

## Mini-Cam Proteus Fahrwegensystem

### Steuereinheit

Artikel-Nr:	Bezeichnung	
86.20000	<b>Proteus Steuerkoffer</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Doppel-Joystick zur Steuerung des Fahrwagens</li><li>• Videoaufnahme im MPEG4 Format</li><li>• Bildaufnahme im JPEG Format</li><li>• Intuitive "Hotkeys" auf der Tastatur für Schnelzugriff auf die wichtigsten Funktionen</li><li>• SD-Karte und USB-Anschluss</li><li>• Stromversorgung durch Netzbetrieb oder internem Akku</li><li>• Wincan kompatibel, Mini-Cam Pro Pipe Plus Reporting Software vorinstalliert</li></ul>	
86.20100	<b>Proteus Steuereinheit (Fahrzeugeinbau)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kann über HDMI oder VGA an einen PC-Monitor angeschlossen werden</li><li>• Doppel-Joystick zur Steuerung des Fahrwagens</li><li>• Videoaufnahme im MPEG4 Format</li><li>• Bildaufnahme im JPEG Format</li><li>• Intuitive "Hotkeys" auf der Tastatur für Schnelzugriff auf die wichtigsten Funktionen</li><li>• USB-Anschluss</li><li>• Stromversorgung durch Netzbetrieb</li><li>• Wincan kompatibel, Mini-Cam Pro Pipe Plus Reporting Software vorinstalliert</li></ul>	

### Kabeltrommeln

Artikel-Nr:	Bezeichnung	
86.20200	<b>Proteus manuelle Kabeltrommel leicht, 250 m</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fasst bis zu 250 m Kabel.</li><li>• Die manuell betriebene Kabelführung hält das Kabel sauber und ordentlich</li><li>• Abnehmbarer Kurbelgriff</li><li>• Kompatibel mit Transportwagen (Art. 86.20465)</li><li>• Ohne Kabel.</li></ul>	
86.20210	<b>Proteus manuelle Kabeltrommel, 250 m</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fasst bis zu 250 m Kabel</li><li>• Selbstschichtend</li><li>• abnehmbare Auffangschale, abnehmbarer Kurbelgriff</li><li>• Kompatibel mit Transportwagen (Art. 86.20463)</li><li>• Ohne Kabel.</li></ul>	
86.20220	<b>Proteus motorische Kabeltrommel, 250 m</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fasst bis zu 250 m Kabel</li><li>• Selbstschichtend</li><li>• abnehmbare Auffangschale, abnehmbarer Kurbelgriff</li><li>• Synchronisiert mit Fahrwagen</li><li>• Kompatibel mit Transportwagen (Art. 86.20463)</li><li>• Ohne Kabel</li></ul>	

Artikel-Nr:	Bezeichnung	
86.20230	<b>Proteus manuelle Kabeltrommel, 350 m</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fasst bis zu 350 m Kabel</li><li>• Selbstschichtend</li><li>• Abnehmbare Auffangschale, abnehmbarer Kurbelgriff</li><li>• Kompatibel mit Transportwaten (Art. 86.20464)</li><li>• Ohne Kabel</li></ul>	
86.20240	<b>Proteus motorische Kabeltrommel, 350 m</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fasst bis zu 350 m Kabel</li><li>• Selbstschichtend</li><li>• Abnehmbare Auffangschale, abnehmbarer Kurbelgriff</li><li>• Synchronisiert mit Fahrwagen</li><li>• Kompatibel mit Transportwaten (Art. 86.20464)</li><li>• Ohne Kabel</li></ul>	
86.20245	<b>Verbindungskabel, 5 m</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zum Verbinden der Steuereinheit mit der Kabeltrommel.</li></ul>	
86.20246	<b>Einstellbare Kabelführungsrolle</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Für Kabeltrommeln &lt; 250 m</li><li>• Auch für Kabeltrommeln &lt; 350 m erhältlich (Art. 86.20247)</li><li>• Voll einstellbar (5 Positionen)</li><li>• Verringert Reibung beim ab- bzw. aufwickeln</li><li>• Austauschbare Bürstenstreifen zum Entfernen von Schmutz</li></ul>	
86.20248	<b>Einstellbare Kabelführungsrolle für Fahrzeugeinbau</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Für Kabeltrommeln &lt; 350 m</li><li>• Voll einstellbar (5 Positionen)</li><li>• Verringert Reibung beim ab- bzw. aufwickeln</li><li>• Austauschbare Bürstenstreifen zum Entfernen von Schmutz</li></ul>	
86.20250	<b>Vollautomatische Kabeltrommel inkl. Fernbedienung, 350 m</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fasst bis zu 350 m Kabel</li><li>• Selbstschichtend</li><li>• Abnehmbare Auffangschale</li><li>• Synchronisiert mit Fahrwagen</li><li>• Inkl. Fernbedienung Joystick (Art. 86.20447) und 350 m Kabel</li><li>• Kabelführungsrolle für Fahrzeugeinbau (Art. 86.20255) erhältlich</li></ul>	
86.20260	<b>Vollautomatische Kabeltrommel inkl. Fernbedienung, 500 m</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fasst bis zu 500 m Kabel</li><li>• Selbstschichtend</li><li>• Abnehmbare Auffangschale</li><li>• Synchronisiert mit Fahrwagen</li><li>• Inkl. Fernbedienung Joystick (Art. 86.20447) und 500 m Kabel</li></ul>	

