

... von Profis  
für Profis!

Ihre WTS Kunden-Nr.:

--	--	--	--	--

## Haupt-Katalog gültig ab September 2019

- Antriebstechnik
- Befehls- und Meldegeräte
- Funk- und Steuerungstechnik
- Sicherheitssysteme und Sensoren
- Elektro-Installationsmaterial

für Rollladen & Sonnenschutz  
für Tore & Türen

 Made in Germany





## WTS Sonder-Katalog "Rohrmotoren Serie DM"

In unserem separaten Sonder-Katalog finden Sie ein umfangreiches und preisgünstiges Programm an mechanischen und elektronischen Rohrmotoren sowie Funk-Rohrmotoren mit integriertem Funkempfänger. Ebenso ein breites Sortiment an Funksendern und externen Funkempfängern.

Sollte Ihnen dieser WTS Sonder-Katalog nicht bereits vorliegen, so senden wir Ihnen diese gerne zu!

### Sonder-Katalog

### Rohrmotoren Serie DM

"Qualität & Sicherheit  
zum günstigen Preis"



Ihre WTS Kunden-Nr.:

--	--	--	--	--



#### Standard-Rohrmotoren Serie DM

- Außendurchmesser: 35 mm und 45 mm
- Drehmoment: 6 Nm bis 50 Nm

⇒ siehe Seite 4



#### Funk-Rohrmotoren Serie DMF

- Außendurchmesser: 35 mm und 45 mm
- Drehmoment: 10 Nm bis 50 Nm

⇒ siehe Seite 5



#### Funk-Sender & Empfänger Serie DMF

- Funkempfänger, Handsender, Wandsender
- Funk-Zeitschaltuhren, Wind-/Sonnensensoren

⇒ siehe Seite 6 - 11



#### Elektronische Rohrmotoren Serie ME und DMEF

- Außendurchmesser: 35 mm und 45 mm
- Drehmoment: 10 Nm bis 50 Nm

⇒ siehe Seite 12 - 13



#### Maxi-Rohrmotoren Serie DM/59

- Außendurchmesser: 59 mm
- Drehmoment: 80 Nm bis 120 Nm

⇒ siehe Seite 14



#### NHK-Rohrmotoren Serie DMH und DMH/59

- Außendurchmesser: 45 mm und 59 mm
- Drehmoment: 30 Nm bis 120 Nm

⇒ siehe Seite 15



**Unsere Geschäftszeiten:**  
Montag - Donnerstag 8:00 - 16:30 Uhr  
Freitag 8:00 - 14:00 Uhr



# Haupt-Katalog

ohne Preisangaben  
gültig ab September 2019

**Unsere Produkte erhalten Sie ausschließlich über Fachbetriebe für Rollladen, Sonnenschutz, Tore und Elektroinstallation. Hierdurch sind Ihnen kompetente Beratung, individuelle Lösungen, fachgerechte Montage sowie ein umfassender Service garantiert.**

**Wir helfen Ihnen gerne bei der Suche eines Fachbetriebes in Ihrer Nähe. Schreiben Sie uns einfach eine E-Mail mit Angabe Ihrer PLZ über unser Kontaktformular, danach erhalten Sie von uns die Adresse.**

Dieser Katalog ist nur für den Gebrauch des Empfängers bestimmt.

Der Nachdruck des Kataloges, auch auszugsweise, der Abdruck oder die Nachahmung der Abbildungen sowie die Nachahmung der Gestaltung ist nur mit unserer Genehmigung gestattet. Die Abbildungen, technischen Darstellungen, Zeichnungen und Maßangaben in diesem Katalog sind unverbindlich und Farbabweichungen möglich. Konstruktionsänderungen sind vorbehalten.

Für Druckfehler und Irrtümer, die bei der Erstellung des Kataloges unterlaufen sind, ist jegliche Haftung ausgeschlossen.

Alle Lieferungen erfolgen ausschließlich auf Basis unserer Verkaufs- und Lieferbedingungen.

WTS Schaltgeräte GmbH, 2019

## Das WTS - Leistungspaket

- Profi-Produkte zum günstigen Preis
- Sicherheit und Zuverlässigkeit sowie eine kompetente Beratung
- Auslieferung per Paketdienst i. d. R. innerhalb von nur 24 Stunden
- Mindestbestellwert von nur 50,- EUR Netto-Warenwert
- ab 350,- EUR Netto-Warenwert erfolgt die Lieferung frei Haus



*... von Profis  
für Profis!*

WTS Schaltgeräte GmbH  
Industriepark Nord 98a  
53567 Buchholz-Mendt

Tel. +49 (0)2683 - 96938-0  
Fax. +49 (0)2683 - 96938-69  
E-mail: [info@wts-schaltgeraete.de](mailto:info@wts-schaltgeraete.de)

# Inhaltsverzeichnis - zu Bildpreisliste Seite 5-33



## Rohrmotoren und Zubehör 5-11

Serie AM2 mechanische Standard Rohrmotoren .....	5
Serie AE2 elektronische Plug & Play Rohrmotoren .....	6
Adaptersets für Rohrmotoren Serie AM2 und AE2 .....	7
Motorlager für Rohrmotoren Serie AM2 und AE2 .....	8
Hochschiebesicherungen für Rollläden (feste Wellenverbinder) .....	9
Hochschiebesicherungen für Rolltore und Abrollsicherungen .....	10
Zugtabellen und Garantiebedingungen für Rohrmotoren .....	11



## Garagentorantriebe und Funk-Sender 12-13

APERTO "A 550 L + A 800 XL" Garagentorantriebe .....	12
SOMMER "pro+ S 9060 + S 9080 + S 9110" Garagentorantriebe .....	12
APERTO + SOMMER Handsender und Funk-Codetaster .....	13



## Jalousie-Schalter, Taster und Steckdosen 14-20

Universal Jalousieschalter Set: AP+UP für trockene Räume .....	14
Knebel-Schalter und Schnurschalter für trockene Räume .....	15
Knebel-Schalter UNI 50 und DIN-Zwischenrahmen .....	16
Schalterprogramm "Lenora" für trockene Räume .....	17
Schalterprogramm "Regina" für trockene Räume .....	18
Wipp-/Knebel-Schalter und Steckdosen wassergeschützt .....	19
Jalousieschalter-Garnituren / Einstellhilfen .....	20



## Kabelkanäle, Kabel und Kabelstücke 21

Kabelkanäle mit Bodenlochung sowie Mini-Klebekanal .....	21
Kabel flexibel, 50 m Rollen, 3-/4-/5-adrig und 2 m Stücke .....	21



## Elektro-Installationsmaterial 22-24

Aderendhülsen, Verbindungsklemmen, Schuko-Stecker .....	22
Abzweigkästen / Leergehäuse und Aufputzkästen .....	23
Hirschmann-Stecksysteme und Leitungsverbinder .....	24
Leitungspeitschen und Leitungsverlängerungen .....	24



## Steuer-Relais (Trennrelais) 230 V 25-26

Steuer-Relais 230 V (mit Anschlussmöglichkeit einer Einzelbedienung) .....	25
Steuer-Relais 230 V (keine Einzelbedienung der Motoren möglich) .....	26



## Zeitschaltuhren für Rollläden 27-31

DUOMATIC 50 eco und DUOMATIC 50 plus Zeitschaltuhren .....	27
ROJAL M und ROJAL S und ROJAL SAT Zeitschaltuhren .....	28
TIME CONTROL und QUATTRO Zeitschaltuhren .....	29
ROLLTEC PLUS G/S und ROLLMAT PLUS G/S Zeitschaltuhren .....	30
SPEEDTIMER + TROLL STANDARD + COMFORT Zeitschaltuhren .....	31



## Rademacher RolloTron Gurtwickler 32-33

RolloTron Gurtwickler für die Unterputz-Montage .....	32
RolloTron Schwenkwickler für die Aufputz-Montage .....	33

# Inhaltsverzeichnis - zu Bildpreisliste Seite 34-58



## Steuerungen für Markisen und Jalousien 34-36

WISO Serie Markisen- und Jalousiesteuerungen .....	34
Zubehör für WISO Markisen- und Jalousiesteuerungen .....	35
REWISO (SOLEXA) Markisen- und Jalousiesteuerungen .....	36



## Funk-Steuerungssystem 434 MHz INTRO II 37-40

INTRO II - die Funk-Komplettlösung Produktübersicht .....	37
INTRO II - Funk-Empfänger UP-Modul, Rollladensteuerung .....	38
INTRO II - Funk-Sender Handsender 1-Kanal bis 9-Kanal .....	39
INTRO II - Funk-Sender Wandsender, Zeitschaltuhren, Sonnensensor	40



## Funk-Sender + Empfänger 868 MHz Serie FM 41-42

FM Funk-Empfänger für 1 Rohrmotor oder zur Lichtschaltung .....	41
FM Handsender und Wandsender und Funk-Zeitschaltuhr .....	42



## RTS-Rolltorsteuerungen mit und ohne Funk 43-44

RTS-16 Rolltorsteuerung für Tore und Rollläden mit Rohrmotor .....	43
Handsender 1- / 2- / 4-Kanal .....	43
RTS-20Q Rolltorsteuerung für Tore und Rollläden mit Rohrmotor .....	44
Handsender und Codeschlösser und Transponderschalter .....	44



## Funk-Empfänger 868 MHz Serie FE 45-46

Funk-Empfänger 1-/2-/4-Kanal für viele Anwendungsbereiche .....	45
Mini-Empfänger und Steckdosen-Empfänger und Zubehör .....	46



## Funk-Sender 868 MHz Serie FE 47

Handsender 1- / 2- / 4- / 10- / 15-Kanal .....	47
Funk-Code-Tastaturen 3-Kanal .....	47



## Ersatz-Handsender 868,5 AM MHz 48

Ersatz Sender + Funkmodul für Weller, Roma, Alulux, Bernal .....	48
--	----



## Schlüsselschalter und Schlüsseltaster 49-55

Universal - Schlüsselschalter/-taster, wassergeschützt .....	49
Miniatur - Schlüsseltaster, wassergeschützt .....	50
Standard - Schlüsselschalter/-taster, wassergeschützt .....	51
Standard - Schlüsselschalter/-taster mit Drucktasten, wasserg.	52
Einbau/Krallen - Schlüsselschalter/-taster, wassergeschützt .....	53
Einbau/Fronttafel - Schlüsselschalter/-taster .....	54
Standsäulen mit Schlüsseltaster, wassergeschützt .....	55



## Hauptschalter und Drucktaster 56-57

Hauptschalter im Iso-Kunststoffgehäuse, wassergeschützt .....	56
Drucktaster im Iso-Kunststoffgehäuse, wassergeschützt .....	57



## Zugschalter und Feuerwehrscharter 58

Zugschalter im Alu-Gehäuse, wassergeschützt .....	58
Feuerwehrscharter im Alu-Gehäuse, wassergeschützt .....	58

# Inhaltsverzeichnis - zu Bildpreisliste Seite 59-80



## Schlaffseilschalter, Pilztaster, Endschalter 59-60

- Schlaffseilschalter mit Betätigungsrollen in versch. Längen ..... 59
- Grobhand-Pilztaster mit extra großem Pilz in schwarz oder rot ..... 59
- Positions-Endschalter im Kunststoff- oder Metall-Gehäuse ..... 60



## Not-Entriegelungsschlösser 61

- Sets aus Schloss, Zugseil, mit und ohne Verlängerungshülse ..... 61



## Signalampeln mit und ohne LED-Technik 62-63

- Doppel-Ampel und Einzel-Ampeln, ROT / GRÜN / GELB ..... 62
- LED-Doppel-Ampel und LED-Einzel-Ampeln, ROT / GRÜN / GELB ..... 63



## Signalleuchten mit und ohne LED-Technik 64-65

- Blink-Leuchten (Blinklicht oder Dauerlicht) mit LED's, GELB ..... 64
- Drehspiegelleuchte, Blink-, Blitz- und Dauerleuchten, GELB ..... 65



## Infrarot-Lichtschranken 66-67

- Einweg- und Reflexions-Lichtschranken - Teil 1 und Zubehör 66
- Einweg- und Reflexions-Lichtschranken - Teil 2 und Zubehör 67



## Code-Schlösser 68

- Code-Schloss CS-90 und Tastaturen Folie oder Metall ..... 68
- Code-Schloss CODY und Tastaturen Folie, Metall, Edelstahl, Touch 68



## Transponder-Schalter und Zubehör 69-70

- Transponderschalter TS-90L für bis zu 90 Transponderschlüssel 69
- Transponderschalter TS-1000L bis zu 1.000 Schlüssel / Karten 70



## Schließkantensicherungen 71

- Opto-Sensoren (Sender + Empfänger) Typ FRABA OSE ..... 71
- Opto-Sensoren (Sender + Empfänger) Typ WITT SIGNAL ..... 71



## Einzugslichtschranke und Auswerter 72

- RAYTECTOR Einzugs-Sicherheitslichtschranke von FRABA ..... 72
- Externe Sicherheitsauswerter von FRABA und WITT ..... 72



## Anschluss- und Abschlussdosen 73-74

- Anschlussdosen für die optische Schaltleiste ..... 73
- Abschlussdosen + Verbindungskabel für die optische Schaltleiste 74



## Spiralkabel, C-Schienen, Gummiprofile 75-77

- Spiralkabel, Haltewinkel, Adapterhülsen und C-Schienen ..... 75
- Gummiprofile für die optische Schaltleiste ..... 76
- Auflaufstopper für die optische Schaltleiste ..... 77

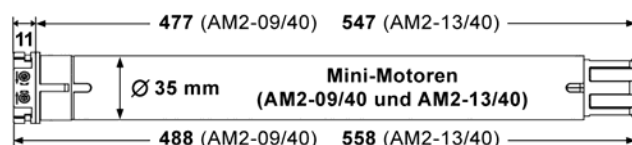
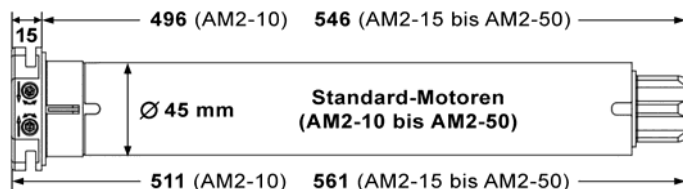
## Verkaufs- und Lieferbedingungen sowie ein Bestellvordruck für Ihr Faxgerät 78-80

# ➔ Rohrmotoren Serie AM2 mit mechanischer Endabschaltung

**NEU**



Der neue universelle 2 in 1 Motorkopf der Standard-Motoren passt auch in die auf dem Markt meistverbauten Motorlager !



Der universelle 2 in 1 Motorkopf ermöglicht mit den 2 vormontierten Adaptern die Montage des Motors in unsere eigenen Motorlager.

Entfernt man jedoch die beiden Adapter (siehe Bild), entsteht ein sternförmiger Motorkopf, der dann problemlos in die auf dem Markt am meistverbauten Motorlager passt! Alternativ kann der Motor auch mittels zwei Schrauben direkt im Kasten mit einem Lochabstand von 48 mm befestigt werden.



## Qualität die überzeugt!

- produziert nach VDE Richtlinien
- Leistungsstark
- sehr leiser Lauf
- kompakte Bauform
- leicht montierbar
- und präzise einstellbar

### Standard-Rohrmotoren Serie AM2 mit mechanischer Endabschaltung inklusive Adapterset für Achtkantwelle 60 mm, ohne Motorlager

Bestell-Nr.	NM	für Wellen (mm)	Zugleistung max.	Länge Motor (mm)	Ø Motor (mm)	UPM 1/min.	Umdrehungen bis End-Abschaltung	Volt/Hz	Watt	Ampere			
AM2-10	10	8-kant 50-70 und Rund 50-85	23 kg	511	45	17	max. 25	230/50	135	0,6			
AM2-15	15		33 kg	561	45	17	max. 25	230/50	170	0,8			
AM2-25	25		50 kg	561	45	17	max. 25	230/50	225	1,0			
AM2-30	30		65 kg	561	45	17	max. 25	230/50	250	1,1			
AM2-40	40		81 kg	561	45	17	max. 25	230/50	275	1,25			
AM2-50	50		102 kg	561	45	12	max. 25	230/50	275	1,25			

### Mini-Rohrmotoren Serie AM2 mit mechanischer Endabschaltung inklusive Adapterset für Achtkantwelle 40 mm und Motorlager (AM2-L010) mit "easy clip-system"

AM2-09/40	09	8-kant	22 kg	488	35	16	max. 35	230/50	120	0,5			
AM2-13/40	13	40	28 kg	558	35	14	max. 35	230/50	160	0,7			



Adaptersets siehe Seite 7

Motorlager siehe Seite 8

Zugleistungstabellen siehe Seite 11

➔ **Plug & Play Rohrmotoren Serie AE2** **NEU**  
**elektronischer Rohrmotor für Rollläden**  
**mit vollautomatischer Endlagenerkennung und Endlagenkorrektur**  
**ohne Einstellarbeiten sofort betriebsbereit**



**Innovative Plug & Play Technologie für die einfache und schnelle Automatisierung von Rollläden\*  
 Einbauen → Anschließen → Fertig !**

Die elektronischen Plug & Play Rollladenmotoren der Serie AE2 benötigen keine Einlern-, Einstell-, oder Reset-Prozedur und auch keine Lernfahrten. Aufgrund fester Anschläge und starrer Wellenverbinder (beides ist zwingend notwendig) findet der Motor immer automatisch seine exakte obere und untere Endposition. Dank der automatischen Entlastungsfunktion (Motor reversiert minimal nach Erreichen der Endpositionen) wird die Rollladenanlage entlastet und somit geschont.

Die eingebaute Elektronik überwacht und regelt permanent den Kraftverlauf beim Öffnen und Schließen des Rollladens. Kommt es hierbei zu einem plötzlichen Kraftanstieg, schaltet der Motor sofort ab. Dies erfolgt sowohl in den beiden Endlagen, als auch beim Festfrieren des Rollladenpanzers und beim Auflaufen auf ein Hindernis.

**erhöhter Hochschiebeschutz durch feste Wellenverbinder**

**Hindernisfunktion**

**Festfrierschutz**

**Kabel 2,5 m**

**inklusive Adapterset für 60 mm 8-kant Welle, ohne Motorlager**

**mit 2 in 1 Motorkopf (siehe AM2 Motoren)**

**Qualität die überzeugt!**

**100 % Made in Europe**  
**Plug & Play Technik**  
**sofort betriebsbereit**  
**keine Endlageneinstellung**  
**Anschließen und Fertig**  
**Leistungsstark**  
**sehr leiser Lauf**  
**leicht montierbar**

**PRODUZIERT NACH VDE RICHTLINIEN IN EUROPE**

**Ø 12**  
**M6**  
**Ø 45**  
**48**

**546 (AE2-10 + AE2-15) 586 (AE2-25 + AE2-30)**

**15**  
**Ø 45 mm**  
**elektronische Plug & Play Motoren (AE2-10 bis AE2-30)**

**561 (AE2-10 + AE2-15) 601 (AE2-25 + AE2-30)**

- keine Einstellung der Endlagen und keine Lernfahrten notwendig
- Endlagenerkennung und Endlagenanpassung erfolgt automatisch
- laufende elektronische Drehmomentüberwachung
- automatische Entlastungsfunktion nach Erreichen der Endlagen
- mit Hindernisfunktion beim Schließen des Rollladens
- mit Festfrierschutz beim Öffnen des Rollladens
- erhöhter Hochschiebeschutz durch feste Wellenverbinder
- mehrere Motoren können parallel angeschlossen werden
- bedienbar über verriegelten Schalter/Taster, Zeitschaltuhr oder über einen externen Funkempfänger ansteuerbar

**⚠ \* Wichtige Einsatzbedingungen und Voraussetzungen für die Plug & Play Rohrmotoren Serie AE2 in Rollladenanlagen!**  
 Diese Rollladenmotoren dürfen nur in Anlagen verbaut werden, die einwandfrei funktionieren, leichtläufig sind und in beiden Richtungen störungsfrei laufen. Zur Erkennung der oberen und unteren Endlage sind feste Anschläge in der Rollladenanlage zwingend notwendig!  
**Daher muss die Rollladenanlage mit folgenden Komponenten zwingend ausgestattet sein:**

1. für die obere Endlagenerkennung: externe Anschlagstopfen / Stopper an der Endleiste oder interne Stopper in der Führungsschiene oder eine gut dimensionierte Winkel-Endschiene, die als fester Anschlag dient.
2. für die untere Endlagenerkennung: feste Wellenverbinder oder Hochschiebesicherungen (keine Aufhängedfedern verwenden!)  
**Die Hochschiebesicherungen (siehe Seite 9) sind für die Motoren der Serie AE2 bis einschließlich 30 Nm geeignet!**

**Plug & Play Rohrmotoren für Rollläden Serie AE2**  
**mit vollautomatischer elektronischer Endlagenerkennung und Endlagenkorrektur**  
**inklusive Adapterset für Achtkantwelle 60 mm, ohne Motorlager**

Bestell-Nr.	MM	für Wellen	Zugleistung max.	Länge Motor (mm)	Ø Motor (mm)	UPM 1/min.	Umdrehungen bis Abschaltung	Volt/Hz	Watt	Ampere
AE2-10	10	8-kant SW 50-70	18 kg	561	45	17	---	230/50	150	0,7
AE2-15	15		27 kg	561	45	17	---	230/50	170	0,8
AE2-25	25		43 kg	601	45	17	---	230/50	225	1,0
AE2-30	30		56 kg	601	45	17	---	230/50	250	1,1



feste Wellenverbinder  
 siehe Seite 9

Adaptersets  
 siehe Seite 7

Motorlager  
 siehe Seite 8

Zugleistungstabellen  
 siehe Seite 11



# Adaptersets

**NEU**

für Motoren Serie AM2 und AE2

bestehend aus Adapter (Laufring) und Mitnehmer



\* Bei allen Motoren der Serie AM2 und AE2 ist das Adapterset für die 60 mm Achtkantwelle bereits serienmäßig auf dem Antrieb vormontiert. Bei den Mini-Motoren ist das Adapterset für die 40 mm Achtkantwelle bereits serienmäßig vormontiert. **Hinweis!** Alle Adaptersets ab 50 mm Durchmesser können auf den Mini-Motoren **nicht montiert werden!**

	Adapter + Mitnehmer	für Welle	Beschreibung	Bestell-Nr.	
ACHTKANT	<p>38,2 mm      38,3 mm</p>	<p>40</p>	Adapterset für Achtkantwelle <b>40 mm</b>	<b>AM2-A40K</b> *serienmäßig bereits am Mini-Motor montiert	
	<p>49,9 mm      49,8 mm</p>	<p>50</p>	Adapterset für Achtkantwelle <b>50 mm</b>	<b>AM2-A50K</b>	
	<p>57,0 mm      57,4 mm</p>	<p>60</p>	Adapterset für Achtkantwelle <b>60 mm</b>	<b>AM2-A60K</b> *serienmäßig bereits am Motor montiert	
	<p>66,8 mm      67,4 mm</p>	<p>70</p>	Adapterset für Achtkantwelle <b>70 mm</b>	<b>AM2-A70K</b>	
RUND	<p>Montage erfolgt ohne Adapter (Laufring)      Ø 46,4 mm</p>	<p>Ø 50</p>	Mitnehmer für Rundwelle <b>50 mm</b>	<b>AM2-A50R</b>	
	<p>Ø 53,3 mm      Ø 51,6 mm</p>	<p>Ø 54 Z. F. Zurluh-Feller</p>	Adapterset für Rundwelle Z.F. Zurluh-Feller <b>54 mm</b>	<b>AM2-A54R</b>	
	<p>Ø 61,2 mm      Ø 61,5 mm</p>	<p>Ø 64 Hoos Imbac Eckermann Metallpress Z.F.</p>	Adapterset für Rundwelle Hoos, Imbac ... <b>64 mm</b>	<b>AM2-A64R</b>	
RUND MIT NUT	<p>Ø 60,3 mm      Ø 60,2 mm</p>	<p>Ø 62 Deprat 62 mm Welser 63 mm</p>	Adapterset für Rundwelle Deprat, Welser <b>62 - 63 mm</b>	<b>AM2-A62R</b>	
	<p>Ø 67,9 mm      Ø 66,2 mm</p>	<p>Ø 70</p>	Adapterset für Rundwelle mit Nut <b>70 mm</b>	<b>AM2-A70R</b>	
	<p>Ø 75,1 mm      Ø 75,7 mm</p>	<p>Ø 78</p>	Adapterset für Rundwelle mit Nut <b>78 mm</b>	<b>AM2-A78R</b>	
	<p>Ø 82,3 mm      Ø 81,5 mm</p>	<p>Ø 85</p>	Adapterset für Rundwelle mit Nut <b>85 mm</b>	<b>AM2-A85R</b>	

# Motor-Lager für Motoren Serie AM2 und AE2

**NEU**



Bei den Mini-Motoren für die 40 mm Achtkantwelle, Typ: AM2-09/40 und AM2-13/40, ist das Cliplager (AM2-L010) bereits serienmäßig im Lieferumfang enthalten! Alle übrigen Motoren werden ohne Motorlager geliefert. Bitte separat bestellen!

Vorbaukasten- / Markisenlager		Neubau- / Fertiggastenlager		Universal - Wandlager		Vorbaukasten- / Markisenlager	
<b>Cliplager</b>  <b>max. 30 Nm</b>		<b>Cliplager</b>  <b>max. 30 Nm</b>		<b>Cliplager</b>  <b>max. 30 Nm</b>		<b>Cliplager</b>  <b>max. 50 Nm</b> verstärkt mit einer Stahl-Einlage	
Bestell-Nr.		Bestell-Nr.		Bestell-Nr.		Bestell-Nr.	
AM2-L010		AM2-L020		AM2-L040		AM2-L110	

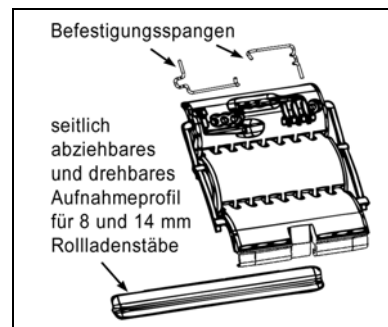
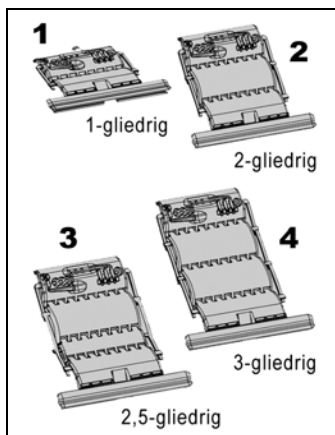
Vorbaukasten- / Klemmlager (!max. 20 Nm!) zur schraublosen Montage am Kasten			„LÖWE“ Amboss-Schere ohne Anschlag	
 Schnitt-Linien (sägen oder schneiden mit Amboss-Schere) für Blendkappengröße ! max. 20 Nm! Klemmlager (PVC) Motor-Cliplager (Kunststoff)			 Verschleißteile (wie z.B. Klinge) als Ersatzteil erhältlich! Ideal zum Kürzen der PVC-Klemmlager! Schere mit Hebelübersetzung: Erleichtert das Schneiden von flachen + sehr harten Materialien, die deutlich mehr Kraftaufwand erfordern!	
Bestell-Nr.	geeignet für:		Bestell-Nr.	
AM2-L015	Motoren Ø 45 mm Mini-Motoren Ø 35 mm	Hinweis: das Klemmlager muss passgenau zugeschnitten werden und darf nicht locker in der Blendkappe sitzen! Vorher Passform anhand eines Schnittmusters überprüfen!	AS-3105/HÜ	

Neubau- / Fertiggastenlager		Universal - Lagerplatte		Markisenlager mit 4kt.-Stift		Markisenlager mit 4kt.-Stift	
<b>Cliplager (aufgeschraubt)</b>  mit 40 mm Vorsprung <b>max. 30 Nm</b>		<b>Cliplager (aufgenietet)</b>  <b>max. 30 Nm</b>		 <b>48 mm Teilkreis</b>		 <b>60 mm Teilkreis</b>	
Bestell-Nr.		Bestell-Nr.		Bestell-Nr.		Bestell-Nr.	
AM2-L030		AM2-L130		AM2-L050		AM2-L150	

Motorlager 10 mm Vierkantstift		Sanierungs- / Aufstecklager		Abrolllager für Vorbaulement		Abrolllager für Neubaukasten	
für Motor Ø 45 mm für Motor Ø 35 mm  <b>A</b> <b>B</b>		 M6		 M6		 M6	
Bild	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.		Bestell-Nr.		Bestell-Nr.	
A	AM2-L900	AM2-L080		AM2-L060		AM2-L070	
B	AM2-L991						

→ einbruchhemmende  
 Rollladen-Hochschiebesicherungen  
 feste Wellenverbinder für Achtkantwellen SW 40, 50, 60

**Rollladen-Hochschiebesicherung "OCTOCLICK" – Schnellverbinder mit Clip-Befestigung**

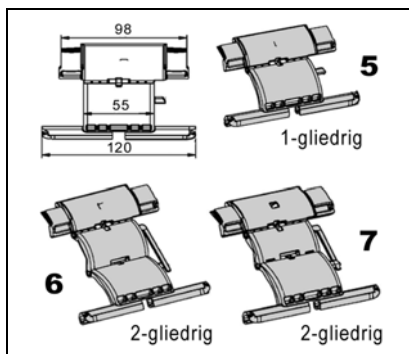


schraublose Clip-Befestigung an SW 50 und SW 60 8-kant Wellen:  
 Einhängen - Runterdrücken - Einclippen - Einschieben - Fertig!  
 Ebenso kann auch eine Befestigung mittels Schrauben erfolgen.

**Hochschiebesicherungen "OCTOCLICK" :**

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung	für 8-kant Welle				
1	HS-890A	HS-Sicherung "OCTOCLICK" 1-gliedrig	SW 50 + 60				
2	HS-890C	HS-Sicherung "OCTOCLICK" 2-gliedrig	SW 50 + 60				
3	HS-890D	HS-Sicherung "OCTOCLICK" 2,5-gliedrig	SW 50 + 60				
4	HS-890E	HS-Sicherung "OCTOCLICK" 3-gliedrig	SW 50 + 60				

**Rollladen-Hochschiebesicherung "EASYLOCK" – Schnellverbinder mit Befestigungsringen**



schraublose Montage mit  
 zwei Befestigungsringen an  
 SW 40, 50 und 60 Achtkant-  
 Wellen. Mit Aufnahmeprofil  
 für 8-11 mm Rollladenstäbe.

