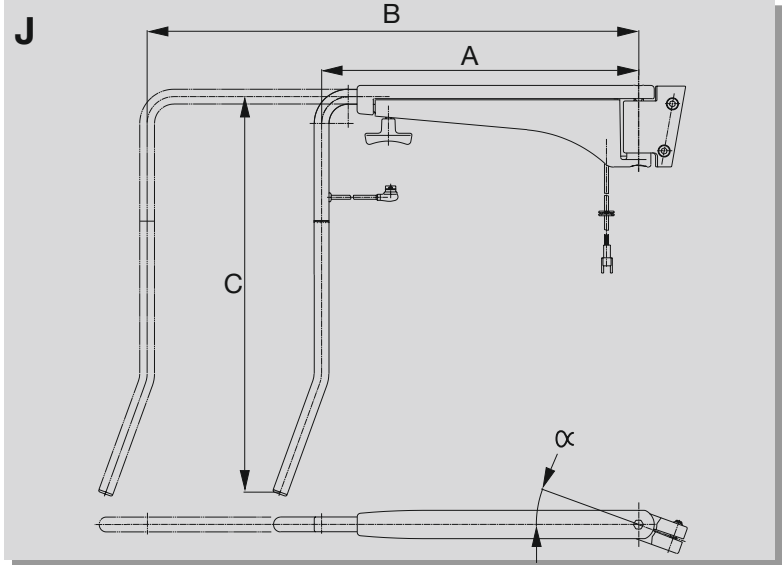
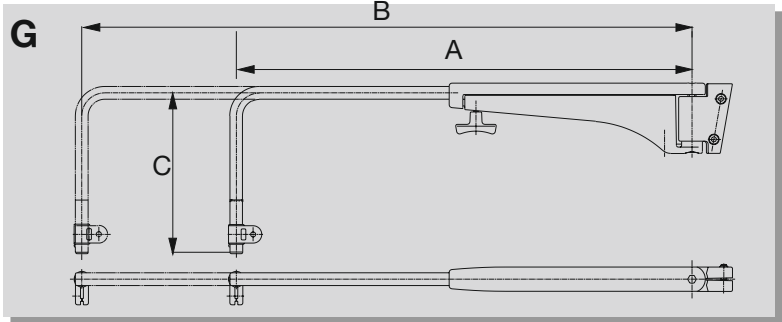
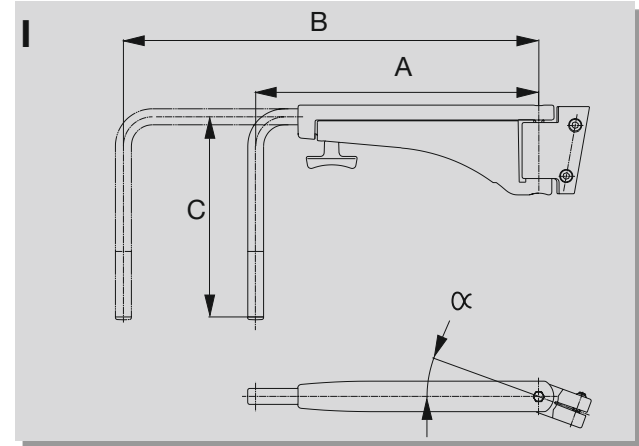
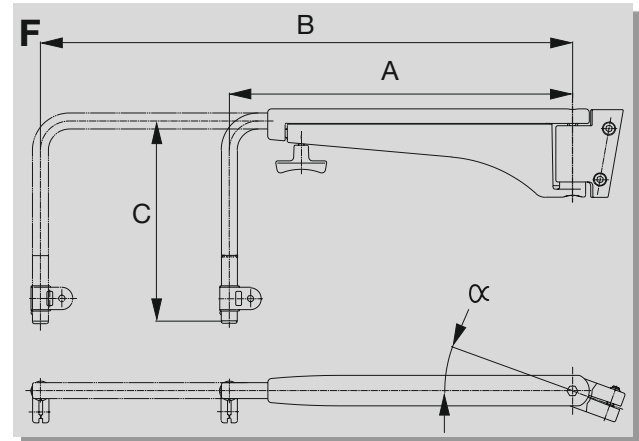
Part No. Artikelnummer Referencia Ürün numarası Artikelnummer	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	Features Eigenschaften Aplicación Özellikler Eigenschappen	Dimen- sion A	Dimen- sion B	Dimen- sion C	Total Weight	Detent Position	Wiring	Diameter Mirror Rod	Type
50125300	telescopic mirror arm		390	571	275	1,9	A* (0°)	non-wired	22	D
50125322	telescopic mirror arm		390	571	275	2,0	A* (0°)	6-pole FCI	22	D
50125332	telescopic mirror arm		390	571	525	2,0	A* (0°)	non-wired	22	N
50125333	telescopic mirror arm		390	571	525	2,1	A* (0°C)	6-pole FCI	22	N
50125305	telescopic mirror arm		478	743	275	2,1	A* (0°)	non-wired	22	E
50125334	telescopic mirror arm		478	743	525	2,2	A* (0°)	non wired	22	O
50125310	telescopic mirror arm		750	1058	275	3,4	A* (0°)	non-wired	22	G



5.2 Manual Telescopic Mirror Arms Survey

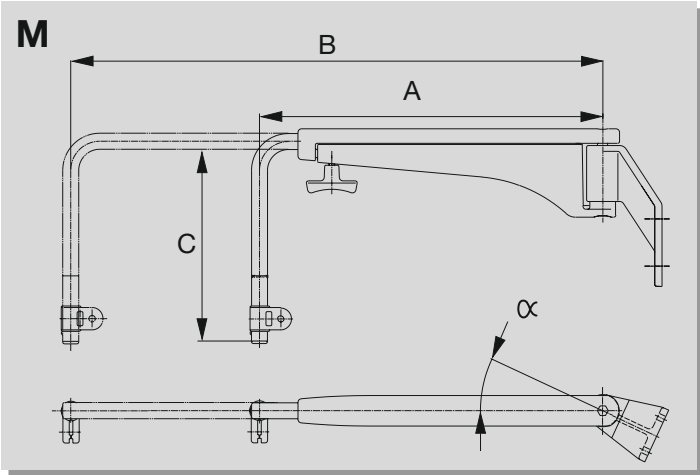
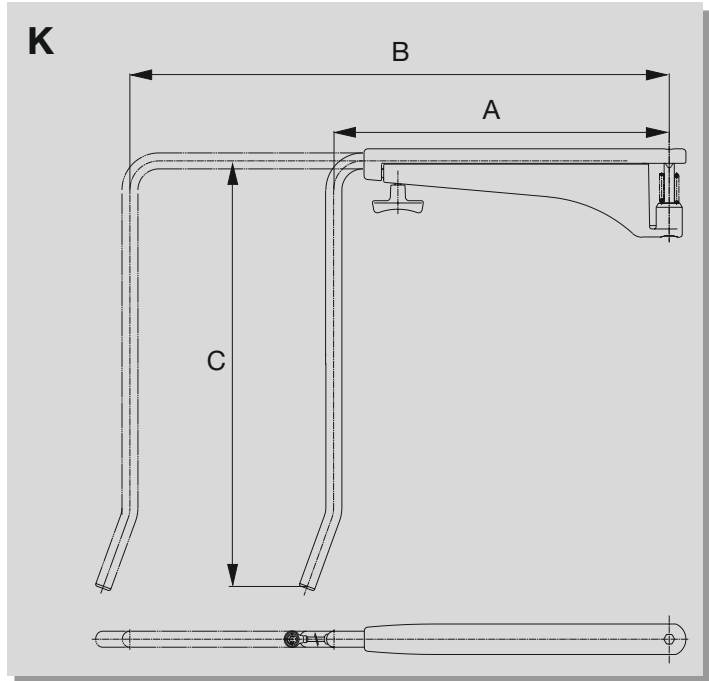


Part No. Artikelnummer Referencia Ürün numarası Artikelnummer	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	Features Eigenschaften Aplicación Özellikler Eigenschappen	Dimen- sion A	Dimen- sion B	Dimen- sion C	Total Weight	Detent Position	Wiring	Diameter Mirror Rod	Type
50125301	telescopic mirror arm		478	743	275	3,0	A* (20°)	non-wired	22	F
50125302	telescopic mirror arm		478	743	275	3,0	A* (20°)	non-wired	22	F
50125306	telescopic mirror arm		478	743	275	3,1	A* (20°)	6-pole G&H	22	F
50125313	telescopic mirror arm		478	743	275	3,0	A* (20°)	non-wired	22	F
50125314	telescopic mirror arm		478	743	275	3,0	A* (20°)	non-wired	22	F
50125315	telescopic mirror arm		478	743	275	3,1	A* (20°)	6-pole AMP	22	F
50125316	telescopic mirror arm		478	743	275	3,1	A* (20°)	6-pole AMP	22	F
50125310	telescopic mirror arm		750	1058	275	3,4	A* (0°)	non-wired	22	G
50125323	telescopic mirror arm		390	571	275	2,0	A* (20°)	6-pole AMP	22	I
50125324	telescopic mirror arm		390	571	275	2,0	A* (20°)	6-pole AMP	22	I
50125335	telescopic mirror arm		390	571	275	2,0	B* (0°)	non-wired	22	I
50125337	telescopic mirror arm		390	571	275	2,0	B* (0°)	6-pole DEUTSCH	22	I
50125308	telescopic mirror arm		478	743	589	3,5	A* (20°)	6-pole G&H	22	J
50125309	telescopic mirror arm		478	743	589	3,5	A* (20°)	6-pole G&H	22	J
50125311	telescopic mirror arm		478	743	589	3,3	A* (20°)	non-wired	22	J
50125312	telescopic mirror arm		478	743	589	3,3	A* (20°)	non-wired	22	J
50125327	telescopic mirror arm		478	743	586	3,3	A* (20°)	6-pole AMP	22	J



Part No. Artikelnummer Referencia Ürün numarası Artikelnummer	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	Features Eigenschaften Aplicación Özellikler Eigenschappen	Dimen- sion A	Dimen- sion B	Dimen- sion C	Total Weight	Detent Position	Wiring	Diameter Mirror Rod	Type
50125328	telescopic mirror arm		478	743	586	3,3	A* (20°)	6-pole AMP	22	J
50125325	telescopic mirror arm		478	743	586	3,3	A* (0°)	6-pole DEUTSCH	22	K
50126600	telescopic mirror arm		478	743	275	2,7	A* (0°)	non-wired	22	M
50126602	telescopic mirror arm		478	743	275	2,7	A* (25°)	non-wired	22	M
50126603	telescopic mirror arm		478	743	275	2,7	A* (25°)	non-wired	22	M
50126604	telescopic mirror arm		478	743	275	2,7	A* (30°)	non-wired	22	M
50126605	telescopic mirror arm		478	743	275	2,7	A* (30°)	non-wired	22	M

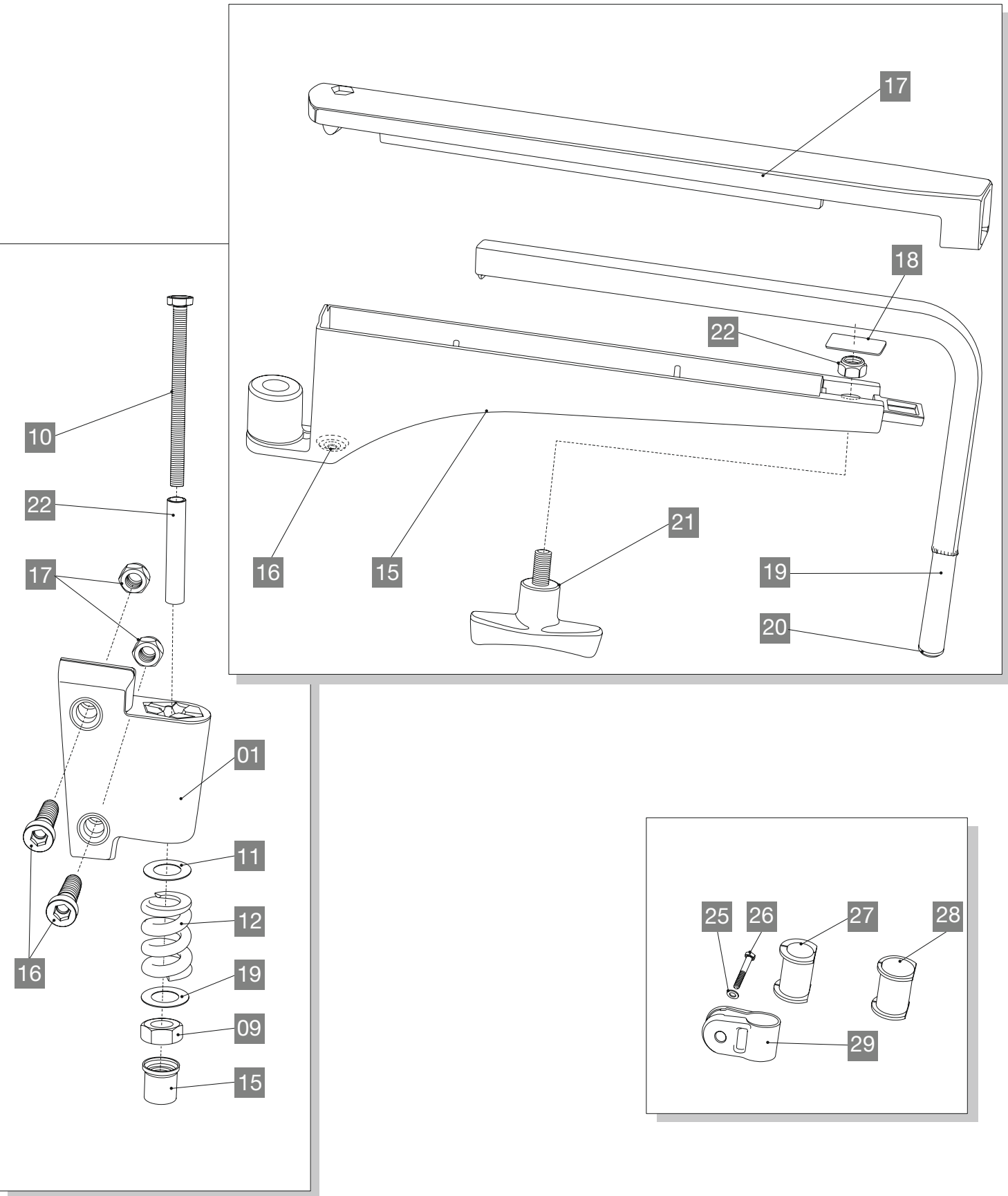
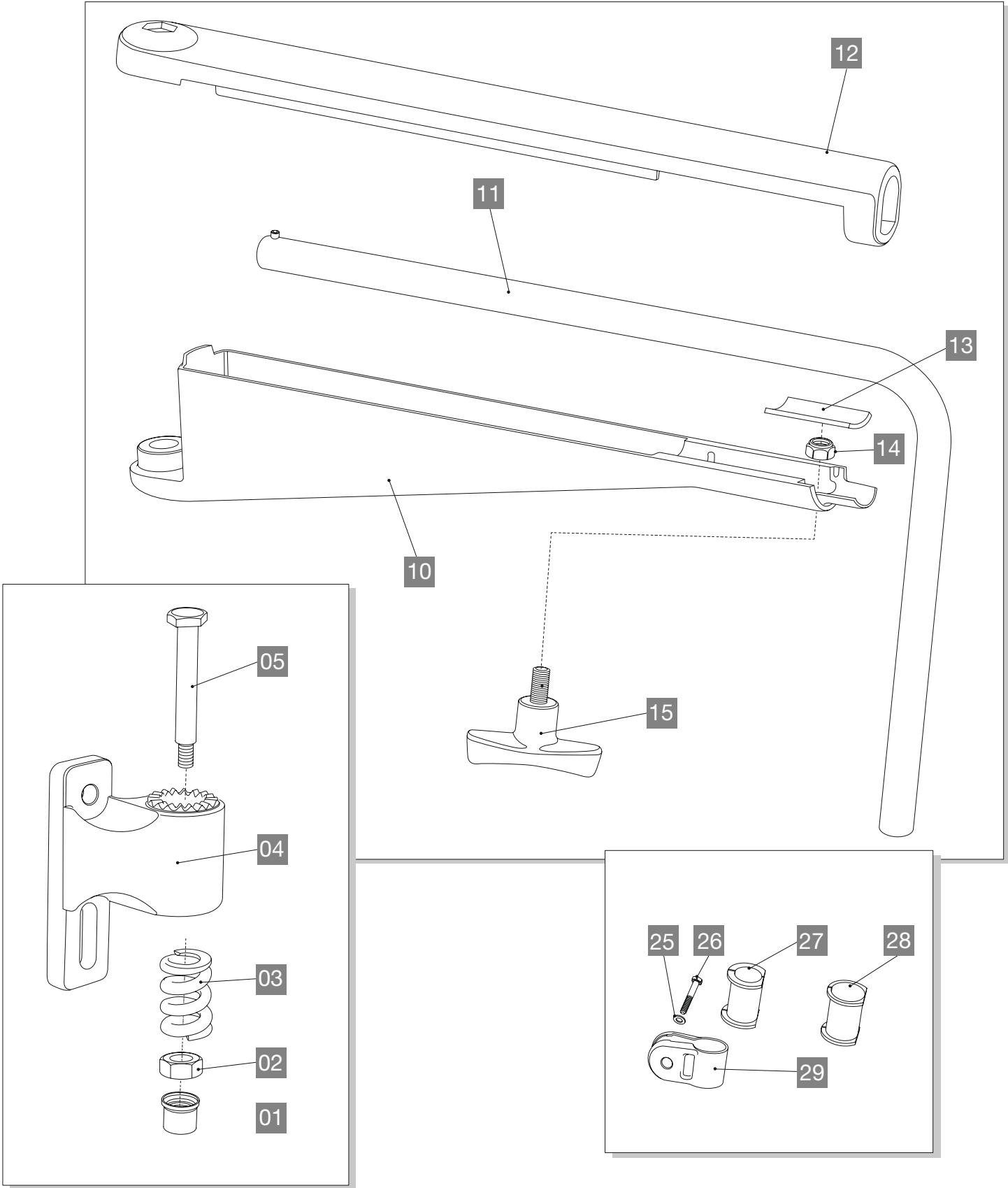
A* - detent: pre-adjusted driving position, fold-away in both directions
B* - detent: pre-adjusted assembly position, 18 x 20° steps, fold-away in both directions



88

5.4 Manual Telescopic Mirror Exploded Views

Types A - C



6.0 Universal Mirrors



FICOSA mirror systems are tailor-made solutions for our customers' field of view problems. We also provide an overview for the heavyweights among the commercial vehicles, so that they can safely and flexibly cope with the requirements and fulfill their tasks. They are extremely durable and reliable, very competitive, and have been proven and tested a thousandfold by practically all globally operating customers. Optionally, we offer the possibility of supplementing the overall system with a camera.



FICOSA Spiegelsysteme sind maßgeschneiderte Lösungen der Sichtfeldprobleme unserer Kunden. Wir verschaffen auch den Schwergewichten unter den Nutzfahrzeugen einen Überblick, um sicher und wendig die Anforderungen zu meistern und Aufgaben zu erfüllen. Extrem dauerhaft und zuverlässig, äußerst wettbewerbsfähig, bei nahezu allen global agierenden Kunden tausendfach erprobt. Optional bieten wir die Möglichkeit, das Gesamtsystem durch eine Kamera zu ergänzen.