## Kamerakabel

Artikel-Nr:	Bezeichnung
86.20270	<b>Kabel für Kabeltrommel, 100 m</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Geringes Gewicht (5,5 kg pro 100 m)</li><li>• Hohe Stabilität (Kevlar verstärkt)</li></ul>
86.20271	<b>Kabel für Kabeltrommel, 250 m</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Geringes Gewicht (5,5 kg pro 100 m)</li><li>• Hohe Stabilität (Kevlar verstärkt)</li></ul>
86.20272	<b>Kabel für Kabeltrommel, 350 m</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Geringes Gewicht (5,5 kg pro 100 m)</li><li>• Hohe Stabilität (Kevlar verstärkt)</li></ul>
86.20273	<b>Kabel für Kabeltrommel, 500 m</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Geringes Gewicht (5,5 kg pro 100 m)</li><li>• Hohe Stabilität (Kevlar verstärkt)</li></ul>



## Fahrwagen

Artikel-Nr:	Bezeichnung
86.20300	<b>Proteus Fahrwagen 90, DN 90 – 225 mm</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Für Rohre von DN 90 – 225 mm</li><li>• 6-Rad Antrieb, komplett steuerbar</li><li>• Motorisierte Hebefunktion, Drucksensor, Neigungssensor und Absenkvorrichtung</li><li>• Inkl. 6x 60 mm Gummirädern</li></ul>
86.20400	<b>Proteus Fahrwagen 150, DN 150 – 400 mm</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Für Rohre von DN 150 – 400 mm, mit Fahrschlitten bis DN 800 mm</li><li>• 6-Rad Antrieb, komplett steuerbar</li><li>• Manuelle Hebefunktion, Drucksensor</li><li>• Inkl. 6x 90 mm Gummirädern</li><li>• Neigungssensor als Option erhältlich (Art. 86.20401)</li></ul>
86.20410	<b>Proteus Fahrwagen 140, DN 140 – 600 mm</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Für Rohre von DN 140 – 600 mm, mit Fahrschlitten bis DN 1'000 mm</li><li>• 6-Rad Antrieb, komplett steuerbar</li><li>• Motorisierte Hebefunktion, Drucksensor, Neigungssensor und Absenkvorrichtung</li><li>• Inkl. 6x 90 mm Gummirädern</li></ul>
86.20430	<b>Proteus Fahrwagen 300, DN 300 – 1'000 mm</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Für Rohre von DN 300 – 1'000 mm</li><li>• 6-Rad Antrieb, komplett steuerbar</li><li>• Motorisierte Hebefunktion, Drucksensor, Neigungssensor und Absenkvorrichtung</li><li>• Elektronische Kupplung</li><li>• Inkl. 6x 140 mm Gummirädern</li></ul>



## Räder für Fahrwagen 90

Artikel-Nr:	Bezeichnung	
86.20301	<b>Gummiräder für Proteus Fahrwagen 90</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 4 Stück</li><li>• DN 150 – 200 mm</li><li>• DN 200 – 300 mm (Art. 86.20302) erhältlich</li></ul>	
86.20303	<b>High-Grip Räder für Proteus Fahrwagen 90</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mit Quarzsand behandelter Spezialgummi. Zu Verwendung in nassen / fettigen Rohren. Verbessert die Traktion des Fahrwagens</li><li>• 4 Stück</li><li>• DN 150 – 200 mm</li><li>• DN 200 – 300 mm (Art. 86.20304) erhältlich</li></ul>	
86.20305	<b>Carbide Räder für Proteus Fahrwagen 90</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Spezielle Hartmetall Räder. Zu Verwendung in Kunststoffrohren. Verbessert die Traktion des Fahrwagens</li><li>• 4 Stück</li><li>• DN 100 – 150 mm</li><li>• DN 150 – 200 mm (Art. 86.20306) und DN 200 – 300 mm (Art. 86.20307) erhältlich</li></ul>	