**Hochschiebesicherungen "EASYLOCK" :**

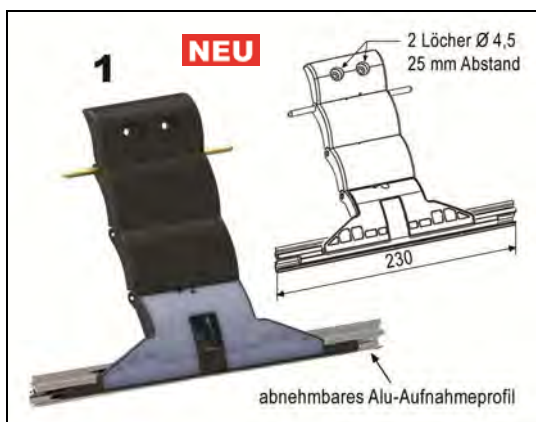
Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung	für 8-kant Welle				
5	HS-891A	HS-Sicherung "EASYLOCK " 1-gliedrig	SW 40+50+60				
6	HS-891B	HS-Sicherung "EASYLOCK " 2-gliedrig	SW 40				
7	HS-891C	HS-Sicherung "EASYLOCK " 2-gliedrig	SW 50 + 60				
8	HS-891-40	Befestigungsring für "EASYLOCK "	SW 40				
	HS-891-50	Befestigungsring für "EASYLOCK "	SW 50				
	HS-891-60	Befestigungsring für "EASYLOCK "	SW 60				



**Einsatzbedingungen:** Die Hochschiebe-Sicherungen (HS-Sicherungen) können in Verbindung mit Rollladenmotoren mit max. 20 Nm Drehmoment eingesetzt werden. Zwingend notwendig sind sie bei Elektronikantrieben mit Hindernisfunktion und bei Antrieben die feste Anschläge benötigen. Bei sachgemäßer Montage wird der Rollladen in der unteren Endlage fixiert und die Kraft vom Behang auf die Welle übertragen, so dass ein Hochschieben des Behangs erheblich erschwert wird. Die Anzahl der HS-Sicherungen pro Rollladen ist abhängig von dem Behanggewicht (dies beträgt max. 7 kg pro HS-Sicherung) und von der Rollladenbreite. Unter Berücksichtigung des max. Behanggewichts sollten mindestens zwei HS-Sicherungen bis 1400 mm Rollladenbreite montiert werden und je eine weitere pro 800 mm zusätzlicher Breite. Die Wahl der passenden HS-Sicherung (Typ/Gliederzahl) hängt von der verwendeten Welle und der Breite bzw. Tiefe des Rollladenkastens ab. Bei der Typenauswahl ist ebenfalls zu beachten, dass sich der erste Rollladenstab (Lamelle) bei geschlossenem Rollladen noch im Einlaufrichter (Einlaufstützen) des Rollladenkastens befindet.

# ➔ Hochschiebesicherungen für Rolltore Abrollsicherungen für Rohrmotoren

## Rolltor-Hochschiebesicherung „BLOCKSUR“ – Schnellverbinder mit Befestigungsringen



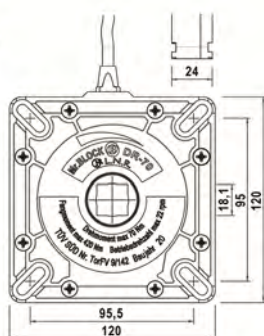
- schnelle Befestigung an der SW 70 Achtkantwelle mit 2 Befestigungsringen (bestehend aus 2 vormontierten Halbringen) die einfach ineinander geclipst werden und mit der mitgelieferten Schraube auf der Welle verschraubt werden.
- zuverlässige und einfache Montage mit flexiblen Einstellmöglichkeiten und hoher Servicefreundlichkeit.
- abnehmbares Aluminium-Aufnahmeprofil ermöglicht bequemen Ausbau und Wiedereinbau bei Kundendienstesätzen, Verbindung auf dem Stab möglich ohne die Hochschiebesicherung von der Panzerseite aufschieben zu müssen.

Einsatzbedingungen: Die „BLOCKSUR“ Hochschiebesicherung (HS-Sicherung) ist speziell ausgelegt für die Rolltormontage. Die Anzahl der HS-Sicherungen ist abhängig von dem Rolltor-Panzergewicht (dieses beträgt max. 30 kg pro HS-Sicherung) und von der Rolltor-Breite. Unter Berücksichtigung des max. Panzergewichtes sollten mindestens zwei HS-Sicherungen bis 1500 mm Panzerbreite montiert werden und je eine weitere pro 800 mm zusätzlicher Breite.

Rolltor-Hochschiebesicherung „BLOCKSUR“ für SW 70 Achtkantwellen :			
Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung	für 8-kant Welle
1	HS-895C	Rolltor-Hochschiebesicherung "BLOCKSUR" 3-gliedrig	SW 70
2	HS-895-70	Befestigungsring für Hochschiebesicherung „BLOCKSUR“	SW 70

## Abrollsicherungen „Mr. Block“ für Rohrmotoren – mit Sicherheitsschalter und 8 m Kabel

An elektrisch betriebenen Rollläden und Rolltoren ab 20 kg Panzergewicht ist laut DIN EN 12605 der Einbau einer Abrollsicherung bzw. Fangvorrichtung vorgeschrieben. Diese Sicherheitseinrichtungen verhindern bei einem Defekt das ungebremste Abrollen bzw. Herabfallen des Panzers. Beim Überschreiten der normalen Betriebsdrehzahl bremsst die Abrollsicherung die Drehung der Welle bzw. blockiert komplett. Gleichzeitig erfolgt durch den eingebauten Sicherheitsschalter die Unterbrechung der Spannungsversorgung des Antriebsmotors. Die Abrollsicherung wird anstelle des Wellenlagers montiert und dient somit gleichzeitig als Lager für die Aufnahme des Wellenbolzens.  
**Wichtig:** Bei der Auswahl des geeigneten Modells ist zu beachten, dass das Drehmoment des zu installierenden Motors kleiner ist, als das maximal zulässige Drehmoment der Abrollsicherung!



- TÜV geprüft gemäß EN 13241-1
- patentiertes gedämpftes Anhalten des Rollladens, wodurch eine lange Haltbarkeit des Systems gewährleistet wird.
- extrem schmale Baubreite von nur 24 mm
- für Links- und Rechtseinbau geeignet
- integrierter Sicherheitsschalter (Öffner)
- Festkabel 0,5 m mit Kupplung
- Verlängerungskabel 8 m mit Stecker
- Schutzart IP 67 garantiert, dass kein Wasser, Feuchtigkeit oder Staub in das Innere der Abrollsicherung eindringen kann

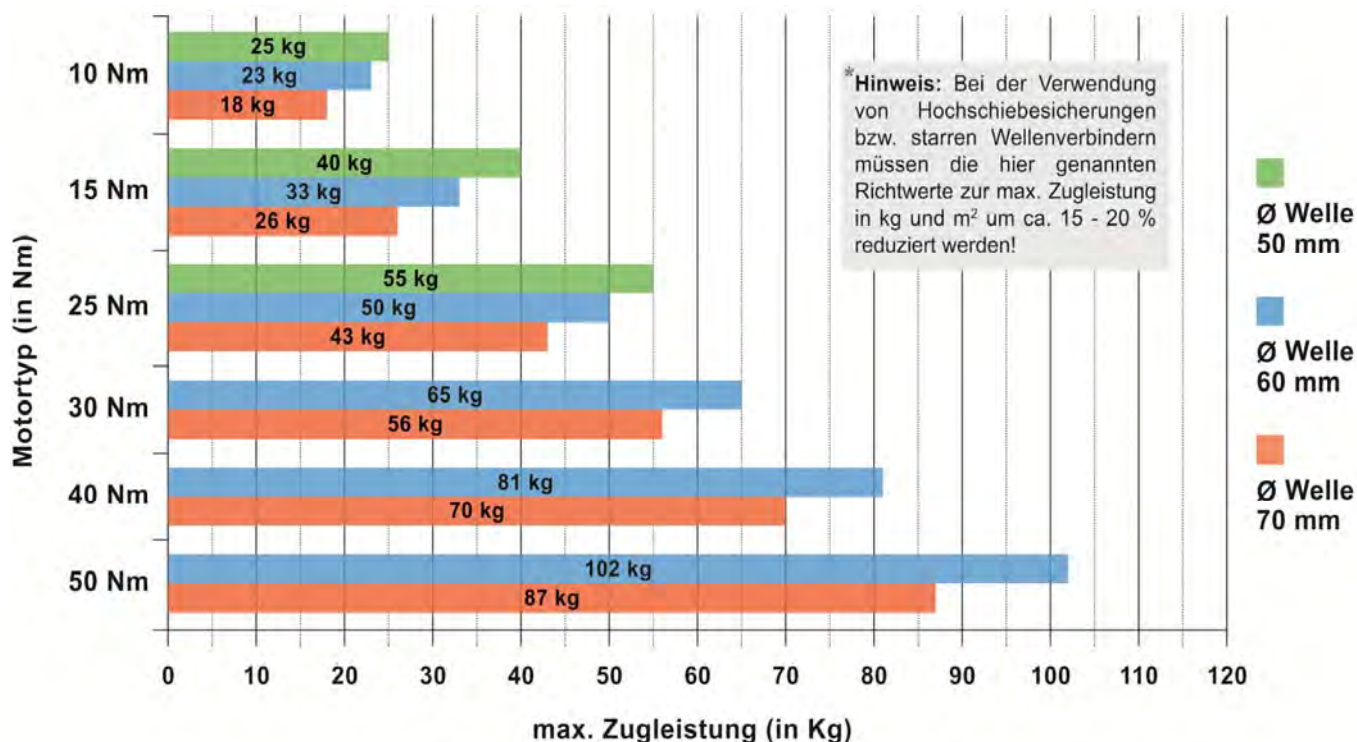
Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung	zulässiges Drehmoment	zulässiges Fangmoment	zulässiger Wickelradius	4-Kant Bohrung	Nenn Drehzahl (U/min)
3	AS1M-70/18	Abrollsicherung mit integriertem Sicherheitsschalter (Öffner) und 8 m Kabel mit Steckverbindung	max. 70 Nm	max. 420 Nm	max. 117 mm	18 mm 13 mm*	max. 22
	AS1M-140/18		max. 140 Nm	max. 998 Nm	max. 120 mm	18 mm	max. 22
4	AS1M-A70K	Wellenadapter / Wellenbolzen mit 18 mm 4-Kant Zapfen für 8-Kant Wellen SW 70					

\* Typ AS1M-70/18 70 Nm **inklusive** Reduzierstück auf 13 x 13 mm



**Wichtiger Hinweis!** Bei dem Typ AS1M-140/18 140 Nm ist die Verwendung des Reduzierstückes auf 13 x 13 mm aus Sicherheitsgründen **nicht** erlaubt !

### Motorenauswahl für Rollläden - Zugleistungstabelle (bei Rollladenhöhe bis max. 2,5 m)\*



Berechnungsgrundlage ohne Kenntnis der Einbausituation. Bei der Berechnung sind bereits Reibungsverluste inbegriffen!

### Motorenauswahl für Rollläden (bei Rollladenhöhe max. 2,5 m)\*

Welle	Motor	Zugleistung (max.)	Kunststoff* 4 kg / m <sup>2</sup>	Aluminium* 5 kg / m <sup>2</sup>	Holz* 9 kg / m <sup>2</sup>
Achtkant 60 mm	10 NM	bis 23 kg	5,7 m <sup>2</sup>	4,6 m <sup>2</sup>	2,5 m <sup>2</sup>
	15 NM	bis 33 kg	8,2 m <sup>2</sup>	6,6 m <sup>2</sup>	3,6 m <sup>2</sup>
	25 NM	bis 50 kg	12,5 m <sup>2</sup>	10,0 m <sup>2</sup>	5,5 m <sup>2</sup>
	30 NM	bis 65 kg	16,2 m <sup>2</sup>	13,0 m <sup>2</sup>	7,2 m <sup>2</sup>
	40 NM	bis 81 kg	20,2 m <sup>2</sup>	16,2 m <sup>2</sup>	9,0 m <sup>2</sup>
	50 NM	bis 102 kg	25,5 m <sup>2</sup>	20,4 m <sup>2</sup>	11,3 m <sup>2</sup>
Achtkant 40 mm	Mini-Motor 09 NM	bis 22 kg	5,5 m <sup>2</sup>	4,4 m <sup>2</sup>	bei Rollladenhöhe: 1,5 m
		bis 19 kg	4,7 m <sup>2</sup>	3,8 m <sup>2</sup>	bei Rollladenhöhe: 2,5 m
	Mini-Motor 13 NM	bis 28 kg	7,0 m <sup>2</sup>	5,6 m <sup>2</sup>	bei Rollladenhöhe: 1,5 m
		bis 25 kg	6,2 m <sup>2</sup>	5,0 m <sup>2</sup>	bei Rollladenhöhe: 2,5 m

### Motorenauswahl für Markisen\*

Ausfall in Metern	2 Arme	3 Arme	4 Arme
1,5 m	25 NM	25 NM	30 NM
2,0 m	25 NM	25 NM	30 NM
2,5 m	30 NM	30 NM	40 NM
3,0 m	30 NM	30 NM	40 NM
3,5 m	40 NM	40 NM	50 NM
4,0 m	40 NM	40 NM	50 NM

\* Berechnungsgrundlage ohne Kenntnis der Einbausituation. Diese Angaben gelten lediglich als Richtwerte zur Abschätzung der erforderlichen Motorstärke. Bei Rollläden kann je nach Wellendurchmesser, Profildgewicht, Rollladenhöhen und Gängigkeit in den Führungsleisten, die Zugleistung in kg und m<sup>2</sup> variieren. Bei den elektronischen Plug & Play Motoren der Serie AE2 müssen aufgrund der Verwendung von Hochschiebesicherungen bzw. starren Wellenverbindern die hier genannten Richtwerte zur Zugleistung in kg und m<sup>2</sup> um ca. 15 - 20 % reduziert werden. Unterschiedliche Konstruktions- und Ausführungsmerkmale von Markisen, wie Anzahl, Federkraft, Spannkraft und Gewicht der Arme, Neigungswinkel, Breite und Ausfall in Metern, Durchmesser des Nutrohres, einfache oder gekoppelte Anlage, Tuchart und Tuchgewicht, erlauben ebenso nur eine Abschätzung der erforderlichen Drehmomente und Motorstärken.

# ➔ Garagentorantriebe

**APERTO** A 550 L / A 800 XL

**SOMMER** pro+ S 9060 / S 9080 / S 9110



**NEU** APERTO & SOMMER: Die Garagentorantriebe der nächsten Generation ! **NEU**  
Schneller. Sicherer. Intelligenter. Universeller. Heller.



## APERTO Garagentorantriebe: Komplett-Sets inklusive 2 Stück SOMloq2 Handsender 2-Befehl



- absolut störungsfreier und sicherer Funkbetrieb dank dem neuen bidirektionalem 868,95 MHz SOMloq2 Funksystem
- völlig kompatibel mit dem SOMMER SOMloq2 Funksystem
- vormontierter Antrieb für eine leichte Montage
- minimaler Platzbedarf dank kompakter Bauform
- Softlauf öffnet und schließt besonders leise
- verschleiß- und wartungsfreie Technik
- langlebige und energiesparende LED-Beleuchtung
- inklusive 2 Stück Handsender 2-Befehl (Typ: FTA-4045)

**APERTO Garagentorantriebe A 550 L & A 800 XL mit bidirektionalen SOMMER-Funksystem SOMloq2, Komplett-Set inklusive 2 Stück Handsender 2-Befehl „Pearl Twin“**  
Laufschiene mit Bewegungshub max. 2750 mm (max. Torzhöhe: Schwingtore 2750 mm + Sektionaltore 2500 mm)

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Zug-/Druckkraft	Torbreite
<b>GTA-2855-Set</b>	Garagentorantrieb A 550 L mit 2 Handsender	550 N	max. 3,5 m
<b>GTA-2880-Set</b>	Garagentorantrieb A 800 XL mit 2 Handsender	800 N	max. 6,0 m

Schienenverlängerungen für größere Torhöhen auf Anfrage als Zubehör lieferbar !

## SOMMER Garagentorantriebe: Komplett-Sets inklusive 1 Stück SOMloq2 Handsender 4-Befehl



- Der Nachfolger der duo vision Antriebe !**
- separates Steuerungsgehäuse mit integriertem Taster für eine schnelle und flexible Wand- oder Deckenmontage
  - absolut störungsfreier und sicherer Funkbetrieb dank dem neuen bidirektionalem 868,95 MHz SOMloq2 Funksystem
  - vormontierter Antrieb für eine leichte Montage
  - minimaler Platzbedarf dank kompakter Bauform
  - Softlauf öffnet und schließt besonders leise
  - verschleiß- und wartungsfreie Technik
  - langlebige und energiesparende LED-Beleuchtung
  - inklusive 1 Stück Handsender 4-Befehl (Typ: FTA-4018)

**SOMMER Garagentorantriebe der Serie pro+ mit bidirektionalen SOMMER-Funksystem SOMloq2, Komplett-Set inklusive 1 Stück Handsender 4-Befehl „Pearl“**  
Laufschiene mit Bewegungshub max. 2750 mm (max. Torzhöhe: Schwingtore 2750 mm + Sektionaltore 2500 mm)

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Zug-/Druckkraft	Torbreite
<b>GTA-9060-Set</b>	Garagentorantrieb pro+ S 9060 mit 1 Handsender	600 N	max. 4,5 m
<b>GTA-9080-Set</b>	Garagentorantrieb pro+ S 9080 mit 1 Handsender	800 N	max. 6,0 m
<b>GTA-9110-Set</b>	Garagentorantrieb pro+ S 9110 mit 1 Handsender	1100 N	max. 8,0 m

Schienenverlängerungen für größere Torhöhen auf Anfrage als Zubehör lieferbar !

**Weitere SOMMER Antriebe, Funkfernsteuerungen sowie Zubehör auf Anfrage erhältlich !**

mit dem neuen SOMloq2 FM 868,95 MHz Rollingcode Funksystem  
(abwärtskompatibel zum alten Somloq FM 868,8 Funksystem)  
oder mit Somloq FM 868,8 MHz Rollingcode („Classic“- Funksender)

**!** Unsere neuen APERTO & SOMMER Garagentorantriebe (Seite 12) sind nur mit dem neuen SOMloq2 Funksystem kompatibel ! Die Somloq Funksender (Bild 4 + 5) können nur für die älteren Garagentorantriebe verwendet werden !



<b>1</b>	<b>Handsender Pearl Twin 2-Befehl</b> 79x26x13 mm mit 3V Batterie Type CR 2032	<b>2</b>	<b>Handsender Pearl 4-Befehl</b> 79x26x13 mm mit 3V Batterie Type CR 2032	<b>3</b>	<b>Handsender Slider+ 4-Befehl</b> 55x30x14 mm mit 3V Batterie Type CR 2032	<b>4</b>	<b>Handsender Classic 2-Befehl</b> 88x24x13 mm mit 3V Batterie Type CR 2032	<b>5</b>	<b>Handsender Classic 4-Befehl</b> 87x24x16 mm mit 3V Batterie Type CR 2032	<b>6</b>	<b>Halterung für Handsender Serie Pearl</b> 2- + 4-Befehl passend zu Bild 1 + 2	<b>7</b>	<b>Halteclip für Handsender Serie Pearl</b> 2- + 4-Befehl passend zu Bild 1 + 2	<b>8</b>	<b>Halterung für Handsender Classic</b> 4-Befehl passend zu Bild 5
----------	---	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	---

**APERTO & SOMMER Handsender 2-Befehl bis 4-Befehl sowie Zubehör :**

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Funksystem			
1	FTA-4045	Handsender „Pearl Twin“, 2-Befehl (passend zu den APERTO-Antrieben)	SOMloq2			
2	FTA-4018	Handsender „Pearl“, 4-Befehl (passend zu den SOMMER-Antrieben)	SOMloq2			
3	FTA-4031	Handsender Slider+, 4-Befehl (mit schiebbarer Tastenabdeckung)	SOMloq2			
4	FTA-4026	Handsender „Classic“, 2-Befehl	Somloq			
5	FTA-4020	Handsender „Classic“, 4-Befehl (mit ausschiebbaren Tasten)	Somloq			
6	FTA-4643	Halterung für alle „Pearl“-Handsender (passend zu Bild 1 + Bild 2)				
7	FTA-4645	Halteclip für alle „Pearl“-Handsender (passend zu Bild 1 + Bild 2)				
8	FTA-4640	Halterung nur für „Classic“-Handsender, 4-Befehl (passend zu Bild 4)				



"Entrapin+" Funk-Codetaster  
1 Kanal, für 1 Garagen- oder Hoftor  
kein Stromanschluss nötig (mit Batterie!)  
keine Verkabelung nötig (da Funk!)  
kein Kurzschließen / Überbrücken möglich!  
1 Zugangscode (4-8 Ziffern) speicherbar,  
**Tastenfeld mit Beleuchtung**  
mit zwei Batterien (Typ AAA), SOMloq2  
Rollingcode Funk FM 868,95 / 868,8 MHz,  
AP-Gehäuse, wassergeschützt IP 54,  
Maße bei geschlossenem Gehäuse:  
149 x 69 x 45 mm (HxBxT)



"Telecody+" Funk-Codetaster / - Sender  
12 Kanal, für Garagen- oder Hofstore  
kein Stromanschluss nötig (mit Batterie!)  
keine Verkabelung nötig (da Funk!)  
kein Kurzschließen / Überbrücken möglich!  
10 Funkbefehle mit Zugangscode speicherbar  
sowie 2 Funkbefehle ohne Code speicherbar  
**Tastenfeld mit Beleuchtung**  
mit 3V Batterie (Typ CR123A), SOMloq2  
Rollingcode Funk FM 868,95 / 868,8 MHz,  
AP-Gehäuse, wassergeschützt IP 64,  
Maße: 147 x 48 x 30 mm (HxBxT)

**SOMMER Funk-Codetaster für Tore, mit SOMloq2 Rollingcode FM 868,95 MHz / FM 868,8 MHz :**

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Funksystem	
9	FTA- 4095	Funk-Codetaster (kabellos) „Entrapin+“, beleuchtet, 1-Kanal, 1 Code lernbar	SOMloq2	
10	FTA- 4071	Funk-Codetaster (kabellos) „Telecody+“, beleuchtet, 12-Kanal, 10 Codes lernbar	SOMloq2	

➔ **Universal Jalousieschalter** für trockene Räume  
**Unterputz-Schalter inklusive Aufputz-Rahmen**  
 nur 1 Schalter für **Aufputz- und Unterputz-Montage** !



**i** Jeder Knebel-Schalter oder Knebel-Taster (Bild 1 bis 3) kann auf Tast-Funktion oder Rast-Funktion, bzw. Tast/Rast-Funktion umgestellt werden!

Universal **Standard-Knebelschalter** (nicht rahmenfähig, nur für Einzelmontage!) :

Bild	Bestell-Nr.	Farben*	Typ	Bezeichnung
1	1329-2R/1-	W UW	Set für AP+UP	<b>Universal</b> Standard-Knebel-Schalter für Einzelmontage
	1328-2T/1-	W UW	Set für AP+UP	<b>Universal</b> Standard-Knebel-Taster für Einzelmontage



**i** **Mehrfachrahmen**  
**Serie „Regina“**  
 siehe Seite 18

Universal **Kombi-Knebelschalter** (für die Montage in Mehrfachrahmen „Regina“ geeignet) :

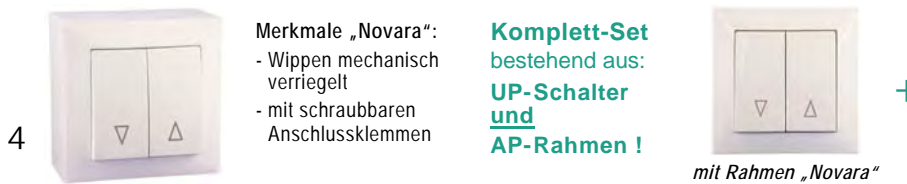
Bild	Bestell-Nr.	Farben*	Typ	Bezeichnung
2	1729-2R/1-	W UW	Set für AP+UP	<b>Universal</b> Kombi-Knebel-Schalter mit Rahmen „Regina“
	1728-2T/1-	W UW	Set für AP+UP	<b>Universal</b> Kombi-Knebel-Taster mit Rahmen „Regina“



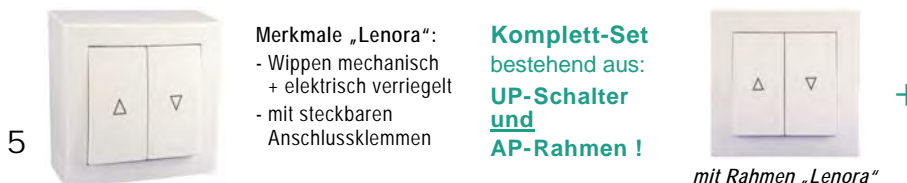
**i** **Mehrfachrahmen**  
**Serie „Lenora“**  
 siehe Seite 17

Universal **Kombi-Knebelschalter** (für die Montage in Mehrfachrahmen „Lenora“ geeignet) :

Bild	Bestell-Nr.	Farben*	Typ	Bezeichnung
3	1629-2R/1-	UW	Set für AP+UP	<b>Universal</b> Kombi-Knebel-Schalter mit Rahmen „Lenora“
	1628-2T/1-	UW	Set für AP+UP	<b>Universal</b> Kombi-Knebel-Taster mit Rahmen „Lenora“



**i** **Mehrfachrahmen**  
**Serie „Novara“**  
 auf Anfrage erhältlich!



**i** **Mehrfachrahmen**  
**Serie „Lenora“**  
 siehe Seite 17

Universal **Doppel-Wippschalter** (für die Montage in Mehrfachrahmen geeignet) :

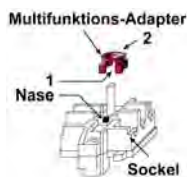
Bild	Bestell-Nr.	Farben*	Typ	Bezeichnung
4	1065-2R/1-	UW	Set für AP+UP	<b>Universal</b> Doppel-Wipp-Schalter mit Rahmen „Novara“
	1050-2T/1-	UW	Set für AP+UP	<b>Universal</b> Doppel-Wipp-Taster mit Rahmen „Novara“
5	6624-2R/1-	UW	Set für AP+UP	<b>Universal</b> Doppel-Wipp-Schalter mit Rahmen „Lenora“
	6628-2T/1-	UW	Set für AP+UP	<b>Universal</b> Doppel-Wipp-Taster mit Rahmen „Lenora“

\* **Farb-Code** : **W** = creme-weiss (RAL 1013) **UW** = ultra-weiss (RAL 9010)

➔ Ergänzen Sie bitte bei Ihrer Bestellung die Bestell-Nr. mit dem lieferbaren Farbcode Ihrer Wahl !



➔ **Knebel-Schalter** für trockene Räume  
sowie **Schnurschalter mit Wippe**



**i** Jeder Knebel-Schalter bzw. Knebel-Taster kann durch Drehen des Multifunktions-Adapters auf Tast-Funktion oder Rast-Funktion umgestellt werden!  
Stellung 1 = Tast-Funktion  
Stellung 2 = Rast-Funktion (bzw. Tast/Rast)

**Standard-Knebelschalter** (nicht rahmenfähig, nur für Einzelmontage!) :

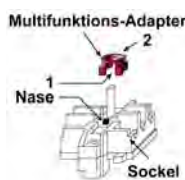
Bild	Bestell-Nr.	Farben *	Typ	Bezeichnung
1	4229-2R/1-	W UW	AP	Standard-Knebel-Schalter für Einzelmontage 1-polig
	4228-2T/1-	W UW	AP	Standard-Knebel-Taster für Einzelmontage 1-polig
2	3229-2R/1-	W UW	UP	Standard-Knebel-Schalter für Einzelmontage 1-polig
	3228-2T/1-	W UW	UP	Standard-Knebel-Taster für Einzelmontage 1-polig



mit Rahmen „Regina“



ohne Rahmen „Regina“



**i** Tast-Funktion oder Rast-Funktion über Adapter beliebig einstellbar  
**Mehrfachrahmen Serie „Regina“** siehe Seite 18

**Kombi-Knebelschalter mit / ohne Rahmen** (für Rahmenmontage Serie „Regina“) :

Bild	Bestell-Nr.	Farben *	Typ	Bezeichnung
3	7229-2R/1-	W UW	UP	Kombi-Knebel-Schalter mit Rahmen „Regina“ 1-polig
	7228-2T/1-	W UW	UP	Kombi-Knebel-Taster mit Rahmen „Regina“ 1-polig
4	7229-2R/1-OR-	W UW	UP	Kombi-Knebel-Schalter ohne Rahmen „Regina“ 1-polig
	7228-2T/1-OR-	W UW	UP	Kombi-Knebel-Taster ohne Rahmen „Regina“ 1-polig



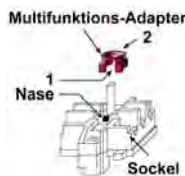
mit Rahmen „Lenora“

**NEU**



ohne Rahmen „Lenora“

**NEU**



**i** Tast-Funktion oder Rast-Funktion über Adapter beliebig einstellbar  
**Mehrfachrahmen Serie „Lenora“** siehe Seite 17

**Kombi-Knebelschalter mit / ohne Rahmen** (für Rahmenmontage Serie „Lenora“) :

Bild	Bestell-Nr.	Farben *	Typ	Bezeichnung
5	6229-2R/1-	UW	UP	Kombi-Knebel-Schalter mit Rahmen „Lenora“ 1-polig
	6228-2T/1-	UW	UP	Kombi-Knebel-Taster mit Rahmen „Lenora“ 1-polig
6	6229-2R/1-OR-	UW	UP	Kombi-Knebel-Schalter ohne Rahmen „Lenora“ 1-polig
	6228-2T/1-OR-	UW	UP	Kombi-Knebel-Taster ohne Rahmen „Lenora“ 1-polig



**i** Schnurschalter und Knebelschalter als Garnitur siehe Seite 20



**Schnurschalter mit Wippe** :

Bild	Bestell-Nr.	Farben *	Typ	Bezeichnung
7	4241-2R/1-	W	AP	Schnur-Schalter mit Wippe mit Rast-Funktion
	4281-2T/1-	W	AP	Schnur-Taster mit Wippe ohne Rast-Rastfunktion

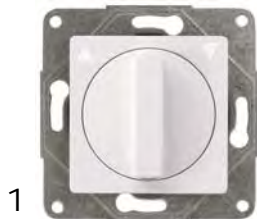
\* **Farb-Code** : W = creme-weiss (RAL 1013) UW = ultra-weiss (RAL 9010)

➔ Ergänzen Sie bitte bei Ihrer Bestellung die Bestell-Nr. mit dem lieferbaren Farbcode Ihrer Wahl !