Los sistemas de espejos FICOSA son soluciones para los problemas del campo de visibilidad hechas a la medida de nuestros clientes. También proporcionamos una vista general a los temas centrales bajo los vehículos utilitarios para superar las exigencias con seguridad y habilidad y cumplir con las tareas. Extremadamente duraderos y confiables, increíblemente competentes, mil veces probados por casi todos los clientes que intervienen a nivel global. Opcionalmente ofrecemos la posibilidad de complementar todo el sistema con una cámara.



6.1 Main Mirrors / Dual Glass Mirrors

 	Part No. Artikelnummer Referencia Ürün numarası Artikelnummer	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	Features Eigenschaften Aplicación Özellikler Eigenschap-pen	Dimensions Mirror Head 	Dimensions Mirror Glass 	Curvature 	Diameter Rod 	Attachment Group	Spare Part Glass	Spare Part Attachment Group		ECE Control Number Prüfnummer Número de prueba Kontrol numarası Keurnummer	EWG Control Number Prüfnummer Número de prueba Kontrol numarası Keurnummer	All Dimensions in mm Alle Abmessungen in mm Todas las dimensiones en mm Bütün ölçüler mm cinsindendir Alle afmetingen in mm
	00299500	Main Mirror, grey		245 x 158	241 x 150	R 2100	-	-	not available	-		-	-	
	00299501	Main Mirror, black		245 x 158	241 x 150	R 2100	-	-	not available	-		-	II e1 01*14012	
	00299503	Main Mirror, black		245 x 158	241 x 150	R 800	-	-	not available	-		-	II e1 01*14046	
	00299504	Main Mirror, black		245 x 158	241 x 150	R 800	-	included	not available	-		-	II e1 01*14046	
	00299509	Main Mirror, black		245 x 158	241 x 150	R 2100	12	included	not available	561 152-00		-	II e1 01*14012	
	00299510	Main Mirror, black		245 x 158	241 x 150	R 1400	12	included	not available	561 152-00		-	-	
	00299511	Main Mirror, black		245 x 158	241 x 150	R 2100	-	-	not available	-		-	-	
	00299517	Main Mirror, black		245 x 158	241 x 150	plan	10	included	not available	561 304-03		-	-	
	00329000	Main Mirror, black		382 x 187	364 x 175	R 2100	14-18	included	120 010-00	560 662-01		II E1 01 14080, II E1 02 0955	II e1 01*14019, II e1 02*14080, II e1 03*0133	
	00329001	Main Mirror, black, 24V heated	 	382 x 187	364 x 175	R 2100	16-18	included	120 010-01	560 662-01		II E1 01 14080, II E1 02 0955	II e1 01*14019, II e1 02*14080, II e1 03*0133	
	00329004	Main Mirror, black		382 x 187	364 x 175	R 2100	16-18	included	120 010-00	560 662-01		II E1 01 14080, II E1 02 0955	II e1 01*14019, II e1 02*14080, II e1 03*0133	
	00360900	Main Mirror, black		210 x 138	199 x 128	R 1400	10	included	not available	561 302-04		III E1 01 17098	III e1 02*17098	
	00360908	Main Mirror, black		210 x 138	199 x 128	R 1400	10	included	not available	560 290-00		III E1 01 17098	III e1 02*17098	
	00360911	Main Mirror, black		210 x 138	199 x 128	R 1400	-	-	not available	-		III E1 01 17284, III E1 01 17098	III e1 02*17284, III e1 02*17098	
	00361400	Main Mirror, black		305 x 184	292 x 171	R 2100	-	-	122 979-00	562 691-00		II E1 01 14108, II E1 01 14109, II E1 01 14092, II E1 01 14099	II e1 02*14108, II e1 02*14109, II e1 02*14092, II e1 02*14099, II e1 02*0430, II e1 02*14032	
	00361401	Main Mirror, black, 24V heated	 	305 x 184	292 x 171	R 2100	-	-	127 586-01	562 691-00		II E1 01 14108, II E1 01 14109, II E1 01 14092, II E1 01 14099	II e1 02*14108, II e1 02*14109, II e1 02*14092, II e1 02*14099, II e1 02*0430, II e1 02*14032	
	00361402	Main Mirror, black		305 x 184	292 x 171	R 2100	18	included	122 979-00	562 691-00		II E1 01 14108, II E1 01 14109, II E1 01 14092, II E1 01 14099	II e1 02*14108, II e1 02*14109, II e1 02*14092, II e1 02*14099, II e1 02*0430, II e1 02*14032	
	00361403	Main Mirror, black, 24V heated	 	305 x 184	292 x 171	R 2100	18	included	127 586-04	562 691-00		II E1 01 14108, II E1 01 14109, II E1 01 14092, II E1 01 14099	II e1 02*14108, II e1 02*14109, II e1 02*14092, II e1 02*14099, II e1 02*0430, II e1 02*14032	
	00361408	Main Mirror, black, 12V heated	 	305 x 184	292 x 171	R 2100	-	-	127 586-06	562 691-00		II E1 01 14108, II E1 01 14109, II E1 01 14092, II E1 01 14099	II e1 02*14108, II e1 02*14109, II e1 02*14092, II e1 02*14099, II e1 02*0430, II e1 02*14032	
	00361409	Main Mirror, black		305 x 184	292 x 171	R 2100	-	-	122 979-00	562 691-00		II E1 01 14108, II E1 01 14109, II E1 01 14092, II E1 01 14099	II e1 02*14108, II e1 02*14109, II e1 02*14092, II e1 02*14099, II e1 02*0430, II e1 02*14032	
	00361416	Main Mirror, black		305 x 184	292 x 171	R 2100	22	included	122 979-00	562 691-00		II E1 01 14108, II E1 01 14109, II E1 01 14092, II E1 01 14099	II e1 02*14108, II e1 02*14109, II e1 02*14092, II e1 02*14099, II e1 02*0430, II e1 02*14032	
	00361417	Main Mirror, black, 12V heated	 	305 x 184	292 x 171	R 2100	22	included	127 586-06	562 691-00		II E1 01 14108, II E1 01 14109, II E1 01 14092, II E1 01 14099	II e1 02*14108, II e1 02*14109, II e1 02*14092, II e1 02*14099, II e1 02*0430, II e1 02*14032	
	00361419	Main Mirror, black, 24V heated	 	305 x 184	292 x 171	R 1800	22	included	127 586-04	562 691-00		II E1 01 14108, II E1 01 14109, II E1 01 14092, II E1 01 14099	II e1 02*14108, II e1 02*14109, II e1 02*14092, II e1 02*14099, II e1 02*0430, II e1 02*14032	
	00397800	Main Mirror, black		367 x 182	355 x 169	R 2100	-	-	125 314-00	562 691-00		II E1 01 14042, II E1 01 14086, II E1 01 14091, II E1 01 14093, II E1 01 14094, II E1 02 0956	II e1 02*14042, II e1 02*14086, II e1 02*14091, II e1 02*14093, II e1 02*14094, II e1 03*0134	
	00397802	Main Mirror, black, 24V heated	 	367 x 182	355 x 169	R 2100	18	included	127 585-00	562 691-00		II E1 01 14042, II E1 01 14086, II E1 01 14091, II E1 01 14093, II E1 01 14094, II E1 02 0956	II e1 02*14042, II e1 02*14086, II e1 02*14091, II e1 02*14093, II e1 02*14094, II e1 03*0134	
	00397804	Main Mirror, black, 24V heated	 	367 x 182	355 x 169	R 2100	-	-	127 585-00	562 691-00		II E1 01 14042, II E1 01 14086, II E1 01 14091, II E1 01 14093, II E1 01 14094, II E1 02 0956	II e1 02*14042, II e1 02*14086, II e1 02*14091, II e1 02*14093, II e1 02*14094, II e1 03*0134	
	00397822	Main Mirror, black		367 x 182	355 x 169	R 1800	18	included	125 314-01	562 691-00		II E1 01 14042, II E1 01 14086, II E1 01 14091, II E1 01 14093, II E1 01 14094, II E1 02 0956	II e1 02*14042, II e1 02*14086, II e1 02*14091, II e1 02*14093, II e1 02*14094, II e1 03*0134	
	00428800	Main Mirror, black		247 x 156	236 x 146	R 2100	10	included	not available	-		II E1 01 14119, III E1 01 17335, II E2 00 718	II e1 02*14119, III e1 02*17335, II e2 02*718, II e1 01*14062	
	00428804	Main Mirror, black		247 x 156	236 x 146	R 2100	12	included	not available	-		II E1 01 14119, III E1 01 17335, II E2 00 718	II e1 02*14119, III e1 02*17335, II e2 02*718, II e1 01*14062	
	00428809	Main Mirror, black		247 x 156	236 x 146	R 2100	18	included	not available	562 057-00		II E1 01 14119, III E1 01 021107, II E2 00 718	II e1 02*14119, III e1 02*17335, II e2 02*718, II e1 01*14062	
	00428810	Main Mirror, black, 12V heated	 	247 x 156	236 x 146	R 2100	10	included	not available	-		II E1 01 14119, III E1 01 021107, II E2 00 718	II e1 02*14119, III e1 02*17335, II e2 02*718, II e1 01*14062	

6.1 Main Mirrors / Dual Glass Mirrors

 Part No. Artikelnummer Referencia Ürün numarası Artikelnummer	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	Features Eigenschaften Aplicación Özellikler Eigenschap- pen	Dimensions Mirror Head 	Dimensions Mirror Glass 	Curvature 	Diameter Rod 	Attachment Group	Spare Part Glass	Spare Part Attachment Group		ECE Control Number Prüfnummer Número de prueba Kontrol numarası Keurnummer	EWG Control Number Prüfnummer Número de prueba Kontrol numarası Keurnummer	All Dimensions in mm Alle Abmessungen in mm Todas las dimensiones en mm Bütün ölçüler mm cinsindendir Alle afmetingen in mm
50108120	Main Mirror, black		422 x 200	408 x 185	R 2100	18/22	included	561 445-00	562 691-00		II E1 01 14110, II E1 02 0940	II e1 02*14110, II e1 02*14072, II e1 02*14112, II e1 03*0117	
50108121	Main Mirror, black, 24V heated		422 x 200	408 x 185	R 2100	18/22	included	561 449-04	562 691-00		II E1 01 14110, II E1 02 0940	II e1 02*14110, II e1 02*14072, II e1 02*14112, II e1 03*0117	
50155000	Main Mirror, black		298 x 219	292 x 213	R 1400	18-24	included				II E1 021 286	II e1 03*0279	
50155001	Main Mirror, manually adjustable, 12V heated		298 x 219	292 x 213	R 1400	18-24	included				II E1 021 286	II e1 03*0279	
50155002	Main Mirror, manually adjustable, 24V heated		298 x 219	292 x 213	R 1400	18-24	included				II E1 021 286	II e1 03*0279	
50132500	Main Mirror, black, 24V heated, electrically adjustable		383 x 206	361 x 188	R 2100	22	included	563 468-00	563 475-00		II E1 01 0472, II E1 02 0939	II e1 02*0472, II e1 02*0529, II e1 03*0115	
50132501	Main Mirror, black, 24V heated		383 x 206	361 x 188	R 2100	22	included	563 468-00	563 475-00		II E1 01 0472, II E1 02 0939	II e1 02*0472, II e1 02*0529, II e1 03*0115	
50132502	Main Mirror, black		383 x 206	361 x 188	R 2100	22	included	563 468-01	563 475-00		II E1 01 0472, II E1 02 0939	II e1 02*0472, II e1 02*0529, II e1 03*0115	
50132503	Main Mirror, black, 12V heated, electrically adjustable		383 x 206	361 x 188	R 2100	22	included	563 468-02	563 475-00		II E1 01 0472, II E1 02 0939	II e1 02*0472, II e1 02*0529, II e1 03*0115	
50132504	Main Mirror, black, 12V heated		383 x 206	361 x 188	R 2100	22	included	563 468-02	563 475-00		II E1 01 0472, II E1 02 0939	II e1 02*0472, II e1 02*0529, II e1 03*0115	
50132505	Main Mirror, silver, 24V heated, electrically adjustable		383 x 206	361 x 188	R 1400	22	included	563 468-08	563 475-00		II E1 01 0472, II E1 02 0939	II e1 02*0472, II e1 02*0529, II e1 03*0115	
50132506	Main Mirror, black, 24V heated, electrically adjustable		383 x 206	361 x 188	R 2100	22	included	563 468-05	563 475-00		II E1 01 0472, II E1 02 0939	II e1 02*0472, II e1 02*0529, II e1 03*0115	
50132507	Main Mirror, black, 12V heated, electrically adjustable		383 x 206	361 x 188	R 2100	22	included	563 468-06	563 475-00		II E1 01 0472, II E1 02 0939	II e1 02*0472, II e1 02*0529, II e1 03*0115	
50132509	Main Mirror, black, 24V heated, electrically adjustable		383 x 206	361 x 188	R 2100	22	included	563 468-00	563 475-00		II E1 01 0472, II E1 02 0939	II e1 02*0472, II e1 02*0529, II e1 03*0115	
50132510	Main Mirror, black, 24V heated, electrically adjustable		383 x 206	361 x 188	R 2100	22	included	563 468-00	563 475-00		II E1 01 0472, II E1 02 0939	II e1 02*0472, II e1 02*0529, II e1 03*0115	
50132514	Main Mirror, black		383 x 206	361 x 188	R 2100	22	included	563 468-01	563 475-00		II E1 01 0472, II E1 02 0939	II e1 02*0472, II e1 02*0529, II e1 03*0115	
50132515	Main Mirror, black, 24V heated, electrically adjustable		383 x 206	361 x 188	R 2100	22	included	563 468-00	563 475-00		II E1 01 0472, II E1 02 0939	II e1 02*0472, II e1 02*0529, II e1 03*0115	
50132550	Main Mirror, black, 24V heated, electrically adjustable		383 x 206	361 x 188	R 1400	22	included	563 468-13	563 475-00		II E1 02 0939	II e1 03*0115	
50132551	Main Mirror, black, 24V heated		383 x 206	361 x 188	R 1400	22	included	563 468-13	563 475-00		II E1 02 0939	II e1 03*0115	
50132552	Main Mirror, black		383 x 206	361 x 188	R 1400	22	included	563 468-14	563 475-00		II E1 02 0939	II e1 03*0115	
50132553	Main Mirror, black, 12V heated, electrically adjustable		383 x 206	361 x 188	R 1400	22	included	563 468-15	563 475-00		II E1 02 0939	II e1 03*0115	

