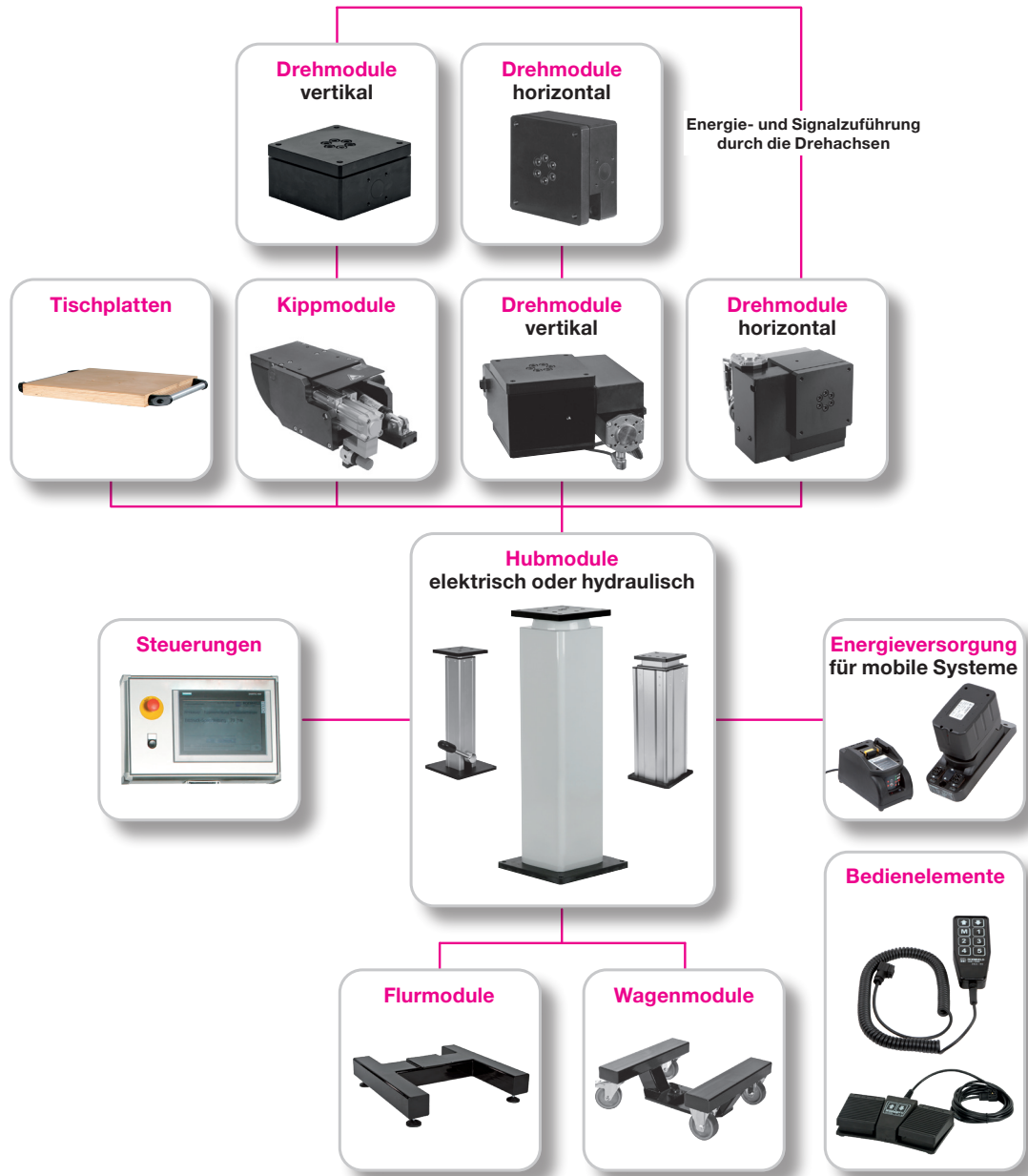


Modulkombinationen

moduhub Module lassen sich einfach zu multifunktionalen Einheiten miteinander kombinieren. Die einzelnen Module werden einfach zusammengesetzt und miteinander verschraubt – entweder direkt aufeinander oder mit Adapterplatten, die als Zubehör geliefert werden.