➔ **Knebel-Schalter UNI 50** für trockene Räume  
**rahmenfähig, passend für gängige Schalterprogramme**



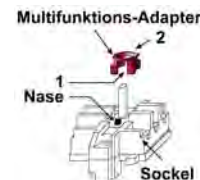
**Die Knebelschalter UNI 50 sind durch Ihr 50-er Maß rahmenfähig nach DIN 49075**  
 Mit entsprechenden DIN-Zwischenrahmen passen die Schalter in nahezu alle gängigen Schalterprogramme



mit Zentralplatte 50 x 50 mm und Schaltknebelaufsatz in ultra-weiss (ähnl. RAL 9010) ohne Rahmen und ohne DIN-Zwischenrahmen zur Montage in alle gängigen Schalterprogramme



Jeder Knebel-Schalter oder Knebel-Taster kann durch Drehen des Multifunktions-Adapters auf Tastfunktion oder Rastfunktion umgestellt werden!  
 Stellung 1 = Tast-Funktion  
 Stellung 2 = Rast-Funktion (bzw. Tast / Rast)



**Knebelschalter UNI 50** rahmenfähig, für alle gängigen Marken-Schalterprogramme :  
**Hinweis: zur Montage benötigen Sie die DIN-Zwischenrahmen für Ihr Rahmen-Programm (siehe Bild 2 - 17)!**

Bild	Bestell-Nr.	Farbe *	Typ	Bezeichnung
1	50229-2R/1-UW	ultra-weiss	UP	Knebel-Schalter 1-polig (Rastfunktion vormontiert)
	50228-2T/1-UW	ultra-weiss	UP	Knebel-Taster 1-polig (Tastfunktion vormontiert)



**i** DIN-Zwischenrahmen für andere Schalterprogramme auf Anfrage lieferbar !

**Zwischenrahmen nach DIN 49075** zur Montage in die gängigen Marken-Schalterprogramme :

Bild	Best.-Nr.	Hersteller	Zwischenrahmen (nach DIN 49075)	Farbe *
2	ZR-B-03	Berker	S.1 / B.1 / B.3 / B.7 Glas	polarweiss (ähnl. RAL 9010)
3	ZR-BJ-01	Busch-Jaeger	Reflex Si / Si Linear / Duro 2000 Si	alpinweiss (ähnl. RAL 9010)
4	ZR-BJ-02	Busch-Jaeger	alpha nea / alpha exclusive	studioweiss (ähnl. RAL 9016)
5	ZR-BJ-05	Busch-Jaeger	Solo / Future / Carat / Axcnt	studioweiss (ähnl. RAL 9010)
6	ZR-E-03	Elso	Joy	reinweiss (ähnl. RAL 9010)
7	ZR-G-01	Gira	System-/Standard 55 / E2 / E22 / Event / Esprit	reinweiss (ähnl. RAL 9010)
8	ZR-G-04	Gira	Flächenschalter (NEU ab 2006)	reinweiss (ähnl. RAL 9010)
9	ZR-H-01	Hager	Kallysto.pur / Kallysto.art / Kallysto.stil	brillantweiss (ähnl. RAL 9010)
10	ZR-J-02	Jung	ST 550 / CD 500 / CD plus	alpinweiss (ähnl. RAL 9010)
11	ZR-J-03	Jung	AS 500 / AS univ. / A500 / A plus / A creation	alpinweiss (ähnl. RAL 9010)
12	ZR-K-01	Kopp	Paris, Objekt HK 05 / Objekt 2005	arktisseiss (ähnl. RAL 9016)
13	ZR-L-01	Legrand	Creo	ultraweiss (ähnl. RAL 9010)
14	ZR-M-02	Merten	M-Smart / M-Star / M-Plan / 1-M / Atelier-M	polarweiss (ähnl. RAL 9010)
15	ZR-M-03	Merten	System Fläche / Artec / Tracent / Antik	polarweiss (ähnl. RAL 9010)
16	ZR-P-01	Peha	Standard Basis / Standard Inline	reinweiss (ähnl. RAL 9010)
17	ZR-S-02	Siemens	Delta-line / Delta-vita / Delta-miro	titanweiss (ähnl. RAL 9010)

\* **Farben:** Jeder Schalterhersteller besitzt eine hauseigene Farbpalette und setzt unterschiedliche Farbtöne nach RAL ein. Somit sind geringfügige Farb- und Oberflächenabweichungen zwischen Schaltelement und Zwischenrahmen bzw. Abdeckrahmen nicht auszuschließen. Für geringe Abweichungen bei Farbe und Oberfläche sowie Passgenauigkeit übernehmen wir keine Gewähr!

➔ **Schalterprogramm Serie „Lenora“**  
**modernes Design, mit steckbaren Anschlussklemmen**  
**Farbe ultra-weiss, für trockene Räume**



**Bild 1-4**  
**mit Rahmen „Lenora“**

**Einfach-Taster mit Flächenwippe (Impuls)**

**Doppel-Wippschalter (Wippen elektrisch und mechanisch verriegelt, für Rohrmotoren) :**

Bild	Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung
1	6415-1T/1-UW	AP/UP	Einfach-Taster (Impulstaster) mit Rahmen „Lenora“
2	6410-1T/1-UW	UP	Einfach-Taster (Impulstaster) mit Rahmen „Lenora“
3	6624-2R/1-UW	AP/UP	Doppel-Wipp-Schalter <b>mit Rast</b> mit Rahmen „Lenora“
	6628-2T/1-UW	AP/UP	Doppel-Wipp-Taster ohne Rast mit Rahmen „Lenora“
4	6424-2R/1-UW	UP	Doppel-Wipp-Schalter <b>mit Rast</b> mit Rahmen „Lenora“
	6428-2T/1-UW	UP	Doppel-Wipp-Taster ohne Rast mit Rahmen „Lenora“



**Bild 5-9**  
**mit Rahmen „Lenora“**

**Lichtschalter und Steckdosen (mit Rahmen „Lenora“) :**

Bild	Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung
5	6406-1R/1-UW	UP	Universalschalter (Aus-Wechsel) mit Rahmen „Lenora“
6	6405-2R/1-UW	UP	Serienschalter (Doppelwippe) mit Rahmen „Lenora“
7	6408-1R/1-UW	UP	Universalschalter (Aus-Wechsel) mit Orientierungslicht (Glimmlampe leuchtet immer), mit Rahmen „Lenora“
	6409-1R/1-UW	UP	Kontrollschalter (Aus-Schalter) mit Kontrolllicht (Glimmlampe leuchtet nur in EIN-Stellung), mit Rahmen „Lenora“
8	6420-SL-UW	UP	Schuko-Steckdose mit Rahmen „Lenora“
9	6420-KLFSL-UW	UP	Schuko-Steckdose mit Klappdeckel mit Rahmen „Lenora“



**Abdeckrahmen, Zwischenrahmen und Aufputzrahmen (für Schalterprogramm „Lenora“) :**

Bild	Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung
10	6471-UW	UP	Abdeckrahmen <b>1-fach</b> für Schalterprogramm „Lenora“
11	6472-UW	UP	Abdeckrahmen <b>2-fach</b> für Schalterprogramm „Lenora“
12	6473-UW	UP	Abdeckrahmen <b>3-fach</b> für Schalterprogramm „Lenora“
13	6474-UW	UP	Abdeckrahmen <b>4-fach</b> für Schalterprogramm „Lenora“
14	6430R-UW	UP	Zwischenrahmen (Adapterrahmen) zum Einbau von Geräten mit Einbaumaß 50 x 50 mm (DIN 49075) in das „Lenora“ Schalterprogramm
15	641-UW	AP	Aufputzrahmen <b>1-fach</b> für Schalterprogramm „Lenora“

**UW = ultra-weiss (RAL 9010)**

**Schalterprogramm Serie „Regina“ siehe Seite 18 !**

# ➔ Schalterprogramm Serie „Regina“

klassisches Design, mit steckbaren Anschlussklemmen

Farbe creme-weiss oder ultra-weiss, für trockene Räume



**i** Bild 1-4  
mit Rahmen „Regina“

**Einfach-Taster (Impuls) und Doppel-Wippschalter (Wippen elektrisch verriegelt) :**

Bild	Bestell-Nr.	Farben *	Typ	Bezeichnung
1	1480-1T/1-	W UW	AP/UP	Einfach-Taster (Impulstaster) mit Rahmen „Regina“
2	5520-1T/1-	W UW	UP	Einfach-Taster (Impulstaster) mit Rahmen „Regina“
3	3624-2R/1-	W UW	AP/UP	Doppel-Wipp-Schalter <b>mit Rast</b> mit Rahmen „Regina“
	3628-2T/1-	W UW	AP/UP	Doppel-Wipp-Taster ohne Rast mit Rahmen „Regina“
4	3284-2R/1-	W UW	UP	Doppel-Wipp-Schalter <b>mit Rast</b> mit Rahmen „Regina“
	3288-2T/1-	W UW	UP	Doppel-Wipp-Taster ohne Rast mit Rahmen „Regina“



**i** Bild 5-9  
ohne Rahmen „Regina“

**Lichtschalter und Steckdosen (ohne „Regina“ Abdeckrahmen) :**

Bild	Bestell-Nr.	Farben *	Typ	Bezeichnung
5	5706-1R/1-OR-	W UW	UP	Universalschalter (Aus-Wechsel) ohne Rahmen
6	5705-2R/1-OR-	W UW	UP	Serienschalter (Doppelwippe) ohne Rahmen
7	5196-1R/1-OR-	W UW	UP	Kontrollschalter (Aus-Wechsel) m. Glimmlampe, o. Rahmen
8	7020-SL-	W UW	UP	Schuko-Steckdose ohne Rahmen
	7020-KSL-	W UW	UP	Schuko-Steckdose mit Kinderschutz ohne Rahmen
9	7020-KLFSL-	W UW	UP	Schuko-Steckdose mit Klappdeckel ohne Rahmen



**Abdeckrahmen, Zwischenrahmen und Aufputzrahmen (für Schalterprogramm „Regina“) :**

Bild	Bestell-Nr.	Farben *	Typ	Bezeichnung
10	7071-	W UW	UP	Abdeckrahmen <b>1-fach</b> für Schalterprogramm „Regina“
11	7072-	W UW	UP	Abdeckrahmen <b>2-fach</b> für Schalterprogramm „Regina“
12	7073-	W UW	UP	Abdeckrahmen <b>3-fach</b> für Schalterprogramm „Regina“
13	7074-	W UW	UP	Abdeckrahmen <b>4-fach</b> für Schalterprogramm „Regina“
14	7075-	W UW	UP	Abdeckrahmen <b>5-fach</b> für Schalterprogramm „Regina“
15	7030R-	W UW	UP	Zwischenrahmen (Adapterrahmen) zum Einbau von Geräten mit Einbaumaß 50 x 50 mm (DIN 49075) in das „Regina“ Programm
16	71-	W UW	AP	Aufputzrahmen <b>1-fach</b> für Schalterprogramm „Regina“
17	51-	W UW	AP	Aufputzrahmen <b>1-fach</b> für Schalterprogramm „Regina“
18	52-	W UW	AP	Aufputzrahmen <b>2-fach</b> für Schalterprogramm „Regina“

**\*Farb-Code :** W = creme-weiss (RAL 1013) UW = ultra-weiss (RAL 9010)

➔ Ergänzen Sie bitte bei Ihrer Bestellung die Bestell-Nr. mit dem lieferbaren Farbcode Ihrer Wahl !

# → Wipp-/Knebel-Schalter + Steckdosen

Aufputz, wassergeschützt - Schutzart IP 44



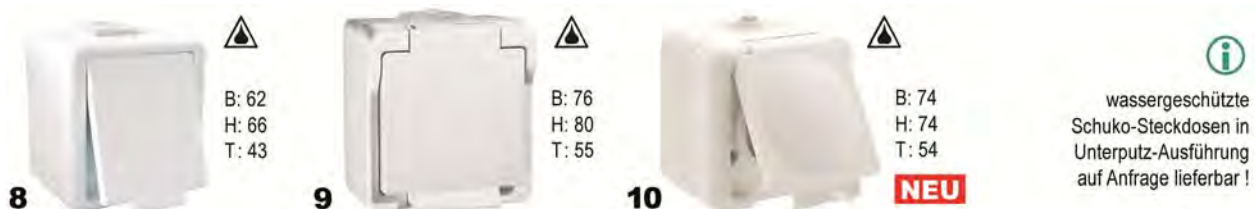
## Einfach-Taster mit Flächenwippe (Impuls) wassergeschützt - IP 44 :

Bild	Bestell-Nr.	Farben *	Typ	Bezeichnung
1	5350-1T/1-	UW GR	AP	WG-Einfach-Taster (Impulstaster), ohne Schüsselsymbol
2	5390-1T/1-	UW GR	AP	WG-Einfach-Taster (Impulstaster), mit Schüsselsymbol
3	6390-1T/1-	UW GR	AP	WG-Einfach-Taster (Impulstaster), mit Schüsselsymbol



## Doppel-Wippschalter wassergeschützt - IP 44 (mit Verriegelung, für Rohrmotoren) Knebelschalter wassergeschützt - IP 44 (für Rohrmotoren) :

Bild	Bestell-Nr.	Farben *	Typ	Bezeichnung
4	5324-2R/1-	UW GR	AP	WG-Doppel-Wipp-Schalter mit Rast
	5328-2T/1-	UW GR	AP	WG-Doppel-Wipp-Taster ohne Rast
5	6324-2R/1-	UW GR	AP	WG-Doppel-Wipp-Schalter mit Rast
	6328-2T/1-	UW GR	AP	WG-Doppel-Wipp-Taster ohne Rast
6	9329-2R/1-	UW GR	AP	WG-Knebel-Schalter 1-polig (auf Tastfunktion umstellbar)
7	6329-2R/1-	UW GR	AP	WG-Knebel-Schalter 1-polig (auf Tastfunktion umstellbar)



## Schuko-Steckdosen wassergeschützt - IP 44 :

Bild	Bestell-Nr.	Farben *	Typ	Bezeichnung
8	4320-	UW GR	AP	WG-Schuko-Steckdose mit Klappdeckel
9	9320-	UW GR	AP	WG-Schuko-Steckdose mit Klappdeckel
10	6320-	UW GR	AP	WG-Schuko-Steckdose mit Klappdeckel

\***Farb-Code :** UW = ultra-weiss (RAL 9010) GR = grau/lichtgrau

↪ Ergänzen Sie bitte bei Ihrer Bestellung die Bestell-Nr. mit dem lieferbaren Farbcode Ihrer Wahl !

# ➔ Einstell-Garnituren / Einstellhilfen zur Einstellung und Prüfung der Rohrmotor-Endschalter

**Jalousieschalter-Garnituren (Bild 1-7):** mit elektrischer Verriegelung, zur Einstellung von herkömmlichen Rohrmotoren mit mechanischer Endabschaltung. Anschlussfertig konfektioniert mit 2 Meter Netzkabel und Schukostecker, sowie 2 Meter Motorkabel mit 4-poliger Schnellverbindungsklemme.



Alle Garnituren können gegen Mehrpreis mit Hirschmann-Kupplung oder Hirschmann-Set anschlussfertig konfektioniert werden!



**Einstell-Garnitur (Bild 10)**  
 >> ohne elektrischer Verriegelung <<  
 >> für Motoren mit elektronischer Endabschaltung <<  
 verkabeltes Set mit 2-fach Drucktaster (Auf-Ab)  
 im wassergeschützten Iso-Gehäuse, Schutzart IP 65



## Einstell - Garnituren / Einstellhilfen (anschlussfertig konfektioniert)

Schaltleistung max. 5 A, 230 V~ (Bild 7: Schaltleistung max. 2 A, 230 V~) :

Bild	Bestell-Nr.	Farben *	Typ	Bezeichnung
1	1329-Set-2/2-	W UW	AP/UP	Knebelschalter-Garnitur (AP/UP-Set), Tast/Rast-Funktion <b>UP-Schalter mit geschlossenem AP-Rahmen, zugentlastet!</b>
o. A.	1729-Set-2/2-	W UW	AP/UP	Garnitur wie Pos. 1, jedoch mit Regina-Knebelschalter
2	4229-Set-2/2-	W UW	AP	Knebelschalter-Garnitur, Tast/Rast-Funktion
3	3229-Set-2/2-	W UW	UP	Knebelschalter-Garnitur, Tast/Rast-Funktion
4	6329-Set-2/2-		UW	Knebelschalter-Garnitur, Tast/Rast, <b>Schalter IP 44</b>
5	6324-Set-2/2-		UW	Wipp-Schalter-Garnitur, mit Rast, <b>Schalter IP 44</b>
	6328-Set-2/2-		UW	Wipp-Taster-Garnitur, ohne Rast, <b>Schalter IP 44</b>
6	4241-Set-2/2-	W		Schnur-Schalter-Garnitur, Wippe mit Rast-Funktion
	4281-Set-2/2-	W		Schnur-Taster-Garnitur, Wippe ohne Rast-Funktion
7	5241-Set-2/2-		UW	Schnur-Schalter-Garnitur, Schieber mit Rast-Funktion
	5248-Set-2/2-		UW	Schnur-Taster-Garnitur, Schieber ohne Rast-Funktion
8	MEP-Stak-3-SW			Schalter-Garnitur mit Hirschmann-Kupplung konfektioniert <b>(Mehrpreis)</b>
9	MEP-St-3-Set-SW			Schalter-Garnitur mit Hirschmann-Set (3-teilig) konfektioniert <b>(Mehrpreis)</b>
10	KDT-2-Set-EM			Einstell-Garnitur >> zur Einstellung von elektronischen Rohrmotoren <<

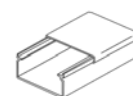
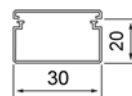
\***Farb-Code :** W = creme-weiss (RAL 1013) UW = ultra-weiss (RAL 9010)

➔ Ergänzen Sie bitte bei Ihrer Bestellung die Bestell-Nr. mit dem lieferbaren Farbcode Ihrer Wahl !

# → Kabelkanäle flexibles Kabel + Kabelstücke

## Kabelkanal 15x15 und 20x30 mm mit Bodenlochung

**Nur in vollen VE je Farbe lieferbar !**



Stablänge:  
2 Meter

**Abnahme nur in vollen Verpackungseinheiten!**

Kabelkanal 15 x 15 : VE = 98 Meter (je Farbe<sup>1</sup>)

Kabelkanal 20 x 30 : VE = 48 Meter

<sup>1</sup>Farbcode für Kanal 15x15 : UW = ultra-weiss (RAL 9010) - BR = braun (RAL 8014) - GR = licht-grau (RAL 7035)  
(Bitte Bestell-Nr. mit Farbcode ergänzen!)

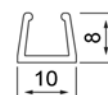
Bild	Bestell-Nr.	Farben <sup>1</sup>	Bezeichnung	VE	Preiseinheit		
1	LKO-15/15-	UW BR GR	Kabelkanal 15 x 15 mm	98 m	pro Meter		
	LKO-20/30-UW	ultra-weiss	Kabelkanal 20 x 30 mm	48 m	pro Meter		

## Mini-Kabelkanal 8x10 mm selbstklebend, mit Klebestreifen

**Nur in vollen VE lieferbar !**



Der Kanal wird einfach auf die Wand geklebt und das Kabel eingeklemmt!  
**Mit hochwertigem Schaum-Kleberücken für optimalen Halt, auch auf strukturierten Untergründen!**



Stablänge:  
2 Meter

(für Leitungsdurchmesser von 5 - 7,5 mm)

**Abnahme nur in vollen Verpackungseinheiten von 100 m !**

Bild	Bestell-Nr.	Farbe	Bezeichnung	VE	Preiseinheit		
2	LKO-Mini5-UW	ultra-weiss	Kabelkanal 8 x 10 mm	100 m	pro Meter		

## Kabel - flexibel : 3-adrig, 4-adrig und 5-adrig Rollenware 50 m

**Nur in vollen VE lieferbar !**



für trockene Räume  
3 x 1,0 mm<sup>2</sup>, weiss  
Typ: H05VV-F3G1,0

für trockene Räume  
4 x 0,75 mm<sup>2</sup>, weiss  
Typ: H03VV-F4G0,75

für trockene Räume  
5 x 0,75 mm<sup>2</sup>, weiss  
Typ: H05VV-F5G0,75

für Feuchträume / Außen  
4 x 0,75 mm<sup>2</sup>, schwarz  
Typ: H05RN-F4G0,75

Bild	Bestell-Nr.	Farbe	Bezeichnung	VE	Preiseinheit		
3	K3P-1,0-W	weiss	Kabel 3-adrig	50 m	pro Meter		
4	K4P-0,75-W	weiss	Kabel 4-adrig	50 m	pro Meter		
5	K5P-0,75-W	weiss	Kabel 5-adrig	50 m	pro Meter		
6	K4PG-0,75-SW	schwarz	Gummikabel 4-adrig	50 m	pro Meter		

## Kabelstücke : Netzkabel und Motorkabel Länge 2 m

**Qualität und Daten siehe Rollenware !**



2 m



2 m



2 m



2 m

Bild	Bestell-Nr.	Farbe	Bezeichnung	Länge	Preiseinheit		
7	A0003	weiss	Kabel 3-adrig mit Schukostecker	2 m	pro Stück		
8	A0004	weiss	Kabel 4-adrig, beidseitig mit AE	2 m	pro Stück		
9	A0003.1	schwarz	Gummikabel 3-adrig mit Schukostecker	2 m	pro Stück		
10	A0004.1	schwarz	Gummikabel 4-adrig, beidseitig mit AE	2 m	pro Stück		

# ➔ Elektro-Installationsmaterial

Aderendhülsen, Lüster- und Verbindungsklemmen  
Schuko-Stecker, Kupplungen und Duplex-Stecker



**Aderendhülsen / Lüsterklemmen / Verbindungsklemmen : *Nur in vollen VE lieferbar !***

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung	VE	Preiseinheit
1	AE-0,75/6	Aderendhülsen 0,75 mm <sup>2</sup> , 8 mm Länge, Kupfer verzinkt	100 Stück	pro VE
2	AE-1,0/6	Aderendhülsen 1,0 mm <sup>2</sup> , 8 mm Länge, Kupfer verzinkt	100 Stück	pro VE
3	AE-0,75/N	Aderendhülsen 0,75 mm <sup>2</sup> , isoliert, grau, Kupfer verzinkt	100 Stück	pro VE
4	AE-1,0/N	Aderendhülsen 1,0 mm <sup>2</sup> , isoliert, rot, Kupfer verzinkt	100 Stück	pro VE
5	RK-1,0/4	Reihen-Lüsterklemme, 12-polig, 1,0 bis max. 4,0 mm <sup>2</sup> , weiss	10 Reihen	pro VE
	RK-2,5/6	Reihen-Lüsterklemme, 12-polig, 1,5 bis max. 6,0 mm <sup>2</sup> , weiss	10 Reihen	pro VE
6	293-304	Verbindungsklemme mit beidseitigen Drückern, 4-polig	lose	pro Stück
7	221-412	Verbindungsklemme mit Hebelklemmverschlüssen, 2-Leiter	100 Stück	pro Stück
8	221-413	Verbindungsklemme mit Hebelklemmverschlüssen, 3-Leiter	50 Stück	pro Stück
9	221-415	Verbindungsklemme mit Hebelklemmverschlüssen, 5-Leiter	25 Stück	pro Stück
10	224-101	Leuchtenklemme Einfach, 1-Leiter, grau	100 Stück	pro Stück
11	224-112	Leuchtenklemme Doppelanschluss, 2-Leiter, weiss	100 Stück	pro Stück
12	273-102	Verbindungs Dosenklemme / Steckklemme, 2-Leiter, grau	100 Stück	pro Stück
13	273-103	Verbindungs Dosenklemme / Steckklemme, 3-Leiter, anreihbar, grau	100 Stück	pro Stück
14	273-104	Verbindungs Dosenklemme / Steckklemme, 4-Leiter, anreihbar, grau	100 Stück	pro Stück
15	273-105	Verbindungs Dosenklemme / Steckklemme, 5-Leiter, anreihbar, grau	100 Stück	pro Stück



**Schuko-Stecker / Kupplungen / Duplex-Stecker : *Nur in vollen VE lieferbar !***

Vollgummi-Ausführungen wassergeschützt ▲ - Schutzart IP 44

Bild	Bestell-Nr.	Farbe	Bezeichnung	VE	Preiseinheit
16	ABL-1116	weiss	Stecker mit zentraler Kabeleinführung	50 Stück	pro Stück
17	ABL-1107	weiss	Winkelstecker mit seitlicher Kabeleinführung	50 Stück	pro Stück
18	ABL-1418	weiss	PVC-Stecker mit Kabel-Knickschutz	20 Stück	pro Stück
19	ABL-1429G	schwarz	Vollgummi-Stecker mit Kabel-Knickschutz IP 44	20 Stück	pro Stück
20	ABL-3410G	schwarz	Vollgummi-Winkelstecker mit Kabel-Knickschutz IP 44	1 Stück	pro Stück
21	ABL-1489G	schwarz	Vollgummi-Kupplung für Vollgummi-Stecker IP 44	10 Stück	pro Stück
22	ABL-D6371	weiss	Duplex-Stecker (Aufnahme 1x Schuko- u. 1x Euro-Stecker)	10 Stück	pro Stück



# Elektro-Installationsmaterial

## Abzweigkästen / Leergehäuse, Aufputzkästen wassergeschützt



**Technische Daten:** Deckelbefestigung: schraublos, Kasten und Deckel: Polyethylen, Farbe: grau, außenliegende Befestigungslaschen, Schutzart: IP 54, für Leitungen bis 5 x 2,5 mm<sup>2</sup>, mit bis zu 12 Leitungseinführungen

### Abzweigkästen / Leergehäuse wassergeschützt, IP 54 : *Nur in vollen VE lieferbar !*

Bild	Bestell-Nr.	Farbe	Bezeichnung	VE	Preiseinheit
1	K-0	grau	Abzweigkästen / Leergehäuse 85 x 45 x 40 mm	10 Stück	pro Stück
2	K-1	grau	Abzweigkästen / Leergehäuse 75 x 75 x 40 mm	10 Stück	pro Stück
3	K-1B	grau	Abzweigkästen / Leergehäuse 85 x 85 x 40 mm	10 Stück	pro Stück
4	K-2	grau	Abzweigkästen / Leergehäuse 100 x 100 x 40 mm	8 Stück	pro Stück



**Technische Daten:** Deckelbefestigung: geschraubt, Kasten: Polycarbonat, Membranen: TPE, Deckel: Polystyrol, Farbe: grau, Schutzart: IP 65, max. Leiterquerschnitt 2,5 mm<sup>2</sup>, Kabeleinführungen: 8 x M20, Dichtbereich: 2-16 mm

### Abzweigkästen / Leergehäuse „ABOX“ wassergeschützt, IP 65 :

Bild	Bestell-Nr.	Farbe	Bezeichnung	VE	Preiseinheit
5	K-3-GR	grau	Abzweigkästen / Leergehäuse 80 x 80 x 52 mm	1 Stück	pro Stück
6	K-4-GR	grau	Abzweigkästen / Leergehäuse 93 x 93 x 55 mm	1 Stück	pro Stück



Alle „Boxline“ Gehäuse verfügen über 4 Aufnahmen für den Steckklemmen-Adapter (Bild 9). Dies ermöglicht eine ordentliche und übersichtliche Installation und Verdrahtung!