6.1 Mirror Heads



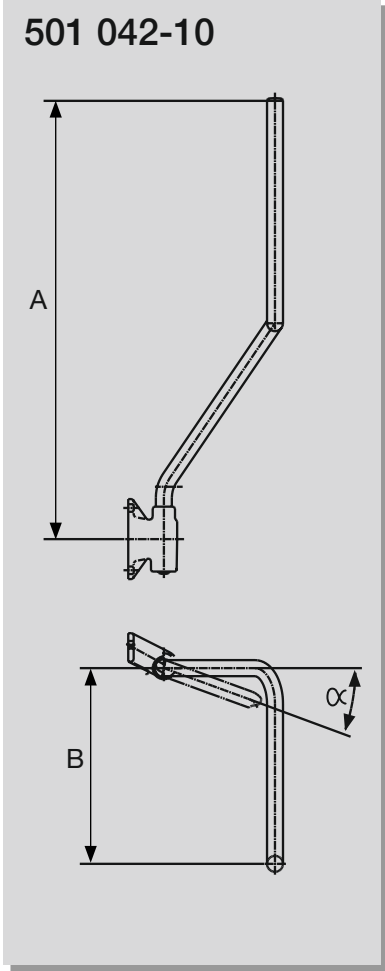
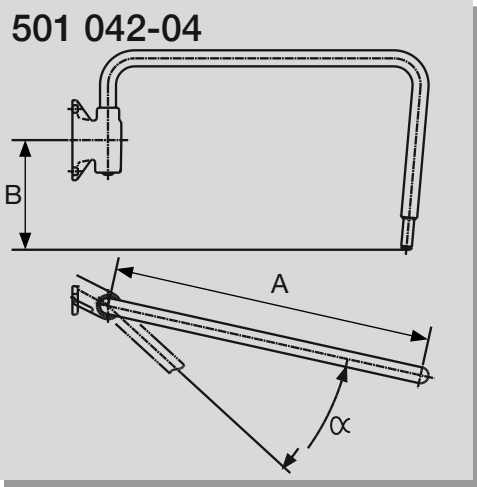
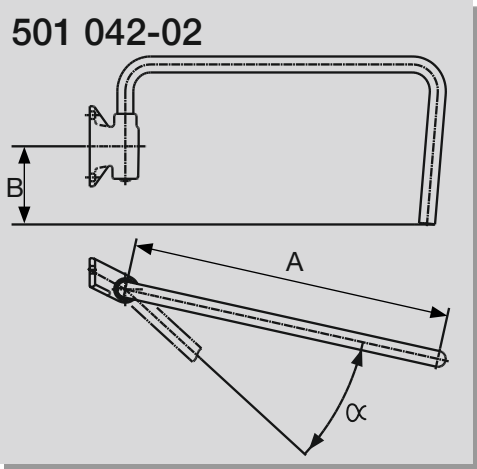
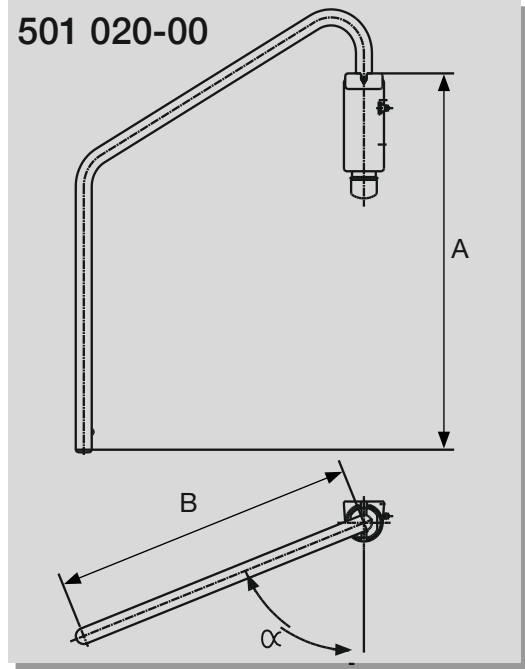
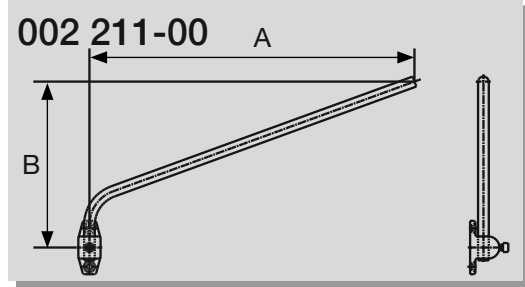
Part No. Artikelnummer Referencia Ürün numarası Artikelnnummer	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	Features Eigenschaften Aplicación Özellikler Eigenschappen	Dimensions Mirror Head	Dimensions Mirror Glass	Curvature	Diameter Rod	Attachment Group	Spare Part Glass		Spare Part Attachment Group	ECE Control Number Prüfnummer Número de prueba Kontrol numarası Keurnummer	EWG Control Number Prüfnummer Número de prueba Kontrol numarası Keurnummer	All Dimensions in mm Alle Abmessungen in mm Todas las dimensiones en mm Bütün ölçüler mm cinsindendir Alle afmetingen in mm
50148000	Main Mirror + Wide Angle Mirror, black, right		494 x 222	292 x 194 164 x 195	R 1400 R 300	22	included	569 274-00 569 273-00		569 290-00	II E1 02 1116	II e1 03*0249	
50148001	Main Mirror + Wide Angle Mirror, black, left		494 x 222	292 x 194 164 x 195	R 1400 R 300	22	included	569 274-00 569 273-00		569 290-00	II E1 02 1116	II e1 03*0249	
50148002	Main Mirror, 12V heated, electrically adjustable Wide Angle, 12V heated, black, right		494 x 222	292 x 194 164 x 195	R 1400 R 300	22	included	569 274-00 569 273-00		569 290-00	II E1 02 1116	II e1 03*0249	
50148003	Main Mirror, 12V heated, electrically adjustable Wide Angle, 12V heated, black, left		494 x 222	292 x 194 164 x 195	R 1400 R 300	22	included	569 274-00 569 273-00		569 290-00	II E1 02 1116	II e1 03*0249	
50155500	Dual Glass Mirror, manually adjustable, non-heated, right		424 x 191	271 x 186 153 x 177	R1260 R310	18-24	included	not available 56966300			II E1 041483		
50155501	Dual Glass Mirror, manually adjustable, non-heated, left		424 x 191	271 x 186 153 x 177	R1260 R310	18-24	included	not available 56966301			II E1 041483		
50155520	Dual Glass Mirror, manually adjustable, 12V heated, right		424 x 191	271 x 186 153 x 177	R1260 R310	18-24	included	not available 56966320			II E1 041483		
50155521	Dual Glass Mirror, manually adjustable, 12V heated, left		424 x 191	271 x 186 153 x 177	R1260 R310	18-24	included	not available 56966321			II E1 041483		
50155530	Dual Glass Mirror, 12V heated, electrical adjustable, right		424 x 191	271 x 186 153 x 177	R1260 R310	18-24	included	not available 56966320			II E1 041483		
50155531	Dual Glass Mirror, 12V heated, electrical adjustable, left		424 x 191	271 x 186 153 x 177	R1260 R310	18-24	included	not available 56966321			II E1 041483		
50155540	Dual Glass Mirror, manually adjustable, 24V heated, right		424 x 191	271 x 186 153 x 177	R1260 R310	18-24	included	not available			II E1 041483		
50155541	Dual Glass Mirror, manually adjustable, 24V heated, left		424 x 191	271 x 186 153 x 177	R1260 R310	18-24	included	not available			II E1 041483		
50155550	Dual Glass Mirror, 24V heated, electrical adjustable, right		424 x 191	271 x 186 153 x 177	R1260 R310	18-24	included	not available			II E1 041483		
50155551	Dual Glass Mirror, 24V heated, electrical adjustable, left		424 x 191	271 x 186 153 x 177	R1260 R310	18-24	included	not available			II E1 041483		
50135806	Main Mirror, black		336 x 195	311 x 171	R 1800	22	included	563 709-21		564 410-21	II E1 01 0498, II E1 01 0605	II e1 02*0498, II e1 02*0605	
50135807	Main Mirror, black, 12 V heated		336 x 195	311 x 171	R 1800	22	included	563 716-22		564 410-21	II E1 01 0498, II E1 01 0605	II e1 02*0498, II e1 02*0605	
50135808	Main Mirror, black, 12V heated, electrically adjustable		336 x 195	311 x 171	R 1800	22	included	563 716-22		564 410-21	II E1 01 0498, II E1 01 0605	II e1 02*0498, II e1 02*0605	
50135809	Main Mirror, black, 24V heated		336 x 195	311 x 171	R 1800	22	included	563 716-23		564 410-21	II E1 01 0498, II E1 01 0605	II e1 02*0498, II e1 02*0605	
50135825	Main Mirror, black, 24V heated, electrically adjustable		336 x 195	311 x 171	R 1800	22	included	563 716-23		564 410-21	II E1 01 0498, II E1 01 0605	II e1 02*0498, II e1 02*0605	
50135832	Main Mirror, black, 12V heated, electrically adjustable		336 x 195	311 x 171	flat	18/22	included	563 716-24		564 410-23	-	-	
50135833	Main Mirror, black, 24V heated, electrically adjustable		336 x 195	311 x 171	flat	18/22	included	563 716-25		564 410-23	-	-	
50135854	Main Mirror, black, 12V heated, electrically adjustable		336 x 195	311 x 171	R 1400	18/22	included	569 161-01		564 410-23	-	II e1 03*0065	
50135855	Main Mirror, black, 24V heated, electrically adjustable		336 x 195	311 x 171	R 1400	18/22	included	569 161-00		564 410-23	-	II e1 03*0065	
50135856	Main Mirror, black, 12V heated		336 x 195	311 x 171	R 1400	18/22	included	569 161-01		564 410-23	-	II e1 03*0065	
50135857	Main Mirror, black, 24V heated		336 x 195	311 x 171	R 1400	18/22	included	569 161-00		564 410-23	-	II e1 03*0065	
50135858	Main Mirror, black		336 x 195	311 x 171	R 1400	18/22	included	569 161-02		564 410-23	-	II e1 03*0065	
56099100	Main Mirror, black		320 x 186	312 x 180	R 2100	16-18	included	561 042-00		560 662-01	II E1 01 14075, II E1 02 0957	II e1 02*14047, II e1 03*0135	
56099104	Main Mirror, black, 24V heated		320 x 186	312 x 180	R 2100	16-18	included	561 042-02		560 662-01	II E1 01 14075, II E1 02 0957	II e1 02*14047, II e1 03*0135	
56099106	Main Mirror		320 x 186	312 x 180	R 2100	18-22	included	561 042-00		560 662-12	II E1 01 14075, II E1 02 0957	II e1 02*14047, II e1 03*0135	

7.0 Wide Angle, Close Proximity and Front Mirrors

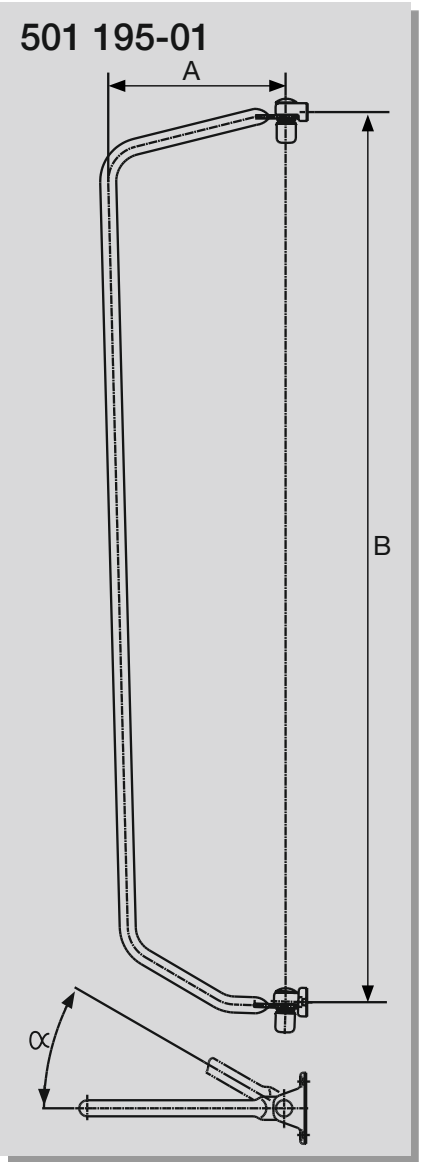
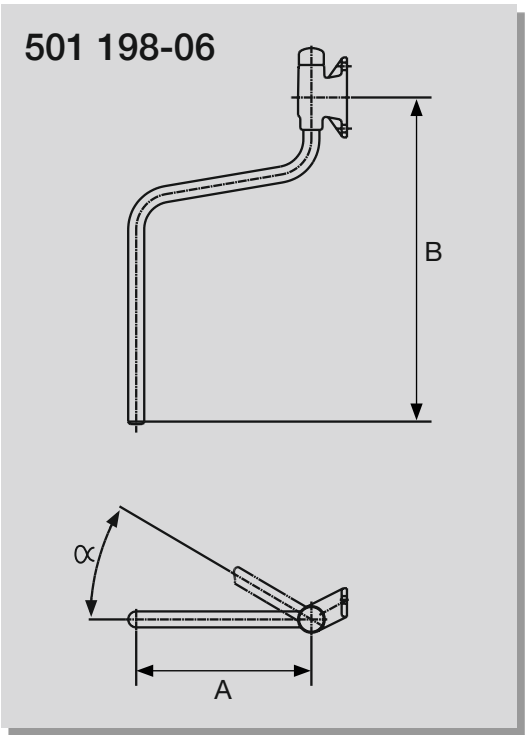
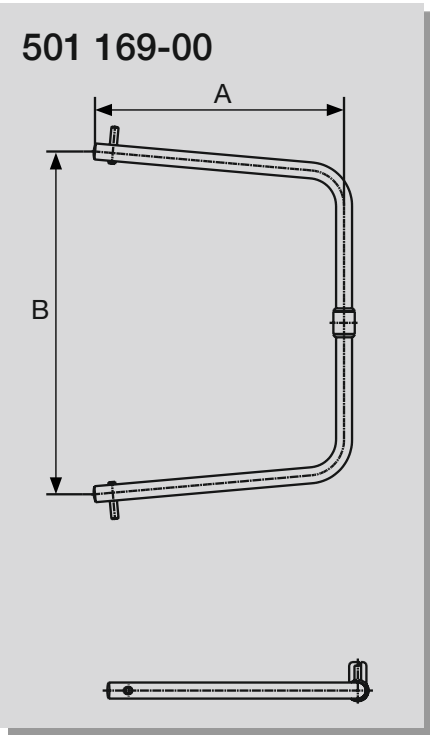
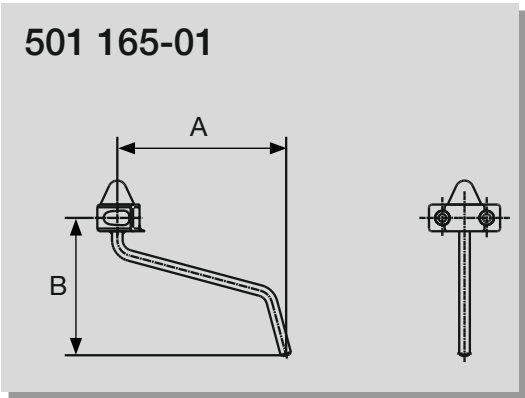
 Part No. Artikelnummer Referencia Ürün numarası Artikelnummer	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	Features Eigenschaften Aplicación Özellikler Eigenschappen	Dimensions Mirror Head 	Curvature 	Diameter Rod 	Attachment Group	Spare Part Glass		Spare Part Attachment Group	ECE Control Number Prüfnummer Número de prueba Kontrol numarası Keurnummer	EWG Control Number Prüfnummer Número de prueba Kontrol numarası Keurnummer	All Dimensions in mm Alle Abmessungen in mm Todas las dimensiones en mm Bütün ölçüler mm cinsindendir Alle afmetingen in mm
50134600	Add-on mirror, black, 24V heated		205 x 125	R 230	18-22	-	not available		560 662-12	-	VI e1 03*0170	
50134601	Add-on mirror, black		205 x 125	R 230	18-22	-	not available		560 662-12	-	VI e1 03*0170	
50134606	Add-on mirror, black, 24V heated		205 x 125	R 230	18-22	included	not available		560 662-12	-	VI e1 03*0170	
50134607	Add-on mirror, black		205 x 125	R 230	18-22	included	not available		560 662-12	-	VI e1 03*0170	
50155300	Wide Angle Mirror, manually adjustable		164 x 219	R315	18-24	included	not available		-	IV E1 041 468		
50155301	Wide Angle Mirror, manually adjustable, 12V heated		164 x 219	R315	18-24	included	not available		-	IV E1 041 468		
50155302	Wide Angle Mirror, manually adjustable, 24V heated		164 x 219	R315	18-24	included	not available		-	IV E1 041 468		
50133850	Wide-angle mirror, black, manually adjustable, 24V heated		216 x 167	R 300	22	included	-		563 472-00	IV E9 014238 IV E1 020938	IV e9 02*4238 IV e1 03*0114	
50133851	Wide-angle mirror, black, manually adjustable		216 x 167	R 300	22	included	-		563 472-00	IV E9 014238 IV E1 020938	IV e9 02*4238 IV e1 03*0114	
50135903	Wide-angle mirror, black, manually adjustable		195 x 189	R 450	22	included	563 710-01		564 410-21	IV E1 010499	IV e1 02*02499	
50135904	Wide-angle mirror, black, manually adjustable, 12V heated		195 x 189	R 450	22	included	563 717-22		564 410-21	IV E1 010499	IV e1 02*02499	
50135905	Wide-angle mirror, black, manually adjustable, 24V heated		195 x 189	R 450	22	included	563 717-23		564 410-21	IV E1 010499	IV e1 02*02499	
50135952	Wide-angle mirror, black, manually adjustable		195 x 189	R 300	18/22	included	569 162-00		564 410-23	IV E1 020898	IV e1 03*0064	
50135953	Wide-angle mirror, black, manually adjustable, 24V heated		195 x 189	R 300	18/22	included	569 162-00		564 410-23	IV E1 020898	IV e1 03*0064	
50145900	Wide-angle mirror, black, manually adjustable, 24V heated		227 x 191	R 300	18/22	included	569 167-00		564 410-23	IV E1 020901	IV e1 03*0068	
50145901	Wide-angle mirror, black, manually adjustable		227 x 191	R 300	18/22	included	569 167-00		564 410-23	IV E1 020901	IV e1 03*0068	
50144600	Close-proximity mirror, black		272 x 177	R 300	12	included	-		-	V E1 020899	V e1 03*0066	
50144601	Close-proximity mirror, black, incl. holder group		272 x 177	R 300	bracket	included	-		-	V E1 020899	V e1 03*0066	
50144602	Close-proximity mirror, black, incl. holder group		272 x 177	R 300	bracket	included	-		-	V E1 020899	V e1 03*0066	
50144604	Wide-angle mirror, black		272 x 177	R 300	18/22	included	-		560 662-13	IV E1 021001	IV e1 03*0176	
50144605	Wide-angle mirror, black, 24V heated		272 x 177	R 300	18/22	included	-		560 662-13	IV E1 021001	IV e1 03*0176	
50145000	front-end observation mirror, black		272 x 177	R 200	18/22	included	-		560 662-13	VI E1 020900	VI e1 03*0067	
50144402	front-end observation mirror, black, left-hand drive		278 x 179	R 200	bracket	mirror arm, excl. base plate	569104-01		56923301 (4 arm covers)	VI E1 020893	VI e1 03*0075	
50144502	front-end observation mirror, black, right-hand drive		278 x 179	R 200	bracket	mirror arm, excl. base plate	569104-01		56923302 (4 arm covers)	VI E1 020893	VI e1 03*0075	

8.0 Mirror Rods

Part No. Artikelnummer Referencia Ürün numarası Artikelnummer	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	Features Eigenschaften Aplicación Özellikler Eigenschappen	Dimen- sion A	Dimen- sion B	Total Weight	Detent Posi- tion	Diameter Mir- ror Rod	Necessary Base Plate (not included) See Page 107	Type
					kg	α	mm		
50104202	mirror arm		360	88	1,1	A* (12,5°)	18	-	501 042-02
50104203	mirror arm		360	88	1,1	A* (12,5°)	18	-	501 042-02
50104204	mirror arm		360	123	1,2	A* (12,5°)	18/12	-	501 042-04
50104205	mirror arm		360	123	1,2	A* (12,5°)	18/12	-	501 042-04
50104206	mirror arm		205	88	0,8	A* (12,5°)	18	-	501 042-02
50104207	mirror arm		205	88	0,8	A* (12,5°)	18	-	501 042-02
50104208	mirror arm		360	190	1,3	A* (60°)	18	-	501 042-02
50104209	mirror arm		360	190	1,3	A* (60°)	18	-	501 042-02
50104210	mirror arm		440	186	1,4	A* (0°)	18	-	501 042-10
50104211	mirror arm		380	150	1,3	A* (0°)	18	-	501 042-10
50104212	mirror arm		283	180	1,2	A* (60°)	18	-	501 042-02
50104213	mirror arm		283	180	1,2	A* (60°)	18	-	501 042-02
50104214	mirror arm		460	177	1,5	A* (12,5°)	18	-	501 042-02
50104215	mirror arm		460	177	1,5	A* (12,5°)	18	-	501 042-02
50104216	mirror arm		480	176	1,5	A* (15°)	18	-	501 042-10



Part No. Artikelnummer Referencia Ürün numarası Artikelnummer	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	Features Eigenschaften Aplicación Özellikler Eigenschappen	Dimen- sion A	Dimen- sion B	Total Weight	Detent Position	Diameter Mir- ror Rod	Necessary Base Plate (not included) See Page 113	Type
					kg	α	mm		
00221100	mirror arm		366	187	0,4	-	12	-	002 211-00
50102000	mirror arm		340	423	1,2	A* (68°)	18	561 006- / 561 138-	501 020-00
50116500	mirror arm		190	154	2	-	12	-	501 165-01
50116501	mirror arm		190	154	2	-	12	-	501 165-01
50116900	mirror arm		280	385	0,5	-	18	-	501 169-00
50119804	mirror arm		197	364	2,8	A* (30,5°)	18	-	501 198-06
50119806	mirror arm		197	364		A* (0°)	18	-	501 198-06
						A* - detent: pre-adjusted driving position, fold-away in both directions			
						B* - detent adjustment for driving position variable; fold-away in both directions			