## Räder für Fahrwagen 150 / 140

Artikel-Nr:	Bezeichnung	
86.20411	<b>Gummiräder für Proteus Fahrwagen 150 / 140</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 4 Stück</li><li>• DN 200 – 300 mm</li><li>• DN 300 – 450 mm (Art. 86.20412) und &gt; 450 mm (Art. 86.20413) erhältlich</li></ul>	
86.20414	<b>High-Grip Räder für Proteus Fahrwagen 150 /140</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mit Quarzsand behandelter Spezialgummi. Zu Verwendung in nassen / fettigen Rohren. Verbessert die Traktion des Fahrwagens</li><li>• 4 Stück</li><li>• DN 150 – 200 mm</li><li>• DN 200 – 300 mm (Art. 86.20415) und &gt; 300 mm (Art. 86.20416) erhältlich</li></ul>	
86.20417	<b>Carbide Räder für Proteus Fahrwagen 150 / 140</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Spezielle Hartmetall Räder. Zu Verwendung in Kunststoffrohren. Verbessert die Traktion des Fahrwagens</li><li>• 4 Stück</li><li>• DN 150 – 200 mm</li><li>• DN 200 – 300 mm (Art. 86.20418) und &gt; 300 mm (Art. 86.20419) erhältlich</li></ul>	

## Räder für Fahrwagen 300

Artikel-Nr:	Bezeichnung	
86.20431	<b>Vollgummiräder für Proteus Fahrwagen 300</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ideal für den Einsatz in stark verschlammten Rohren</li><li>• 4 Stück</li><li>• Ab DN 600 mm</li></ul>	
86.20432	<b>Vollgummiräder XL für Proteus Fahrwagen 300</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ideal für den Einsatz in stark verschlammten Rohren</li><li>• Verbreiterte Achse gegenüber den Standard-Rädern</li><li>• 4 Stück</li><li>• Ab DN 600 mm</li></ul>	

## Kameras und Beleuchtung

Artikel-Nr:	Bezeichnung	
86.20433	<b>Backeye-Kamera mit Zusatzscheinwerfer</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mit Proteus Fahrwagen 150 / 300 verwendbar</li><li>• Ultrahelle LED-Beleuchtung</li><li>• Kratzfestes Saphirglas zum Schutz der Linse</li><li>• IP68, druckdicht bis 1 bar</li><li>• PAL Auflösung der Rückfahrkamera</li></ul>	
86.20440	<b>LED-Beleuchtung mit 2 Zusatzscheinwerfern</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mit allen Proteus Fahrwagen verwendbar</li><li>• Ultrahelle LED-Beleuchtung</li><li>• 2 manuell verstellbare Lichtspots zusätzlich</li><li>• Kratzfestes Saphirglas zum Schutz der Linse</li><li>• IP68, druckdicht bis 1 bar</li><li>• Ohne Backeye-Kamera</li></ul>	
86.20442	<b>LED-Beleuchtung mit 2 Zusatzscheinwerfern inkl. Backeye-Kamera</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mit allen Proteus Fahrwagen verwendbar</li><li>• Ultrahelle LED-Beleuchtung</li><li>• 2 manuell verstellbare Lichtspots zusätzlich</li><li>• Kratzfestes Saphirglas zum Schutz der Linse</li><li>• IP68, druckdicht bis 1 bar</li><li>• PAL Auflösung der Rückfahrkamera</li></ul>	
86.20470	<b>LED-Beleuchtung</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mit allen Proteus Fahrwagen verwendbar</li><li>• Ultrahelle LED-Beleuchtung</li><li>• Kratzfestes Saphirglas zum Schutz der Linse</li><li>• IP68, druckdicht bis 1 bar</li><li>• Ohne Backeye-Kamera</li></ul>	