**Technische Daten:** Deckelbefestigung: Schraubverschluss, **Deckel 4-fach plombierbar**, Kasten und Deckel: Polypropylen, Farbe: grau, Schutzart: IP 66, Kabeleinführungen: 7 bzw. 10 x M25 Stufenmembrane, Prüftemperatur: 750°

### Aufputzkästen „BOXLINE“ wassergeschützt, IP 66 :

Bild	Bestell-Nr.	Farbe	Bezeichnung	VE	Preiseinheit
7	K-6	grau	Aufputzkästen 116 x 116 x 60 mm	1 Stück	pro Stück
8	K-7	grau	Aufputzkästen 116 x 166 x 70 mm	1 Stück	pro Stück
9	K-SA	grau	Steckklemmen-Adapter (ohne Steckklemmen)	1 Stück	pro Stück
10	273-104	grau	Steckklemme, 4-Leiter, 1,0 bis 2,5 mm <sup>2</sup>	100 Stück	pro Stück

➔ Hirschmann - Stecksysteme  
Phoenix - Leitungsverbinder  
Leitungspeitschen + Verlängerungen



**Hirschmann-Stecksysteme** 3-polig+PE, wassergeschützt IP54 : *Nur in vollen VE lieferbar !*

Bild	Bestell-Nr.	Farbe	Bezeichnung	VE	Preiseinheit
1	STAK-3-SW	schwarz	Hirschmann-Kupplung	10 Stück	pro Stück
2	STASI-3	silber	Sicherungsbügel, Metall vernickelt	10 Stück	pro Stück
3	STAS-3-SW	schwarz	Hirschmann-Stecker	10 Stück	pro Stück
4	ST-3-SET-SW	schwarz	Hirschmann-Set, komplett (3-teilig)	10 Stück	pro Stück



Der QUICKON Leitungsverbinder ermöglicht dem Anwender eine extrem schnelle Reparatur oder Verlängerung von Rundleitungen

Leitungsverbinder 4-polig, wassergeschützt, IP 65 geeignet für flexible Rundleitungen: Adernquerschnitt mind. 0,34 - max. 0,75 mm<sup>2</sup> Leitungsaußendurchmesser mind. 4 - max. 7,5 mm

**Phoenix Quickon-Leitungsverbinder** 4-polig, wassergeschützt IP65 :

Bild	Bestell-Nr.	Farbe	Bezeichnung
5	LV-Q1	schwarz	Phoenix Quickon-Leitungsverbinder für flexible Rundleitungen



**Leitungspeitschen**  
4-polig, schwarz  
1. Seite: mit Kupplung Stak-3  
2. Seite: frei, abgemantelt 60 mm mit Aderendhülsen 6 mm  
Gummischlauchleitung  
4 x 0,75 mm<sup>2</sup> Typ: H05RN-F4G0,75



**Leitungsverlängerung**  
4-polig, schwarz  
1. Seite: mit Kupplung Stak-3  
2. Seite: mit Stecker Stas-3 und Sicherungsbügel  
Gummischlauchleitung  
4 x 0,75 mm<sup>2</sup> Typ: H05RN-F4G0,75

**\*Leitungspeitschen 4-polig : auch andere Längen lieferbar !**

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Länge
6	STAK3-SET-0,5-SW	Leitungspeitsche mit Kupplung Stak-3	0,5 m
	STAK3-SET-1-SW	Leitungspeitsche mit Kupplung Stak-3	1,0 m
	STAK3-SET-2-SW	Leitungspeitsche mit Kupplung Stak-3	2,0 m
	STAK3-SET-3-SW	Leitungspeitsche mit Kupplung Stak-3	3,0 m
	STAK3-SET-4-SW	Leitungspeitsche mit Kupplung Stak-3	4,0 m
	STAK3-SET-5-SW	Leitungspeitsche mit Kupplung Stak-3	5,0 m

**\*Leitungsverlängerungen 4-polig : auch andere Längen lieferbar !**

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Länge
7	ST3-SET-0,5-SW	Leitungsverlängerung mit Stecker Stas-3 + Kupplung Stak-3	0,5 m
	ST3-SET-1-SW	Leitungsverlängerung mit Stecker Stas-3 + Kupplung Stak-3	1,0 m
	ST3-SET-2-SW	Leitungsverlängerung mit Stecker Stas-3 + Kupplung Stak-3	2,0 m
	ST3-SET-3-SW	Leitungsverlängerung mit Stecker Stas-3 + Kupplung Stak-3	3,0 m
	ST3-SET-4-SW	Leitungsverlängerung mit Stecker Stas-3 + Kupplung Stak-3	4,0 m
	ST3-SET-5-SW	Leitungsverlängerung mit Stecker Stas-3 + Kupplung Stak-3	5,0 m

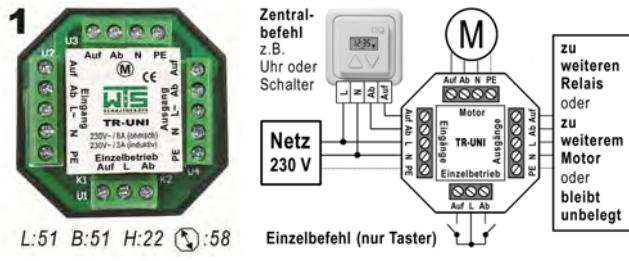
*\* alle Leitungspeitschen und -Verlängerungen werden auftragsbezogen gefertigt und sind daher keine Lagerware !*

# ➔ Steuer-Relais 230V - Teil 1 für AP+UP Montage zur Steuerung mehrerer Jalousie- und Rollladenmotoren (230V~) mit Anschlussmöglichkeit einer Einzelbedienung

Systemsteuerungen 230V~ : zur Einzelsteuerung, Mehrpunktsteuerung oder zur Gruppensteuerung von Motoren 230V~  
Mit den Systemsteuerungen können alle Anwendungsfälle von der Einzellösung bis zum größeren Objekt gelöst werden.

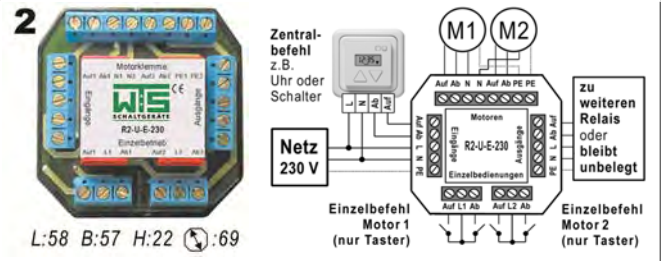
## TR-UNI das universelle Trennrelais für 1 oder 2 Motoren

- steuert entweder 2 Motoren gleichzeitig ohne Einzelbedienung, o. beliebig viele Motoren gleichzeitig mit Einzelbed. durch Anreihen mehrerer Relais
- auch als Gruppensteuerrelais zur Bildung von div. Untergruppen einsetzbar



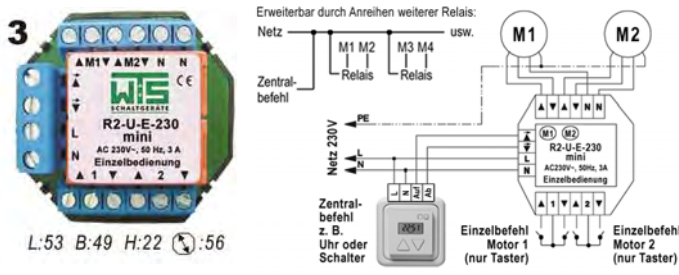
## R2-U-E-230 Trennrelais für 2 Motoren mit Einzelbedienung

- steuert zwei Motoren gleichzeitig über einen Zentralbefehl
- Anschlussmöglichkeit für je ein Taster pro Motor als Einzelbedienung
- erweiterbar durch Anreihen weiterer R2-U-E-230 oder TR-UNI



## R2-U-E-230-MINI Trennrelais für 2 Motoren mit Einzelbedienung

- kleine Bauform, steuert zwei Motoren gleichzeitig über einen Zentralbefehl
- Anschlussmöglichkeit für je ein Taster pro Motor als Einzelbedienung
- erweiterbar durch Anreihen weiterer R2-U-E-230-MINI oder TR-UNI



## Die technischen Daten zu den Relais :

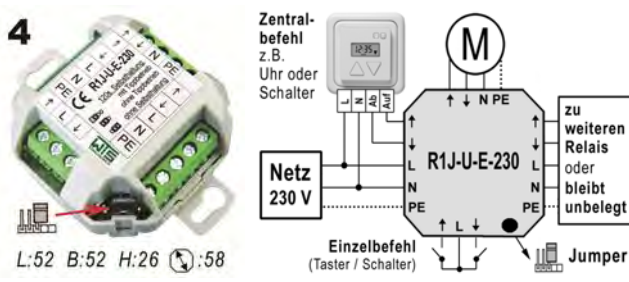
- Nennspannung: 230 V AC (+/- 10%), 50 Hz
- Steuerspannung: 230 V AC (+/- 10%)
- Stromaufnahme: Relaisbetrieb 10 mA
- Schaltspannung: max. 250 V AC
- Schaltvermögen: max. 5 A (cos phi = 1), max. 2 A (cos phi = 0,4)
- Einschaltdauer: = 100% ED
- Schraubklemmen: ≤ 2,5 mm<sup>2</sup> (eindrätig), ≤ 1,5 mm<sup>2</sup> (feindrätig mit AE)
- Temperaturbereich: - 20 °C bis + 60 °C

## Installationshinweise :

Die Geräte sind für die feste Installation in trockenen Innenräumen zu verwenden. Dank der kompakten Maße kann der Einbau in tiefe UP-Schaltdosen Ø 60 mm (außer R2-U-E-230, Bild 2), oder in Aufputz-Abzweigdosens erfolgen.

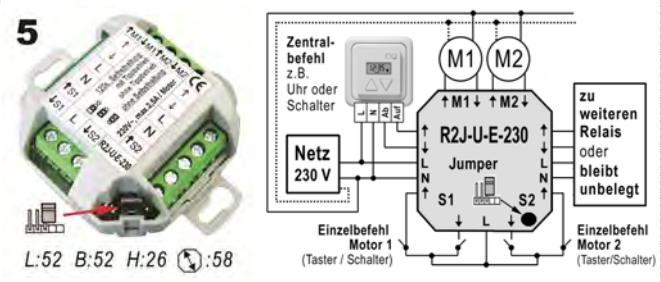
## R1J-U-E-230 Trennrelais für 1 Motor mit Einzelbedienung

- je nach gewünschter Anwendung kann das Relais als Einzelsteuerung, Mehrpunktsteuerung oder als Gruppensteuerung eingesetzt werden
- einstellbare Betriebsart über Jumper: Totmann o. 120sec. Selbsthaltung
- Tippbetrieb zur Schrägstellung von Jalousie-Lamellen einstellbar
- Anschlussmöglichkeit für einen/mehrere Taster/Schalter als Einzelbedienung
- erweiterbar durch Anreihen weiterer R1J-U-E-230 oder R2J-U-E-230



## R2J-U-E-230 Trennrelais für 2 Motoren mit Einzelbedienung

- je nach gewünschter Anwendung kann das Relais als Einzelsteuerung, Mehrpunktsteuerung oder als Gruppensteuerung eingesetzt werden
- einstellbare Betriebsart über Jumper: Totmann o. 120sec. Selbsthaltung
- Tippbetrieb zur Schrägstellung von Jalousie-Lamellen einstellbar
- Anschlussmöglichkeit für je ein Taster o. Schalter pro Motor als Einzelbed.
- erweiterbar durch Anreihen weiterer R2J-U-E-230 oder R1J-U-E-230



Systemsteuerungen 230V~ : zur Einzel-, Mehrpunkt- oder Gruppensteuerung von Motoren 230V~

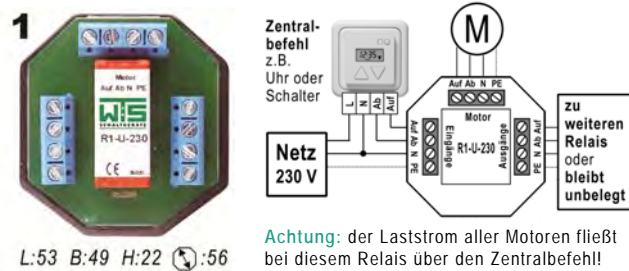
Bild	Bestell-Nr.	Volt	Typ	Bezeichnung
1	TR-UNI	230 V	UP	Relais für 1 oder 2 Motoren oder zur Gruppensteuerung, mit Einzelbedienung
2	R2-U-E-230	230 V	UP	Relais für 2 Motoren mit je einer Einzelbedienung pro Motor
3	R2-U-E-230-MINI	230 V	UP	Relais für 2 Motoren mit je einer Einzelbedienung pro Motor (kleine Bauform)
4	R1J-U-E-230	230 V	UP	Relais für 1 Motor mit Einzelbedienung (Einzel-/Gruppen-/Mehrpunktsteuerung)
5	R2J-U-E-230	230 V	UP	Relais für 2 Motoren mit Einzelbedienung (Einzel-/Gruppen-/Mehrpunktsteuerung)

➔ **Steuer-Relais 230V - Teil 2** für AP+UP Montage  
zur Steuerung mehrerer Jalousie- und Rollladenmotoren (230V~)  
**keine Einzelbedienung der Motoren möglich**

Einzelsteuerungen 230V~ : zur Ansteuerung von 1 bis max. 4 Motoren 230V~ pro Relais über einen Zentralbefehl  
Mit den Einzelsteuerungen können viele Einzellösungen schnell und kostengünstig realisiert werden.

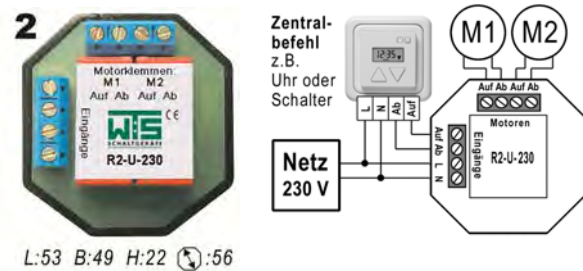
**R1-U-230 Trennrelais für 1 Motor ohne Einzelbedienung**

- steuert einen Motor, erweiterbar durch Anreihen weiterer R1-U-230
- Anschluss über nur 4 Adern, **keine zusätzliche Phase (L1) am Relais nötig!**



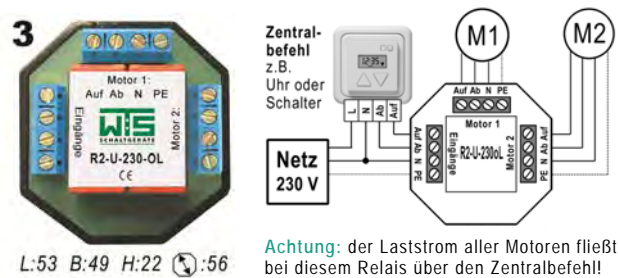
**R2-U-230 Trennrelais für 2 Motoren ohne Einzelbedienung**

- steuert zwei Motoren gleichzeitig über einen Zentralbefehl
- Zentralbefehl z. B. über Jalousieschalter / -taster oder Zeitschaltuhr



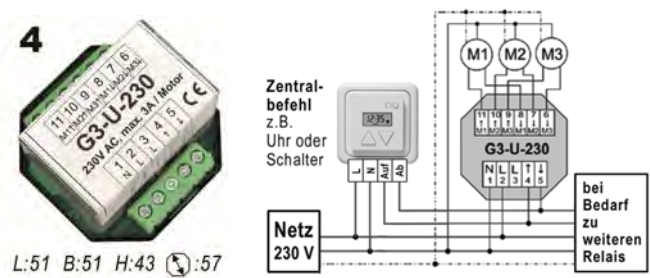
**R2-U-230-OL Trennrelais für 2 Motoren ohne Einzelbedienung**

- steuert zwei Motoren gleichzeitig über einen Zentralbefehl
- Anschluss über nur 4 Adern, **keine zusätzliche Phase (L1) am Relais nötig!**



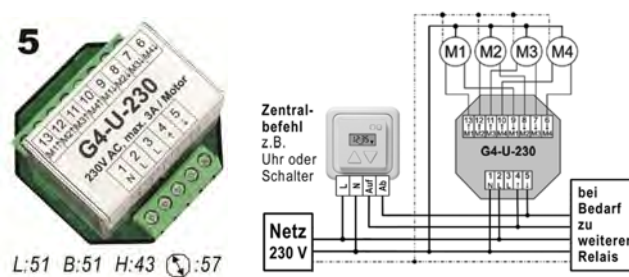
**G3-U-230 Trennrelais für 3 Motoren ohne Einzelbedienung**

- steuert bis zu max. drei Motoren gleichzeitig über einen Zentralbefehl
- Mehrpunktbedienung mit mehreren Jalousieschaltern / -tastern möglich
- erweiterbar durch Anreihen weiterer G3-U-230 oder G4-U-230



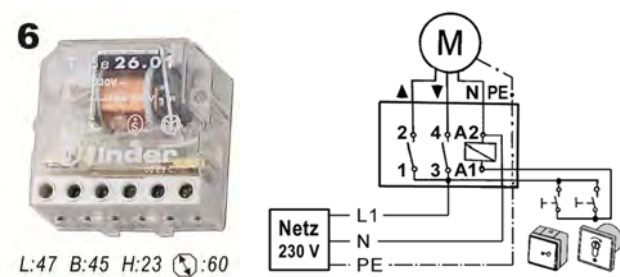
**G4-U-230 Trennrelais für 4 Motoren ohne Einzelbedienung**

- steuert bis zu max. vier Motoren gleichzeitig über einen Zentralbefehl
- erweiterbar durch Anreihen weiterer G4-U-230 oder G3-U-230
- durch Kombination mit G3-U-230 ist eine Mehrpunktbedienung möglich



**GS-8-230 Mehrpunktsteuer-Relais für 1 Motor**

- zur Ansteuerung eines Motors von mehreren Schaltstellen aus
- es können mehrere Impuls-Taster parallel angeschlossen werden
- Relais schaltet in Schrittschaltfolge (Auf - Stop - Ab - Stop - Auf ... usw.)



**Einzelsteuerungen 230V~ : Trennrelais für 1 bis 4 Motoren und Mehrpunktsteuer-Relais für 1 Motor**

Bild	Bestell-Nr.	Volt	Typ	Bezeichnung
1	R1-U-230	230V	UP	Relais für 1 Motor ohne Einzelbedienung (keine Phase L1 am Relais nötig)
2	R2-U-230	230V	UP	Relais für 2 Motoren ohne Einzelbedienung
3	R2-U-230-OL	230V	UP	Relais für 2 Motoren ohne Einzelbedienung (keine Phase L1 am Relais nötig)
4	G3-U-230	230V	UP	Relais für bis zu max. 3 Motoren ohne Einzelbedienung
5	G4-U-230	230V	UP	Relais für bis zu max. 4 Motoren ohne Einzelbedienung
6	GS8-230	230V	UP	Mehrpunktsteuer-Relais für 1 Motor (mit Schrittschaltfolge Auf - Stop - Ab - Stop...)

# → Zeitschaltuhren

## DUOMATIC 50 *eco* und DUOMATIC 50 *plus*



Die DUOMATIC 50 *eco* und *plus* sind rahmenfähig nach DIN 49075

Mit einem entsprechenden DIN-Zwischenrahmen (siehe Seite 16) passen die Steuerungen in nahezu alle handelsüblichen Schalterprogramme (z.B. BERKER, BUSCH-JAEGER, GIRA, JUNG, KOPP und MERTEN)



- leicht einstellbare Zeiten für das tägliche Öffnen + Schließen
- eine AUF- und eine AB-Zeit pro Tag programmierbar
- Tipp-Betrieb zur Schrägstellung von Jalousielamellen
- Zufalls-Automatik (bei längerer Abwesenheit / Urlaub)
- Sommer- / Winterzeitumstellung
- Gangreserve  $\geq 24$  h • Standby-Verbrauch  $\leq 0,5$  Watt
- feste Anschlussklemme (nicht abziehbar)

**Zeitschaltuhr DUOMATIC 50 *eco*** (einfache Einstellung und Bedienung - universell - preiswert) :

Bild	Bestell-Nr.	Farben	Typ	Bezeichnung
1	7082/50RZ-UW	ultra-weiss	UP	DUOMATIC 50 <i>eco</i> mit Rahmen in Kombi-Optik „Regina“
2	7082/50RZ-W	creme-weiss	UP	DUOMATIC 50 <i>eco</i> mit Rahmen in Kombi-Optik „Regina“



Funktionen wie DUOMATIC 50 *eco* jedoch **zusätzlich** :

- mit abziehbarer Anschlussklemme
- mit abschaltbarem Tipp-Betrieb

**Zeitschaltuhr DUOMATIC 50 *plus*** (einfache Einstellung und Bedienung - universell - preiswert) :

Bild	Bestell-Nr.	Farben	Typ	Bezeichnung
3	7082/50BZ-UW	ultra-weiss	UP	DUOMATIC 50 <i>plus</i> mit Rahmen in Kombi-Optik „Regina“
4	7082/50BZ-W	creme-weiss	UP	DUOMATIC 50 <i>plus</i> mit Rahmen in Kombi-Optik „Regina“
5	7082/50BZ-SGR	schiefergrau	UP	DUOMATIC 50 <i>plus</i> mit Rahmen in Kombi-Optik „Regina“
6	7082/50BZ-SCH	schwarz	UP	DUOMATIC 50 <i>plus</i> mit Rahmen in Kombi-Optik „Regina“



Individuelle Designkombinationen durch edle Rahmen in den Farben hochglanz- und mattglanz-silber !

**Abdeckrahmen (galvanisiert) für Zeitschaltuhren DUOMATIC 50 :**

Bild	Bestell-Nr.	Farben	Typ	Bezeichnung
7	7071K-GHS	hochglanz-silber	UP	Abdeckrahmen (galvanisiert) 1-fach in Kombi-Optik „Regina“
8	7071K-GMS	mattglanz-silber	UP	Abdeckrahmen (galvanisiert) 1-fach in Kombi-Optik „Regina“



Mehrfach-Abdeckrahmen Serie „Regina“ (ultra-weiss und creme-weiss) siehe Seite 18  
Hinweis: Falls Sie die DUOMATIC 50 Uhren in einen Mehrfach-Abdeckrahmen aus der Serie „Regina“ montieren möchten, benötigen Sie zusätzlich den „Regina“ DIN-Zwischenrahmen!  
Best.-Nr.: 7030R-UW (ultra-weiss) oder 7030R-W (creme-weiss) → siehe Seite 18 - Bild 15

**Aufputzrahmen für Zeitschaltuhren DUOMATIC 50 :**

Bild	Bestell-Nr.	Farben	Typ	Bezeichnung
9	71-UW	ultra-weiss	AP	Aufputzrahmen 1-fach für DUOMATIC 50 <i>eco</i> und <i>plus</i> in ultra-weiss
10	71-W	creme-weiss	AP	Aufputzrahmen 1-fach für DUOMATIC 50 <i>eco</i> und <i>plus</i> in creme-weiss

# ➔ Zeitschaltuhren

## ROJAL M und ROJAL S und ROJAL SAT



### Die ROJAL-Zeitschaltuhren sind rahmenfähig nach DIN 49075

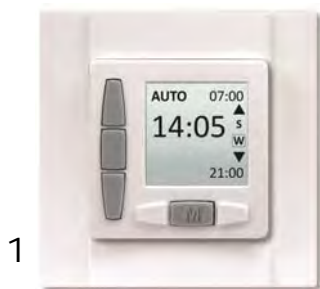
Mit einem entsprechenden DIN-Zwischenrahmen (siehe Seite 16) passen die Steuerungen in nahezu alle handelsüblichen Schalterprogramme (z.B. BERKER, BUSCH-JAEGER, GIRA, JUNG, KOPP und MERTEN)



Separates Einbaugehäuse mit Anschlussklemmen. Die ROJAL-Uhren werden einfach in das verdrahtete Einbaugehäuse gesteckt!



Die ROJAL-Uhren sind Anschlusskompatibel mit mehreren älteren Uhren-Modellen. Zeitschaltuhren wie die Duomatic N, S, SD oder der Memory-Schalter 7013 können durch einfaches Umstecken gegen eine ROJAL-Zeitschaltuhr ausgetauscht werden!



1

#### Zeitschaltuhr ROJAL M :

- großes 1,7 Zoll Display mit übersichtlicher Anzeige aller wichtigen Infos
- große und einfach zu bedienende Softtouch-Tasten
- Möglichkeit der Schnellprogrammierung der Schaltzeiten durch Memory-Funktion (nur ROJAL M)
- Tagesprogramm (eine AUF- und eine AB-Fahrzeit programmierbar, gültig für die gesamte Woche)
- permanente Anzeige der programmierten Schaltzeiten im Display
- automatische Sommer- / Winterzeitumstellung anhand des Datums (deaktivierbar)
- 3 Betriebsarten: Manuel - Automatikbetrieb - Urlaub/Zufallsgenerator
- Tipbetrieb (Schrägstellung von Jalousielamellen) sowie Gangreserve bei Stromausfall  $\geq 72$  Stunden



2



3

#### Zeitschaltuhren ROJAL S und ROJAL SAT Funktionen wie ROJAL M, jedoch zusätzlich :

- großes grafisches Display mit Anzeige aller wichtigen Informationen
- Display mit farbiger Hintergrundbeleuchtung (7 Farbvarianten)
- Klartext-Menü für eine leichte Programmierung und Einstellung
- Tages- und Wochenprogramm mit Anzeige der nächsten Schaltzeit
- einstellbare Komfort-Position (Zwischenposition / Teilabsenkung), die bei Bedarf durch Betätigung der Taste „Komfort“ ausgeführt wird
- Tipbetrieb (abschaltbar) und einstellbare Motorlaufzeit (0-180 sec.)
- automatische Wendefunktion für Jalousielamellen (0-5 sec. einstellbar)
- permanente Anzeige der aktuellen Helligkeit und der eingestellten Grenzwerte für Sonne und Dämmerung im Display mit einer Skala (Anzeige der Skala im Display nur bei angeschlossenem Sensor!)
- Anschlussmöglichkeit eines Sonnen-/Dämmerungssensors
- Sonnen- bzw. Dämmerungsfunktion separat ein- bzw. abschaltbar
- Astro-Funktion (nur ROJAL SAT)



4



5

ROJAL M (Tagesprogramm, Zufallsgenerator, Schnellprogrammierung / Memoryfunktion, u.v.m.)

ROJAL S (Tag, Woche, Zufall, Sonne, Dämmerung, Komfortposition, farbig beleuchtetes Display, u.v.m.)

ROJAL SAT (Funktionen wie ROJAL S, jedoch zusätzlich mit ASTRO-Funktion)

Bild	Bestell-Nr.	Farben *	Typ	Bezeichnung
1	6083/50-	W UW	UP	ROJAL M mit Standard-Rahmen
2	6085/50-	W UW	UP	ROJAL S mit Standard-Rahmen
3	6085/50-SAT	W UW	UP	ROJAL SAT mit Standard-Rahmen
4	SO-1,5M			S/D-Helligkeitssensor für ROJAL S + SAT, Kabel 1,5 m
	SO-3M			S/D-Helligkeitssensor für ROJAL S + SAT, Kabel 3 m
	SO-5M			S/D-Helligkeitssensor für ROJAL S + SAT, Kabel 5 m
	SO-10M			S/D-Helligkeitssensor für ROJAL S + SAT, Kabel 10 m
5	61-	W UW	AP	Aufputz-Rahmen 1-fach für alle ROJAL Zeitschaltuhren

\*Farb-Code : W = creme-weiss (RAL 1013) UW = ultra-weiss (RAL 9010)

➔ Ergänzen Sie bitte bei Ihrer Bestellung die Bestell-Nr. mit dem lieferbaren Farbcode Ihrer Wahl !

# → Zeitschaltuhren

**Vestamatic® TIME CONTROL und QUATTRO**



**Die Zeitschaltuhren von Vestamatic sind durch Ihr 50-er Maß rahmenfähig nach DIN 49075**

Mit einem entsprechenden DIN-Zwischenrahmen (siehe Seite 16) passen die Steuerungen in nahezu alle handelsüblichen Schalterprogramme (z.B. BERKER, BUSCH-JAEGER, GIRA, JUNG, KOPP und MERTEN)



inklusive Standard-Rahmen  
signalweiss (ähnlich RAL 9016)



passende DIN-Zwischenrahmen  
für andere Schalterprogramme  
finden Sie auf der Seite 16

- Tages- und Wochenprogramm sowie Zufallsgenerator
- Astro-Funktion und Astro-Korrekturzeit einstellbar
- Datum / Uhrzeit / Fahrzeiten bereits vorprogrammiert
- automatische Sommer- / Winterzeitumstellung (deaktivierbar)
- Motorlaufzeit (Teilabsenkung) und Tippfunktion einstellbar
- Gangreserve bis zu 2 Jahre durch Knopfzelle CR 2032
- steckbares Display (getrennt von dem Uhren-Netzteil)
- potentialfreier Ausgang möglich (bei entfernter Drahtbrücke)
- Anschlussmöglichkeit für einen Sonnensensor

TIME CONTROL Zeitschaltuhr „viel Komfort zum günstigen Preis“ :

Bild	Bestell-Nr.	Farbe	Typ	Bezeichnung
1	V-R1020	signalweiss	UP	TIME CONTROL mit Standard-Rahmen



mit Standard-Rahmen  
signalweiss  
(ähnlich RAL 9016)



DIN-Zwischenrahmen  
für andere Programme  
siehe Seite 16



mit silbernen Rahmen  
in Edelstahloptik

Funktionen wie Time Control, jedoch zusätzlich :

- Touch-Screen-Display mit blauer Hintergrundbeleuchtung
- Sperren des Displays über Taste möglich (Kindersecurity)
- bis zu 2 Auf- und Abfahrzeiten pro Tag programmierbar
- 2 Motorlaufzeiten und 2 Belüftungswenden einstellbar
- Dämmerungsfunktion einstellbar (bei montiertem Sensor)
- Anschluss für einen Sonnen-/ Dämmerungssensor

QUATTRO Zeitschaltuhren „die Vollendung in Design und Funktionalität“ :

Bild	Bestell-Nr.	Farbe	Typ	Bezeichnung
2	V-R1030	signalweiss	UP	QUATTRO mit Standard-Rahmen
	V-R1032	signalweiss	UP	QUATTRO ZE jedoch zusätzlich mit Zentraleingang
3	V-R1031	schwarz/silber	UP	QUATTRO NERO mit Rahmen in Edelstahloptik



**Aufputz-Rahmen**  
für alle Vestamatic  
Zeitschaltuhren  
Farbe signalweiss  
(ähnlich RAL 9016)



**Sonnensensor**  
für die Vestamatic  
Zeitschaltuhren:  
Time Control  
Quattro + ZE  
Quattro NERO  
Shutter Control  
Touch Control

Best.-Nr.:	Kabellänge
V-R2101	1 Meter
V-R2102	2 Meter
V-R2103	3 Meter
V-R2105	5 Meter

Best.-Nr.:	Farbe
V-Z0010	signalweiss



**Shutter Control sowie  
Touch Control + Nero + VRS Funk  
VRS Transmitter 5C + 10C + Nero  
VRS Luxsensor S  
an Lager und auf Anfrage lieferbar !**



**Vestamatic® Markisen- und Jalousiesteuerungen finden Sie auf der Seite 34 !**

# → Zeitschaltuhren



## ROLLTEC PLUS G/S ROLLMAT PLUS G/S



inklusive Rahmen  
„JUNG CD 500“  
alpinweiss (ähnlich RAL 9010)



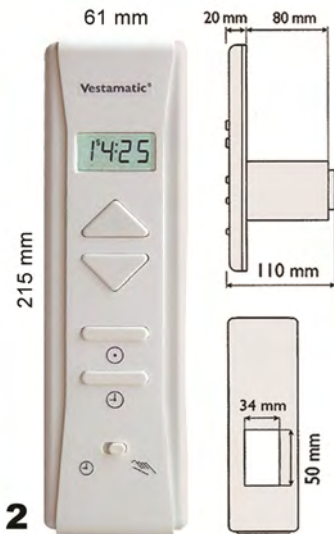
Mehrfachrahmen  
„JUNG CD 500“  
auf Anfrage lieferbar !