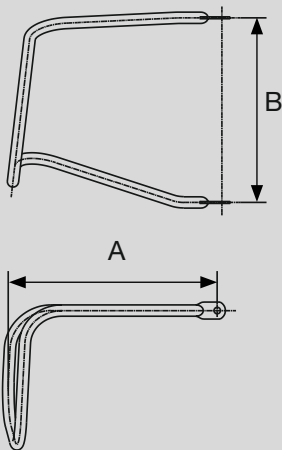


8.0 Mirror Rods

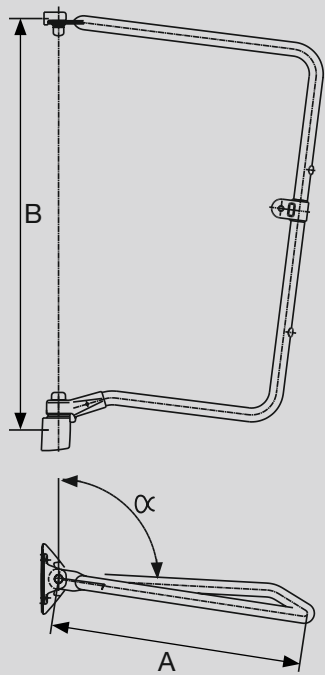


Part No. Artikelnummer Referencia Ürün numarası Artikelnummer	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	Features Eigenschaften Aplicación Özellikler Eigenschappen	Dimen- sion A	Dimen- sion B	Total Weight 	Detent Position α	Diameter Mir- ror Rod 	Necessary Base Plate (not included) See Page 113	Type
50132400	mirror arm		332	293	0,9	-	18	-	501 324-00
50132401	mirror arm		332	293	0,9	-	18	-	501 324-00
50134501	mirror arm		410	654	2,9	B* (90°)	22	-	501 345-01
50134502	mirror arm		410	654	2,9	B* (93°)	22	-	501 345-02
50134510	mirror arm		410	654	2,9	B* (90°)	22	-	501 345-01
50134511	mirror arm		410	654	2,9	B* (93°)	22	-	501 345-11
50134512	mirror arm		410	654	2,9	B* (93°)	22	-	501 345-11
50134520	mirror arm		312	654	2,9	B* (93°)	22	-	501 345-11
50134521	mirror arm		312	654	2,9	B* (93°)	22	-	501 345-11
50134522	mirror arm		344	654	2,9	B* (93°)	22	-	501 345-11
50134523	mirror arm		344	654	2,9	B* (93°)	22	-	501 345-11
50160900	mirror arm		173	602	2,7	A* (57,5°)	22	-	501 609-00
50160901	mirror arm		173	602	2,7	A* (122,5°)	22	-	501 609-00
50160902	mirror arm, RHD		173	602	2,7	A* (122,5°)	22	-	501 609-00
50160904	mirror arm		348	596	2,8	A* (73,5°)	22	-	501 609-00
50160905	mirror arm		348	596	2,8	A* (106,5°)	22	-	501 609-00
50160908	mirror arm		348	596	2,8	A* (73,5°/106,5°)	22	-	501 609-00
50160909	mirror arm		348	596	2,8	A* (106,5°/73,5,°)	22	-	501 609-00
50160910	mirror arm		130	1099	3,2	A* (67°)	22	-	501 609-10

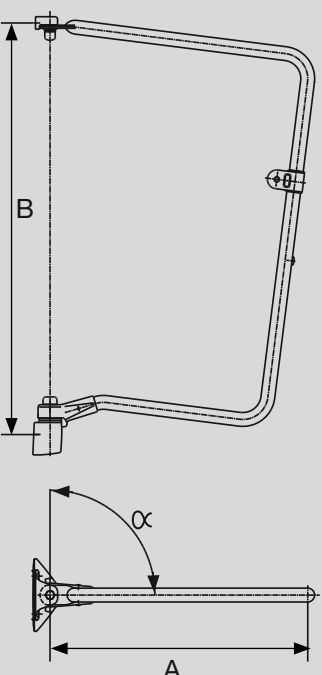
501 324-00



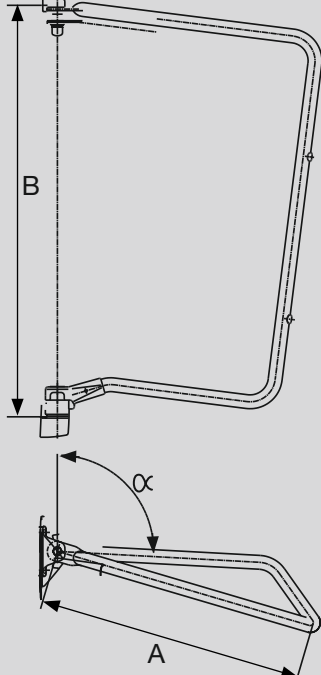
501 345-02



501 345-01



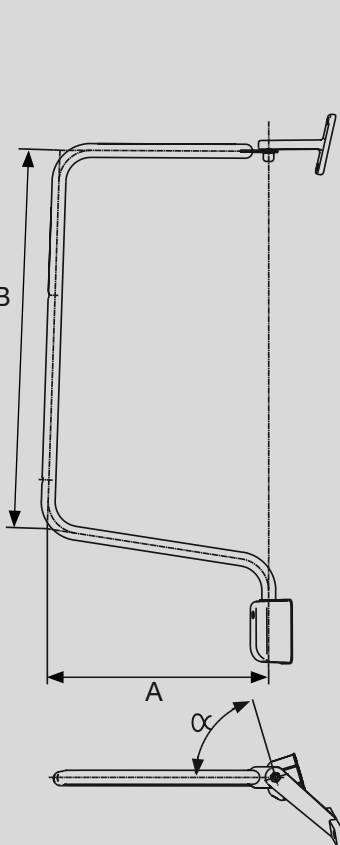
501 345-11



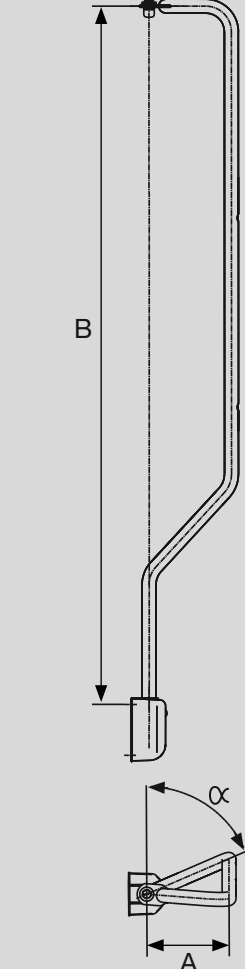
Part No. Artikelnummer Referencia Ürün numarası Artikelnummer	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	Features Eigenschaften Aplicación Özellikler Eigenschappen	Dimen- sion A	Dimen- sion B	Total Weight 	Detent Position α	Diameter Mir- ror Rod 	Necessary Base Plate (not included) See Page 113	Type
50161302	mirror arm		300	165	1,2	-	18	-	501 613-02
50161303	mirror arm		300	165	1,2	-	18	-	501 613-02
50109500	mirror arm		212	299	2,5	A* (45°)	18	-	561 107-00
56110700	mirror arm		150	313	2,4	A* (0°)	18	561 006-	561 107-00
56110705	mirror arm		150	353	2,4	A* (0°)	18	561 138-	561 107-00
56110711	mirror arm		150	313	2,4	A* (0°)	18	561 138-	561 107-00
56110718	mirror arm		150	505	2,5	A* (0°)	22	561 006-	561 107-00
56110719	mirror arm		150	505	2,5	A* (0°)	22	561 138-	561 107-00
56110800	mirror arm		445	323	3,1	A* (90°)	18	561 006-	561 108-00
56110807	mirror arm		445	323	3,1	A* (0°)	18	561 006-	561 108-00

A* - detent: pre-adjusted driving position, fold-away in both directions B* - detent adjustment for driving position variable; fold-away in both directions

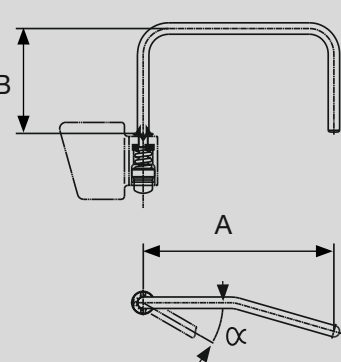
501 609-00



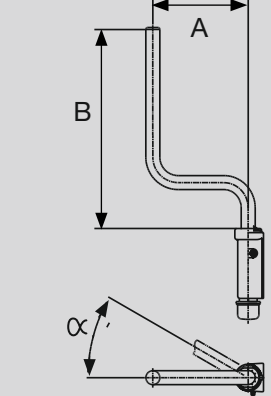
501 609-10



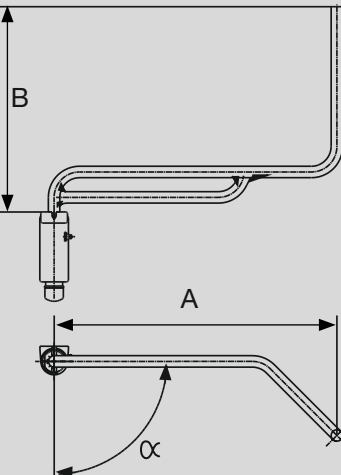
501 613-02



561 107-00



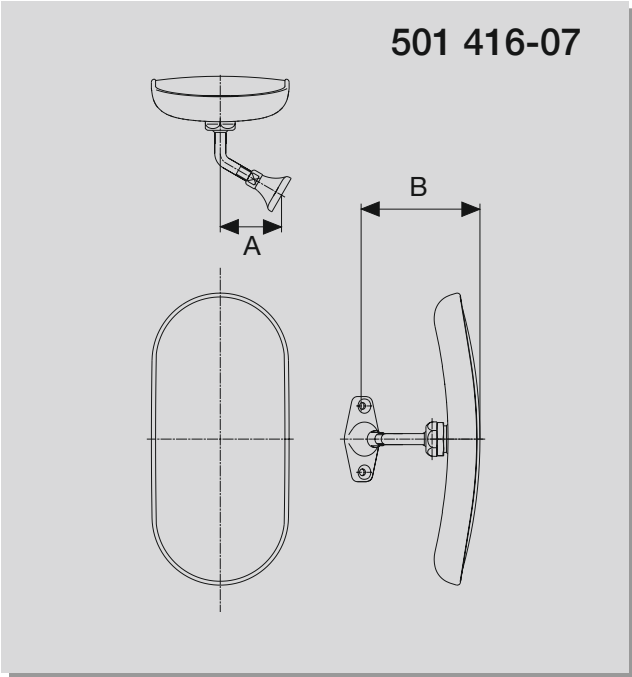
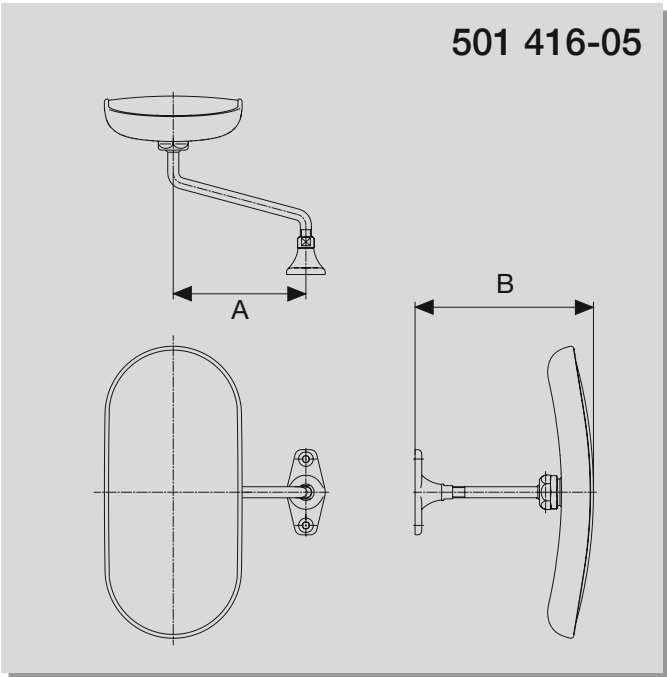
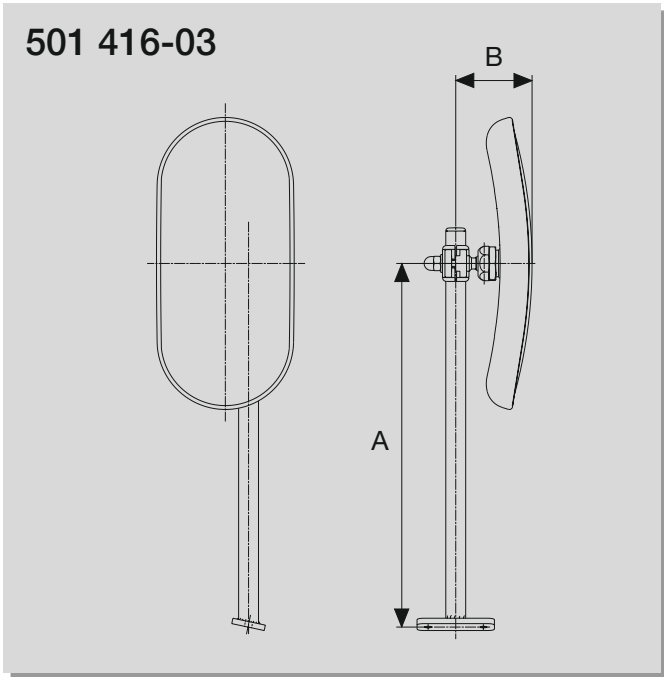
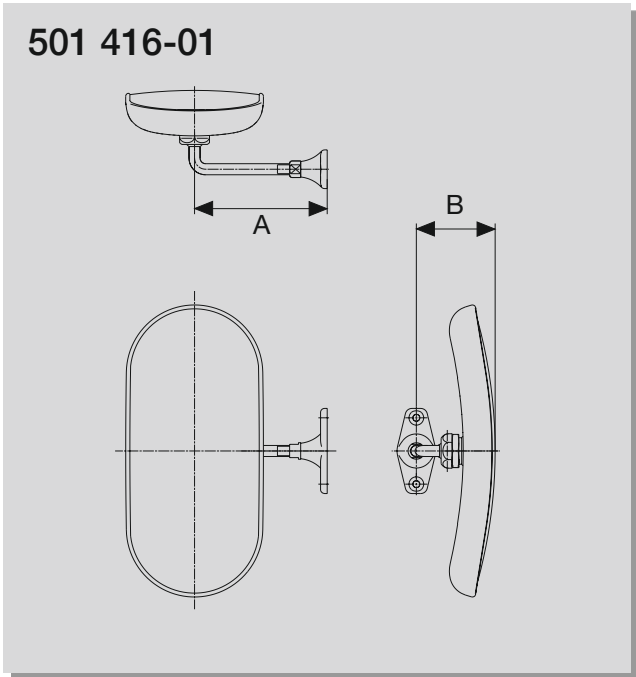
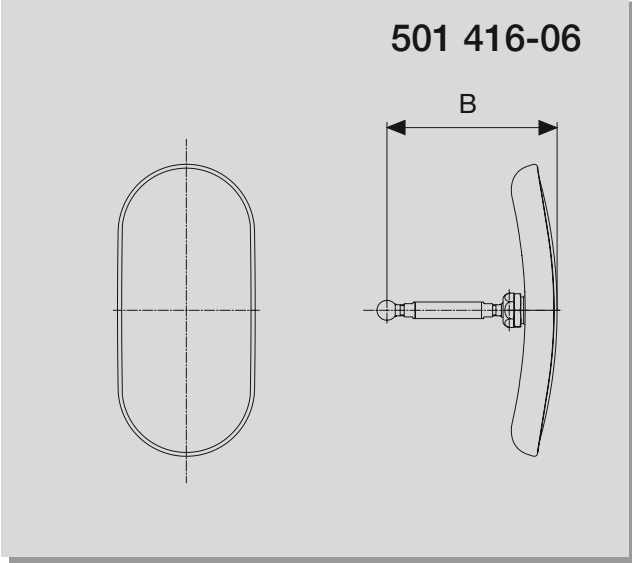
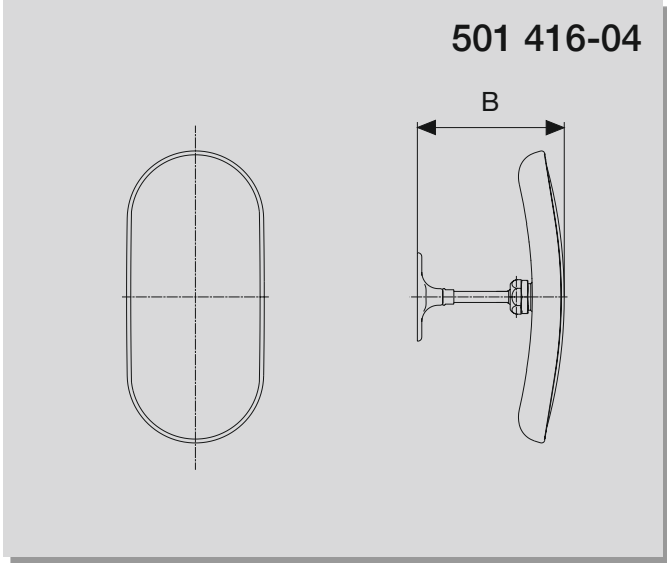
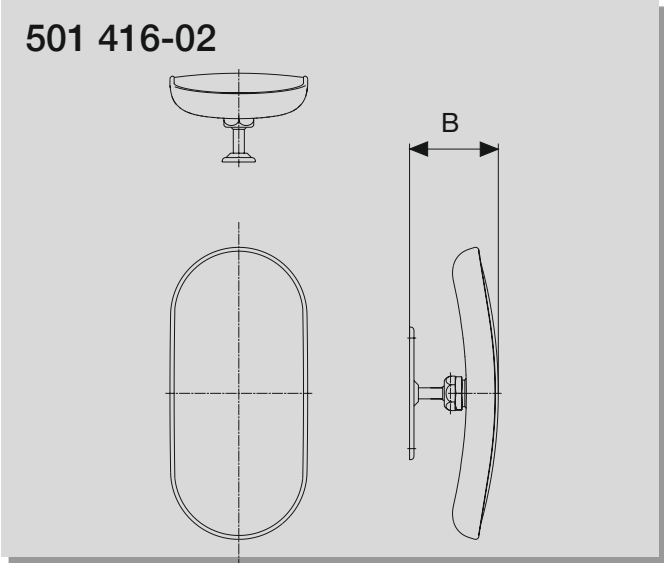
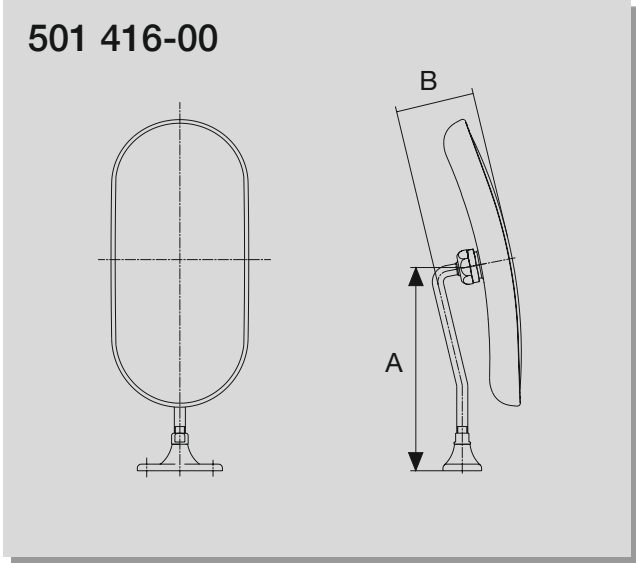
561 108-00



9.0 Interior Mirrors



Article Number Artikelnummer Referencia Ürün numarası Artikelnummer	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	See Draw- ing Type	Dimensions of Mirror Head	Dimensions of Mirror Glass	Dimensions A / B	Curvature	All Dimensions in mm Alle Abmessungen in mm Todas las dimensiones en mm Bütün ölçüler mm cinsindendir Alle afmetingen in mm
50141600	oval shape, convex glass, Holder = 181 mm long	501 416-00	264 x 125	260 x 122	184 / 70	450	
50141601	oval shape, convex glass, Holder = 120 mm long	501 416-01	264 x 125	260 x 122	120 / 71	450	
50141602	oval shape, convex glass, Holder = 37 mm long; possible fixation with adhesive tape	501 416-02	264 x 125	260 x 122	/ 80	450	
50141603	oval shape, convex glass, Holder = 355 mm long	501 416-03	264 x 125	260 x 122	330 / 69	450	
50141604	oval shape, convex glass, Holder = 90 mm long	501 416-04	264 x 125	260 x 122	/ 132	450	
50141605	oval shape, convex glass, Holder = 125 mm long	501 416-05	264 x 125	260 x 122	120 / 161	450	
50141606	oval shape, convex glass, Holder = 125 mm long	501 416-06	264 x 125	260 x 122	/ 153	450	
50141607	oval shape, convex glass, Holder = 60 mm long	501 416-07	264 x 125	260 x 122	55 / 107	450	