Sinnvolle Modulkombinationen:



Vorkonfigurierte Systeme:



Ergonomische Montage – gut für Menschen und Prozesse

Insbesondere bei der manuellen Montage von schweren Werkstücken spielt die Ergonomie eine große Rolle. Durch den Einsatz von *moduhub* Modulen können schwere Bauteile ohne Anstrengung in die gewünschte Montageposition gebracht und ergonomisch optimal montiert werden.

Davon profitieren Mitarbeiter und Montageprozesse:

- ✓ *Höhere Arbeitsleistung durch Reduzierung der physischen Belastung*
- ✓ *Reduzierung der Ermüdung*
- ✓ *Erhaltung der Leistungsfähigkeit im Alter*
- ✓ *Reduzierung von berufsbedingten Krankheiten und Ausfallzeiten*
- ✓ *Steigerung der Zufriedenheit und des Wohlbefindens*
- ✓ *Reduzierung von Montagezeiten*
- ✓ *Steigerung der Flexibilität und des Durchsatzes*
- ✓ *Einhaltung der Vorschriften:*
Maximale Lasten von 15 kg dürfen in wiederkehrenden Tätigkeiten ohne Unterstützung bewegt werden.



Beratung und Know-how sichern optimalen Einsatz

Unser umfangreiches Prozess-Know-how und unsere langjährige Erfahrung stehen Ihnen zur Verfügung, um für Ihre individuelle Anwendung eine passende *moduhub* Modulkombination zusammenzustellen. Unsere kompetente Beratung hilft Ihnen, erhebliche Zeit- und damit Kostenersparnisse schnell zu realisieren.

Nutzen Sie das ROEMHELD Know-how für Ihre Prozesse!



PROGRAMMÜBERSICHT

Das *moduhub* Modulprogramm für die Handhabungstechnik

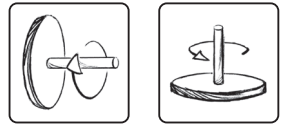
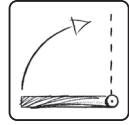
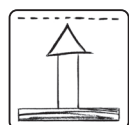
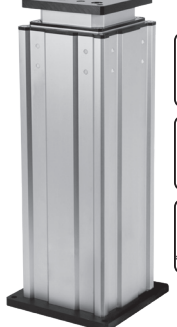


Römheld GmbH
Friedrichshütte
Römheldstraße 1–5
35321 Laubach
Germany

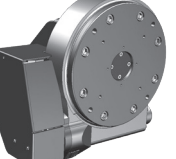
Tel. +49 6405 / 89-0
info@roemheld.de
www.roemheld.de

Programm moduhub - 05-25 de - Änderungen vorbehalten.

Das **moduhub** Modulprogramm für die Handhabungstechnik

Drehmodule		vertikal	
		 600 kg 800 Nm M 1.301	 600 kg 800 Nm M 1.201
			
Kippmodule		KMB 100	
		 100 kg 500 Nm M 2.101	
			
Hubmodule		Basic	Shop-Floor Teleskop
		 100 kg 100 Nm Hub 200 bis 600 mm M 4.101	 100–200 kg 500 Nm Hub 300 bis 1.000 mm M 4.202
			
			Range
			 100–200 kg 500 Nm Hub 440 bis 940 mm M 4.203
			

Wagenmodule		Flurmodule	
WMS 200	WMS 600	FMS 600	FMD 800
 200 kg	 600 kg	 600 kg	 800 kg
		für ein Hubmodul	für zwei Hubmodule
		M 6.101	M 6.101
			

horizontal			
 200 kg 800 Nm M 1.101	 200 kg 800 Nm M 1.201	 400 kg 1200 Nm M 1.202	 abhängig vom Biegemoment 4000 Nm M 1.210
KME 100			
 100 kg 175 Nm M 2.201			
Shop-Floor	Shop-Floor	Strong	Twin-Strong
 100–600 kg 500 Nm Hub 200 bis 600 mm M 4.301	 600 kg 800 Nm Hub 200 bis 400 mm M 4.401	 400–600 kg 1000 Nm Hub 200 bis 400 mm M 4.402	 400–600 kg 2000 Nm Hub 200 bis 400 mm M 4.501

Elektro-Zubehör				Platten		
Steuermodule	Energieversorgung für mobile Systeme mit Akku	Energieversorgung für Dreh- und Hubmodule	Elektrische Bedienelemente	Grundplatten	Adapterplatten	Tischplatten
						
M 8.200	M 8.201	M 8.202	M 8.203	M 8.100	M 8.110 M 8.120	M 8.130 M 8.131

Das **moduhub** Modulprinzip

Alle **moduhub** Module in der nebenstehenden Programmübersicht können einzeln verwendet werden, da sie eigenständige Funktionseinheiten sind. Zusätzlich können alle Module zu multifunktionalen Einheiten miteinander kombiniert werden.