- Tages- und Wochenprogramm sowie Zufallsgenerator
- Astro-Funktion mit Astro-Korrekturzeit
- Fahrzeiten bereits vorprogrammiert
- Sommer- / Winterzeitumstellung über S/W-Taste
- Hand- oder Automatik-Betrieb über Wahlschalter einstellbar
- Reset-Taste (Aktivierung der werkseitig voreingestellten Zeiten)
- Belüftungs- bzw. Wende-Funktion einstellbar
- Gangreserve bis zu 2 Jahre bei Stromausfall
- Uhr steckbar (getrennt vom Netzanschluss-Tragrahmen)
- Anschlussmöglichkeit für einen Sonnensensor
- Einstellung der Empfindlichkeit über +/- Potischaube

### ROLLTEC PLUS G/S Zeitschaltuhr

Tag, Woche, Zufall, Astro, Sonne, Hand/Auto, Reset, Belüftungs-/Wendefunktion, 2 Jahre Gangreserve

Bild	Bestell-Nr.	Farbe	Typ	Bezeichnung
1	V-R1050	alpinweiss	UP	ROLLTEC PLUS G/S mit Rahmen „Jung CD 500“



### Rollmat Plus G/S

Der Rollmat Plus passt in jeden handelsüblichen Gurtwicklerkasten. Einfach den Rollmat Plus gegen den Gurtwickler austauschen und an den Rohrmotor anschließen.



Zwischenplatte für übergroße Gurtwicklerkästen lieferbar !  
(Best.-Nr. V-Z0510)

### Zeitschaltuhr für Gurtwicklerkästen

- Tages- und Wochenprogramm sowie Zufallsgenerator
- Astro-Funktion mit Astro-Korrekturzeit
- Fahrzeiten bereits vorprogrammiert
- Sommer- / Winterzeitumstellung über S/W-Taste
- Hand- oder Automatik-Betrieb über Wahlschalter einstellbar
- Reset-Taste (Aktivierung der werkseitig voreingestellten Zeiten)
- Belüftungs- bzw. Wende-Funktion einstellbar
- Gangreserve bis zu 2 Jahre bei Stromausfall
- mit Steckklemme (Uhr kann einfach vom Netz getrennt werden)
- Anschlussmöglichkeit für einen Sonnensensor
- einfache Einstellung der Sonnen-Ansprechempfindlichkeit über +/- Potischaube

### ROLLMAT PLUS G/S Zeitschaltuhr für Gurtwicklerkästen :

Tag, Woche, Zufall, Astro, Sonne, Hand/Auto, Reset, Belüftungs-/Wendefunktion, 2 Jahre Gangreserve

Bild	Bestell-Nr.	Farbe	Typ	Bezeichnung
2	V-R1070	alpinweiss	UP	ROLLMAT PLUS G/S Zeitschaltuhr für Gurtwicklerkästen



### Aufputz-Rahmen 1-fach

für alle Vestamatic Zeitschaltuhren  
Farbe signalweiss (ähnlich RAL 9016)



Sonnensensor für alle Vestamatic Zeitschaltuhren der Serie Rolltec und Rollmat

Best.-Nr.:	Kabellänge
V-R2201	1 Meter
V-R2202	2 Meter
V-R2203	3 Meter
V-R2205	5 Meter

Best.-Nr.:	Farbe
V-Z0010	signalweiss



# → Zeitschaltuhren



## SPEEDTIMER TROLL STANDARD und COMFORT



1 rahmenfähig nach DIN 49075



separates Installationsgehäuse mit Anschlussklemmen und separates, steckbares Bedienteil !

### Zeitschaltuhr SpeedTimer :

- großes Display und großzügig ausgelegte AUF- und AB-Tasten
- einfache Einstellung durch Installationsassistent und Menüführung
- umfangreiche Automatik-Funktionen: Tages- + Wochenprogramm, Astro-Programm sowie Zufallsfunktion (Urlaubsschaltung)
- Sonnen-/Dämmerungssteuerung mit S/D-Sensor möglich
- Blockiererkennung bei mechanischen Rohrmotoren integriert
- automatische Sommer- / Winterzeitumstellung (deaktivierbar)
- einfache AUTO / MAN Umschaltung sowie Reset-Funktion
- Tipp-Betrieb, Wendezeit für Jalousien und Motorlaufzeit einstellbar
- Gangreserve bei Stromausfall  $\geq 2,5$  Stunden; Stand-by:  $< 0,6$  W

### Rademacher SpeedTimer Zeitschaltuhr :

Bild	Bestell-Nr.	Farbe	Typ	Bezeichnung
1	R-56ST-UW	ultra-weiss	UP	SpeedTimer mit Standard-Rahmen (36500512)



2 rahmenfähig nach DIN 49075



separates Installationsgehäuse mit Anschlussklemmen und separates, steckbares Bedienteil !

### Zeitschaltuhr Troll Standard 5620-UW :

- großes Display mit Kontrasteinstellung und große Bedientasten
- einfache Übernahme der aktuellen Uhrzeit als Schaltzeit
- einfache Einstellung durch Installationsassistent und Menüführung
- Tages- + Wochenprogramm und Zufallsfunktion (Urlaubsschaltung)
- Blockiererkennung bei mechanischen Rohrmotoren integriert
- automatische Sommer- / Winterzeitumstellung (deaktivierbar)
- einfache AUTO / MAN Umschaltung sowie Reset-Funktion
- Tastensperre (Schutz gegen unbeabsichtigte Eingaben) aktivierbar
- Drehrichtungsumkehr (falls die Drehrichtung des Motors vertauscht ist)
- Gangreserve bei Stromausfall  $> 8$  Stunden
- Stand-by:  $< 0,6$  W



3 rahmenfähig nach DIN 49075

### Zeitschaltuhr Troll Comfort 5625-UW Funktionen wie Troll Standard, jedoch zusätzlich :

- Display mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung und mit Kontrasteinstellung
- Astro-Programm
- Sonnen-/Dämmerungssteuerung mit S/D-Sensor möglich
- zwei zusätzliche Schaltzeiten programmierbar
- direkte Einstellung und Anfahrt einer Zielposition möglich; Lüftungsposition einstellbar
- Tipp-Betrieb sowie Wendezeit für Jalousien und Motorlaufzeit einstellbar
- Lichtfunktion einstellbar (Steuerung eines elektrischen Verbrauchers, z. B. Lampe, anstelle eines Rohrmotors)
- Endpunkte von elektronischen RADEMACHER - Rohrmotoren einstellbar
- Stand-by:  $< 0,3$  W

### Rademacher Troll Standard und Troll Comfort Zeitschaltuhren :

Bild	Bestell-Nr.	Farbe	Typ	Bezeichnung
2	R-5620-UW	ultra-weiss	UP	Troll Standard 5620-UW mit Standard-Rahmen (36500312)
3	R-5625-UW	ultra-weiss	UP	Troll Comfort 5625-UW mit Standard-Rahmen (36500012)

### Sonnen-/Dämmerungs-Sensoren für Rademacher Zeitschaltuhren

Best.-Nr.:	Länge
R-3711-0,75M	0,75 m
R-3711-1,5M	1,5 m
R-3711-3M	3,0 m
R-3711-5M	5,0 m

### Aufputzgehäuse 1-fach für Rademacher Zeitschaltuhren

Best.-Nr.:	Farbe
R-2664-3-UW	ultra-weiss

ⓘ Weitere Rademacher Steuerungen wie Troll Comfort 3D und Gurtkastenuhr Modi auf Anfrage lieferbar !



### Gurtwickler zur UP-Montage RolloTron Basis 1100-UW

- große Bedientasten für eine leichte Bedienung
- Memoryfunktion (einfache Zeitfunktion) wiederholt die programmierten Öffnungs- und Schließzeiten im 24-Stunden-Rhythmus
- je eine Schaltzeit für Auf und Ab
- einfache Sommer- / Winterzeitumstellung
- Hinderniserkennung, Überlastsicherung
- Reset-Funktion
- Einstell- / Programmertasten sind frontseitig, dezent hinter einer Abdeckplatte platziert
- für alle gängigen Gurtkästen ab 36 mm Breite
- Gurtbandbreite: 23 mm Standard
- Nenndrehmoment: 10 Nm
- Zugleistung: max. 45 kg
- PVC-Rollladen: max. 6 m<sup>2</sup>, Alu/Holz: max. 3 m<sup>2</sup>
- Stand-by: < 0,5 W
- Farbe: ultra-weiss



### Gurtwickler zur UP-Montage

#### RolloTron Standard 1300-UW RolloTron Standard Minigurt 1340-UW RolloTron Standard Plus 1305-UW

- ruhiger Lauf mit hohem Komfort durch integrierte Soft-Start und Soft-Stop Funktion
- große Anzeige mit beleuchteten Symbol-LED's
- Memoryfunktion (einfache Zeitfunktion) wiederholt die programmierten Öffnungs- und Schließzeiten im 24-Stunden-Rhythmus. Je eine Schaltzeit für Auf + Ab
- Sonnen-/Dämmerungssteuerung mit S/D-Sensor möglich
- einfache AUTO / MAN Umschaltung über Taste
- individuell einstellbare Automatik-Motorgeschwindigkeit
- Hinderniserkennung und Überlastsicherung
- Reset-Funktion, dauerhafte Speicherung der Einstellungen
- für alle gängigen Gurtkästen ab 36 mm Breite
- Gurtbandbreite: 23 mm Standard oder 15 mm Minigurt
- Nenndrehmoment: 10 Nm (Plus 1305-UW: 14 Nm)
- Zugleistung: max. 45 kg (Plus 1305-UW: max. 60 kg)
- PVC-Rollladen: max. 6 m<sup>2</sup>, Alu/Holz: max. 3 m<sup>2</sup> (Plus 1305-UW: PVC max. 10 m<sup>2</sup>, Alu/Holz: max. 6 m<sup>2</sup>)
- Stand-by: < 0,35 W
- Farbe: ultra-weiss



### Gurtwickler zur UP-Montage RolloTron Comfort 1700-UW RolloTron Comfort Minigurt 1740-UW RolloTron Comfort Plus 1705-UW

- ruhiger, komfortabler Lauf durch integrierte Soft-Start und Soft-Stop Funktion
- großes beleuchtetes Display mit einfacher Menüführung
- umfangreiche Automatik-Funktionen: Tages-, Wochen-, Wochenend-, Astro-Programm und Zufallsfunktion
- Lüftungs- und Sonnenposition frei wählbar
- Sonnen-/Dämmerungssteuerung mit S/D-Sensor möglich
- einfache Sommer- / Winterzeitumstellung (abschaltbar)
- individuell einstellbare Automatik-Motorgeschwindigkeit
- Hinderniserkennung und Überlastsicherung
- Tastensperre, Reset-Funktion, dauerhafte Datenspeicherung
- für alle gängigen Gurtkästen ab 36 mm Breite
- Gurtbandbreite: 23 mm Standard oder 15 mm Minigurt
- Nenndrehmoment: 10 Nm (Plus 1705-UW: 14 Nm)
- Zugleistung: max. 45 kg (Plus 1705-UW: max. 60 kg)
- PVC-Rollladen: max. 6 m<sup>2</sup>, Alu/Holz: max. 3 m<sup>2</sup> (Plus 1705-UW: PVC max. 10 m<sup>2</sup>, Alu/Holz: max. 6 m<sup>2</sup>)
- Stand-by: < 0,35 W
- Farbe: ultra-weiss



**RolloTron Zubehör  
siehe Seite 33 !**



**RolloTron DUOFERN Modelle  
mit Funk auf Anfrage lieferbar !**

### Rademacher RolloTron elektronische Gurtwickler zur UP-Montage :

Bild	Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung	Gurtband	Zugkraft
1	R-1100-UW	UP	RolloTron Basis 1100-UW (18234519)	23 mm	max. 45 kg
	R-1300-UW	UP	RolloTron Standard 1300-UW (14234519)	23 mm	max. 45 kg
2	R-1340-UW	UP	RolloTron Standard <b>Minigurt</b> 1340-UW (14154519)	15 mm	max. 45 kg
	R-1305-UW	UP	RolloTron Standard <b>Plus</b> 1305-UW (14236019)	23 mm	<b>max. 60 kg</b>
3	R-1700-UW	UP	RolloTron Comfort 1700-UW (16234519)	23 mm	max. 45 kg
	R-1740-UW	UP	RolloTron Comfort <b>Minigurt</b> 1740-UW (16154519)	15 mm	max. 45 kg
	R-1705-UW	UP	RolloTron Comfort <b>Plus</b> 1705-UW (16236019)	23 mm	<b>max. 60 kg</b>



**Schwenkwickler zur AP-Montage**

**RolloTron Standard 1510-UW**  
**RolloTron Standard Minigurt 1550-UW**

- große Bedientasten für eine leichte Bedienung
- Memoryfunktion (einfache Zeitfunktion) wiederholt die programmierten Öffnungs- und Schließzeiten im 24-Stunden-Rhythmus
- je eine Schaltzeit für Auf und Ab
- einfache Sommer- / Winterzeitumstellung
- Hinderniserkennung, Überlastsicherung
- Reset-Funktion
- Einstell- / Programmier Tasten sind frontseitig, dezent hinter einer Abdeckplatte platziert
- für alle gängigen Gurtkästen ab 36 mm Breite
- Gurtbandbreite: 23 mm oder 15 mm Minigurt
- Nenndrehmoment: 8 Nm
- Zugleistung: max. 30 kg
- PVC-Rollläden: max. 5 m<sup>2</sup>, Alu/Holz: max. 2,5 m<sup>2</sup>
- Stand-by: < 0,5 W
- Farbe: ultra-weiss



**Schwenkwickler zur AP-Montage**

**RolloTron Comfort 1500-UW**  
**RolloTron Comfort Minigurt 1540-UW**


- große Bedientasten für eine leichte Bedienung
- vier Schaltzeiten programmierbar: jeweils eine Auf und Ab Schaltzeit gültig für Mo bis Fr und jeweils eine Schaltzeit gültig für Sa + So
- jede Schaltzeit lässt sich einzeln deaktivieren
- Sonnen-/Dämmerungssteuerung über S/D-Sensor
- einfache Sommer- / Winterzeitumstellung
- Hinderniserkennung und Überlastsicherung
- Reset-Funktion, dauerhafte Datenspeicherung
- Einstell- / Programmier Tasten sind frontseitig, dezent hinter einer Abdeckplatte platziert
- Gurtbandbreite: 23 mm oder 15 mm Minigurt
- Nenndrehmoment: 8 Nm
- Zugleistung: max. 30 kg
- PVC-Rollläden: max. 5 m<sup>2</sup>, Alu/Holz: max. 2,5 m<sup>2</sup>
- Stand-by: < 0,5 W
- Farbe: ultra-weiss

Rademacher RolloTron **elektronische Schwenkwickler zur AP-Montage** :

Bild	Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung	Gurtband	Zugkraft			
1	R-1510-UW	AP	RolloTron Standard 1510-UW (14233019)	23 mm	max. 30 kg			
	R-1550-UW	AP	RolloTron Standard <b>Minigurt</b> 1550-UW (14153019)	15 mm	max. 30 kg			
2	R-1500-UW	AP	RolloTron Comfort 1500-UW (16233019)	23 mm	max. 30 kg			
	R-1540-UW	AP	RolloTron Comfort <b>Minigurt</b> 1540-UW (16153019)	15 mm	max. 30 kg			

RolloTron Zubehör

**Hinweis!** UP-Einbaugeräte bereits inkl. 1,5 m Anschlusskabel  
AP-Schwenkwickler bereits inkl. 2 m Anschlusskabel

Sonnen-/Dämmerungs-Sensoren (S/D) für RolloTron Geräte		
	Best.-Nr.:	Länge
	R-3711-0,75M	0,75 m
	R-3711-1,5M	1,5 m
	R-3711-3M	3,0 m
	R-3711-5M	5,0 m

längere Anschlusskabel für RolloTron UP-Einbaugeräte		
	Best.-Nr.:	Länge
	R-3882-3M	3,0 m
	R-3885-5M	5,0 m

längere Anschlusskabel für RolloTron AP-Schwenkwickler		
	Best.-Nr.:	Länge
	R-3893-3M	3,0 m
	R-3895-5M	5,0 m



**RolloTron Broschüre auf Anfrage erhältlich !  
Ebenso Maßzeichnungen zu den Geräten !**

# ➔ Markisen- und Jalousiesteuerungen



## WISO Control und WISO Time WISO Quattro



Die Steuerungen von Vestamatic sind durch Ihr 50-er Maß rahmenfähig nach DIN 49075

Mit einem entsprechenden DIN-Zwischenrahmen (siehe Seite 16) passen die Steuerungen in nahezu alle handelsüblichen Schalterprogramme (z.B. BERKER, BUSCH-JAEGER, GIRA, JUNG, KOPP und MERTEN)



WISO Control  
Markisen- und  
Jalousiesteuerung

inklusive  
Standard-Rahmen  
signalweiss  
(ähnlich RAL 9016)

1

passende DIN-Zwischenrahmen für andere Schalterprogramme finden Sie auf Seite 16



2

Sonne  
+ Wind

- Sonnenschutz- und Windautomatik
- Statusanzeige sowie Sonnensensor- und Windmesser-Überwachung durch zweifarbige LED's
- sonnenabhängige Steuerung ein- und ausschaltbar
- einstellbare Funktionen für Sonne und Wind
- Umschalttaste für Handbetrieb und Automatikbetrieb
- steckbares Display (getrennt von dem Steuerungs-Netzteil)
- Anschlussmöglichkeit für bis zu 2 Sonnensensoren
- Anschlussmöglichkeit für einen Windmesser

### WISO Control Markisen- und Jalousiesteuerung :

Bild	Bestell-Nr.	Farbe	Typ	Bezeichnung
1	V-S1010	signalweiss	UP	WISO Control mit Standard-Rahmen
2	V-S1011	signalweiss	UP	Set: WISO Control mit WISO Kristall Messtation



WISO Time  
Markisen- und  
Jalousiesteuerung

inklusive  
Standard-Rahmen  
signalweiss  
(ähnlich RAL 9016)

3

passende DIN-Zwischenrahmen für andere Schalterprogramme finden Sie auf Seite 16



4

Sonne  
+ Wind

- Automatik für Sonnenschutz, Wind, Regen oder Temperatur
- mit Schaltuhrfunktion für zeitgesteuerte Fahrbefehle
- werkseitig vorprogrammiertes Datum und Uhrzeit
- Umschalttaste Hand / Auto, steckbares Display
- potentialfreier Ausgang möglich, Gangreserve bis zu 2 Jahre
- Statusanzeige + Sonne-/Wind-Überwachung über Display
- einstellbare Funktionen für Sonne, Wind, Motorlaufzeit, Wendeautomatikzeit, Tippbetrieb, Multifunktionseingang
- Anschluss für 1 Windsensor und 2 Sonnensensoren
- Multifunktionseingang für Thermostat oder Regenwächter

### WISO Time Markisen- und Jalousiesteuerung :

Bild	Bestell-Nr.	Farbe	Typ	Bezeichnung
3	V-S1020	signalweiss	UP	WISO Time mit Standard-Rahmen
4	V-S1021	signalweiss	UP	Set: WISO Time mit WISO Kristall Messtation

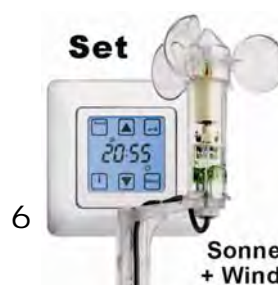


WISO Quattro  
Markisen- und  
Jalousiesteuerung

inklusive  
Standard-Rahmen  
signalweiss  
(ähnlich RAL 9016)

5

passende DIN-Zwischenrahmen für andere Schalterprogramme finden Sie auf Seite 16



6

Sonne  
+ Wind

Funktionen wie WISO Time  
jedoch zusätzlich :

- modernes und leicht bedienbares Touch-Screen-Display mit blauer Hintergrundbeleuchtung
- Sperren des Displays über Taste möglich (z. B. Kindersicherung oder bei Reinigung des Displays)
- Steuerung und Bedienung eines Dachfensters möglich

### WISO Quattro Markisen- und Jalousiesteuerung :

Bild	Bestell-Nr.	Farbe	Typ	Bezeichnung
5	V-S1030	signalweiss	UP	WISO Quattro mit Standard-Rahmen
6	V-S1031	signalweiss	UP	Set: WISO Quattro mit WISO Kristall Messtation

**WISO Kristall-Messtation Sonne + Wind**



- kombinierte Wind- und Sonnen-Station
- Kristallschaft (drehbar) enthält Sonnensensor
- Strahlungserfassungswinkel > 140 Grad
- montiert auf Winkel, mit 5 m Anschlusskabel
- Schutzart (Sensoreinheit): IP 54
- Maße (H x Ø): 184 x 123 mm

Best.-Nr.: **V-S2101**

**Sonnensensor (Luxsensor) LS 30**



- zur Erfassung der Intensität des Tageslichtes
- Strahlungserfassungswinkel ca. 120 Grad
- mit 5 m Anschlusskabel und Alu-Winkel
- Schutzart IP 54, geeignet zur Montage auf Kunststoffbügel (V-S2151) o. Alubügel (V-S2152)
- Maße (HxBxT): 85 x 27,5 x 27,5 mm

Best.-Nr.: **V-S2102**

**Windsensor WS XS**



- zur Messung der Windgeschwindigkeit
- zur Montage auf Kunststoffbügel (V-S2151)
- mit 5 m Anschlusskabel
- Maße (H x Ø): 126 x 123 mm

Best.-Nr.: **V-S2103**

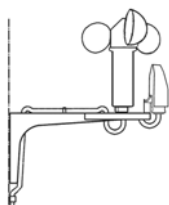
**Windsensor WS XS Alu**



- zur Messung der Windgeschwindigkeit
- zur Montage auf Aluminiumbügel (V-S2152)
- mit 5 m Anschlusskabel
- Maße (H x Ø): 198 x 123 mm

Best.-Nr.: **V-S2104**

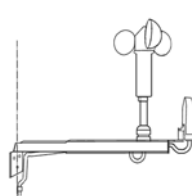
**Montagebügel Kunststoff**



- Kombibügel für Wind- und Sonnensensor
- geeignet für Windsensor WS XS (V-S2103)
- und / oder Sonnensensor LS 30 (V-S2102)
- Maße (H x L): ca. 90 x 125 mm

Best.-Nr.: **V-S2151**

**Montagebügel Aluminium**



- Kombibügel für Wind- und Sonnensensor
- für Windsensor WS XS Alu (V-S2104)
- und / oder Sonnensensor LS 30 (V-S2102)
- Länge (ausziehbar): 300 bis max. 440 mm

Best.-Nr.: **V-S2152**

**Regensensor mit Frosterkennung**



Maße (LxBxH):  
82 x 80 x 55 mm

- für WISO Timer Control und WISO Quattro
- Regenerkennung > 1°C + Frosterkennung < 1°C
- Empfindlichkeit einstellbar
- beheizte Sensoroberfläche
- Betriebssp.: 12 - 16 V DC / Stromaufn. < 350 mA
- separates Netzteil (VS-2202) erforderlich!

Best.-Nr.: **V-S2201**

**Unterputz-Netzteil für Regensensor (V-S2201)**



- Eingangssp.: 100-240 VAC / 50-60 Hz / 180 mA
- Ausgangsspannung: 12 V DC / 500 mA
- Leistung: 6 W
- Spannungsbereich: 3.3 V - 24 V
- Maximalstrom: 1 A
- Maße (LxBxH): 50 x 55 x 24 mm

Best.-Nr.: **V-S2202**

**Raumthermostat TE Indoor**



- für WISO Timer Control und WISO Quattro
- Messbereich + 5°C bis + 30°C
- reinweiss, Aufputz, IP 30, 230V, 1 Wechsler
- Maße (LxBxH): 75 x 75 x 25,5 mm

Best.-Nr.: **V-S2210**

**Aufputzrahmen**



- Aufputzgehäuse, 1-fach
- geeignet für alle Vestamatic Steuerungen
- Farbe: signalweiss (ähnlich RAL 9016)

Best.-Nr.: **V-Z0010**

# ➔ Funk - Beschattungssteuerung für Markisen, Jalousien und Wintergartenbeschattungen



**RADEMACHER**  
Bewegt mehr.

**ReWiSo 2696 (baugleich mit SOLEXA!)**

Die Beschattungssteuerung ReWiSo fährt eine Markise oder Jalousie, abhängig von Helligkeit und Raumtemperatur, aus und wieder ein. Außenliegende Beschattungen werden automatisch vor Regen, Wind und Frost geschützt. Diese Alarmfunktionen sind einzeln am Bedienteil abschaltbar. Soll der Sonnenschutz durch die Automatik nicht ganz geschlossen werden, kann eine individuelle Beschattungsposition eingestellt werden. Bei Jalousien kann zusätzlich auch der Öffnungswinkel der Lamellen eingelernt werden (Reversierung). Der zu steuernde Antrieb wird direkt an der Wetterstation angeschlossen, was den Verkabelungsaufwand minimiert. Die Wetterstation und das batteriebetriebene mobile Bedienteil tauschen ihre Daten und Befehle per Funk aus. Innerhalb des Gebäudes wird weder eine Leitung zur Stromversorgung noch für Steuerungsdaten benötigt. In den Räumen muss also kein Kabel verlegt werden! Dadurch ist die Beschattungssteuerung ReWiSo auch ideal zur Nachrüstung geeignet.



- kompakte Beschattungssteuerung für eine Markise oder eine Jalousie (bzw. einen 230 V-Antrieb)
- sichere Kabelverbindung zwischen Wetterstation und Antrieb
- umfangreiche Automatikfunktionen für: Sonne, Wind und Regen sowie Innen- und Außen-Temperatursteuerung
- Ausfahr- / Einfahrverzögerung einstellbar
- individuelle Beschattungsposition einstellbar
- bei Jalousielamellen Reversierung einstellbar
- Motordrehrichtung und Fahrrichtung der Beschattung einstellbar

- mobiles batteriebetriebenes Funk-Bedienteil mit großem Display (Anzeige von Wetterdaten, Alarmmeldungen und Betriebsmodus), mit Tastenfeld und integriertem Innentempersensoren
- alle Einstellungen erfolgen über das Funk-Bedienteil
- schnelle Inbetriebnahme dank einer Vielzahl von werkseitigen Voreinstellungen
- Parallelbetrieb, mehrerer Antriebe als Gruppe über ein Gruppensteuerrelais möglich



### Technische Daten Funk-Bedienteil:

Gehäuse: Kunststoff (z. T. lackiert); Farbe: weiss matt (ähnlich RAL 9016 signalweiss); Montage: Aufputz; Maße: ca. 103 × 98 × 28 mm (B×H×T)  
 Betriebstemperatur: 0 °C bis + 50 °C; Umgebungsluftfeuchtigkeit max. 80% rF, (Btauung vermeiden!)  
 Betriebsspannung: 2 x 1,5 V Batterien (AA/Mignon/LR6) oder 2 x 1,2 V (2 Akkus, AA/Mignon/LR6); Funkfrequenz: 868,2 MHz

### Technische Daten Wetterstation 230V:

Gehäuse: Kunststoff; Farbe: weiss, transluzent; Montage: Aufputz; Schutzart: IP 44; Maße: ca. 96 × 77 × 118 mm (B×H×T); Betriebstemperatur: -30 °C bis +60 °C  
 Betriebsspannung: 230 V AC, 50 Hz; Eingang: (L1/N/PE); Leistungsaufnahme: Bereitschaft ca. 3,5 W / 230 V; Betrieb: ca. 4 W / 230 V  
 Ausgang: 1 x 230 V-Antrieb (Auf/Ab/N/PE), belastbar bis max. 1000 W, abgesichert mit Feinsicherung T 6,3 A  
 Heizung Regensensor: ca. 1,2 W; Messbereich Temperatursensor: -40 °C bis +80 °C, Auflösung 0,6 °C  
 Messbereich Windsensor: 0 m/s bis 35 m/s; Auflösung 1 m/s (Windstärke: Einheit m/s = Meter pro Sekunde)  
 Messbereich Helligkeitssensor: 0 kLux bis 150 kLux, Auflösung 1 kLux (Lichtstärke: Einheit kLux = Kilolux = 1000 Lux)

## ReWiSo 2696 Steuerung für Markisen, Jalousien und Wintergartenbeschattungen :

Bild	Bestell-Nr.	Farbe	Bezeichnung
1	E-S1010	weiss	ReWiSo 2696 Set: bestehend aus dem Funk-Bedienteil und der 230V Wetterstation mit Kombi-Halterung zur Wand- oder Mastmontage
2	E-Z0010	weiss	Gelenk-Ausleger groß, Alu, 3-teiliges Set inklusive Montagezubehör, für die individuelle Wand-, Mast- oder Balkenmontage der Wetterstation

# ➔ INTRO II die Funk - Komplettlösung

## Funk-Technologie für höchste Ansprüche



Das INTRO II Funksystem ist die komfortable und sichere Komplettlösung zur Fernsteuerung von Rollläden, Markisen, Jalousien, Torantrieben sowie zur Schaltung von Licht, Heizungen, Teichpumpen, Springbrunnen und vergleichbaren Anlagen und Verbrauchern.

Funk ist nicht gleich Funk - Gründe die für INTRO II sprechen:

### Extrem hohe Übertragungssicherheit

Das INTRO II Funksystem verfügt über eine sehr hohe Übertragungssicherheit, die durch ein speziell entwickeltes Funk-Kommunikationsverfahren und die besondere cryptografische Verschlüsselung der Daten gewährleistet wird.

### Höchste Störanfälligkeit

Ein hochwirksames Fehlerkorrektur-Verfahren und eine speziell entwickelte Codierung der Funkübertragung schützen die INTRO II - Geräte vor Störungen und Impulsen anderer Funksysteme und ermöglichen einen sicheren Empfang der Steuersignale, auch in einer stark „funkbelasteten“ Umgebung.

### Hohe Übertragungreichweite

Die Übertragungreichweite der Funksignale auf der Arbeitsfrequenz von 434,42 MHz beträgt 30 m in Gebäuden und 200 m im freien Feld.



### Kompatibilität mit anderen Schalterprogrammen



Die Abdeckungen der INTRO II Funk-Wandsender, Funk-Zeitschaltuhren und der Rollladensteuerung mit Funkempfänger entsprechen dem nach DIN genormten Einbaumaß von 50 x 50 mm. Somit können die Geräte mit dem entsprechenden DIN-Zwischenrahmen problemlos in nahezu alle gängigen Schalterprogramme anderer Hersteller integriert werden.