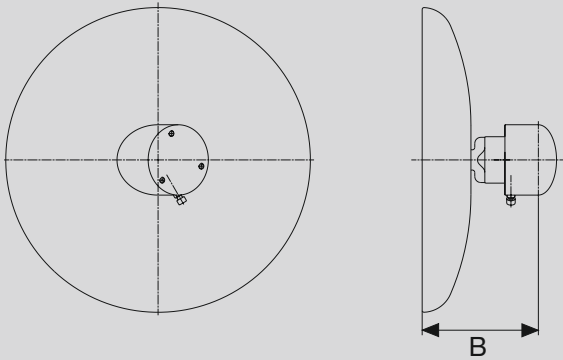
9.0 Interior Mirrors



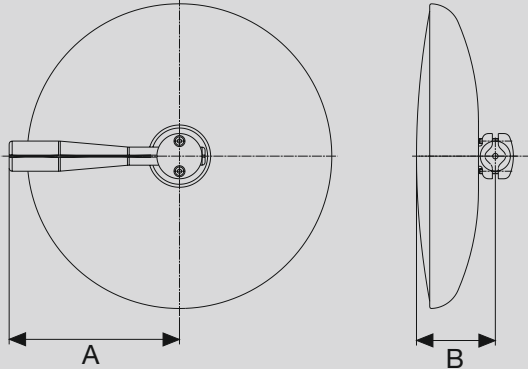
Article Number Artikelnummer Referencia Ürün numarası Artikelnummer	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	See Draw- ing Type	Dimensions of Mirror Head	Dimensions of Mirror Glass	Dimensions A / B	Curvature	All Dimensions in mm Alle Abmessungen in mm Todas las dimensiones en mm Bütün ölçüler mm cinsindendir Alle afmetingen in mm
50134100	round shape, flat glass	501 341-00	Ø 305	Ø 304	/ 155	flat	
50134101	round shape, convex glass	501 341-01	Ø 305	Ø 304	173 / 72	1400	
50134102	round shape, convex glass	501 341-02	Ø 305	Ø 304	170 / 78	800	
50134103	round shape, convex glass	501 341-09	Ø 305	Ø 304	/ 72	1400	
50134104	round shape, convex glass	501 341-09	Ø 305	Ø 304	/ 79	800	
50134105	round shape, convex glass	501 341-05	Ø 305	Ø 304	175 / 72	1400	
50134106	round shape, convex glass	501 341-06	Ø 305	Ø 304	111 / 72	1400	
50134108	round shape, convex glass	501 341-08	Ø 305	Ø 304	259 / 72	1400	
50134109	round shape, convex glass	501 341-09	Ø 305	Ø 304	/ 79	800	



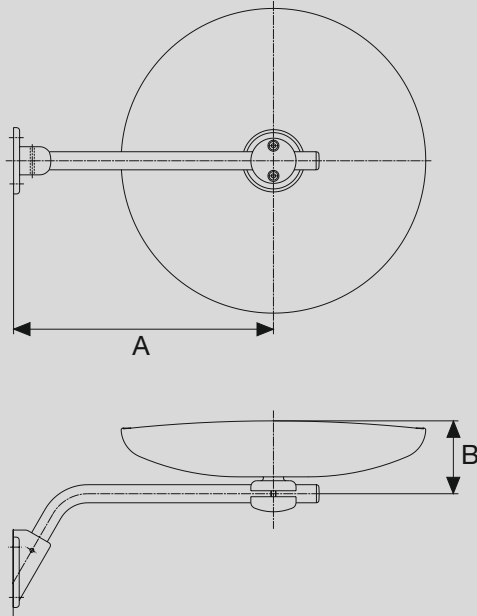
501 341-00



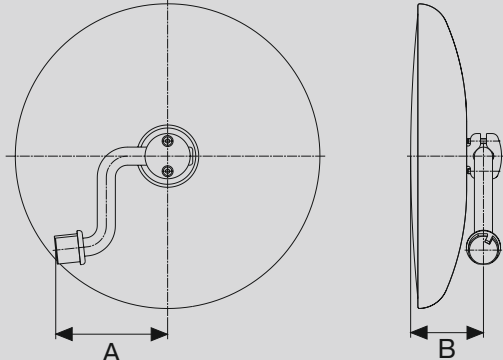
501 341-02



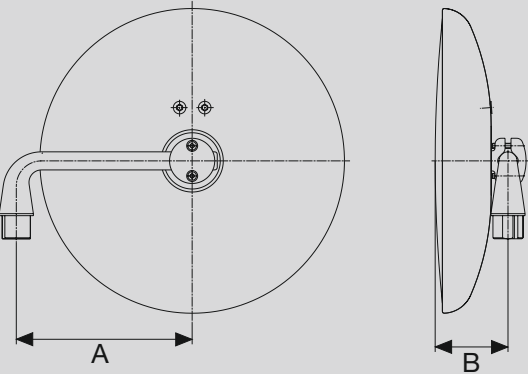
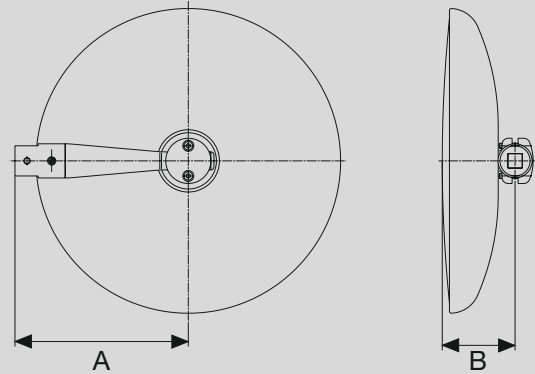
501 341-08



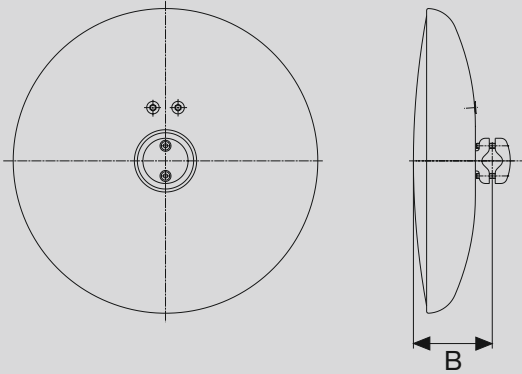
501 341-06



501 341-01



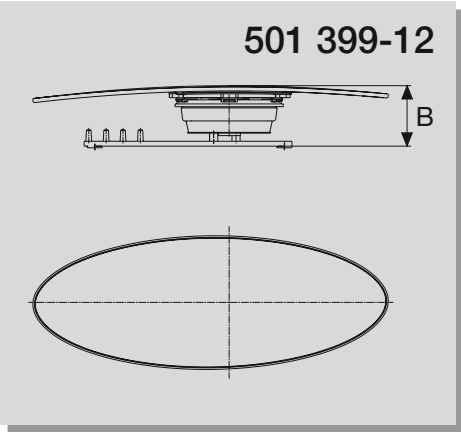
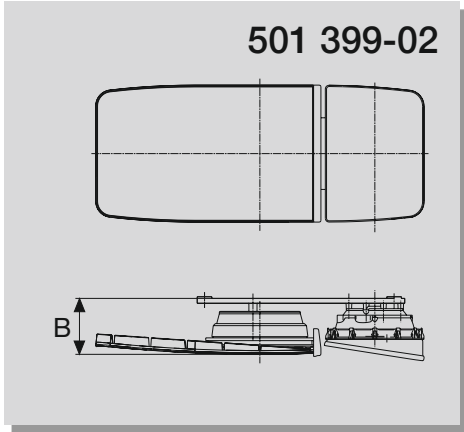
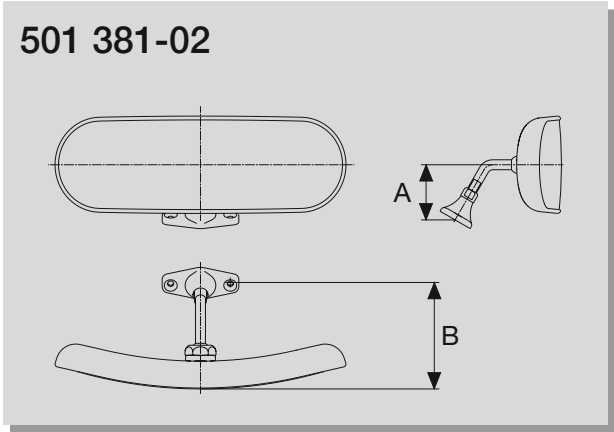
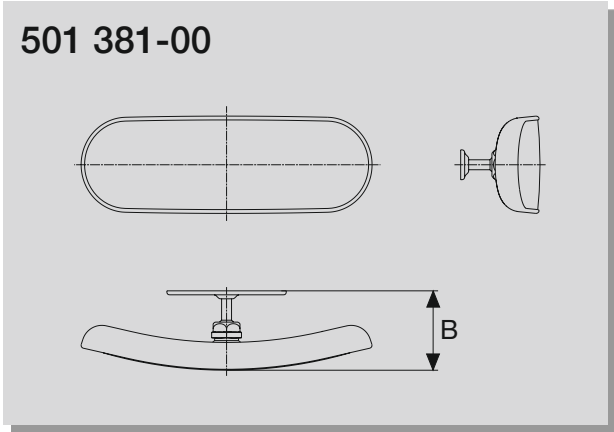
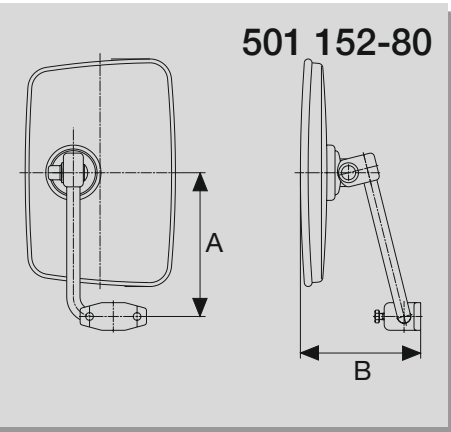
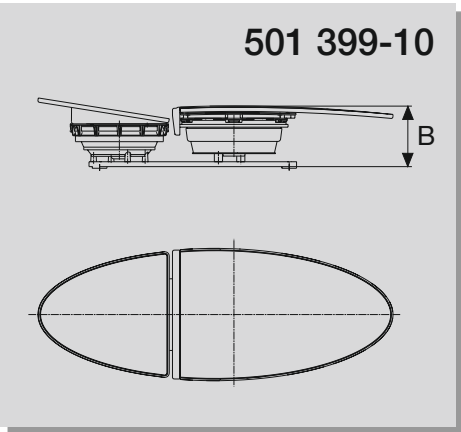
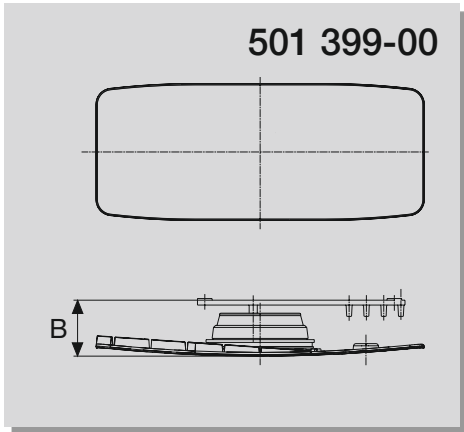
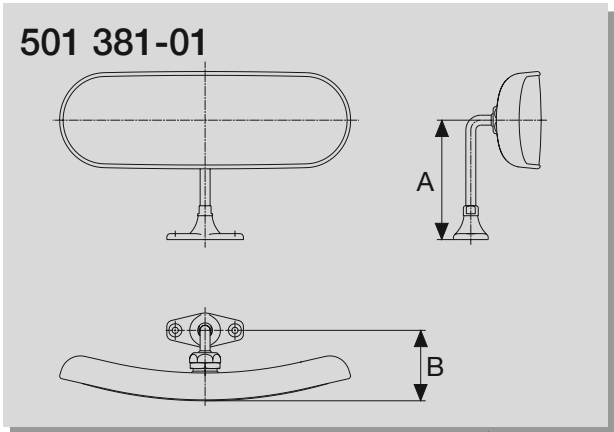
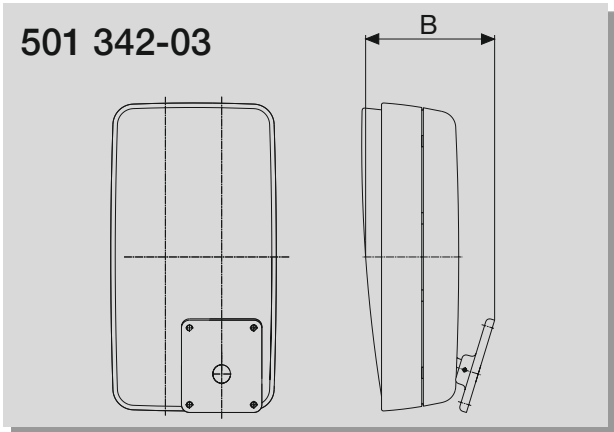
501 341-09



9.0 Interior Mirrors



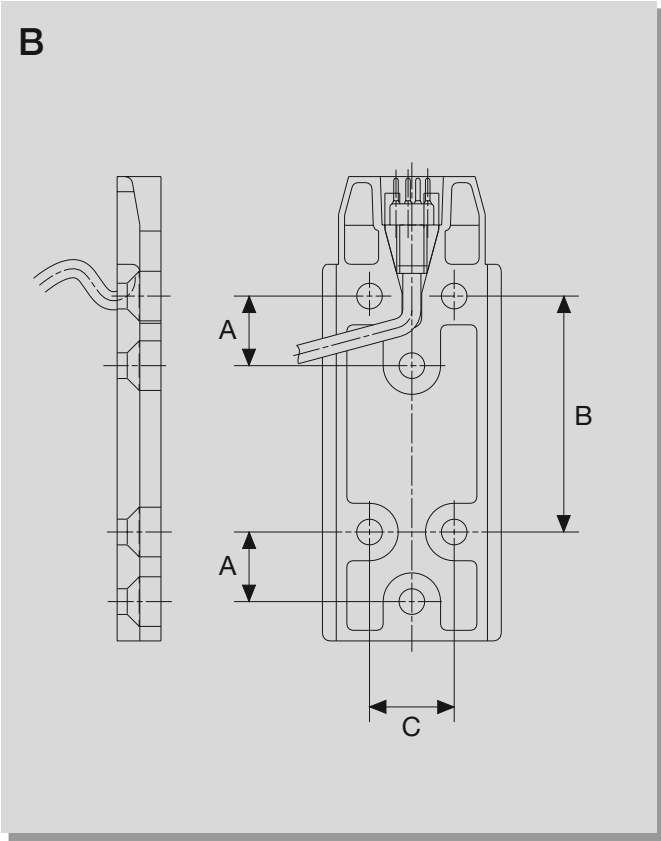
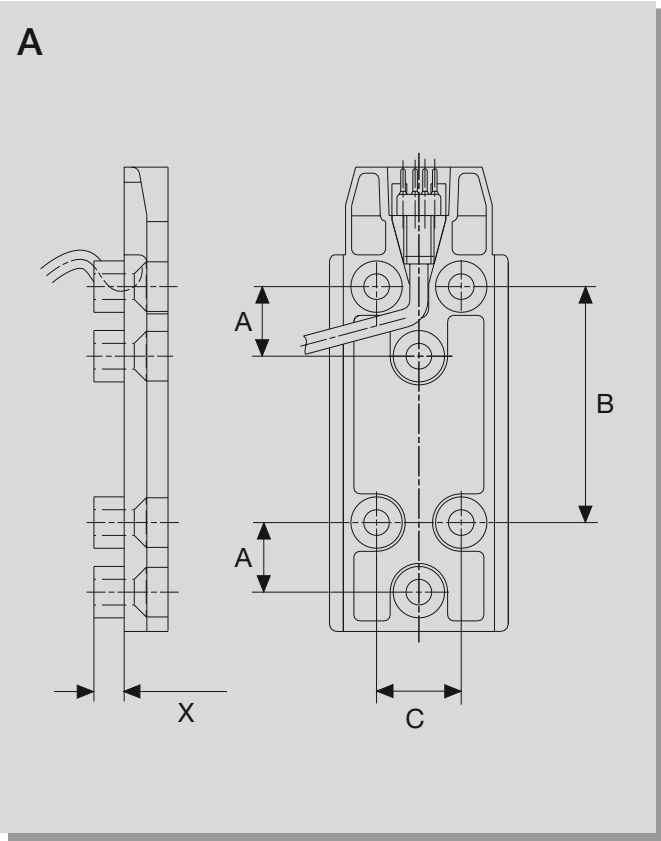
Article Number Artikelnummer Referencia Ürün numarası Artikelnummer	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	See Draw- ing Type	Dimensions of Mirror Head	Dimensions of Mirror Glass	Dimensions A / B	Curvature	All Dimensions in mm Alle Abmessungen in mm Todas las dimensiones en mm Bütün ölçüler mm cinsindendir Alle afmetingen in mm
50134201	rectangular shape, convex glass, manually adjustable	501 342-03	383 x 206	361 x 188	/ 162	1400	
50134203	rectangular shape, convex glass, electrically adjustable	501 342-03	383 x 206	361 x 188	/ 162	1400	
50134204	rectangular shape, convex glass, manually adjustable	501 342-03	383 x 206	361 x 188	/ 162	1400	
50138100	oval shape, convex glass, Holder = 37 mm long; possible fixation with adhesive tape	501 381-00	292 x 98	292 x 93	/ 80	450	
50138101	oval shape, convex glass, Holder = 120 mm long	501 381-01	292 x 98	292 x 93	120 / 71	450	
50138102	oval shape, convex glass, Holder = 60 mm long	501 381-02	292 x 98	292 x 93	107 / 55	450	
50139900	rectangular shape, convex glass, two glass pieces, manually adjustable	501 399-00	403 x 168	400 x 165	/ 72	1800	
50139901	rectangular shape, convex glass, two glass pieces, electrically adjustable	501 399-00	403 x 168	400 x 165	/ 72	1800	
50139902	rectangular shape, convex + flat glass, two glass pieces, manually adjustable	501 399-02	403 x 168	265 x 165 120 x 165	/ 72	1800 / flat	
50139903	rectangular shape, convex + flat glass, two glass pieces, electrically adjustable	501 399-02	403 x 168	265 x 165 120 x 165	/ 72	1800 / flat	
50139904	rectangular shape, flat glass, two glass pieces, manually adjustable	501 399-02	403 x 168	265 x 165 120 x 165	/ 72	flat / flat	
50139910	oval shape, convex + flat glass, two glass pieces, manually adjustable	501 399-10	436 x 162	260 x 158 158 x 150	/ 76	1800 / flat	
50139911	oval shape, convex + flat glass, two glass pieces, electrically adjustable	501 399-10	436 x 162	260 x 158 158 x 150	/ 76	1800 / flat	
50139912	oval shape, convex glass, manually adjustable	501 399-12	436 x 164	433 x 160	/ 76	1800	
50139913	oval shape, convex glass, electrically adjustable	501 399-12	436 x 164	433 x 160	/ 76	1800	
50115280	rectangular shape, convex glass, Set	501 152-80	210 x 138	199 x 128	130 / 105	1400	