Module

	Drehmodule	Drehmodule führen eine rotatorische Bewegung um die horizontale oder vertikale Achse des Werkstücks aus. Das Drehen des Werkstücks erfolgt manuell entweder direkt am Werkstück oder mit Hilfe einer Betätigung, beispielsweise eines Handhebels am Drehmodul. Die Indexierung der Drehpositionen beträgt 4 x 90°.
	Kippmodule	Das Kippmodul führt eine rotatorische, reversible Schwenkbewegung um eine definierte Achse zwischen den Endlagen 0° und 90° aus. Das Kippen des Werkstücks erfolgt manuell, das Gewicht des Werkstücks wird dabei ausbalanciert. Die Indexierung der Endlagen beträgt 0° und 90°. Alternativ sind Modelle mit elektrischem Antrieb erhältlich.
	Hubmodule	Hubmodule führen eine geführte, translatorische Bewegung in der vertikalen Achse aus. Die Hubbewegung erfolgt kraftunterstützt durch einen hydraulischen oder elektrischen Aktuator gegen die Gewichtskraft des zu bewegenden Werkstücks. Bei der Senkbewegung erfolgt unter Nutzung der Gewichtskraft ein definiertes Absenken.
	Wagenmodule	Wagenmodule bieten die Möglichkeit einzelne Module oder auch Modulkombinationen mit Werkstücken manuell zu verschieben. Alle Wagenmodule verfügen über eine Feststellbremse.
	Flurmodule	Flurmodule kompensieren Unebenheiten der Stellfläche und gewährleisten eine gute Standfestigkeit. Das Angebot umfasst Ausführungen mit einer oder zwei Montageplatten für den Anbau von anderen moduhub Modulen.
	Zubehör	Module zur Komplettierung des ergonomischen Arbeitsplatzes. Von der edlen, robusten Tischplatte aus Buchenholz bis zu Akku-Steuermodule für mobile Anwendungen. Komplette SPS Steuerungen und Sonderlösungen auf Anfrage.

Betätigungen

	manuell	So gekennzeichnete Module werden mit der Hand bedient. Die Betätigung erfolgt direkt am Werkstück oder an der Montagevorrichtung.
	Handhebel	Die Betätigung des Moduls erfolgt mit einem Handhebel, der direkt an der Kinematik wirkt.
	Fußhebel	Die Betätigung des Moduls erfolgt hydraulisch durch Pumpen an einem Fußhebel. Definiert gesenkt wird durch Anheben des Fußhebels.
	Handtaster	Die Betätigung des Moduls erfolgt elektrisch mit einem Handtaster durch Tippen der Tasten „Auf“ oder „Ab“. Das Modul wird über ein Anschlusskabel von einem Steuermodul gespeist und gesteuert. Der Handtaster wird ebenfalls mit dem Steuermodul verbunden.
	Fußtaster	Die Betätigung des Moduls erfolgt elektrisch mit einem Fußtaster durch Tippen der Tasten „Auf“ oder „Ab“. Das Modul wird über ein Anschlusskabel von einem Steuermodul gespeist und gesteuert. Der Fußtaster wird ebenfalls mit dem Steuermodul verbunden.
	Maximale Last	Zu jedem Modul ist die maximale Gewichtsbelastung in kg angegeben. Diese Last darf auch außermittig auftreten, da die Module auch Belastungsmomente aufnehmen können.
	Maximales Biegemoment	Zu jedem Modul ist das maximal zulässige Biegemoment in Nm angegeben. Informationen zu den exakten zulässigen Belastungsmomenten finden Sie auf den Katalogblättern. In der Regel werden die Belastungsgrenzen und Kombinierbarkeiten der Module von den maximal auftretenden Momenten vorgegeben.