### INTRO II - Sender

siehe Seite 40



Funk-Wandsender 2-Kanal



Funk-Zeitschaltuhr 1-Kanal



Funk-Zeitschaltuhr 9-Kanal\*



Funk-Sonnensensor 1-Kanal

### INTRO II - Empfänger

siehe Seite 38



UP-Rollladensteuerung  
Universal-Funkmodul



UP-Rollladensteuerung  
mit Funkempfänger

### INTRO II - Sender

siehe Seite 39



Funk-Handsender  
1-Kanal



Funk-Handsender  
2- und 4-Kanal



Funk-Handsender  
5-Kanal, schwarz



Funk-Handsender  
5-Kanal, weiss

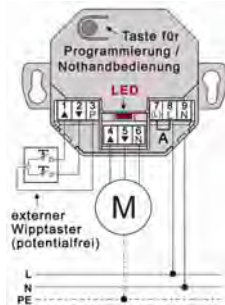


Funk-Handsender  
9-Kanal

\*Funk-Zeitschaltuhr 9-Kanal Auslaufartikel (lieferbar solange Vorrat reicht!)

# INTRO II die Funk - Komplettlösung

## Funk-Empfänger, 434 MHz



UP-Rollladensteuerung / Universal-Funkmodul zur Funkansteuerung von Rollläden, Sonnenschutz, Tore und Licht voreingestellt für den direkten Anschluss an einen Rohrmotor Schallleistung max. 5 A, 230 V~

- empfängt die Funkbefehle von allen INTRO II Funk-Sendern
- bis zu 123 Funk-Sender können eingelernt werden
- steuert alle Arten von Verbrauchern bis zu 5 A, (Rollläden, Markisen, Jalousien usw.) sowie Torantriebe, Schaltung von Licht (bis 400 W), Heizungen, Springbrunnen, Teichpumpen und vergleichbare Anlagen.
- 4 einstellbare Betriebsarten (Impuls / Rollladen / Jalousie / Dauerbetrieb) oder frei programmierbare Motorlaufzeit von 0,5 sek. - 10 min. (Betriebsart „Jalousie“ mit Impulsdauer 120 sek. und Tippbetrieb ist bereits werkseitig voreingestellt)
- Umschaltverzögerung beim Richtungswechsel von 0,5 sek.
- potentialfreie Kontakte (durch Entfernen der Drahtbrücke A)
- Anschlussmöglichkeit für einen oder mehrere externe Taster oder für eine Steuerung (z. B. Zeitschaltuhr) mit potentialfreiem Ausgang.
- Anmelde-Modus des Empfängers vom jeweiligen Funk-Sender aus aktivierbar (z. B. um weitere Sender anzumelden oder zu löschen).
- dauerhafte Speicherung aller Einstellungen
- Maße des Funkmoduls: L: 51 x B: 51 x H: 30 mm, Ø: max. 57 mm somit einfache Montage im Rollladenkasten, in Abzweiggkästen oder in einer tiefen UP-Schaltdose.

### Funk-Garnitur



Bestell-Nr.	Farbe	Typ	Bezeichnung
8513-UPM	grau	UP	INTRO II Rollladensteuerung / Universal-Funkmodul voreingestellt für den Anschluss an einen Rohrmotor
8513-SET	AP-Gehäuse grau, Sender weiss	AP	INTRO II Funk-Garnitur-Set, verkabelt, für den direkten Rohrmotor-Anschluss, Empfänger im AP-Gehäuse IP 65, inklusive einem bereits eingelernten 5-Kanal Handsender
K-3-GR	grau	AP	Leergehäuse für Funkmodul, wassergeschützt, IP 65

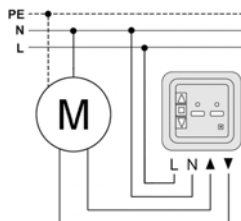


passend für alle gängigen Standard-Schalterprogramme nach DIN 49075

**i** DIN-Zwischenrahmen siehe Seite 16

AP/UP-Rollladensteuerung mit Funkempfänger zur Funkansteuerung von Rollläden, Jalousien, Markisen und Tore voreingestellt für den Anschluss an einen Rohrmotor (max. 3A, 230V~) komplett mit Einzelrahmen und DIN-Zwischenrahmen, Serie „Regina“

- empfängt die Funkbefehle von allen INTRO II Funk-Sendern
- bis zu 123 Funk-Sender können eingelernt werden
- 4 einstellbare Betriebsarten (Impuls / Rollladen / Jalousie / Dauerbetrieb) oder frei programmierbare Motorlaufzeit von 0,5 sek. - 10 min. (Betriebsart „Jalousie“ mit Impulsdauer 120 sek. und Tippbetrieb ist bereits werkseitig voreingestellt)
- manuelle Bedienung AUF/STOP/AB des angeschlossenen Motors
- Tippbetrieb zur Schrägstellung der Jalousie-Lamellen (deaktivierbar)
- Umschaltverzögerung beim Richtungswechsel von 0,5 sek.
- 2 x „Komfort-Positionen“ (Zwischenpositionen) einstellbar / aufrufbar
- rein manueller Betrieb über Taste „MAN“ wählbar (automatische Funk-Befehle werden dann von der Steuerung blockiert bzw. nicht ausgeführt.
- dauerhafte Speicherung aller Einstellungen
- einfache Montage in einer UP-Dose oder Aufputz in einem AP-Rahmen



Bestell-Nr.	Farbe	Typ	Bezeichnung
8513/50-UW	ultra-weiss	UP	INTRO II Rollladensteuerung mit Funkempfänger



# INTRO II die Funk - Komplettlösung

## Funk-Sender, 434 MHz - Teil 1



Maße:  
(mm)  
L: 43  
B: 30  
H: 10

### Funk-Handsender Mini 1-Kanal mit 3V-Li-Knopfzelle (Typ CR 2032)

Zur Funkansteuerung von einem Empfänger oder mehreren Empfängern als Gruppe.

- Die Befehle werden mit einer Taste als Folgeschaltung (AUF-STOP-AB-STOP...) ausgeführt
- Der Programmiermodus des Empfängers bzw. der Empfängergruppe kann vom Handsender aus aktiviert werden

Bestell-Nr.	Farbe	Bezeichnung
8501/1M	schwarz/grau	INTRO II Funk-Handsender, 1-Kanal



Maße:  
(mm)  
L: 67  
B: 40  
H: 10

### Funk-Handsender 2-Kanal und 4-Kanal mit 3V-Li-Knopfzelle (Typ CR 2032)

Zur Funkansteuerung von bis zu 2 bzw. bis zu 4 unabhängigen Empfängern oder Empfängergruppen.

- 2-Kanal: gezielte Bedienung mit separaten AUF/AB-Tasten für jeden Kanal
- 4-Kanal: Bedienung mit jeweils einer Taste als Folgeschaltung (AUF-STOP-AB-STOP...) pro Kanal
- Der Programmiermodus des Empfängers bzw. der Empfängergruppe kann vom Handsender aus aktiviert werden

Bestell-Nr.	Farbe	Bezeichnung
8501/2M	schwarz/grau	INTRO II Funk-Handsender, 2-Kanal
8501/4M	schwarz/grau	INTRO II Funk-Handsender, 4-Kanal



mit Wandhalter



grau/schwarz

ultra-weiss

### Funk-Handsender 5-Kanal mit 12V-Batterie (Typ 23A)

Zur Funkansteuerung von bis zu 5 unabhängigen Empfängern oder Empfängergruppen.

- gezielte Bedienung AUF / STOP / AB über die jeweilige Taste
- Tippbetrieb zur Schrägstellung der Jalousie-Lamellen
- 2 x „Komfort-Positionen“ (Zwischenpositionen) pro Kanal einstellbar / aufrufbar
- nicht genutzte oder programmierte Kanäle können bei Bedarf ausgeblendet bzw. gesperrt werden
- Programmiermodus des Empfängers / der Empfänger vom Handsender aus aktivierbar
- inklusive Wandhalter, somit beliebige Platzierung im Gebäude durch einfache Wandmontage
- Maße: (mm) L: 100 x B: 35 x H: 14 (ohne Wandhalter)

Bestell-Nr.	Farbe	Bezeichnung
8501/5	grau/schwarz	INTRO II Funk-Handsender, 5-Kanal
8501/5-UW	ultra-weiss	INTRO II Funk-Handsender, 5-Kanal



mit Wandhalter

### Funk-Handsender 9-Kanal mit 3 x 1,5V-Batterie (Typ AAA)

Zur Funkansteuerung von bis zu 9 unabhängigen Empfängern oder Empfängergruppen.

- gezielte Bedienung AUF / STOP / AB über die jeweilige Taste
- Tippbetrieb zur Schrägstellung der Jalousie-Lamellen
- 2 x „Komfort-Positionen“ (Zwischenpositionen) pro Kanal einstellbar / aufrufbar
- bis zu 3 separate Schalt-Szenarien über die Tasten A, B und C programmierbar / aufrufbar  
1 Szenario = mehrere unterschiedl. Schaltbefehle an versch. Empfänger, die gleichzeitig ausgeführt werden
- nicht genutzte oder programmierte Kanäle können bei Bedarf ausgeblendet bzw. gesperrt werden
- Programmiermodus des Empfängers / der Empfänger vom Handsender aus aktivierbar
- inklusive Wandhalter, somit beliebige Platzierung im Gebäude durch einfache Wandmontage
- Maße: (mm) L: 135 x B: 50 x H: 15 (ohne Wandhalter)

Bestell-Nr.	Farbe	Bezeichnung
8533/9	schwarz	INTRO II Funk-Handsender, 9-Kanal

# INTRO II die Funk - Komplettlösung

## Funk-Sender, 434 MHz - Teil 2



Maße (mm)  
L: 80  
B: 80  
H: 20

Seitenansicht

### Funk-Wandsender 2-Kanal

kabellos, da batteriebetrieben mit 12V-Batterie (Typ 23A)  
komplett mit Einzelrahmen und DIN-Zwischenrahmen, Serie „Regina“  
Zur Funkansteuerung von bis zu 2 Empfängern oder Empfängergruppen

- gezielte Bedienung AUF / STOP / AB über die jeweilige Taste
- Tippbetrieb zur Schrägstellung der Jalousie-Lamellen
- 2 x „Komfort-Positionen“ (Zwischenpositionen) einstellbar / aufrufbar
- Programmiermodus des / der Empfänger vom Sender aus aktivierbar
- beliebige Platzierung im Gebäude durch einfache Wandmontage

passt in nahezu alle Standard-Schalterprogramme nach DIN 49075  
DIN-Zwischenrahmen von Berker, Jung, Gira usw. siehe Seite 16

Bestell-Nr.	Farbe	Typ	Bezeichnung
8503/50-UW	ultra-weiss	AP	INTRO II Funk-Wandsender, 2-Kanal



Maße (mm)  
L: 80  
B: 80  
H: 22

Seitenansicht

### Funk-Zeitschaltuhr 1-Kanal

kabellos, da batteriebetrieben mit 3V-Li-Knopfzelle (Typ CR 2450)  
komplett mit Einzelrahmen und DIN-Zwischenrahmen, Serie „Regina“  
Zur Funkansteuerung von einem Empfänger oder einer Empfängergruppe

- Tagesprogramm (eine AUF- und eine AB-Zeit programmierbar)
- 3 Betriebsarten wählbar (Manuell, Automatik, Zufall/Urlaub)
- Tippbetrieb zur Schrägstellung der Jalousie-Lamellen
- dauerhafte Speicherung aller Programmierungseinstellungen
- Programmiermodus des / der Empfänger vom Sender aus aktivierbar
- beliebige Platzierung im Gebäude durch einfache Wandmontage

passt in nahezu alle Standard-Schalterprogramme nach DIN 49075  
DIN-Zwischenrahmen von Berker, Jung, Gira usw. siehe Seite 16

Bestell-Nr.	Farbe	Typ	Bezeichnung
8552/50-UW	ultra-weiss	AP	INTRO II Funk-Zeitschaltuhr, 1-Kanal



Maße (mm)  
L: 80  
B: 80  
H: 25

Seitenansicht

### Funk-Zeitschaltuhr 9-Kanal (Auslaufartikel!)

kabellos, da batteriebetrieben mit 3V-Li-Knopfzelle (Typ CR 2450)  
komplett mit Einzelrahmen und DIN-Zwischenrahmen, Serie „Regina“  
Zur Funkansteuerung von bis zu 9 Empfängern oder Empfängergruppen

- bis zu 9 Wochen-Zeitprogramme für die Zeitsteuerung einzelner Gruppen
- 3 Betriebsarten wählbar (Manuell, Automatik, Zufall/Urlaub)
- Tippbetrieb zur Schrägstellung der Jalousie-Lamellen
- automatische Umschaltung Winter-/Sommerzeit
- 2 „Komfort-Positionen“ (Zwischenpositionen) je Kanal einstellbar/aufrufbar
- großes und übersichtliches Display mit einer intelligenter Menüführung
- dauerhafte Speicherung aller Programmierungseinstellungen
- Programmiermodus des / der Empfänger vom Sender aus aktivierbar

passt in nahezu alle Standard-Schalterprogramme nach DIN 49075  
DIN-Zwischenrahmen von Berker, Jung, Gira usw. siehe Seite 16

Bestell-Nr.	Farbe	Typ	Bezeichnung
8551/50-UW	ultra-weiss	AP	INTRO II Funk-Zeitschaltuhr, 9-Kanal (Auslaufartikel!)



Maße (mm)  
L: 45  
B: 45  
H: 24

### Funk-Sonnensensor 1-Kanal

kabellos, da batteriebetrieben mit 3V-Li-Knopfzelle (Typ CR 2450)  
überträgt die helligkeitsabhängigen Funk-Schaltbefehle an einen Empfänger  
oder Empfängergruppe zwecks einer optimaler Beschattung der Innenräume

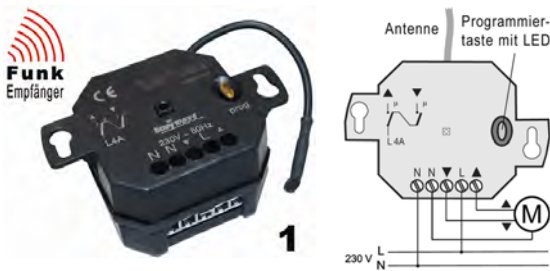
- der Grenzwert für Helligkeit/Sonne kann bei Bedarf geändert werden
- einfache Platzierung des Sensors am Fester durch Saugnapf
- Ein / Ausschalter, Programmiermode und LED direkt am Sensorgehäuse

Bestell-Nr.	Farbe	Typ	Bezeichnung
8541/S	ultra-weiss	AP	INTRO II Funk-Helligkeitssensor, 1-Kanal

# ➔ Funk-Empfänger Serie FM 868 MHz zur Funk-Nachrüstung in bestehende Anlagen



📄 Funk-Sender Serie FM siehe Seite 42



**Funk-Empfänger / Funkmodul 230 V zur Funkansteuerung von Rollläden und Sonnenschutzanlagen für den direkten Anschluss an einen Rohrmotor**

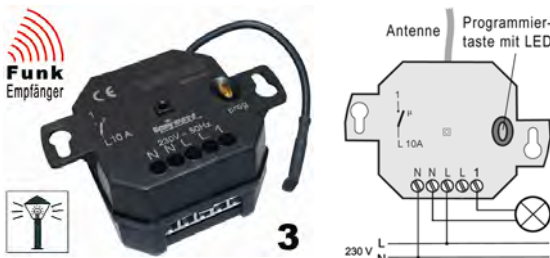
- empfängt die Funkbefehle von allen Funk-Sendern der Serie FM
- gezielte Ansteuerung AUF-STOP-AB (3-Tast-Bedienung) über Sender
- bis zu max. 32 Funk-Sender können eingelernt werden
- das Einlernen und Löschen von Funk-Sendern erfolgt über die Programmier-taste am Funk-Empfänger
- gezieltes Löschen von einzelnen Funk-Sendern möglich
- dauerhafte Speicherung aller Einstellungen
- Maße des Funkmoduls: L: 49 x B: 49 x H: 26 mm, Ø: max. 58 mm somit einfache Montage im Rollladenkasten, in Abzweigkästen oder in einer tiefen UP-Schalterdose.
- Frequenz: 868,30 MHz
- Spannungsversorgung: 230 V AC / 50 Hz
- Stromaufnahme: ca. 35 mA
- Ausgang: 2 Relaiskontakte (Schließer), max. 4 A / 920 VA (ohmsche Last)
- automatische Laufzeitabschaltung nach max. 75 sec.
- Schutzart: IP 40
- Betriebstemperatur: - 20 °C bis + 60 °C

## Funk-Garnitur



**Funk-Empfänger / Funkmodul „Licht“ 230V zum direkten Schalten von Netzspannungsverbrauchern per Funk, wie z. B. Licht, Heizungen, Teichpumpen u.v.m.**

- empfängt die Funkbefehle von allen Funk-Sendern der Serie FM
- gezielte Ansteuerung EIN-AUS oder Timerfunktion über Sender
- 3 Betriebsarten einstellbar: EIN-AUS über 1 oder 2 Sendertasten, oder Timer-Funktion (7 Minuten) über eine Sendertaste
- bis zu max. 32 Funk-Sender können eingelernt werden
- das Einlernen und Löschen von Funk-Sendern erfolgt über die Programmier-taste am Funk-Empfänger
- gezieltes Löschen von einzelnen Funk-Sendern möglich
- dauerhafte Speicherung aller Einstellungen
- Maße des Funkmoduls: L: 49 x B: 49 x H: 26 mm, Ø: max. 58 mm
- Maße des Steckdosen-Funkempfängers: L: 122 x B: 50 x H: 75 mm
- Frequenz: 868,30 MHz
- Spannungsversorgung: 230 V AC / 50 Hz
- Ausgang: 1 potentialbehafteter Relaiskontakt (Schließer)
- Kontaktbelastung Funkmodul: max. 10 A / 2.300 VA (ohmsche Last)
- Kontaktbelast. Steckdosenempfänger: max. 16 A / 3.680 VA (ohmsche Last)
- Schutzart: IP 40 (Funkmodul), IP 20 (Steckdosenempfänger)
- Betriebstemperatur: - 20 °C bis + 60 °C



## Steckdosen-Funk-Empfänger



**externe Funk-Empfänger 230V~ : zur Funknachrüstung für 1 Rohrmotor oder zur Lichtschaltung**

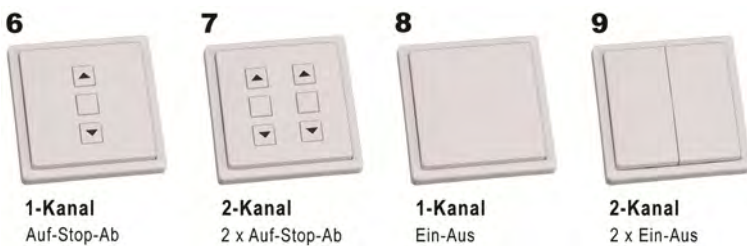
Bild	Bestell-Nr.	Farbe	Typ	Bezeichnung
1	FM-R1	schwarz	UP	Funk-Empfänger / Funkmodul zur Funkansteuerung von 1 Rohrmotor
2	FM-R1-SET	AP-Gehäuse grau, Sender weiss	AP	Funk-Garnitur-Set, fertig verkabelt, für den direkten Rohrmotor-Anschluss, inklusive einem bereits eingelernten 1-Kanal Handsender, Empfänger im wassergeschütztem Gehäuse IP 65, mit 2 m Netzkabel und 2 m Motorkabel
3	FM-R1L	schwarz	UP	Funk-Empfänger zum Schalten von Netzspannungsverbrauchern (Licht...)
4	FM-R1L-AP	weiss	AP	Steckdosen-Funk-Empfänger zum Schalten von Netzsp.-Verbrauchern (Licht...)
	K-3-GR	grau	AP	Leergehäuse „ABOX“ für UP-Funkempfänger (Bild 1+3), wassergeschützt, IP 65

➔ **Funk-Sender Serie FM 868 MHz**  
für externe Funk-Empfänger Serie FM



**Funk-Handsender 1-, 4- und 5-Kanal**  
zur gezielten Ansteuerung (Auf-Stop-Ab) von 1 bis max. 4 unabhängigen Motoren / Empfängern oder Gruppen, bzw. zur gezielten Ansteuerung (Ein-Aus) von 1 bis max. 5 Verbrauchern (z. B. Licht)

- Mini-Handsender (LxBxH): 60x38x14 mm
- Handsender (LxBxH): 109x38x14 mm
- jeder Handsender wird mit einem Wandhalter geliefert!



**Funk-Wandsender 1-Kanal und 2-Kanal**  
zur gezielten Ansteuerung (Auf-Stop-Ab) von 1 bis max. 2 unabhängigen Motoren / Empfängern oder Gruppen, bzw. (Ein-Aus) von 1 bis max. 2 Verbrauchern (z.B. Licht)

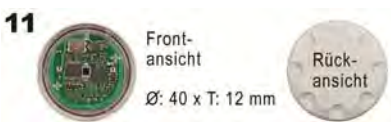
- der Wandsender kann auf eine normale Schalterdose oder direkt auf die Wand geklebt / geschraubt werden
- Maße (LxBxH) : 80 x 80 x 12 mm
- im Lieferumfang ist ein Befestigungsset enthalten



**4-Kanal**  
4 x Auf-Stop-Ab manuell oder zeitgesteuert sowie Gruppenbefehl für alle Motoren optional helligkeitsgesteuerter Betrieb einstellbar (in Verbindung mit dem Funk-Lichtsensoren FM-SS)

**Funk-Zeitschaltuhr 4-Kanal**  
mit zeitgesteuertem Betrieb (optionaler helligkeitsgesteuerter Betrieb in Verbindung mit dem Funk-Lichtsensoren Typ: FM-SS / Bild 11)  
zur gezielten Zeitsteuerung von 1 bis max. 4 unabhängigen Motoren / Empfängern oder Gruppen

- Tages- und Wochenprogramm programmierbar, 3 Betriebsarten (manuell, Automatik, Zufall) wählbar
- individuelle Schaltzeiten für jeden Kanal sowie für jeden Wochentag programmierbar
- Feiertagsschaltung und Umstellung Sommer- / Winterzeit mit einem Tastendruck aktivierbar
- Heben und Senken von Rollläden und Markisen in Zwischenpositionen programmierbar
- Sonnenschutzbetrieb (nur in Verbindung mit dem Funk-Lichtsensoren) : wird ein eingestellter Helligkeitswert überschritten, senken sich die Rollläden in eine gewünschte Schattenposition.
- Dämmerungsbetrieb (nur in Verbindung mit dem Funk-Lichtsensoren) : wird ein eingestellter Helligkeitswert unterschritten, werden die Rollläden komplett geschlossen.
- Maße (LxBxH): 80 x 80 x 16 mm
- im Lieferumfang ist ein Befestigungsset enthalten



**Funk-Lichtsensoren**  
(nur in Verbindung mit der Funk-Zeitschaltuhr FM-Z4SD / Bild 10)

- misst zyklisch den aktuellen Helligkeitswert und überträgt diesen zur Funk-Zeitschaltuhr
- wird nahe dem unteren Fensterrand auf die Innenseite der Fensterscheibe geklebt

Technischen Daten zu allen Funk-Sendern der Serie FM :  
Frequenz: 868,30 MHz  
Reichweite: ca. 30 m im Gebäude, ca. 100 m im Freien

Codierung: werkseitig vorcodiert aus über 70 Millionen unterschiedl. Codes  
Farbe: signalweiss glänzend (ähnlich RAL 9003)  
Batterie: inklusive einer 3 V - Batterie (Typ: CR 2032)

**Funk-Sender: Handsender, Wandsender und Funk-Zeitschaltuhren, AP-Montage, Farbe signalweiss**

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	FM-T1M	Funk-Handsender Mini 1-Kanal, Funkansteuerung von einem Motor/Empfänger oder Gruppe
2	FM-T1	Funk-Handsender 1-Kanal, Funkansteuerung von einem Motor/Empfänger oder Gruppe
3	FM-T4	Funk-Handsender 4-Kanal, Funkansteuerung von bis zu 4 Motoren/Empfänger oder Gruppen
4	FM-T5L	Funk-Handsender 5-Kanal, Funkansteuerung von bis zu 5 Verbrauchern (Licht) oder Gruppen
5	FM-T4RL	Funk-Handsender 4-Kanal, Funkansteuerung von bis zu 2 Motoren und 2 Verbrauchern (Licht)
6	FM-W1	Funk-Wandsender 1-Kanal, Funkansteuerung von einem Motor/Empfänger oder Gruppe
7	FM-W2	Funk-Wandsender 2-Kanal, Funkansteuerung von bis zu 2 Motoren/Empfänger oder Gruppen
8	FM-W1L	Funk-Wandsender 1-Kanal, Funkansteuerung von einem Verbraucher (Licht) oder Gruppe
9	FM-W2L	Funk-Wandsender 2-Kanal, Funkansteuerung von bis zu 2 Verbrauchern (Licht) oder Gruppen
10	FM-Z4SD	Funk-Zeitschaltuhr 4-Kanal, Sonnen-/Dämmerungsbetrieb in Verbindung mit Funk-Lichtsensoren
11	FM-SS	Funk-Lichtsensoren (Sonnen-/Dämmerungssensoren) für Funk-Zeitschaltuhr FM-Z4SD (Bild 10)

# ➔ RTS-16 Rolltorsteuerung mit oder ohne Funk 868 MHz zur Ansteuerung von 230VAC Rohrantrieben

mit Anschlussmöglichkeiten für Sicherheitsleisten 8K2 oder OSE, Lichtschranke, externen Taster, Not-Aus, Licht / Warnlicht u.v.m.



### Ausstattungsmerkmale:

- Steuerung wahlweise mit oder ohne Funkmodul. Das Funkmodul ist in der Steuerung aufgesteckt und somit schnell austauschbar
- mit "Auf - Stop - Zu" Folientastatur im Deckel und 4 LED's zur optischen Anzeige von Betriebszustand und evtl. Fehlermeldungen

### Anschlussmöglichkeiten für:

- Licht / Warnlicht, Lichtschranke, Sicherheitsleiste wie z. B. Elektro-Kontaktleiste, DW-Leiste 8,2 kOhm oder optische Leiste OSE
- Vorendschalter, Not-Stop-Schalter, externen Taster (Impuls oder Auf/ Zu-Taster)

### wählbare Funktionen / Betriebsarten:

- Impuls, gezielt "Auf-Zu", Totmann, Tipbetrieb für Lamellen, weiterhin Schließautomatik einstellbar (bis max. 16 min.)