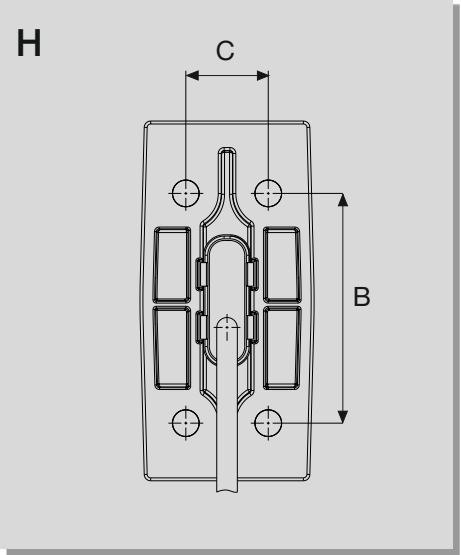
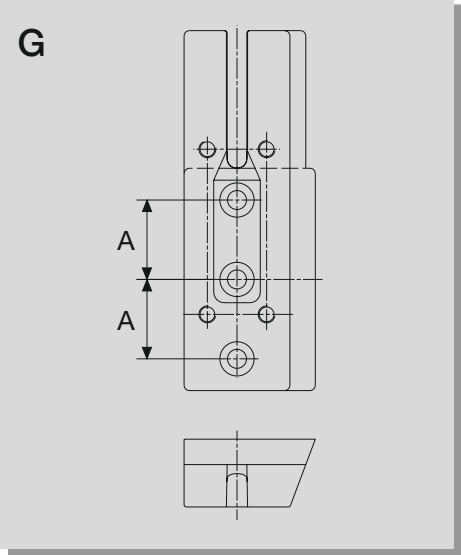
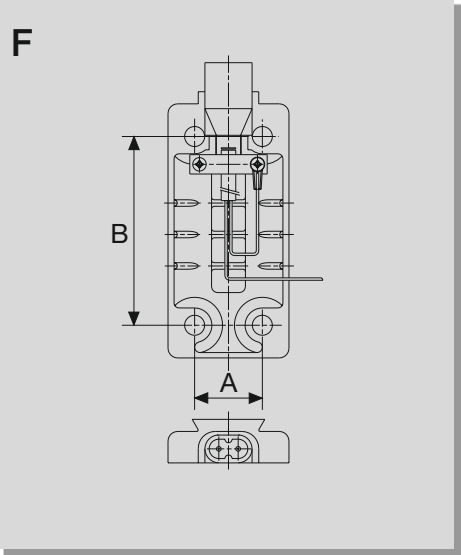
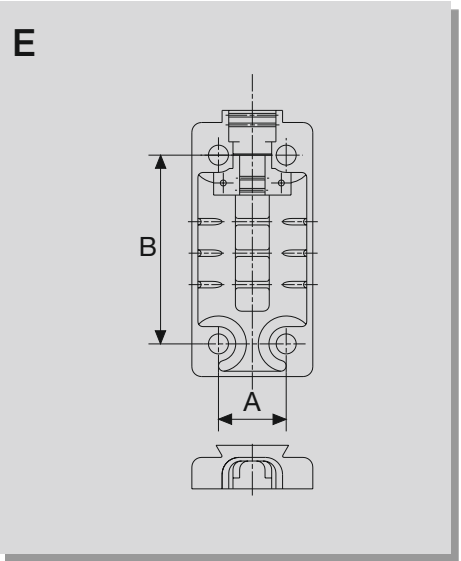
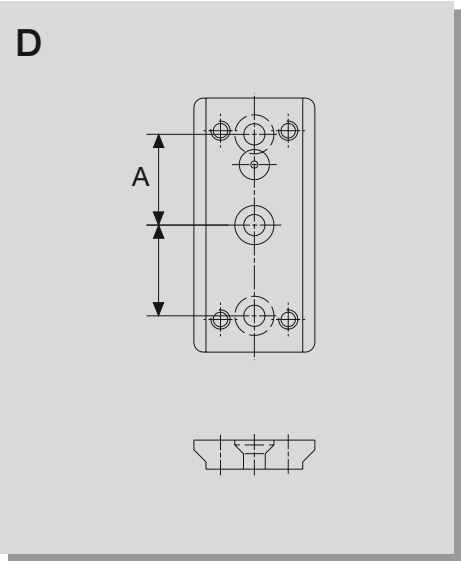
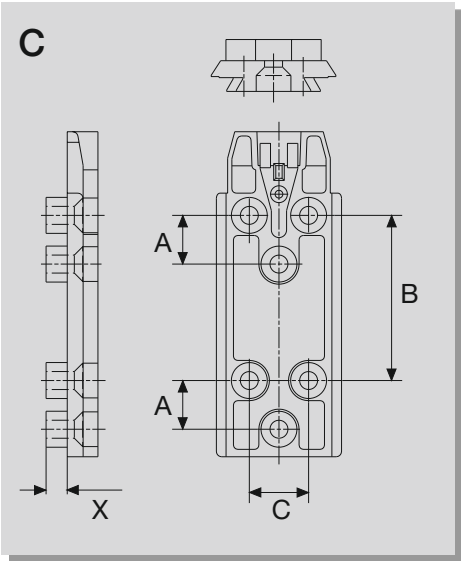
10.0 Base Plates



Article Number Artikelnummer Referencia Ürün numarası Artikelnummer	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	Main Dimensions	Dimensions A / B / C	Length of Cable	Height of Dome „X“	All Dimensions in mm Alle Abmessungen in mm Todas las dimensiones en mm Bütün ölçüler mm cinsindendir Alle afmetingen in mm	Type
50123700	base plate group	60 x 153,5	23 / 78 / 28	2500	5	cable group, 7-pole	A
50123701	base plate group	60 x 153,5	23 / 78 / 28	5500	5	cable group, 7-pole	A
50123702	base plate group	60 x 153,5	23 / 78 / 28	5500	10	cable group, 7-pole	A
50123703	base plate group	60 x 153,5	23 / 78 / 28	5500	7,5	cable group, 7-pole	A
50123704	base plate group	60 x 153,5	23 / 78 / 28	2500	10	cable group, 2-pole	A
50123705	base plate group	60 x 153,5	23 / 78 / 28	500	7,5	cable group, 7-pole, without center domes, AMP-connector no. 1-962841-1	A
50123707	base plate group	60 x 153,5	23 / 78 / 28	1200	5	cable group, 7-pole, AMP-connector no. 1-962841-1	A
50123708	base plate group	60 x 153,5	23 / 78 / 28	1200	5	cable group, 7-pole, without center domes, AMP-connector no. 1-962841-1	A
50123800	base plate group	60 x 153,5	23 / 78 / 28	2500	-	cable group, 7-pole	B
50123801	base plate group	60 x 153,5	23 / 78 / 28	4000	-	cable group, 7-pole	B
50123802	base plate group	60 x 153,5	23 / 78 / 28	5500	-	cable group, 7-pole	B
50123804	base plate group	60 x 153,5	23 / 78 / 28	10000	-	cable group, 7-pole, items seperately packed	B
50123805	base plate group	60 x 153,5	23 / 78 / 28	1200	-	cable group, 7-pole, AMP-connector no. 1-962841-1	B
50123807	base plate group	60 x 153,5	23 / 78 / 28	5500	-	cable group, 2-pole	B
50123808	base plate group	60 x 153,5	23 / 78 / 28	1000	-	cable group, 7-pole	B
50123810	base plate group	60 x 153,5	23 / 78 / 28	5500	-	cable group, 7-pole, with milled center space	B
50123812	base plate group	60 x 153,5	23 / 78 / 28	3700	-	cable group, 7-pole, with milled center space	B
84301200	base plate group	52,8 x 122,1	- / 78 / 28	2500	-	cable group, 7-pole	H



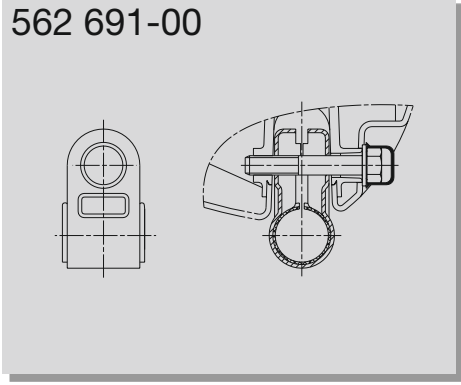
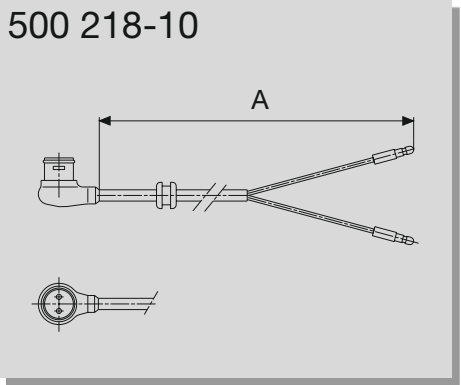
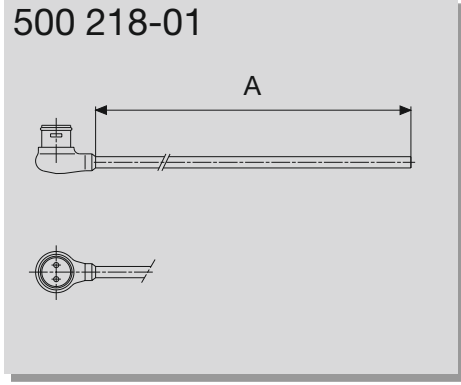
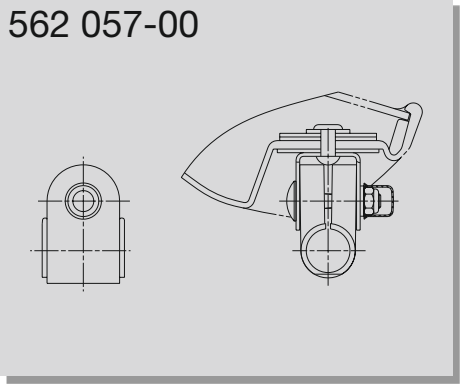
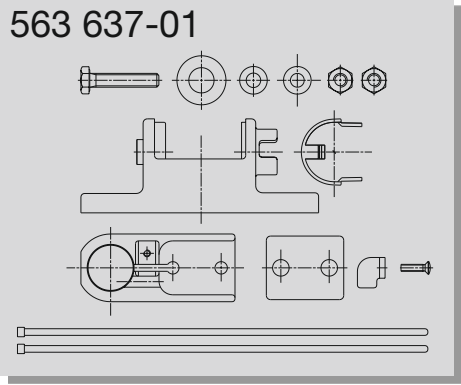
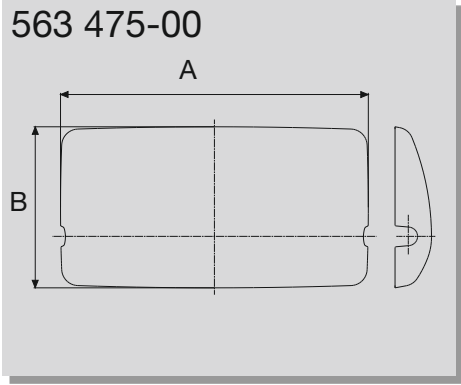
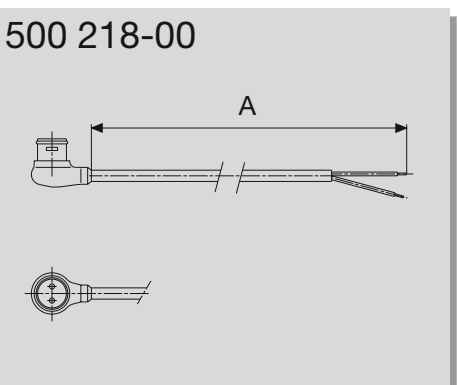
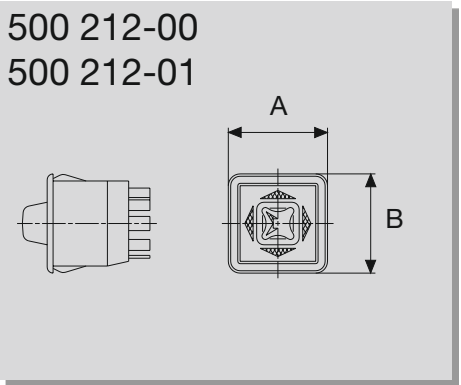
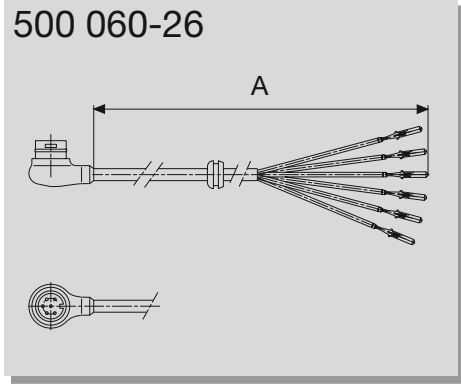
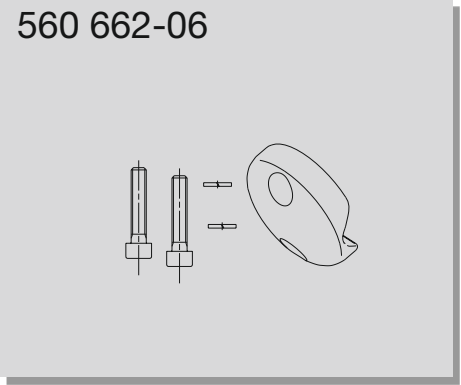
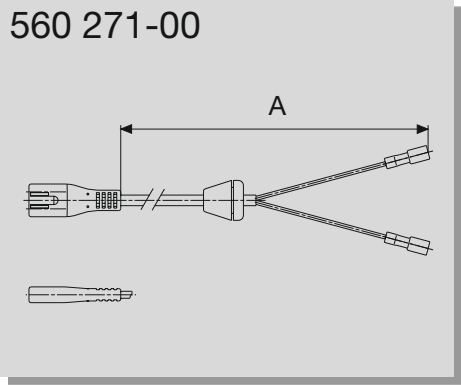
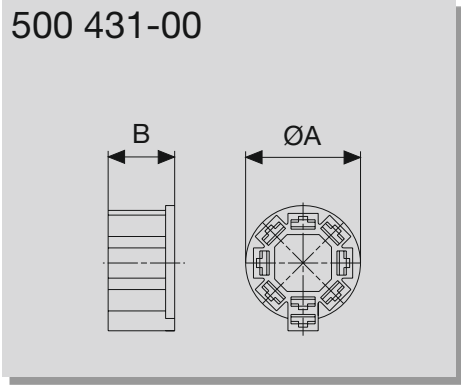
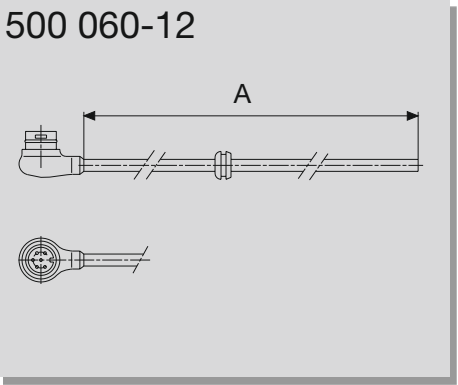
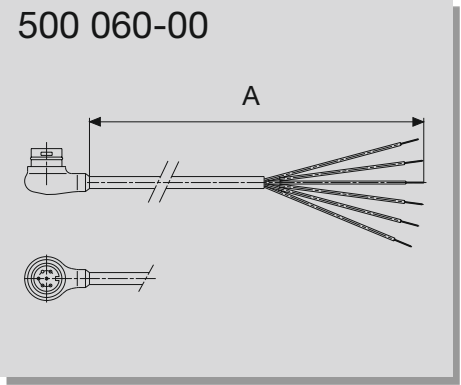
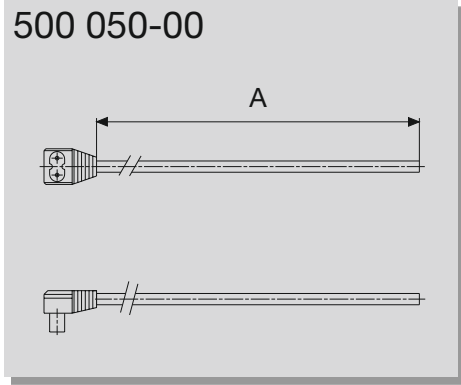
Article Number Artikelnummer Referencia Ürün numarası Artikelnummer	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	Main Dimensions	Dimensions A / B / C	Length of Cable	Height of Dome „X“	All Dimensions in mm Alle Abmessungen in mm Todas las dimensiones en mm Bütün ölçüler mm cinsindendir Alle afmetingen in mm	Type
56280102	base plate	60 x 153,5	23 / 78 / 28	-	-	non-wired	C
56280105	base plate	60 x 153,5	23 / 78 / 28	-	5	non-wired	C
56280108	base plate	60 x 153,5	23 / 78 / 28	-	10	non-wired	C
56280110	base plate	60 x 153,5	23 / 78 / 28	-	7,5	non-wired	C
56280118	base plate	60 x 153,5	23 / 78 / 28	-	-	non-wired	C
56280120	base plate	60 x 153,5	23 / 78 / 28	-	5	non-wired, without center domes	C
56009501	adapter plate	50 x 105	37,5 / 37,5	-	-	non-wired	D
56100601	base plate	50 x 110	28 / 78	-	-	non-wired	E
56113801	base plate group	50 x 105	28 / 78	1500	-	cable group, 2-pole	F
56113803	base plate group	50 x 105	28 / 78	4000	-	cable group, 2-pole	F
56113805	base plate group	50 x 105	28 / 78	2000	-	cable group, 2-pole	F
56335700	adapter plate	170 x 62	37,5 / 37,5	-	-	non-wired	G



11.0 Attachment and Assembly Groups



Article Number Artikelnummer Referencia Ürün numarası Artikelnnummer	See Drawing No. Siehe Zeichnung Ver dibujo Bakynyz resim no	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	Dimensions Abmessungen Dimensiones Ölçüler Afmetingen	All Dimensions in mm Alle Abmessungen in mm Todas las dimensiones en mm Bütün ölçüler mm cinsindendir Alle afmetingen in mm
50005000	500 050-00	cable with plug	2000	
50006000	500 060-00	cable with plug, 6-pole	2500	
50006001	500 060-00	cable with plug, 6-pole	1500	
50006012	500 060-12	cable with plug, 6-pole	1480	
50006025	500 060-00	cable with plug, 6-pole	5000	
50006026	500 060-26	cable with plug, 6-pole	1400	
50021200	500 212-00	double switch with control light (24V)	42 x 42	
50021201	500 212-00	double switch with control light (12V)	42 x 42	



Article Number Artikelnummer Referencia Ürün numarası Artikelnnummer	See Drawing No. Siehe Zeichnung Ver dibujo Bakynyz resim no Tekeningtype	Description Beschreibung Descripción Açıklama Beschrijving	Dimensions Abmessungen Dimensiones Ölçüler Afmetingen	All Dimensions in mm Alle Abmessungen in mm Todas las dimensiones en mm Bütün ölçüler mm cinsindendir Alle afmetingen in mm
50021800	500 218-00	cable with plug	1150	
50021801	500 218-01	cable with plug	2000	
50021810	500 218-10	cable with plug	450	
50043100	500 431-00	common plug for 500212-00/-01	38 x 22	
56029500	500 050-00	cable with plug	2000	
56066206	560 662-06	attachment group for mirror head		
56347500	563 475-00	cap for main mirror 501325- (see page 97)	371 x 194	
56363701	563 637-01	holder group		
56205700	562 057-00	clamp attachment group for mirror head		
56269100	562 691-00	clamp attachment group for mirror head		

12.0 Camera Systems

Rearview Camera

FICOSA developed a simple Rear View Camera, fully compliant for automotive applications, offering an excellent price/performance ratio. Camera is designed for 12V vehicle application, useable for Rear View application for a wide range of mounting positions.