Artikel-Nr:	Bezeichnung	
86.20444	<b>Axial Kamera</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mit allen Proteus Fahrwagen verwendbar</li><li>• Hochauflösende Axial Kamera</li><li>• Fokus manuell einstellbar</li><li>• Kratzfestes Saphirglas zum Schutz der Linse</li><li>• Druckdicht bis 1 bar</li><li>• Leistungsstarke LED-Beleuchtung</li></ul>	
86.20446	<b>Dreh- und Schwenkkopfkamera</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mit allen Proteus Fahrwagen verwendbar</li><li>• 360° Endlosrotation, Schwenkbereich (+/- 135°)</li><li>• Manueller Fokus, Auto-Shutter</li><li>• Kratzfestes Saphirglas zum Schutz der Linse</li><li>• Druckdicht bis 1 bar</li><li>• Leistungsstarke LED-Beleuchtung (mitschwenkend)</li></ul>	
86.20448	<b>Dreh- und Schwenkkopfkamera inkl. DN-Erfassung</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mit allen Proteus Fahrwagen verwendbar</li><li>• 360° Endlosrotation, Schwenkbereich (+/- 135°)</li><li>• Manueller Fokus, Auto-Shutter</li><li>• Kratzfestes Saphirglas zum Schutz der Linse</li><li>• Druckdicht bis 1 bar</li><li>• Leistungsstarke LED-Beleuchtung (mitschwenkend)</li><li>• Mit Parallel-Laser für Defekt- / Rissbreiten- und Objektmessung</li><li>• Seitlicher Laser für Durchmesserbestimmung</li><li>• Messbereich Rohrdurchmesser DN 90 – 600 mm</li></ul>	
86.20450	<b>Dreh- und Schwenkkopfkamera inkl. DN-Erfassung und 120x Zoom</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mit allen Proteus Fahrwagen verwendbar</li><li>• 360° Endlosrotation, Schwenkbereich (+/- 135°)</li><li>• Manueller Fokus, Auto-Shutter</li><li>• Kratzfestes Saphirglas zum Schutz der Linse</li><li>• Druckdicht bis 1 bar</li><li>• Leistungsstarke LED-Beleuchtung (mitschwenkend)</li><li>• Mit Parallel-Laser für Defekt- / Rissbreiten- und Objektmessung</li><li>• Seitlicher Laser für Durchmesserbestimmung</li><li>• Messbereich Rohrdurchmesser DN 90 – 600 mm</li><li>• 120-facher Zoom (10-fach optisch und 12-fach digital)</li></ul>	

## Zubehör

Artikel-Nr:	Bezeichnung	
86.20455	<b>Schwenkpult für Proteus Steuerkoffer</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Für Proteus Haspel, Proteus Lite und Transportwagen</li><li>• Voll einstellbar (-35° - +75° neigbar, 360° drehbar)</li><li>• Einfaches befestigen des Steuerkoffers</li></ul>	
86.20456	<b>Verlängerungskabel, 30 m</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Für Proteus Haspel und Kabeltrommeln</li><li>• Beliebig erweiterbar</li><li>• Verlängerungskabel 50 m (Art. 86.20457) erhältlich</li></ul>	
86.20458	<b>Co2 Druck-Kit</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Für Proteus Kameras und Fahrwagen</li><li>• Lieferung im Kunststoffkoffer</li><li>• Druckluftkartuschen nicht inbegriffen</li></ul>	
86.20459	<b>Umlenkrolle Schachtunterkante</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Verhindert Beschädigung des Kabels beim Einlass in das Rohr</li><li>• Seil zur Befestigung am Schacht</li></ul>	
86.20460	<b>Umlenkrolle Schachtoberkante</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Verhindert Beschädigung des Kabels beim Einlass in das Rohr</li><li>• Einstellbar auf div. Schachtgrössen</li></ul>	
86.20461	<b>Zusatzakku</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Li-Ionen Akku ermöglicht mobilen Einsatz des Proteus Systems</li><li>• Laufzeit ca. 5 h unabhängig von Fahrzeug / Netzbetrieb</li><li>• Aufladbar mit dem Netzteil des Steuerkoffers</li></ul>	
86.20462	<b>Transportwagen RMP 100</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Leichter, stabiler, fahrbarer Transportrahmen</li><li>• Zur Aufnahme von Proteus Steuerkoffer, Kabeltrommel, Fahrwagen und Zusatzakku</li><li>• Inkl. 1.5 m Verbindungskabel</li><li>• Transportwagen für Kabeltrommeln &lt; 250 m (Art. 86.20463), &lt; 350 m (Art. 86.20464) und leichte Kabeltrommel (Art. 86.20465) ebenfalls erhältlich</li></ul>	