Betriebsspannung...: 230 V ± 10 %, 50 Hz. ; Ruhestrom / Standby: ca. 1,7 W  
 Anschlussleistung...: gesamt max. 350 VA (Summe Ausgänge Motor und Licht)  
 Ausgänge.....: Motor 230V/AC min. 60VA, max. 250VA, max. 250W; Licht bzw. Warnlicht 230V/AC, max. 100W; 12V/DC max. 40mA für LS/OSE  
 Eingänge.....: Impulstaster, AUF-Taster, ZU-Taster, Not-Stop-Schalter, Lichtschranke, Sicherheitsleiste 8K2 oder OSE, Vorendschalter  
 Einschaltdauer.....: 25 % ED bei max. 120 sec. Motorlaufzeit

Funkempfänger.....: Modul 868,30 MHz. AM  
 Codespeicherplätze.....: max. 60 Codes bzw. Sendertasten  
 Funk-Reichweite.....: bis zu 100 m im Freifeld  
 Betriebstemperatur.....: -20° C bis + 50° C  
 Gehäuse / Schutzart.....: 125 x 125 x 52 mm, IP 54  
 Batterie Handsender .....: S5Q: CR2032 / S10: 23A  
 Maße Handsender (mm): S5Q: 50x24x12 / S10: 82x39x17

### \* RTS-16 Rolltorsteuerung mit oder ohne Funk 868 MHz :

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	<b>RTS-16 *</b>	Rolltorsteuerung mit Funk, ohne Verkabelung, ohne Handsender
	<b>RTS-16-OF *</b>	wie Rolltorsteuerung RTS-16, jedoch ohne Funkmodul
2	<b>RTS-16-SET *</b>	<b>SET:</b> Rolltorsteuerung, verkabelt, mit eingelerntem Handsender S10-1K
	<b>RTS-16-SET-S5 *</b>	<b>SET:</b> wie oben, jedoch mit einem eingelerntem <u>Micro</u> -Handsender S5Q-2K
<b>Handsender 1- / 2- / 4-Kanal, 868 MHz, mit KeeLoq Hopping-Code :</b>		
3	<b>S5Q-2K</b>	Micro-,Q“-Handsender, 2-Kanal, mit Lithium-Knopfzelle Typ: CR2032
4	<b>S10-1K</b>	Mini-Handsender, 1-Kanal, mit Batterie Typ: 23A
5	<b>S10-4K</b>	Mini-Handsender, 4-Kanal, mit Batterie Typ: 23A
6	<b>S10-WHS</b>	Wandhalter, nur für Mini-Handsender S10-1K und S10-4K geeignet



\*Bei der RTS-16 handelt es sich um ein Auslaufmodell ! Nachfolgartikel RTS-20Q (siehe nächste Seite) ! Die Vorteile der RTS-20Q im Vergleich zur RTS-16 zeigt Ihnen der folgende direkte Vergleich.

direkter Vergleich:	RTS-16	RTS-20Q
TÜV Baumuster geprüft	Nein	Ja
Standby-Verbrauch	~ 1,7 W	< 0,5 W
Ausgang Rohrmotor	max. 250W	max. 500W
Ausgang Licht / Warnlicht	max. 100W	max. 250W
Ausgang Peripherie	max. 40 mA/12V	max. 300 mA/12V
Sicherheitseingänge (OSE, 1k2, 8k2, Lichtschranke)	1	2
mehr Klemmraum	Nein	Ja
Leitungseinführungen	3	5
Kabelzugentlastung	Nein	Ja
Codespeicherplätze	max. 60	max. 30 (60)

direkter Vergleich:	RTS-16	RTS-20Q
2-stellige Segmentanzeige unter dem getönten Deckel (Menü-, Status- und Fehleranzeige)	Nein	Ja
QuickLearn Option (Fernlernen von Sendern)	Nein	Ja
Rolltorsteuerung mit integrierter Auswertung für den direkten 2-Draht-Anschluss einer Code-Tastatur oder eines Transponder-Lesers	Nein	Ja
<b>Funktionserweiterung über optional steckbare QuickLog25 Zusatzkarte:</b>		
Speichererweiterung der Codespeicherplätze	Nein	von 30 auf 60
Sichern / Kopieren und bei Bedarf Wiederherstellen bzw. Zurücksichern aller Daten (Einstellungen, Parameter und alle eingelernten Sendercodes)	Nein	Ja
Speicherung aller Ereignisse (Befehle, Fehler etc.) die bei Bedarf ausgelesen werden können	Nein	Ja

# → RTS-20Q Rolltorsteuerung mit oder ohne Funk 868 MHz zur Ansteuerung von 230VAC Rohrantrieben

**Das TÜV Baumuster geprüfte Nachfolgemodell der RTS-16 !  
mehr Leistung – mehr Anschlüsse – mehr Sicherheit**



**i** Die vielen Vorteile der RTS-20Q zeigt Ihnen der direkte Vergleich mit der RTS-16 auf der Seite 43 !



- TÜV Baumuster geprüft
- Standby-Verbrauch < 0,5 Watt
- „QuickLearn“ Option (Fernlernen von weiteren Sendern)
- optionale Zusatz-Steckkarte „QuickLog25“: zur Speichererweiterung von 30 auf 60 Codes oder zur Datensicherung und Wiederherstellung aller Einstellungen und Codespeicherplätze
- Ausgang für Rohrmotor 230V/AC bis max. 500 Watt
- Ausgang für Licht/Warnlicht 230V/AC bis max. 250 Watt
- Ausgang für Lichtschranke, OSE 12V/DC bis max. 300mA

- Sicherheitseingang für Lichtschranke
- Sicherheitseingang für 1K2 oder 8K2 oder OSE Schaltleiste
- mit Auswertung für den direkten Anschluss einer Codeschloss-Tastatur oder einer Transponder-Leseinheit (siehe Bild 7-9)
- Eingänge für Licht / Warnlicht, externen Impuls-Taster oder Auf/Zu-Taster sowie Not-Stop-Schalter und Vorendschalter
- mit „Auf-Stop-Zu“ Folientastatur im Deckel
- wählbare Funktionen / Betriebsarten: Impuls, gezielt „Auf-Zu“, Totmann, Tipbetrieb für Jalousielamellen, Schließautomatik

**Rolltorsteuerung ohne Verkabelung mit oder ohne Funk**

1

**Set**

2

je 2 m Länge

**S5Q-Sender 2-Kanal**

3

**S10-Sender 1-Kanal**

4

**S10-Sender 4-Kanal**

5

**S8Q-Sender 4-Kanal**

6

inklusive Wandhalter

**Funk & Smartphone Steckmodul FE-Z-SMART** ermöglicht eine Ansteuerung per Handsender + Smartphone! siehe Seite 46

**Zusatzsteckkarte QuickLog25**

- Speichererweiterung
- Datensicherung bzw.
- Wiederherstellung

siehe Seite 46

## RTS-20Q Rolltorsteuerung mit oder ohne Funk 868 MHz :

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	<b>RTS-20Q</b>	Rolltorsteuerung mit Funk, ohne Verkabelung, ohne Handsender
	<b>RTS-20Q-OF</b>	wie Rolltorsteuerung RTS-20Q, jedoch ohne Funkmodul
2	<b>RTS-20Q-SET</b>	<b>SET:</b> Rolltorsteuerung, verkabelt, mit eingelerntem Handsender S10-1K
	<b>RTS-20Q-SET-S5</b>	<b>SET:</b> wie oben, jedoch mit einem eingelerntem <u>Micro</u> -Handsender S5Q-2K
<b>Handsender 1- / 2- / 4-Kanal, 868 MHz, mit KeeLoq Hopping-Code :</b>		
3	<b>S5Q-2K</b>	Micro-„Q“-Handsender, 2-Kanal, mit Lithium-Knopfzelle Typ: CR2032
4	<b>S10-1K</b>	Mini-Handsender, 1-Kanal, mit Batterie Typ: 23A
5	<b>S10-4K</b>	Mini-Handsender, 4-Kanal, mit Batterie Typ: 23A
6	<b>S8Q-4K</b>	Mini-Q-Handsender, 4-Kanal, mit Knopfzelle CR2032, mit „QuickLearn“ Option: erlaubt bei Empfängern der Q-Reihe das Fernlernen von weiteren Sendern/Sendertasten

### optionales Zubehör

für die RTS-20Q Rolltorsteuerung :



Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung
7	<b>CS-FT</b>	Folien-Codeschloss (ohne Auswerteeinheit) →
8	<b>CS-MT</b>	Metall-Codeschloss (ohne Auswerteeinheit) →
9	<b>TS-LL1</b>	Transponderschalter (ohne Auswerteeinheit) →
10	<b>TS-S2-GR</b>	Schlüssel für Transponderschalter, Farbe grau, neutral, ohne Beschriftung, Maße: 37 x 30 x 7 mm
11	<b>TS-K1</b>	Karte für Transponderschalter, Farbe weiss, neutral, ohne Beschriftung, Maße: 86 x 54 x 1 mm

**einfacher 2-Draht-Anschluss! Keine externe Auswerteeinheit nötig, die Auswertung ist bereits in der RTS-20Q integriert! Programmierung und Codeverwaltung erfolgt ebenso in der RTS-20Q Steuerung!**

Betriebsspannung: 230 V ± 10 %, 50 Hz.; Ruhestrom / Standby: < 0,5 W  
Anschlussleistung: gesamt max. 750 VA (Summe Ausgänge Motor und Licht)  
Ausgänge.....: Motor 230V/AC min. 30VA, max. 500VA, max. 500W;  
Licht bzw. Warnlicht 230V/AC, max. 250W;  
Eingänge.....: 12V/DC max. 300mA für Lichtschranke / OSE  
Impulstaster, AUF-Taster, ZU-Taster, Not-Stop-Schalter, Lichtschranke, Sicherheitsleiste 1K2 oder 8K2 oder OSE,  
Einschaltdauer.....: Vorendschalter, Codeschloss oder Transponderschalter 25 % ED bei max. 99 sec. Motorlaufzeit

Funkempfänger.....: Funk-Steckmodul 868,30 MHz AM  
Codespeicherplätze.....: max. 30 Codes, Sendertasten, Schlüssel optional max. 60 Codes mit QuickLog25  
Funk-Reichweite.....: bis zu 100 m im Freifeld  
Betriebstemperatur.....: -20° C bis + 50° C  
Gehäuse / Schutzart.....: 125 x 125 x 52 mm, IP 54  
Batterie Handsender.....: S5Q+S8Q: Typ CR2032 / S10: Typ 23A  
Maße Handsender (mm):: S5Q: 50x24x12 mm / S10: 82x39x17 mm  
S8Q: 63x35x11 mm

## ➔ Funk-Empfänger 868 MHz

FE-25Q: 1-Kanal + 4-Kanal sowie FE-27Q: 2-Kanal  
**zur Funkansteuerung von Garagentoren, Hofeinfahrtstoren  
 Tiefgaragen, Schranken, sowie zum Schalten von Licht u.v.m.**

### Funk-Empfänger FE-25Q 230V, 1-Kanal und 4-Kanal :

- 1 oder 4 leistungsstarke, potentialfreie Relaisausgänge mit Wechsler
- kompaktes Gehäuse mit viel Verdrahtungsraum, 5 Leitungseinführungen, 4 PE-Klemmstellen und Kabelzugentlastung
- inklusive Funkmodul (das Funk-Modul ist aufgesteckt und kann somit bei Bedarf schnell ausgetauscht werden)
- Handsender in zwei Code-Systemen lieferbar (KeeLoq-System mit Hopping-Code oder Linear-System mit Dip-Schalter-Code)
- QuickLearn Option mit Sendern der Q-Reihe (ermöglicht Fernlernen weiterer Sender ohne den direkten Zugang zum Empfänger)
- Funktionserweiterung / Speichererweiterung / Datensicherung über die optional steckbare QuickLog25 Zusatzkarte möglich
- Eingang für externen Taster (potentialfrei), Taster kann auf jeden Kanal gezielt eingelesen werden
- wählbare Betriebsarten je Kanal / Ausgang:  
 Impuls: Ausgang schaltet so lange die Sendertaste betätigt wird  
 Stromstoß: 1. Befehl = EIN, 2. Befehl = AUS, 3. Befehl = EIN ... (Schrittschaltfolge)  
 gezielt EIN/AUS: 1. Sendertaste = gezielt EIN, 2. Sendertaste = gezielt AUS  
 „Auto-OFF“: für jeden Ausgang kann eine automatische Ausschaltzeit (1 Sek. bis ca. 18 Std.) eingestellt werden.

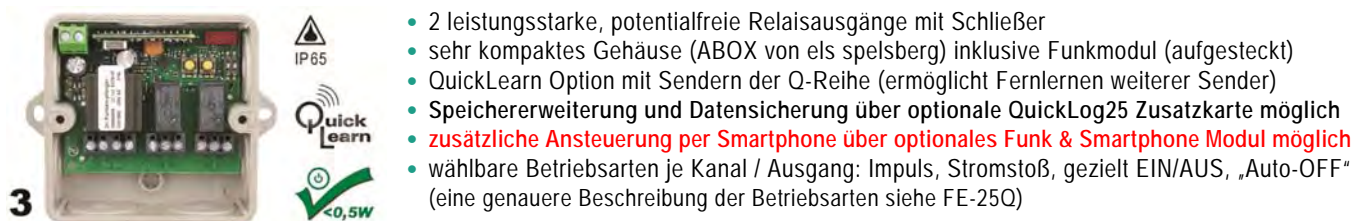


### Funk-Empfänger FE-25Q (230V) 1-Kanal oder 4-Kanal, 868 MHz :

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung		
1	FE-25Q-1K	Funk-Empfänger, 230V, 1-Kanal (ohne Handsender)		
2	FE-25Q-4K	Funk-Empfänger, 230V, 4-Kanal (ohne Handsender)		

Zubehör: Außen-Stabantenne (siehe Seite 46)

### Mini Funk-Empfänger FE-27Q 230V, 2-Kanal :



### Mini Funk-Empfänger FE-27Q (230V) 2-Kanal, 868 MHz :

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung		
3	FE-27Q-2K	Mini Funk-Empfänger, 230V, 2-Kanal (ohne Handsender)		

Zubehör: Außen-Stabantenne (siehe Seite 46)

#### Technische Daten FE-25Q und FE-27Q:

Betriebsspannung: 230 V ± 10 %, 50 Hz.  
 Leistungsaufnahme FE-25Q: ca. 5 W (alle Ausgänge eingeschaltet)  
 Leistungsaufnahme FE-27Q: ca. 3 W (alle Ausgänge eingeschaltet)  
 Standby-Verbrauch: < 0,5 W  
 Ausgänge FE-25Q: 1 oder 4 Relais mit Wechsler, potentialfrei, max. 250 V/AC, max. 8 A, 2000 VA, ohmsche Last je Ausgang o. 30 V/DC, 4 A  
 Ausgänge FE-27Q: 2 Relais mit Schließer, potentialfrei, max. 250 V/AC, max. 4 A, 500 VA, ohmsche Last je Ausgang o. 30 V/DC, 2 A

Eingänge FE-25Q: externen Taster (potentialfrei)  
 Funk-Empfänger: 868,30 MHz. AM, Modul gesteckt  
 Anzahl Sender: max. 100 Codes / Tasten einlernbar  
 optional max. 200 mit QuickLog25 Karte  
 Funk-Reichweite: bis zu 100 m im Freifeld  
 Betriebstemperatur: -20° C bis + 50° C  
 Gehäuse/Schutzgrad FE-25Q: 125 x 125 x 52 mm, IP 54  
 Gehäuse/Schutzgrad FE-27Q: 80 x 80 x 52 mm, IP 65

➔ **Funksender finden sie auf der Seite 47 !**

# ➔ Funk-Empfänger + Zubehör

## Serie FE 868 MHz



### Steckdosen-Empfänger 1-Kanal : 868,30 MHz., zur Funk-Nachrüstung oder -Umrüstung bei älteren Garagentorantrieben



- einfacher Anschluss an den Tastereingang von Garagentorantrieben über das 2-adrige Anschlusskabel (Länge ~ 1,25 m)
- mit integrierter Schutzkontakt-Steckdose für den Garagentorantrieb (Dauerspannung)
- sehr einfache Programmierung
- keine ext. Antenne erforderlich, da integriert

*Betriebsspannung:* 230 V ± 10 %, 50 Hz.  
*Leistungsaufnahme:* < 0,5 W (Ruhebetrieb/Standby)  
*Ausgang-1:* Steckdose für Garagentorantrieb (Dauerspannung, nicht geschaltet!), max. 500 VA, Sicherung intern (T3, 15A)  
*Ausgang-2:* Relaisausgang, potentialfreier Schließer, max. 24V/1A  
*Gehäuse:* ABS; *Schutzart:* IP 20; *Maße (LxBxH):* 96x64x49 mm  
*Frequenz:* 868,30 MHz. AM; *Anzahl Sender:* max. 13 Codes/Tasten

Bestell-Nr.: FE-20-1K

für 1 Garagentorantrieb

### Mini Funk-Empfänger 1-Kanal „Impuls“ : 868,30 MHz., Unterputz, zur Funk-Nachrüstung oder Funk-Umrüstung



- Anschluss an den Tastereingang von Garagentorantrieben
- einfache Installation und Programmierung
- wählbare Betriebsarten / Funktionen:  
Impuls (Ausgang schaltet so lange die Sendertaste betätigt wird)  
Stromstoß (Ein-Aus-Ein-Aus...Schrittschaltfolge)  
gezielt EIN/AUS (1. Sendertaste = EIN, 2. Sendertaste = AUS)
- QuickLearn Option mit Sendern der Q-Reihe (ermöglicht das Fernlernen weiterer Sender)

*Betriebsspannung:* 12 V bis 24 V AC/DC  
*Leistungsaufnahme:* < 0,5 W (Ruhebetrieb/Standby)  
*Ausgang:* 1 Relais mit Wechsler, potentialfrei, max. 30V / 0,5A ohmsche Last  
*Gehäuse:* Kunststoff; *Maße (LxBxH):* 45 x 45 x 20 mm  
*Schutzart:* IP 20; *Frequenz:* 868,30 MHz. AM  
*Anzahl Sender:* max. 25 Codes / Sendertasten

Bestell-Nr.: FE-30Q-1K

für 1 Garagentorantrieb

### Mini Funk-Empfänger 1-Kanal „Licht“ : 868,30 MHz., Unterputz, schaltet alle 230V / 50Hz Verbraucher im Haus per Funk



- einfache Installation und Programmierung
- wählbare Betriebsarten / Funktionen:  
Impuls (Ausgang schaltet so lange die Sendertaste betätigt wird);  
Stromstoß (Ein-Aus-Ein-Aus...); gezielt EIN / AUS (1. Sendertaste Ein, 2. Taste Aus); „Auto-OFF“ Timer
- zusätzlicher Taster oder Schalter anschließbar
- keine externe Antenne erforderlich, da integriert

*Betriebsspannung:* 230 V ± 10 %, 50 Hz.  
*Leistungsaufnahme:* < 1 W (Ruhebetrieb/Standby)  
*Ausgang:* 1 Schließer, schaltet (L), 230V AC / 2 A, ohm. Last  
*Eingang:* für externen Taster oder Schalter, 230 V (L)  
*„Auto-OFF“ Timer:* programmierbar von 1 Sec. bis ca. 18 Std.  
*Gehäuse, Maße, Schutzart, Frequenz:* wie Typ: FE-30Q-1K  
*Anzahl Sender:* max. 13 Codes / Sendertasten

Bestell-Nr.: FE-UPE-1K

für 1 Verbraucher 230V

### Funk & Smartphone Kombi-Steckmodul : ermöglicht die Tor-Ansteuerung (oder Licht) über Funksender sowie über Smartphone

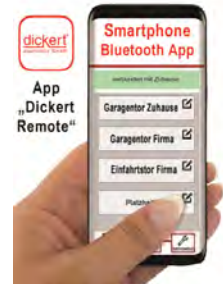
**NEU**

Funk-Frequenz  
868.30 AM oder  
433.92 MHz AM  
einstellbar !



für FE-Funkempfänger oder  
RTS-Rolltorsteuerungen  
mit gestecktem Funkmodul

- mit diesem Funk-Smartphone-Modul werden die Funk- und Smartphone-Welt vereint
  - dieses Modul macht einen Funkempfänger / Rolltorsteuerung zum smarten Gerät und ermöglicht somit die Ansteuerung über Handsender als auch über Smartphone
  - das alte Funkmodul wird einfach durch dieses Funk-Smartphone-Modul ausgetauscht
  - alle eingelernten Handsender bleiben weiterhin aktiv, kein erneutes Einlernen nötig
  - das Smartphone wird wie ein Handsender zusätzlich in den Empfänger / Steuerung eingelernt und dann über die Remote App (4-Kanal/4-Tasten Bluetooth App) bedient
  - pro eingelernte Taste / Handy wird ein Speicherplatz in dem Empfänger belegt
  - steuerbar über eine Bluetooth-fähiges Smartphone (iOS ab 7.1 oder Android ab 4.3)
  - max. Reichweite Funk: ca. 50 m; max. Reichweite Smart (über Bluetooth) ca. 15 m
- Info: nähere Details entnehmen Sie bitte der Anleitung, die wir Ihnen gerne zusenden!*



Bestell-Nr.: FE-Z-SMART

Funk-Smartphone-Modul

### QuickLog25 Zusatzsteckkarte (nur für Q-Baureihe geeignet!)



geeignet nur für:  
RTS-20Q,  
FE-25Q-1K / -4K,  
FE-27Q-2K

- In Abhängigkeit von der jeweiligen Steuerung bzw. Empfänger sind folgende Funktionen möglich:
- Speichererweiterung (Erhöhung / Verdopplung der max. Anzahl an Sender-Codespeicherplätze)
  - Datensicherung (Sichern bzw. Kopieren aller Sender-Codes, Parameter und Einstellungen)
  - Wiederherstellung (bei Bedarf Rücksichern aller Sender-Codes, Parameter und Einstellungen)

Best.-Nr.: FE-Z-QL

### Außen-Stabantenne 868,30 MHz mit 6,5 m Koax-Kabel



- für Torsteuerung RTS-16 + 20Q
- für Empfänger FE-25Q + 27Q
- inklusive Edelstahl-Winkel (V2A)
- Winkel (LxBxH): 145x30x55 mm
- Antennen-Stablänge 35 mm

Best.-Nr.: FE-Z1

➔ Funksender siehe Seite 47 !



# ➔ Funk-Sender Serie FE 868 MHz

mit KeeLoq-System (Hopping/Wechsel-Code)  
oder mit Linear-System (Dip-Schalter-Code)



Die Funk-Sender (Frequenz 868,30 MHz. AM) sind in zwei Code-Systemen lieferbar:

**KeeLoq-System mit Hopping/Wechsel-Code:** Der Code wechselt mit jeder Betätigung einer Sendertaste nach einem hochkomplexen Algorithmus. Ein einmal gesendeter Code wiederholt sich somit erst nach Milliarden von Sendertasten-Betätigungen (nach ca. 20 Jahren)! Somit ist das KeeLoq-System sehr sicher gegen Code-Grabbing, Abhörung und Nachahmer!

**Linear-System mit Dip-Schalter-Code:** Über einen 10-poligen Dip-Schalter im Funksender kann ein individueller Code eingestellt werden (max. 1024 verschiedene Code sind möglich). Mit jedem Sendebefehl wird der gleiche Code unverändert gesendet. Verwendet man den gleichen Dip-Schalter-Code, muss lediglich nur ein Handsender in den Empfänger/Steuerung eingelernt werden. Somit können beliebig viele Sender mit gleich eingestelltem Dip-Schalter-Code automatisch ohne Einlernvorgang eingesetzt werden!

**Wichtige Hinweise!** : In den Empfänger/Steuerung kann immer nur ein Code-System (KeeLoq oder Linear) eingelernt werden! Der erste Sender der eingelernt wird, bestimmt das Code-System. Danach können nur noch Sender mit dem gleichen Code-System eingelernt werden! Die Anzahl der Sender-Codes bzw. Sender-Tasten die maximal eingelernt werden können, ist abhängig von dem Speicher des jeweiligen Empfängers/Steuerung (außer bei Verwendung von Funk-Sendern mit gleichem Linear Dip-Schalter-Code)!

## Handsender Bild 1-3: KeeLoq-System (Hopping-Code)    Handsender Bild 4-6: Linear-Code (10-poliger Dip-Schalter), 868,30 MHz.



Bild 1: 50x24x12 mm, mit Li.-Knopfzelle (CR2032)    Bild 2-5: 82x39x17 mm, mit Batterie (23A)    Bild 6: 110x60x26mm, mit 9V-Blockbatterie

Bild	Bestell-Nr.:	Ausführung:	Codierung:				
1	S5Q-2K	2-Kanal Micro-,Q"-Handsender	KeeLoq				
2	S10-1K	1-Kanal Mini-Handsender	KeeLoq				
3	S10-4K	4-Kanal Mini-Handsender	KeeLoq				
4	S10L-1K	1-Kanal Mini-Handsender	Linear				
5	S10L-4K	4-Kanal Mini-Handsender	Linear				
6	S20L-10K	10-Kanal Maxi-Handsender	Linear				
7	S10-WHS	Wandhalter, nur für Mini-Handsender Typ S-10... (Bild 2 - 5) geeignet					

## Handsender: KeeLoq-System (Hopping-Code), 868,30 MHz., mit „QuickLearn“ Option (Fernlernen von zusätzlichen Handsendern)



„QuickLearn“: in Verbindung mit den Empfängern der „Q“-Baureihe können mit diesen Sendern zusätzliche Sender oder Sendertasten ohne direkten Zugang zum Empfänger problemlos jederzeit eingelernt werden (Fernlernen)! Der 15-Kanal Sender verfügt über erweiterte QuickLearn Funktionen, wie Einzelschalter, Gruppensteuerung, Lernen sowie Löschen von Tasten und Gruppen!  
Maße: 63 x 35 x 11 mm (ohne Schlüsselring), mit Lithium-Knopfzelle (CR2032)

Bild	Bestell-Nr.:	Ausführung:	Codierung:				
8	S8Q-4K	4-Kanal Mini-,Q"-Handsender	KeeLoq				
9	S8Q-15K	15-Kanal Mini-,Q"-Handsender	KeeLoq				

## Funk-Code-Tastatur 3-Kanal: KeeLoq-System (Hopping-Code), 868,30 MHz., im Aufputz-Kunststoffgehäuse, mit Batterie



- bis zu 3 verschiedene Passiercodes einlernbar (2 bis 6 Ziffern können festgelegt werden)
- Steuerung von 1 Funkempfänger / Torantrieb mit bis zu 3 versch. Passiercodes, oder
- Steuerung von max. 3 Funkempfängern / Torantrieben mit jeweils 1 Passiercode
- zusätzlich 1 Funkkanal ohne Codierung, z.B. für Licht (direkte Bedienung über Klingeltaste)

**Achtung:** Die Funk-Code-Tastaturen sind kompatibel zur Rolltorsteuerung RTS-16 und zu dem Steckdosen-Empfänger FE-20-1K. Alle anderen Steuerungen/Empfänger sind nicht kompatibel!  
Aufputz-Kunststoffgehäuse, 80x80x30 mm, Tastaturfeld IP65, mit LED, mit 9V-Blockbatterie

Bild	Bestell-Nr.:	Ausführung:	Codierung:				
10	FE-CS-FT	Tastaturfeld aus Folie, IP 65	KeeLoq				
11	FE-CS-MT	Tastaturfeld aus Metall, IP 65	KeeLoq				

➔ Ersatz-Handsender und Funkmodul  
für Weller, Roma, Alulux sowie Bernal Handsender  
sowie Funkempfänger und Steuerungen mit 868,5 MHz AM

Ersatz-Handsender 4-Kanal "Weller MT87A3" für alle Weller, Roma und Alulux Handsender mit 868,5 MHz AM



1

Dieser 4-Kanal Handsender "Weller MT87A3" von Dickert Electronic ist völlig kompatibel mit den nicht mehr erhältlichen 868,5 MHz AM Handsendern von Weller Electronic, Roma und Alulux !

- 4-Kanal, mit KeeLoq Hopping Code, Frequenz 868,5 MHz AM, Gehäuse schwarz / grau
- Tasten gelb, LED rot, mit Batterie CR 2032, dient auch als Ersatz für 1- oder 2-Kanal Handsender

Kompatibel z. B. zu folgenden Handsendern von Weller Electronic, Roma und Alulux Serie MT87A1 / A2 / A3 / A4 >>> mit der Funk-Frequenz 868,5 MHz <<<



Maße (LxBxT): 70 x 30 x 13 mm

Bild	Bestell-Nr.:	Ausführung:			
1	MT87A3-4K-868,5	Handsender "Weller MT87A3", 868,5 MHz AM 4-Kanal, KeeLoq Hopping-Code, mit Batterie CR 2032			

Ersatz-Handsender 4-Kanal "Bernal Pico" für alle Bernal Handsender der Serie Pico 1, 2, 3 mit 868,5 MHz AM



2

Dieser 4-Kanal Handsender "Pico" von Dickert Electronic ist völlig kompatibel mit den nicht mehr erhältlichen 868,5 MHz AM Handsendern der Serie Pico von Bernal !

- 4-Kanal, mit KeeLoq Hopping Code, Frequenz 868,5 MHz AM, Gehäuse schwarz / grau
- Tasten grün, LED rot, mit Batterie CR 2032, dient auch als Ersatz für einen 2-Kanal Handsender

Kompatibel zu folgenden Handsendern von Bernal der Serie Pico, 1, 2 und 3 >>> mit der Funk-Frequenz 868,5 MHz <<<

Beispielbilder:



Maße (LxBxT): 70 x 30 x 13 mm

Bild	Bestell-Nr.:	Ausführung:			
2	PICO-4K-868,5	Handsender "Bernal Pico", 868,5 MHz AM 4-Kanal, KeeLoq Hopping-Code, mit Batterie CR 2032			

Funkmodul "Weller + Bernal", kompatibel zu Weller, Roma, Alulux und Bernal Pico Handsender mit 868,5 MHz AM



Funkmodul steckbar

Maße (LxBxT): 41 x 22 x 10 mm

Dieses Weller und Bernal kompatible Funkmodul mit der Frequenz 868,5 MHz AM kann zusammen mit unseren Funkempfängern Serie FE-25Q + FE-27Q (1-/2-/4-Kanal) oder unserer Rolltorsteuerung RTS-20Q defekte und nicht mehr erhältliche 868,5 MHz Funkempfänger bzw. Rolltorsteuerungen von Weller, Roma, Alulux und Bernal ersetzen. Somit können die bereits vorhandenen Handsender weiter verwendet werden !

Das Funkmodul kann mit folgenden Funkempfängern und Rolltorsteuerungen eingesetzt werden, die Sie in unserer Bildpreisliste (Seiten 44 bis 45) finden. Pro Gerät wird immer ein Funkmodul benötigt !

FE-25Q-1K 1-Kanal    FE-25Q-4K 4-Kanal    FE-27Q-2K 2-Kanal    Rolltorsteuerung RTS-20Q



Bild	Bestell-Nr.:	Ausführung:			
3	ERT-004-HQAM8685	Funkmodul "Weller + Bernal", 868,5 MHz AM steckbar, inkl. Wurfantenne, für Funkempfänger FE-25Q und FE-27Q sowie für Rolltorsteuerung RTS-20Q			

# ➔ Universal - Schlüsselschalter/-taster

Alugehäuse, wassergeschützt ▲ - Schutzart IP 54



- kleine Bauform mit **Multifunktions-Schalteinsatz**
- UP-Versionen im Rundgehäuse Ø 64 mm
- einfache Montage mit 65 mm DIN-Kronenbohrer
- inklusive DIN-Profilhalbzylinder + 3 Schlüssel
- im wassergeschützten Leichtmetallgehäuse
- mit mechanischer Deckelverriegelung

**Der Flexible: komplett mit 2 Kunststoff-Abdeckblenden**

**ohne Abdeckblenden (separat bestellen)**



## Universal Schlüsselschalter/-taster mit DIN-Profilhalbzylinder

mit Multifunktions-Schalteinsatz für alle Schaltfunktionen (Taster + Raster + Tast-/Raster) :

Bild	Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung	Symbole
1	US-AP/1-K	AP	Universal Schlüsselschalter mit 2 Abdeckblenden	▲ ▼ ↻
2	US-UP/1-K	UP	Universal Schlüsselschalter mit 2 Abdeckblenden	▲ ▼ ↻
3	US-AP/1	AP	Universal Schlüsselschalter ohne Abdeckblenden	Abdeckblenden separat bestellen !
4	US-UP/1	UP	Universal Schlüsselschalter ohne Abdeckblenden	Abdeckblenden separat bestellen !