Camera offers a maximum horizontal angle of 160° and has an optical distortion correction. It is fully compliant with FMVSS111 regulation; camera body is EMC-certified and compliant with ECE-R118.01. On customer request, housing cover can be provided.



Die von FICOSA entwickelte Rückfahrkamera ist vollständig für den Automotive-Bereich validiert und bietet ein hervorragendes Kosten/Performance Verhältnis. Die Kamera ist geeignet für den 12 V Anwendungsbereich, als Rückfahrkamera für ein großes Spektrum von Anbaupositionen.

Die Kamera bietet einen max. horizontalen Blickwinkel von 160° und hat eine optische Verzerrungskorrektur. Sie ist vollständig Validiert nach FMVSS111; der Kamerakörper ist EMV-geprüft und validieert nach ECE-R118.01. Auf Kundenwunsch kann eine Kameraabdeckung angeboten werden.



La cámara de visión trasera desarrollada por FICOSA está completamente validada para el campo de la automoción y presenta una excelente relación entre coste y rendimiento. La cámara es apta para una alimentación de 12 V y se puede emplear para tener una visión trasera en un amplio abanico de posiciones de la estructura.

La cámara ofrece un ángulo de visión horizontal máximo de 160° y cuenta con un corrector de las distorsiones ópticas. Está totalmente validada según la norma FMVSS111, la compatibilidad electromagnética del cuerpo de la cámara está probada y este está validado según la norma ECE-R118.01. A petición del cliente, se puede proporcionar una cubierta para la cámara.

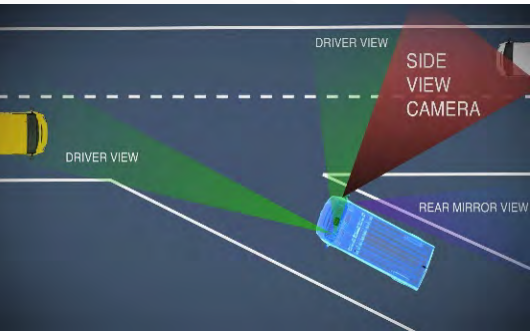
Part No.	Description
56958200	Rearview Camera, 12V

Features	Specifications
Operational temp. range	-40 ~ +85 °C
Ingress protection	IP6K9K (lens side) IP6K7 (connector side)
Horizontal View Angle	160° maximum FMVSS111 compliant*
Output resolution	648 x 488 – 30fps
Dynamic range	60dB
Graphics	No overlays
Other characteristics	Optical distortion correction Zoom/cropping parametrization Internal Flash memory
Power Consumption	~300mW @ 13,5V
Video Output	NTSC
Connection type	1m cable; Pigtail



12.1 Intelligent Rearview Monitor System (IRMS)

FICOSA's Intelligent RearView Monitor System IRMS increases the available Field of View and offers more safety in everyday work and traffic for the driver. It enhances the visibility backwards even on vehicles without any rear window. Display provides indirect image to the driver; there is no obstruction by cabin exterior components, nor on vehicle's specific architecture. System consists of display, rearview camera and lateral side view camera eliminating blind spots on vehicle's working area while driving. With adjustable PiP function, even 3 cameras could be combined, also for cargo interior observation. System is suitable for agricultural vehicles, construction equipment machinery and special utility vehicles.



 Das Intelligent RearView Monitor System IRMS von Ficosa vergrößert das verfügbare Sichtfeld und bietet somit dem Fahrer erhöhte Sicherheit und Komfort im täglichen Arbeiten und im Verkehr. Es erweitert die rückwärtige Sicht auch bei Fahrzeugen ohne Rückfenster. Das Monitor-Display bietet dem Fahrer indirekte Sicht; ohne Einschränkung durch aussenliegende Aufbauten oder durch die gegebene Fahrzeugarchitektur. Das System besteht aus einem Display, Rückfahrkamera und Seitenbereichskamera, welche den Toten Winkel im Seitenbereich oder im Arbeitsbereich des Fahrzeuges eliminiert. Mit der einschaltbaren und konfigurierbaren PiP (Bild im Bild) Funktion können 3 Kameras miteinander kombiniert werden, auch für die Beobachtung im Lade- oder Frachtraum verstauter Lasten. Das System ist anwendbar für den AGRO-Bereich, Baumaschinen und Spezialfahrzeuge.

 El Sistema Inteligente de Monitor Retrovisor (IRMS) de Ficosa amplía el campo de visión disponible y brinda al conductor de este modo una mayor seguridad y comodidad en su trabajo diario y durante la circulación. Además, amplía la visión trasera de los vehículos sin luna en la parte de atrás. La pantalla proporciona al conductor una visión indirecta, sin limitaciones por elementos exteriores ni por la propia estructura del vehículo. El sistema consta de una pantalla, una cámara de visión trasera y una cámara lateral que elimina los ángulos muertos de los laterales o del área de trabajo del vehículo. Gracias a la activación de la función PiP (imagen dentro de imagen) configurable, pueden combinarse entre sí tres cámaras, también para visualizar el contenido del espacio de carga. El sistema puede emplearse en el ámbito agrícola, en maquinaria de construcción y en vehículos especiales.

Item	Specifications
Size Aktiv Area	7 inch 152.45(H) x 91.47(V) mm
Supplier	Innolux
Normaly Display Mode	NB
LC Mode	AAS
Weight	180 g +/- 10%
LCD Resolution	1280 x 768
Orientation	landscape
Brightness	> 750 cd/m²
Orientation	landscape
Module size	163.35 x 107.12 x 6 (excluding mountain features and PCB)



13.0 Allgemeine Geschäfts- und Lieferbedingungen

§ 1 Allgemeines - Geltungsbereich

Diese Geschäftsbedingungen gelten für alle gegenwärtigen und zukünftigen Geschäftsbeziehungen mit Unternehmern im Sinne des § 14 BGB. Unsere sämtlichen Lieferungen, Leistungen und Angebote erfolgen ausschließlich aufgrund unserer Geschäftsbedingungen. Abweichende, entgegenstehende oder ergänzende Allgemeine Geschäftsbedingungen werden, selbst bei Kenntnis, nicht Vertragsbestandteil, es sei denn, ihrer Geltung wird von uns ausdrücklich schriftlich zugestimmt. Gegenbestätigungen des Käufers unter Hinweis auf seine Geschäfts – bzw. Einkaufsbedingungen wird hiermit ausdrücklich widersprochen.

§ 2 Vertragsschluss

1. Unsere Angebote sind freibleibend. Sofern nichts anderes vereinbart ist, verstehen sich unsere Preise ab Werk bzw. ab Lager ausschließlich Verpackung zzgl. Mehrwertsteuer in jeweils gesetzlicher Höhe.

Bestellungen bedürfen der schriftlichen Bestätigung durch uns zum Abschluss eines Vertrages. Mündliche Abmachungen, insb. auch Änderungen und Ergänzungen, bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform.

Von uns herausgegebene Prospekte, Zeichnungen, Werbeschriften usw. und die darin enthaltenen Daten wie z.B. über Gewicht, Qualität, Maße, Beschaffenheit und Leistungen sind nur maßgeblich, wenn wir sie ausdrücklich als verbindlich bezeichnen. Angaben in bei Vertragsabschluss gültigen Beschreibungen und Angeboten über Lieferumfang, Leistungen, Aussehen etc. sind nur als annähernd anzusehen. Sie dienen als Maßstab zur Feststellung, ob der Kaufgegenstand gemäß § 7 fehlerfrei ist.

2. Mit der Bestellung einer Ware erklärt der Kunde verbindlich, die bestellte Ware erwerben zu wollen. Wir sind berechtigt, dass in der Bestellung liegende Vertragsangebot innerhalb von zwei Wochen nach dem Eingang bei uns anzunehmen. Die Annahme kann entweder schriftlich oder durch Auslieferung der Ware an den Kunden erklärt werden.

3. Sofern der Kunde die Ware auf elektronischem Wege bestellt, wird der Vertragstext von uns gespeichert und dem Kunden auf Verlangen nebst den vorliegenden AGB per E-Mail zugesandt. § 312 e Absatz 1 Satz 1 Nr. 1 – 3 und Satz 2 BGB finden keine Anwendung.

4. Der Vertragsschluss erfolgt unter dem Vorbehalt der richtigen und rechtzeitigen Selbstbelieferung durch unsere Zulieferer. Dies gilt nur für den Fall, dass die Nichtlieferung nicht von uns zu vertreten ist. Der Kunde wird über die Nichtverfügbarkeit der Leistung unverzüglich informiert. Die Gegenleistung wird unverzüglich zurückerstattet.

5. Werden nach Vertragsabschluß Frachten, Abgaben oder Gebühren erhöht oder eingeführt oder steigen die Rohstoffpreise seit dem letzten Einkauf um mindestens 10 %, sind wir – auch bei frachtfreier und/oder verzollter Lieferung – berechtigt, den Preis entsprechend zu ändern.

§ 3 Lieferung und Lieferverzug

1. Lieferfristen und -termine gelten nur annähernd, es sei denn, dass wir diese ausdrücklich und schriftlich als verbindlich bezeichnet haben. Fehlt eine entsprechende Fixierung, sind diese Fristen und Termine unverbindlich.

Die Einhaltung der Lieferfrist setzt voraus, dass uns alle zur Ausführung des Auftrages relevanten Unterlagen unverzüglich zur Verfügung gestellt werden. Die Lieferfristen beginnen mit Zugang unserer Auftragsbestätigung, jedoch nicht vor Klarstellung der Ausführungs-einzelheiten und verstehen sich ab Lieferort. Werden nachträglich Vertragsänderungen vereinbart, ist es erforderlich, gleichzeitig einen Liefertermin oder eine Lieferfrist neu zu vereinbaren. Fehlt eine solche ausdrückliche Vereinbarung, beginnt die Lie-ferfrist mit dem Tage der Vertragsänderung neu.

Mit Meldung der Versandbereitschaft gilt die Lieferfrist als eingehalten, wenn die Versendung ohne unser Verschulden unmöglich wird.

2. Ereignisse höherer Gewalt, Energie- und Rohstoffversorgungs-schwierigkeiten, Aufruhr, Streik, Aussperrung und unverschuldete, nicht vorhersehbare erhebliche Betriebsstörungen bei uns oder unseren Lieferanten verlängern die Liefertermine und -fristen um die Dauer des durch diese Umstände bedingten Zeitverzuges. Eine hierdurch her-beigeführte Überschreitung der Lieferzeit berechtigt die Kunden nicht, vom Vertrag zurückzutreten oder uns für etwa entstandene Schäden verantwortlich zu machen.

3. Wir behalten uns angemessene Teillieferungen vor. Wird eine vereinbarte Lieferfrist durch unser Verschulden nicht eingehalten, so ist – unter Ausschluss weiterer Ansprüche – der Besteller nach Ablauf einer angemessenen Nachfrist berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten, wenn er beim Setzen der Nachfrist auf die Ablehnung der Leistung hingewiesen hat.

§ 4 Eigentumsvorbehalt

1. Alle gelieferten Waren bleiben bis zur vollständigen Bezahlung des Kaufpreises sowie aller Forderungen aus zum Zeitpunkt der Leistung bestehenden Geschäftsverbindungen unter Eigentum.

Der Eigentumsvorbehalt bleibt auch bestehen für alle Forderungen, die wir gegen den Käufer im Zusammenhang mit dem Kaufgegenstand (z. B. aufgrund von Reparaturen oder Ersatzteillieferungen sowie sonstigen Leistungen) nachträglich erwerben.

2. Während der Dauer des Eigentumsvorbehaltes ist der Kunde zum Besitz und Gebrauch des Kaufgegenstandes berechtigt, solange er seinen Verpflichtungen aus dem Eigentumsvorbehalt nachkommt und er sich nicht in Zahlungsverzug befindet. Der Kunde ist verpflichtet, die Ware pfleglich zu behandeln. Sofern Wartungs- und Inspektions-arbeiten erforderlich sind, hat der Kunde diese auf eigene Kosten regelmäßig durchzuführen.

3. Bei Zugriffen von Dritten, insbesondere bei Pfändung oder Ausübung eines Unternehmerpfandrechtes Dritter, sowie etwaigen Beschädi-gungen oder der Vernichtung der Ware hat der Kunde uns sofort schriftlich Mitteilung zu machen und den Dritten unverzüglich auf den Eigentumsvorbehalt hinzuweisen. Der Käufer trägt die Kosten, die zur Aufhebung des Zugriffes und zu einer Wiederbeschaffung der Ware aufgewendet werden müssen, soweit sie nicht von Dritten eingezogen werden können.

Einen Besitzwechsel sowie den Wechsel des Niederlassungssitzes hat uns der Kunde unverzüglich anzuzeigen.

4. Bei vertragswidrigem Verhalten des Kunden, insbesondere bei Zahlungsverzug und bei Verletzung seiner Verpflichtungen aus dem Eigentumsvorbehalt bzw. der Pflichten nach diesen Bestimmungen, können wir vom Vertrag zurücktreten und die Ware herausverlangen.

5. Verlangen wir die Herausgabe der Ware, ist der Kunde unter Ausschluss von etwaigen Zurückbehaltungsrechten (es sei denn, sie beruhen auf diesem Vertrag) verpflichtet, die Ware unverzüglich an uns herauszugeben.

Falls wir von unserem Eigentumsvorbehalt durch Zurücknahme der Vorbehaltsware Gebrauch machen, sind wir berechtigt, die Ware nach schriftlicher Ankündigung mit angemessener Frist frei-händig zu verkaufen oder versteigern zu lassen. Die Rücknahme der Vorbehaltsware erfolgt zu dem erzielten Erlös, höchstens jedoch zu den vereinbarten Lieferpreisen. Weitergehende Ansprüche auf Schadensersatz, insb. entgangenen Gewinn, bleiben vorbehalten.

Sämtliche Kosten der Rücknahme und der Verwertung der Ware trägt der Käufer. Ohne weiteren Nachweis betragen die Verwertungskosten 10 % des Verwertungserlöses einschließlich der Umsatzsteuer. Sie sind höher oder niedriger anzusetzen, wenn wir höhere oder der Käufer niedrigere Kosten nachweist.

6. Der Kunde ist berechtigt, die Ware im ordentlichen Geschäftsgang weiterzuveräußern. Er tritt uns bereits jetzt alle Forderungen in Höhe des Rechnungsbetrages ab, die ihm durch die Weiterveräußerung gegen einen Dritten erwachsen. Wir nehmen die Abtretung an. Nach der Abtretung ist der Kunde zur Einziehung der Forderung ermächtigt. Wir behalten uns vor, die Forderung selbst einzuziehen, sobald der Kunde seinen Zahlungsverpflichtungen nicht ordnungsgemäß nachkommt und in Zahlungsverzug gerät.

Auf unser Verlangen ist der Kunde verpflichtet, uns alle Auskünfte zu geben und Unterlagen auszuhandigen, die zur Geltendmachung unserer Rechte gegenüber den Kunden des Bestellers erforderlich sind.

Zu anderen Verfügungen über die Vorbehaltsware, insb. Verpfändung und Sicherungsübereignung, ist der Besteller nicht berechtigt.

7. Im kaufmännischen Verkehr steht uns gemäß § 369 HGB das Recht zu, vom Unternehmer sämtliche uns zur Verfügung gestellten Unterlagen, Daten, Materialien und sonstige Gegenstände bis zur vollständigen Erfüllung aller fälligen Forderungen aus der Geschäftsbe-ziehung zurückzubehalten.

§ 5 Zahlung

1. Soweit nicht anders vereinbart, sind unsere Rechnungen innerhalb 14 Tagen ab Rechnungsdatum mit 3 % Skonto fällig, danach ohne jeden Abzug. Eine Skontogewährung hat den Ausgleich aller früheren fälligen Rechnungen zur Voraussetzung. Schecks und Wechsel werden nur nach besonderer Vereinbarung und nur erfüllungshalber angenommen, sämtliche damit verbundenen Kosten gehen zu Lasten des Bestellers.

2. Gegen unsere Ansprüche kann der Kunde nur dann aufrechnen, wenn seine Gegenforderung unbestritten ist oder ein rechtskräftiger Titel darüber vorliegt. Ein Zurückbehaltungsrecht kann er nur geltend machen, soweit es auf Ansprüche aus dem der Rechnung zugrunde liegenden Rechtsgeschäft beruht.

3. Der Kunde hat während des Verzugs die Geldschuld in Höhe von 8 % über dem Basiszinssatz zu verzinsen. Wir behalten uns ausdrück-lich vor, ein höheren Verzugschaden nachzuweisen und geltend zu machen.

4. Nichteinhaltung von Zahlungsbedingungen oder Umstände, welche die Kreditwürdigkeit des Kunden zu mindern geeignet sind, haben die sofortige Fälligkeit aller unserer Forderungen zur Folge. Wir behalten es uns vor, für noch offenstehende Lieferungen Vorauszahlungen zu verlangen sowie nach angemessener Nachfrist vom Vertrag zurückzutreten bzw. Schadensersatz zu verlangen, dem Besteller die Weiterveräußerung der Ware zu untersagen und noch nicht bezahlte Ware auf Kosten des Kunden zurückzuholen.

§ 6 Gefahrübergang

1. Die Gefahr des zufälligen Untergangs oder zufälligen Verschlechte-rung der Ware geht mit der Übergabe, beim Versendungskauf mit der Auslieferung der Sache an den Spediteur, den Frachtführer oder der sonst zur Ausführung der Versendung bestimmten Person oder Anstalt an den Käufer über. Der Übergabe steht es gleich, wenn der Käufer im Verzug der Annahme ist. Bei vom Besteller zu vertretenden Ver-zögerungen der Absendung geht die Gefahr bereits mit der Mitteilung der Versandbereitschaft auf den Besteller über.

2. Der Versand erfolgt nach unserer Wahl auf Kosten des Käufers. Verpackung, Versandweg und Transportmittel bleiben unserer Wahl überlassen. Eine Versicherung der Ware gegen Transportschäden erfolgt nur auf ausdrücklichen Wunsch und Kosten des Käufers.

§ 7 Mängelansprüche

1. Wir leisten für Mängel der Ware zunächst nach unserer Wahl Gewähr durch Nachbesserung oder Ersatzlieferung. Nachbesserung erfolgt durch Ersatz oder Instandsetzung fehlerhafter Teile, ohne Berechnung der hierzu notwendigen Lohn -, Material – und Frachtkosten. Ersetzte Teile werden unser Eigentum.