Artikel-Nr:	Bezeichnung	
86.20466	<b>Verbindungskabel Fahrzeugeinbau</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 5 m Verbindungskabel zwischen Steuerkoffer und Fahrzeug</li><li>• Ermöglicht Anschluss von Kabeltrommeln etc. vom Arbeitsbereich des Fahrzeuges aus</li></ul>	
86.20467	<b>Proteus Schwimmkörper inkl. Zusatzscheinwerfer</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zur Verwendung in Rohren mit hohem Wasserdurchfluss</li><li>• Ab DN 600 – 3'000 mm einsetzbar</li><li>• 3 Zusatzscheinwerfer für optimale Ausleuchtung von grossen Rohren</li><li>• Einfache Montage der Kamera, Geschwindigkeit durch Kabel regulierbar</li></ul>	
86.20420	<b>Fahrschlitten, DN 600 – 1'000 mm</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Für Proteus Fahrwagen 150 und 140</li><li>• Einsatz in Rohren von DN 600 – 1'000 mm</li><li>• Inkl. 4x 220 mm Vollgummiräder</li><li>• Antrieb über den eingesetzten Fahrwagen</li><li>• Schnelle und einfache Montage des Fahrwagens</li><li>• 2-stufiges Getriebe (Geschwindigkeit / Drehmoment)</li><li>• Ersatzräder (Art. 86.20421) erhältlich, 4 Stück</li></ul>	
86.20434	<b>Teleskopaufzug, DN &lt; 2'000 mm</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Für Proteus Fahrwagen 300</li><li>• Stufenlose Höhenverstellung bis DN 2'000 mm</li><li>• Einsatz mit Dreh- und Schwenkkopfkamera inkl. Zoomfunktion (Art. 86.20450) empfohlen</li><li>• Montage von bis zu 3 Zusatzbeleuchtungen</li></ul>	
86.20422	<b>Rollenschlitten Ei-Profil</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Für Proteus Fahrwagen 150 / 140</li><li>• Für den Einsatz in unebenen Rohren oder Ei-Profil Rohren</li><li>• Diverse Grössen einstellbar</li><li>• Auch für Fahrwagen 300 erhältlich (Art. 86.20435)</li></ul>	
86.20441	<b>Verlängerung Kamerakopf</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Für alle Fahrwagen</li><li>• Verlängert Position der Kamera um 100 mm</li><li>• Für Aufnahmen ohne Fahrwagen im Bild</li></ul>	
86.20443	<b>Nachrüstung DN-Erfassung</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Für Dreh- und Schwenkkopfkamera</li><li>• Lieferung im Koffer mit Lasermodul, Kamerahalterung, 3 Verlängerungsstiften und Kalibrierung</li></ul>	

Artikel-Nr:	Bezeichnung	
86.20445	<b>Proteus Fernbedienung</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bluetooth-Fernbedienung zur Verwendung mit allen Fahrwagen und motorischen Kabeltrommeln</li><li>• Ermöglicht Steuerung des Fahrwagens vorwärts / rückwärts und Kabel-Aufroller ein / aus</li><li>• Inkl. Clip-Befestigung und USB-Ladegerät</li></ul>	
86.20447	<b>Proteus Fernbedienung Joystick</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Intuitive Bluetooth-Fernbedienung mit Joystick zur Verwendung mit allen Fahrwagen und motorischen Kabeltrommeln</li><li>• Ermöglicht vollständige Steuerung von Fahrwagen, Kabeltrommel und Kamera</li><li>• Inkl. Tragschlaufe, Clip-Befestigung und USB-Ladegerät</li></ul>	
86.20449	<b>Adapter Stecker</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zur Verwendung bei Durchgangskontrollen oder vertikalen Inspektionen</li><li>• Ermöglicht direkte Verbindung zwischen Kamera und Kabel (ohne Fahrwagen)</li><li>• Bis zu 2 Zusatzscheinwerfer anbringbar</li></ul>	
86.20451	<b>Zusatzgewicht</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Für Fahrwagen 150 / 140</li><li>• 2,5 kg Zusatzgewicht</li><li>• Erhöht Abtrieb der Fahrwagen für zusätzliche Traktion</li></ul>	