Schlägt die Nacherfüllung fehl, kann der Kunde nach seiner Wahl Herabsetzung der Vergütung (Minderung) oder Rückgängigmachung des Vertrages (Rücktritt) verlangen. Bei einer nur geringfügigen Ver-tragswidrigkeit, insbesondere bei nur geringfügigen Mängeln, steht dem Kunden jedoch kein Rücktrittsrecht zu.

2. Der Kunde muss offensichtliche Mängel innerhalb einer Frist von einer Woche ab Empfang der Ware schriftlich anzeigen; anderenfalls ist die Geltendmachung des Gewährleistungsanspruches ausgeschlos-sen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung. Den Kunden trifft die volle Beweislast für sämtliche Anspruchsvoraussetzungen, insbesondere für den Mangel selbst, für den Zeitpunkt der Feststellung des Mangels und für die Rechtzeitigkeit der Mängelrüge.

3. Im Falle einer Mitteilung des Käufers, dass die Ware nicht ordnungs-gemäß ist, können wir nach unserer Wahl verlangen, dass uns das schadhafte Teil zur Reparatur zugesandt wird oder dass der Käufer das schadhafte Teil bereithält und uns in den Geschäftsräumen des Kunden zu unseren gewöhnlichen Geschäftsöffnungszeiten die Instandsetzung ermöglicht wird. Die Kosten des Versands bzw. der Anreise nebst anteiliger Lohnkosten trägt der Kunde für den Fall, dass gewähr-leistungspflichtige Mängel nicht vorgelegen haben.

4. Die Gewährleistungsfrist beträgt ein Jahr vom Zeitpunkt des Gefahrübergangs an. Dies gilt nicht, wenn der Kunde uns den Mangel nicht rechtzeitig angezeigt hat (Ziffer 2 dieser Bestimmung).

5. Werden Betriebs– oder Wartungsanweisungen für die Ware nicht befolgt, Änderungen an den Produkten vorgenommen, Teile ausge-wechselt oder Verbrauchsmaterialien verwendet, die nicht zur Nutzung freigegeben sind, entfällt die Gewährleistung.

6. Wählt der Kunde wegen eines Rechts– oder Sachmangels nach gescheiterter Nacherfüllung den Rücktritt vom Vertrag, steht ihm hiern-eben kein Schadensersatzanspruch wegen des Mangels zu. Wählt der Kunde nach gescheiterter Nacherfüllung Schadensersatz, so verbleibt die Ware beim Kunden, wenn ihm dies zumutbar ist. Der Schadens-ersatz beschränkt sich auf die Differenz zwischen Kaufpreis und Wert der mangelhaften Sache. Dies gilt nicht, wenn wir die Vertragsverlet-zung arglistig verursacht haben.

7. Als Beschaffenheit der Ware gilt grundsätzlich nur die Produktbe-schreibung des Herstellers als vereinbart. Öffentliche Äußerungen, Anpreisungen oder Werbung des Herstellers stellen daneben keine vertragsgemäße Beschaffenheitsangabe der Ware dar.

8. Erhält der Kunde eine mangelhafte Montageanleitung, sind wir lediglich zur Lieferung einer mangelfreien Montageanleitung verpflichtet und dies auch nur dann, wenn der Mangel der Montageanleitung der ordnungsgemäßen Montage entgegen steht.

9. Garantien im Rechtssinne erhält der Kunde durch uns nicht. Herstel-lergarantien bleiben hiervon unberührt.

§ 8 Haftungsbeschränkungen

1. Bei leicht fahrlässigen Pflichtverletzungen beschränkt sich unsere Haftung auf den nach der Art der Ware vorhersehbaren, unmittelbaren Durchschnittsschaden. Dies gilt auch bei leicht fahrlässigen Pflichtver-letzungen unserer gesetzlichen Vertreter oder Erfüllungsgehilfen. Bei leicht fahrlässiger Verletzung unwesentlicher Vertragspflichten haften wir nicht.

2. Die vorstehenden Haftungsbeschränkungen betreffen nicht Ansprü-che des Kunden aus Produkthaftung. Weiter gelten die Haftungsbe-schränkungen nicht bei uns zurechenbaren Körper- und Gesundheits-schäden oder bei Verlust des Lebens des Kunden.

3. Schadensersatzansprüche des Kunden wegen eines Mangels ver-jähren nach einem Jahr ab Ablieferung der Ware. Dies gilt nicht, wenn uns grobes Verschulden vorwerfbar ist, sowie im Falle von uns zurechenbaren Körper- und Gesundheitsschäden oder bei Verlust des Lebens des Kunden.

§ 9 Erfüllungsort, Gerichtsstand, geltendes Recht

1. Erfüllungsort und ausschließlicher Gerichtsstand für alle gegenwärtigen und zukünftigen Ansprüche aus dieser Geschäftsverbindung einschließlich Urkunden, Wechsel– und Scheckprozessen ist unser Firmensitz, wenn der Kunde Kaufmann, juristische Person des öffentli-chen Rechts oder öffentlich–rechtliches Sondervermögen ist. Dasselbe gilt, wenn der Kunde keinen allgemeinen Gerichtsstand in Deutschland hat oder Wohnsitz oder gewöhnlicher Aufenthalt zum Zeitpunkt der Klageerhebung nicht bekannt sind.

2. Es gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland. Die Bestim-mungen des UN–Kaufrechts finden keine Anwendung.

§ 10 Salvatorische Klausel

Sollten einzelne Bestimmungen des Vertrages einschließlich der Allgemeinen Geschäftsbedingungen ganz oder teilweise unwirksam sein oder werden, so wird hierdurch die Gültigkeit der übrigen Bestim-mungen nicht berührt. Die ganz oder teilweise unwirksame Regelung soll durch eine Regelung ersetzt werden, deren wirtschaftlicher Erfolg dem der unwirksamen möglichst nahe kommt. Dasselbe gilt für die Ausfüllung etwaiger Vertragslücken.

13.0 General Terms and Conditions of Sales and Deliveries

§ 1 General – Sphere of validity

These terms and conditions of business shall apply for all current and future business relationships with businesses within the meaning of § 14 of the German Civil Code [BGB]. All our goods, services and o-f-fers are rendered on the basis of our terms and conditions of business alone. General terms and conditions of business differing from, or contrary or supplementary to, those of our own, shall not constitute an integral part of the contract, even if we are aware of them, unless we grant our express consent to their validity. Confirmations to the contrary by the Buyer referring to his terms and conditions of business and/or purchase are hereby expressly rejected.

§ 2 Conclusion of a contract

1. Our offers are subject to change without notice. Unless an agree-ment is made to the contrary, our prices shall be ex Works or ex Stores excluding packing plus value added tax in the rate in force at that time.

Orders shall be subject to confirmation in writing by us before a con-tract can be concluded. Verbal agreements in particular amendments and supplements, must be made in writing to be legally valid.

Leaflets, drawings advertising matter etc. and the information included therein such as for example about weight, quality, dimensions, condi-tion and services shall only count if we have expressly designated them as being binding. Information in descriptions and offers about the per-formance schedule, services, appearance etc. valid when the contract is signed are only to be regarded as being approximations. They serve as a benchmark for determining whether the purchased item is free of defects in accordance with § 7.

2. By placing an order for goods the Customer is making an express declaration that he it intends to acquire the ordered goods. We are entitled to accept the offer to enter into a contract inherent in the order within two weeks of receiving the order. Acceptance may either be stated in writing, or by the goods being delivered to the Customer.

3. In so far as the Customer orders goods by electronic means, the wording of the contract shall be saved and forwarded to the to the Customer upon request together with these T&Cs by e-mail. § 312e Section 1 Sentence 1 No 1 – 3 and Sentence 2 of the German Civil Code [BGB] shall not apply.

4. The conclusion of the contract shall be subject to the reservation that we are provided with the correct goods on time by our supplier. This shall only apply in the event that we are not to blame for failure to supply. The Customer shall be informed straight away of the non-availability of the performance. The counter-performance shall be refunded straight away.

5. If, after the contract has been signed, freight charges, duties or fees are increased or are introduced, or if there is an increase in the prices of raw materials subsequent from the last occasion on which a purchase was made of at least 10% we – even if the terms of delivery are freight-free and / or duty unpaid – shall be entitled to amend the price as appropriate.

§ 3 Delivery and default in delivery

1. Delivery dates and periods shall only apply as approximations, unless we have expressly designated them in writing as being binding. These dates and periods shall not be binding unless specifications have been stated.

Compliance with a delivery period assumes that all documents relevant to carrying out a contract have been made available to us straight away. The delivery periods shall begin with the receipt of our order confirmation but not, however, before the order details have been clarified and shall be regarded as ex Place of Delivery. If subsequent contractual amendments are agreed, it will be necessary to agree a new delivery date or delivery period at the same time. In the absence of an express agreement the delivery period shall start again on the date of the contractual amendment.

If, when the Buyer is notified that the goods are ready for dispatch, it is not possible to dispatch the goods without this being our fault, the delivery period shall be regarded as having been satisfied.

2. Events caused by force majeure, power cuts and shortages of raw materials, civil unrest, strike, lockout and unforeseeable but significant operational breakdowns suffered by us or by our suppliers shall extend the delivery periods and dates by the duration of the delay caused by such circumstances. If we are unable to meet the delivery date as a result of the above circumstances, the Customer shall not be entitled to withdraw from the contract or to make us responsible for any damage which may have been incurred.

3. We shall reserve the right to make reasonable part deliveries. If we are responsible for being unable to observe an agreed delivery period, the Buyer shall consequently be entitled - but he shall not be entitled to assert any other claims – to withdraw from the contract once a reasonable subsequent period for delivery has expired if, when setting the subsequent period for delivery, he has indicated that he will reject our performance if it is not rendered within the subsequent period for delivery.

§ 4 Reservation of title

1. All delivered goods shall remain our property until the purchase price and all accounts created by the business relationship existing at the point in time at which performance is rendered have been paid in full.

The reservation of title shall continue to exist for all accounts which we subsequently acquire against the Buyer in connection with the item to be purchased (E.g. as a re-sult of repairs or the supply of spare parts as well as other performances).

2. The Customer shall be entitled to possess and use the purchased items while we have reservation of title, as long as he fulfils his obligations under the reservation of title and is not in default with his payments. The Customer is obliged to handle the goods with care. In so far as servicing and inspection work is necessary, the Customer has to carry them out on a regular basis at his own expense.

3. The Customer must notify us in writing immediately in the event of third party seizures, in particular attachments, or if a third party's busi-ness's lien is exercised, as well as if the goods are damaged in any way or destroyed. The Customer must also point out the reservation of title to the third party straight away. The Buyer shall bear the costs incurred in negating the seizure and replacing the goods, to the extent that they cannot be collected from third parties. The Customer has to notify us straight away of a change in his business address.

4. In the event that the conduct of the Customer is in breach of con-tract, in particular if he is in default with payment, and in the event that he is in breach of his obligations under our reservation of title and his obligations under these terms and conditions, we may withdraw from the contract and demand that the goods are returned.

5. If we demand that the goods are returned, the Customer shall be obliged, without having any rights of retention, (unless they are based on this contract), to hand over the goods to us without return.

If we make use of our right of retention by taking back the goods sub-ject to retention of title, we shall be entitled to sell the goods or to have them auctioned in the open market having given a reasonable period of notice of our intention to do so in advance. We shall take back the goods for the proceeds earned but no more than the agreed delivery prices. We shall reserve the rights to assert further compensation claims for damages, in particular for lost profit.

All the costs of taking back and selling the goods shall be for the Buy-er's account. Unless further proof is submitted, the costs of sale shall amount to 10% of the sale proceeds including value added tax. They are to be set higher or lower if we can prove that the costs incurred are higher, or if the Buyer can prove that they are lower.

6. The Customer is entitled to sell on the goods in a proper commercial transaction. He shall assign to us here and now all accounts for the amount of the invoiced sum ac-cruing to him as a result of a resale to a third party. We accept the assignment. After the assignment the Cus-tomer shall be authorised to collect the account. We shall reserve the right to collect the account ourselves as soon as the Customer fails to fulfil his payment obligations properly and falls into default with his payment.

Upon our request the Customer shall be obliged to hand over all information and documents required to assert our rights against the Buyer's customers.

The Buyer is not entitled to dispose of the goods subject to the res-ervation of title otherwise, in particular he is not entitled to pledge the goods or to assign title to them by bill of sale as a security.

7. We are entitled to retain all the documents, data, materials and other items placed at our disposal by the Buyer until all our payable accounts created by the business relationship have been satisfied in accordance with § 369 of the German Commercial Code [HGB].

§ 5 Payment

1. Unless an agreement has been made to the contrary, our invoices shall be payable within 14 days from the date of invoice to qualify for a prompt payment discount of 3%. No discount will be granted for sub-sequent payment. A prompt payment discount shall only be allowed if all invoices which have already become payable have been settled. Cheques and drafts shall only be accepted in payment by separate agreement and only for the sale of fulfillment. All the associated costs shall be for the Buyer's account.

2. The Customer can only offset against our claims if his counter claim is uncontested or if he has a title to his counter claim which has been declared final and absolute in a court of law. He can only assert a right of retention to the extent that it is based on claims created by the legal transaction on which the invoice is based.

3. The Customer shall have to pay interest on the money he owes at 8% above bank rate while he is in default with payment. We shall expressly reserve the right to prove that the default damages we have incurred are higher than 8% above bank rate and to assert a claim for the same amount.

4. Failure to comply with our terms of payment or circum-stances which are capable of having a detrimental impact on the Customer's creditworthiness shall result in all our accounts becoming payable im-mediately. We shall reserve the right to demand payment in advance for consignments still outstanding as well as to withdraw from the contract and / or to demand compensation for damages after the Buyer has been set a reasonable subsequent period within which to render pay-ment. We shall also be entitled to forbid the Buyer to resell the goods and we shall also be entitled, at the Customer's expense, to take back goods for which payment has not yet been made.

§ 6 Passing of risk

1. The risk of accidental loss or accidental deterioration of the goods shall pass over when the goods are handed over, and in the event of a contract of sale involving the carriage of goods, risk shall pass over when the goods are handed over to the carrier, freight forwarder or oth-er person or organisation appointed to dispatch the goods. If the Buyer is in default with taking delivery of the goods, this shall be regarded as being the same as handover. If dispatch is delayed for reasons for which the Buyer is to blame, risk shall pass over to the Buyer as soon as he is notified that the consignment is ready for dispatch.

2. The goods shall be dispatched as we see fit, at the Buyer's expense. Packing, dispatch route and means of transport shall be left up to our choice. The goods shall only be insured against damage in transit at the express wish and cost of the Buyer.

§ 7 Claims under warranty

1. Initially we shall honour our warranty for defective goods either by remedying a defect or by supplying a replacement as we see fit. We shall remedy a defect by supplying a replacement or by repairing defec-tive parts without invoicing the cost of wages, materials and carriage necessary for this. Replacement parts shall become our property.

If subsequent fulfilment is unsuccessful, the Customer may as he chooses reduce the remuneration or withdraw from the contract. How-ever, the Customer shall not be entitled to withdraw from the contract on account of breaches of contract which are no more than minor, in particular on account of minor defects.

2. The Customer shall have to notify us of manifest defects in writing within a period of one week from receipt of the goods. Otherwise the Customer shall not be able to assert a claim under warranty. It shall suffice for the notification to have been sent off on time for the notifica-tion period to be observed. The entire burden of proof for all conditions which have to be satisfied in order for him to be able to make a claim under warranty shall be on the Customer, in particular for the defect itself, for the point in time at which the defect is identified and the notification on time of the defect.

3. In the event of notification by the Buyer that the goods are not in order, we can, as we see fit, demand that the defective part is sent in to us for repair or that the Buyer keeps the defective part aside ready for us and allows us an opportunity to repair it in the Customer's business premises during our normal hours of business. The costs of dispatch or outward travel to the Customer's business premises plus a share of the wage costs shall be borne by the Customer in the event that defects are not covered by warranty.

4. The period covered by warranty shall be one year from the point in time at which risk passes over. This shall not apply if the Customer has not notified us of the defect on time (Number 2 of this provision).

5. The goods shall not be covered by warranty if operating or servicing instructions for the goods have not been observed, if modifications have been carried out on the goods, parts have been replaced or consumable materials not cleared for use have been used.

6. If the Customer chooses to withdraw from the contract on account of a legal or physical defect after subsequent fulfilment has been unsuccessful, he shall not be entitled to any other compensation claim for damages on account of the defect in addition to his right to withdraw from the contract. If, after subsequent fulfilment has been unsuccessful, the Customer chooses compensation for his damages, the goods shall consequently remain with the Customer, if it is reason-able for him to accept this. The compensation for damages shall be limited to the difference between the purchase price and the value of the defective thing. This shall not apply if we have caused the breach of contract with intent to deceive.

7. It shall be regarded as agreed as a matter of principle that only be the manufacturer's product description shall reflect the condition of the goods. Alongside this, public statements, sales talk or the manu-facturer's advertising shall not constitute any contractual statement of condition of the goods.

8. If the Customer receives defective assembly instructions, we shall only be obliged to supply faultfree assembly instructions and we shall only be obliged to do so in those circumstances in which the defect in the assembly instructions is contrary to proper assembly.

9. The Customer shall not be furnished with warranties by us in the legal sense. Manufacturers' warranties shall not be affected by this.

§ 8 Limitation of liability

1. In breaches of duty attributable to ordinary negligence, our liability shall be limited to the average direct damage foreseeable for the type of goods. This shall also apply for breaches of duty attributable to the ordinary negligence committed by our legal representatives or as-sistants. We shall not be liable for breaches of minor contractual duties attributable to ordinary negligence.

2. The above limitations of liability shall not concern the Customer's claims based on product liability. In addition to this the limitations of liability shall not apply for the death, personal injury and physical harm of the Customer attributable to us.

3. Compensation claims for damages asserted by the Customer on account of a defect shall become timebarred after one year from the delivery of the goods. This shall not apply if we have been reproached with gross negligence, as well as in the event of the death, personal injury and physical harm of the Customer attributable to us.

§ 9 Place of fulfilment, Place of jurisdiction, Applicable law

1. The place of fulfilment and sole place of jurisdiction for all current and future claims created by this business relationship including docu-ments, summary bill or cheque enforcement proceedings shall be our principal office if the Customer is a registered business, legal entity cre-ated under public law or public law special fund. The same shall apply if the Customer has no general place of jurisdiction in Germany or if his place of residence or general whereabouts are unknown at the point in time at which legal action is taken.

2. The law of the Federal Republic of Germany shall apply. The provi-sions of the UN law on sales shall not apply.

§ 10 Partial validity clause

Should individual provisions of the contract including the General Terms and Conditions of Business be or become partially or completely invalid, the validity of the remaining provisions shall not be affected as a result. The provision which is partially or completely invalid is to be replaced by a provision the economic success of which comes as close as possible to that of the invalid provision. The same shall apply for filling in any gaps there may possibly be in the contract.



FICOSA International GmbH

Marketing and Sales

Schweigerstraße 10 | D-38302 Wolfenbüttel | Germany

Telefon +49 (0) 5331938-0 | Telefax +49 (0) 5331938-170

E-Mail ficoso-germany.info@ficoso.com | Web www.ficoso.com