**Extras:** Minderpreis ohne Zylinder:  
Zusatzschlüssel:

Mehrpreis gleichschließend:  
Mehrpreis 2-polig (geeignet z. B. für 2 Rohrmotoren):

**Kunststoff-Abdeckblenden (schraublos)**

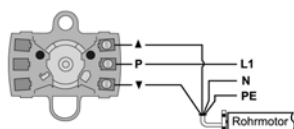
**Metall-Abdeckblenden (inklusive 2 Schrauben)**



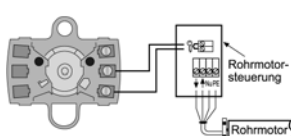
## Abdeckblenden für alle Universal Schlüsselschalter/-taster AP + UP :

Bild	Bestell-Nr.	Farbe	Typ	Bezeichnung	Symbole
5	S - K 1	grau	AP/UP	Kunststoff-Abdeckblende (schraublos)	↻
6	S - K 2RR	grau	AP/UP	Kunststoff-Abdeckblende (schraublos)	▲ ▼
7	S - K 2LR	grau	AP/UP	Kunststoff-Abdeckblende (schraublos)	◀ ▶
8	S - M 1	grau	AP/UP	Metall-Abdeckblende (inklusive 2 Schrauben)	↻
9	S - M 2RR	grau	AP/UP	Metall-Abdeckblende (inklusive 2 Schrauben)	▲ ▼
10	S - M 2LR	grau	AP/UP	Metall-Abdeckblende (inklusive 2 Schrauben)	◀ ▶

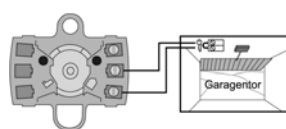
**Anschluss an 1 Rohrmotor**



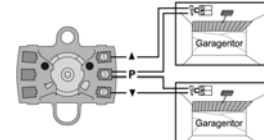
**Anschluss an Steuerung**



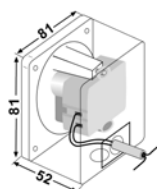
**Anschluss an 1 Garagentor**



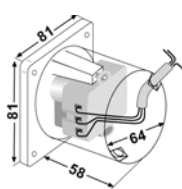
**Anschluss an 2 Garagentore**



**Maße Aufputz**



**Maße Unterputz**

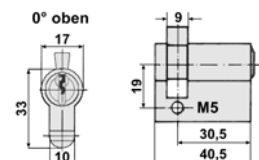


**Multifunktions-Schalteinsatz (230 V/10 A)**



**Profilhalbzylinder (40 mm, nach DIN 18252)**

**Hinweis:**  
Schließbart ist bei allen Typen in der Null-Stellung



# ➔ Miniatur - Schlüsseltaster

Alugehäuse, wassergeschützt  - Schutzart IP 54



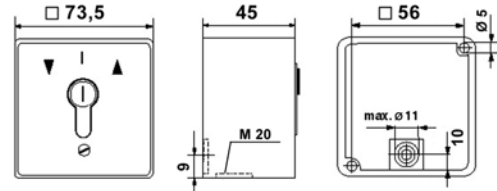
- kleine Bauform mit Mikro-Tast-Kontakten
- UP-Versionen im Rundgehäuse Ø 59 mm
- einfache Montage mit 60 mm DIN-Kronenbohrer

- inklusive DIN-Profilhalbzylinder + 3 Schlüssel
- im wassergeschützten Leichtmetallgehäuse
- mit mechanischer Deckelverriegelung

## Aufputz-Schlüsseltaster Serie MS-APZ ...



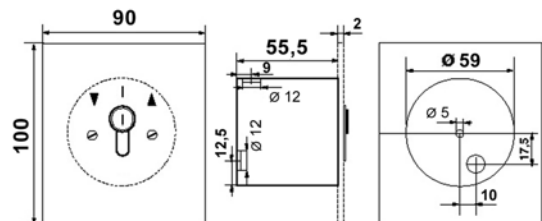
## Maßzeichnung Serie MS-APZ ...



## Unterputz-Schlüsseltaster Serie MSR ...



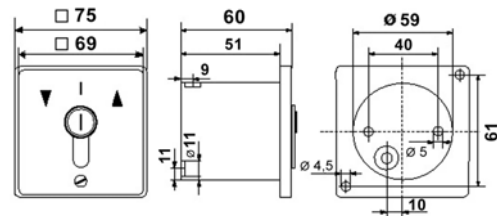
## Maßzeichnung Serie MSR ...



## Unterputz-Schlüsseltaster Serie MR ...



## Maßzeichnung Serie MR ...



## Miniatur - Schlüsseltaster mit DIN-Profilhalbzylinder

kleine Bauform mit 1 oder 2 Mikro-Tast-Kontakten (UP-Version im Rundgehäuse Ø 59 mm) :

Bild	Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung	Funktion	Symbole
1	MS-APZ 1-1T	AP	Schlüssel-Taster mit 1 Tast-Kontakt	IMPULS	
2	MS-APZ 1-2T	AP	Schlüssel-Taster mit 2 Tast-Kontakten	AB/AUF	
3	MSR 1-1T	UP	Schlüssel-Taster mit 1 Tast-Kontakt	IMPULS	
4	MSR 1-2T	UP	Schlüssel-Taster mit 2 Tast-Kontakten	AB/AUF	
5	MR 1-1T	UP	Schlüssel-Taster mit 1 Tast-Kontakt	IMPULS	
6	MR 1-2T	UP	Schlüssel-Taster mit 2 Tast-Kontakten	AB/AUF	

Extras: Minderpreis ohne Zylinder:

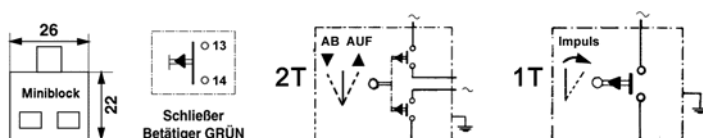
Mehrpriess gleichschließend:

Zusatzschlüssel:

 Auf Wunsch liefern wir die Miniatur-Schlüsseltaster auch mit Symbol (Pfeil rechts und Pfeil links) für Doppelgaragen !

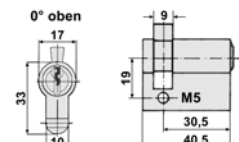


## Mikro-Tast-Schalteinsätze : 1-polig / 240 V / 16 A



## Profilhalbzylinder (40 mm, nach DIN 18252)

**Hinweis:**  
Schließbart ist bei allen Typen in der Null-Stellung



# ➔ Standard - Schlüsselschalter/-taster

Alugehäuse, wassergeschützt  - Schutzart IP 54

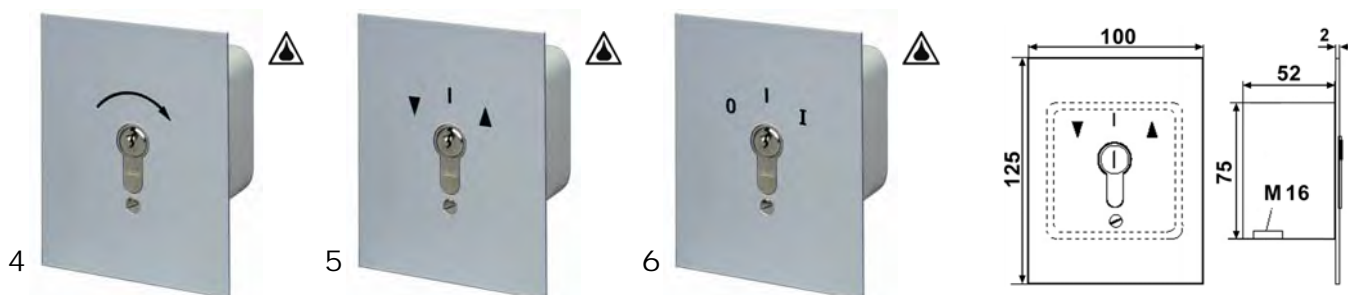


- große Bauform mit viel Verdrahtungsraum
- UP-Versionen im eckigen Gehäuse
- mit Multifunktions-Schalteinsatz
- inklusive DIN-Profilhalbzylinder + 3 Schlüssel
- im wassergeschützten Leichtmetallgehäuse
- mit mechanischer Deckelverriegelung

## Aufputz-Schlüsselschalter/-taster Serie S-APZ 1 ... Maßzeichnung Serie S-APZ 1 ...



## Unterputz-Schlüsselschalter/-taster Serie S-EPZ 1 ... Maßzeichnung Serie S-EPZ 1 ...



### Standard - Schlüsselschalter/-taster mit DIN-Profilhalbzylinder

große Bauform mit Multifunktions-Schalteinsatz (Tast- oder Rast-Funktion beliebig einstellbar) :

Bild	Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung	Funktion	Symbole
1	S-APZ 1-1T	AP	Schlüssel-Taster mit 1 Tast-Kontakt	IMPULS	
2	S-APZ 1-2T	AP	Schlüssel-Taster mit 2 Tast-Kontakten	AB/AUF	
	S-APZ 1-2R	AP	Schlüssel-Schalter mit 2 Rast-Kontakten	AB/AUF	
3	S-APZ 1-1TR	AP	Schlüssel-Schalter AB = tastend / AUF = rastend	AB/AUF	
	S-APZ 1-1R	AP	Schlüssel-Schalter mit 1 Rast-Kontakt	AUS/EIN	
4	S-EPZ 1-1T	UP	Schlüssel-Taster mit 1 Tast-Kontakt	IMPULS	
5	S-EPZ 1-2T	UP	Schlüssel-Taster mit 2 Tast-Kontakten	AB/AUF	
	S-EPZ 1-2R	UP	Schlüssel-Schalter mit 2 Rast-Kontakten	AB/AUF	
6	S-EPZ 1-1TR	UP	Schlüssel-Schalter AB = tastend / AUF = rastend	AB/AUF	
	S-EPZ 1-1R	UP	Schlüssel-Schalter mit 1 Rast-Kontakt	AUS/EIN	

Extras: Minderpreis ohne Zylinder:

Mehrprijs gleichschließend:

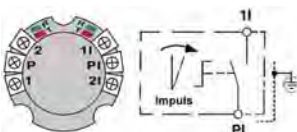
Zusatzschlüssel:

### alle Schlüsselschalter mit Multifunktions-Schalteinsatz (2-polig / 240 V / 16 A) Typ: ES-2TR/2

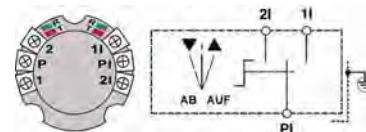


Schalteinsatz einstellbar auf :  
 - 2-seitig tastend  
 - 2-seitig rastend  
 - 1x Tast / 1x Rast

**Bild 1 + 4 : S-APZ / EPZ 1-1T**  
Anschluss 1 Befehl tastend



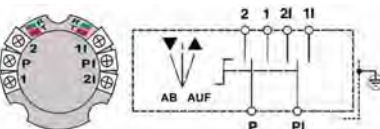
**Bild 2 + 5 : S-APZ / EPZ 1-2T(R)**  
Anschluss 2 Befehle tastend o. rastend



**Bild 3 + 6 : S-APZ / EPZ 1-1R**  
Anschluss 1 Befehl rastend

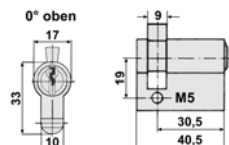


**Bild 2 + 5 : S-APZ / EPZ 1-2T(R)**  
2-poliger Anschluss 2 Befehle tastend o. rastend



Profilhalbzylinder (40 mm, nach DIN 18252)

Hinweis:  
Schließbart ist bei allen Typen in der Null-Stellung



# ➔ Standard - Schlüsselschalter/-taster

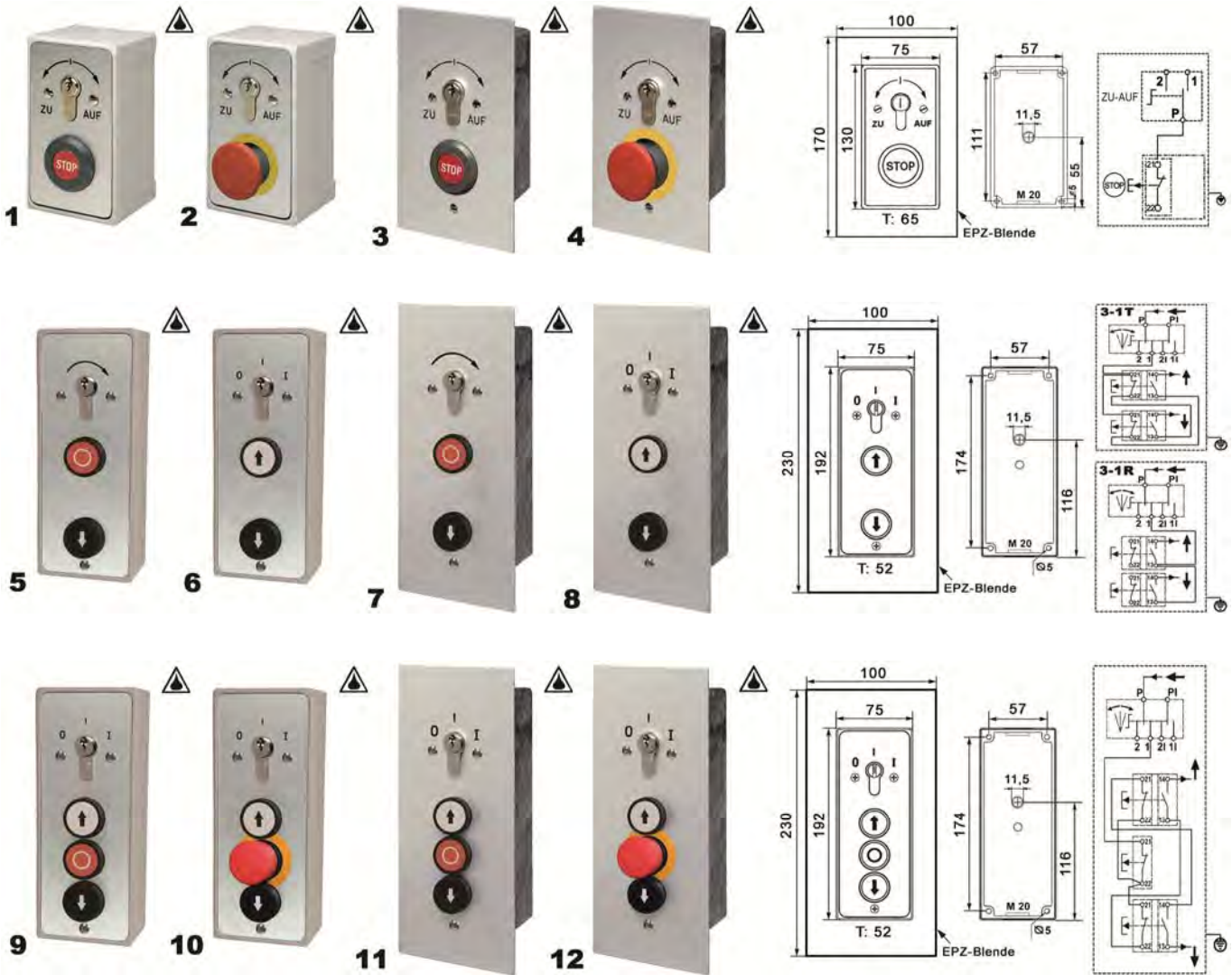
mit Drucktasten und/oder Not-Halt Pilz, rastend

Alugehäuse, wassergeschützt  - Schutzart IP 54



- große Bauform mit viel Verdrahtungsraum
- UP-Versionen im eckigen Gehäuse
- mit robustem Wende-Schalteinsatz

- inklusive DIN-Profilhalbzylinder + 3 Schlüssel
- im wassergeschützten Leichtmetallgehäuse
- mit mechanischer Deckelverriegelung



## Standard - Schlüsselschalter/-taster mit DIN-Profilhalbzylinder

große Bauform mit robustem Wende-Schalteinsatz, mit Drucktasten und/oder Not-Halt Pilz, rastend :

Bild	Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung	Schlüssel	Drucktasten
1	S-APZ 2-2T	AP	Schlüssel-Taster mit 2 Tast-Kontakten	ZU/AUF	STOP
2	S-APZ 2-2T.N	AP	Schlüssel-Taster mit 2 Tast-Kontakten	ZU/AUF	Not-Halt Pilz (Rast)
3	S-EPZ 2-2T	UP	Schlüssel-Taster mit 2 Tast-Kontakten	ZU/AUF	STOP
4	S-EPZ 2-2T.N	UP	Schlüssel-Taster mit 2 Tast-Kontakten	ZU/AUF	Not-Halt Pilz (Rast)
5	S-APZ 3-1T	AP	Schlüssel-Taster mit 1 Tast-Kontakt	AUF	STOP - AB
6	S-APZ 3-1R	AP	Schlüssel-Schalter mit 1 Rast-Kontakt	AUS/EIN	AUF - AB
7	S-EPZ 3-1T	UP	Schlüssel-Taster mit 1 Tast-Kontakt	AUF	STOP - AB
8	S-EPZ 3-1R	UP	Schlüssel-Schalter mit 1 Rast-Kontakt	AUS/EIN	AUF - AB
9	S-APZ 4-1R	AP	Schlüssel-Schalter mit 1 Rast-Kontakt	AUS/EIN	AUF - STOP - AB
10	S-APZ 4-1R.N	AP	Schlüssel-Schalter mit 1 Rast-Kontakt	AUS/EIN	AUF - Not-Halt - AB
11	S-EPZ 4-1R	UP	Schlüssel-Schalter mit 1 Rast-Kontakt	AUS/EIN	AUF - STOP - AB
12	S-EPZ 4-1R.N	UP	Schlüssel-Schalter mit 1 Rast-Kontakt	AUS/EIN	AUF - Not-Halt - AB

Extras: Minderpreis ohne Zylinder:

Mehrpreis gleichschließend:

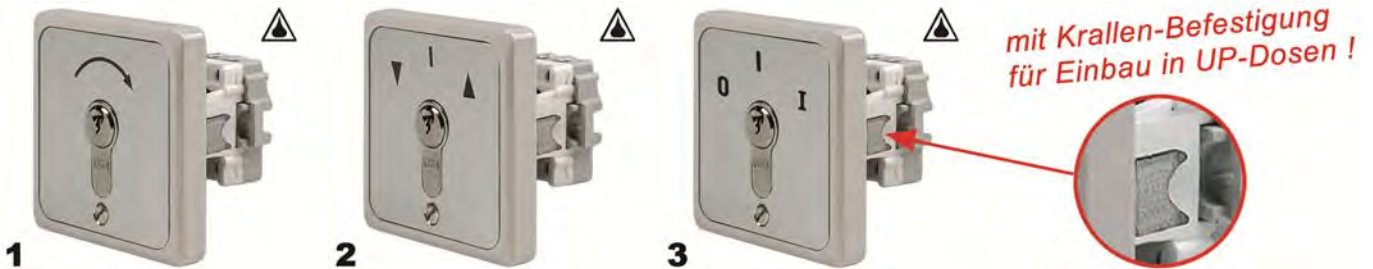
Zusatzschlüssel:

# Einbau/Krallen - Schlüsselschalter/-taster

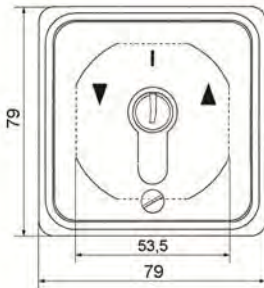
Leichtmetallausführung, wassergeschützt  $\triangle$  - Schutzart IP 54  
zum Einbau in alle tiefen Standard-Unterputzdosen



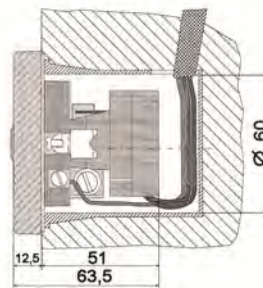
- geeignet zur Montage in alle Standard-Unterputz-Dosen mit  $\varnothing$  60 mm und einer Tiefe von ca. 60 mm
- mit robustem Wende-Schalteinsatz
- inklusive DIN-Profilhalbzylinder + 3 Schlüssel
- wassergeschützte Leichtmetallausführung
- mit mechanischer Deckelverriegelung



Maßzeichnung:  
(Front-Ansicht)



Maßzeichnung:  
(Einbau-Ansicht)



## Einbau/Krallen - Schlüsselschalter/-taster mit DIN-Profilhalbzylinder geeignet zur Montage in alle tiefen Standard-Unterputzdosen :

Bild	Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung	Funktion	Symbole
1	SK 1-1T/1	UP	Schlüssel-Taster mit 1 Tast-Kontakt, 1-polig	IMPULS	
2	SK 1-2T/1	UP	Schlüssel-Taster mit 2 Tast-Kontakten, 1-polig	AB/AUF	
	SK 1-2T/2	UP	Schlüssel-Taster mit 2 Tast-Kontakten, 2-polig	AB/AUF	
	SK 1-2T/2W	UP	Schlüssel-Taster mit 2 Tast-Kontakten, 2-polig Wechsler	AB/AUF	
	SK 1-2R/2	UP	Schlüssel-Schalter mit 2 Rast-Kontakten, 2-polig	AB/AUF	
	SK 1-1TR/2	UP	Schlüssel-Schalter AB = tastend / AUF = rastend, 2-polig	AB/AUF	
3	SK 1-1R/2	UP	Schlüssel-Schalter mit 1 Rast-Kontakt, 2-polig	AUS/EIN	

Extras: Minderpreis ohne Zylinder:

Mehrprijs gleichschließend:

Zusatzschlüssel:

Wende-Schalteinsätze : 1-polig oder 2-polig / 240 V / 16 A

Profilhalbzylinder 40 mm (nach DIN 18252)

Bild 1 : SK 1-1T/1

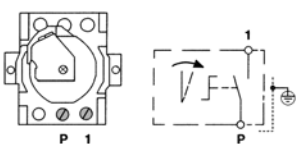
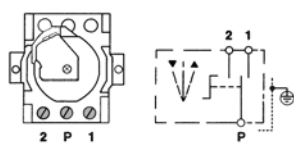


Bild 2 : SK 1-2T/1



**Hinweis:**  
Schließbartstellung  
bei allen Typen  
90° links,  
nur Typ 1R (Aus-Ein)  
Stellung 90° rechts!

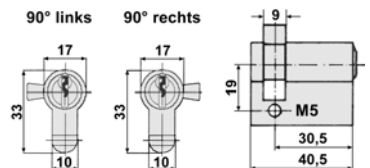


Bild 2 :

SK 1-2T/2 + 1-2R/2 + 1-1TR/2 (2-polig)

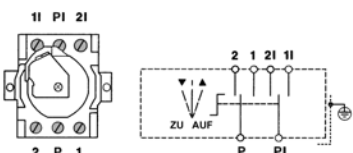


Bild 2 :

SK 1-2T/2W (2-polig / Wechsler)

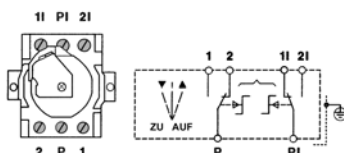
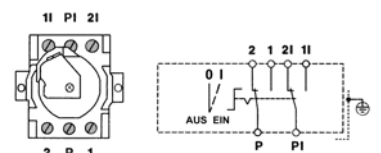


Bild 3 :

SK 1-1R/2 (2-polig)



# Einbau/Fronttafel - Schlüsselschalter/-taster

für den Fronttafeleinbau (z. B. in Schaltschränken)  
Schließanlagen kompatibel

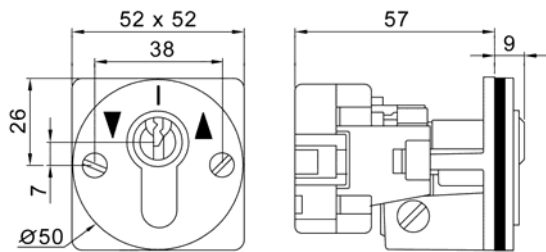


- mit robustem Wende-Schalteinsatz als Tastversion oder als Rastversion lieferbar

- inklusive DIN-Profilhalbzylinder + 3 Schlüssel (nach DIN 18252)



speziell für den Fronttafeleinbau z. B. in Schaltschränken!



### zu Bild 2 :

Auf Wunsch liefern wir die Typen J-KU 1-2T/... auch mit Symbol (Pfeil links | Pfeil rechts) und Beschriftung ZU AUF



## Einbau/Fronttafel - Schlüsselschalter/-taster mit DIN-Profilhalbzylinder geeignet für den Fronttafeleinbau (z. B. in Schaltschränken) :

Bild	Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung	Funktion	Symbole
1	J-KU 1-1T/1	UP	Schlüssel-Taster mit 1 Tast-Kontakt, 1-polig	IMPULS	
	J-KU 1-2T/1	UP	Schlüssel-Taster mit 2 Tast-Kontakten, 1-polig	AB/AUF	
	J-KU 1-2T/2	UP	Schlüssel-Taster mit 2 Tast-Kontakten, 2-polig	AB/AUF	
2	J-KU 1-2T/2W	UP	Schlüssel-Taster mit 2 Tast-Kontakten, 2-polig Wechsler	AB/AUF	
	J-KU 1-2R/2	UP	Schlüssel-Schalter mit 2 Rast-Kontakten, 2-polig	AB/AUF	
	J-KU 1-1TR/2	UP	Schlüssel-Schalter AB = tastend / AUF = rastend, 2-polig	AB/AUF	
3	J-KU 1-1R/2	UP	Schlüssel-Schalter mit 1 Rast-Kontakt, 2-polig	AUS/EIN	

Extras: Minderpreis ohne Zylinder:

Mehrpreis gleichschließend:

Zusatzschlüssel:

Wende-Schalteinsätze : 1-polig oder 2-polig / 240 V / 16 A

Profilhalbzylinder 40 mm (nach DIN 18252)

Bild 1 : J-KU 1-1T/1

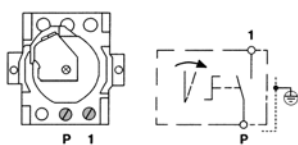
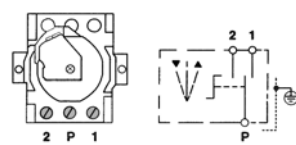


Bild 2 : J-KU 1-2T/1



**Hinweis:**  
Schließbartstellung bei allen Typen 90° links, nur Typ 1R (Aus-Ein) Stellung 90° rechts!

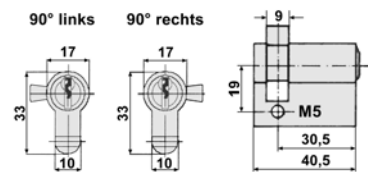


Bild 2 :

J-KU 1-2T/2 + 1-2R/2 + 1-1TR/2 (2-polig)

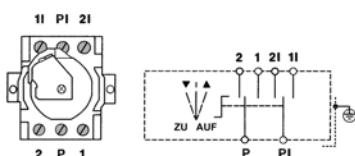


Bild 2 :

J-KU 1-2T/2W (2-polig / Wechsler)

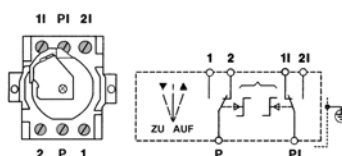
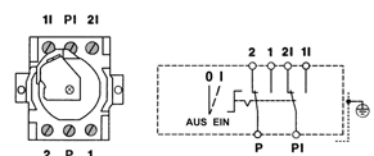


Bild 3 :

J-KU 1-1R/2 (2-polig)





# ➔ Alu-Standsäulen mit Schlüssel-Taster

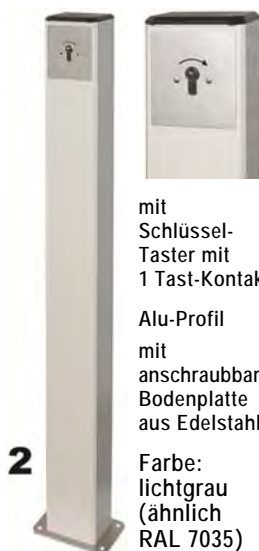
Aluminium-Strangpressprofil  
in verschiedenen Ausführungen und Farben

Alu-Standsäulen Typ: **GSL**  
mit Pulverbeschichtung **verkehrsrot** oder **lichtgrau** oder **eloxiert**  
H: 1100 x B: 120 x T: 85 mm

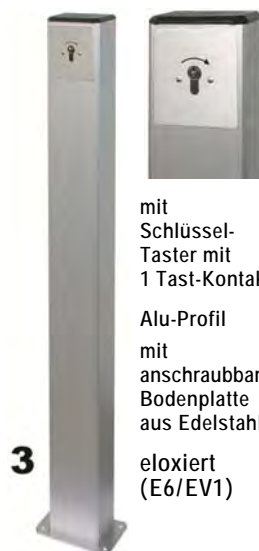
Alu-Standsäule Typ: **GSM**  
**eloxiert**  
H: 1100 x B: 95 x T: 60 mm



mit Schlüssel-Taster mit 1 Tast-Kontakt  
Alu-Profil mit anschraubbarer Bodenplatte aus Edelstahl  
Farbe: verkehrsrot (ähnlich RAL 3020)



mit Schlüssel-Taster mit 1 Tast-Kontakt  
Alu-Profil mit anschraubbarer Bodenplatte aus Edelstahl  
Farbe: lichtgrau (ähnlich RAL 7035)

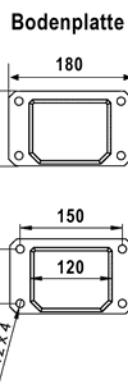
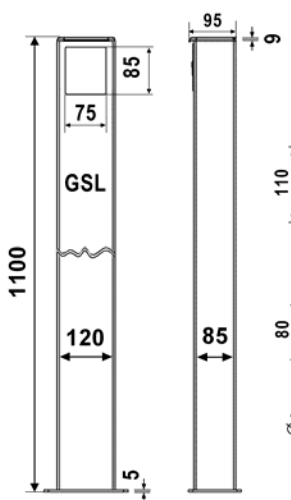


mit Schlüssel-Taster mit 1 Tast-Kontakt  
Alu-Profil mit anschraubbarer Bodenplatte aus Edelstahl  
eloxiert (E6/EV1)

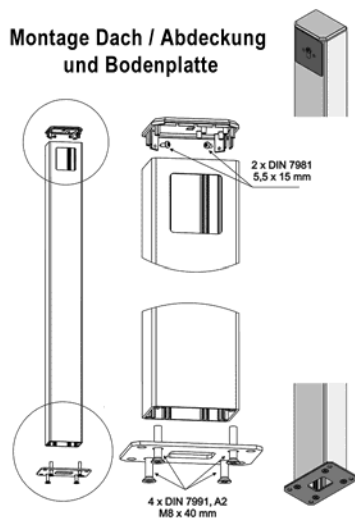


mit Universal Schlüssel-Taster / Schalter mit Multifunktions-Schalteinsatz „ES“, (Taster voreingestellt)  
einstellbar auf:  
- 2-seitig tastend  
- 2-seitig rastend  
- 1 x Tast / 1 x Rast  
Frontplatte auf Anfrage mit anderer Beschriftung bzw. Symbolen lieferbar !  
Alu-Profil mit angeschraubter verzinkter Bodenplatte  
eloxiert (E6/EV1)

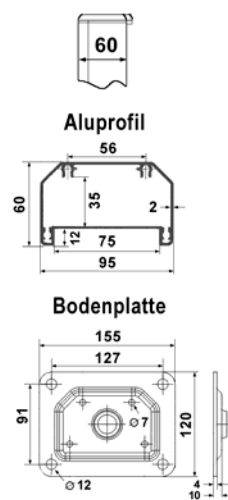
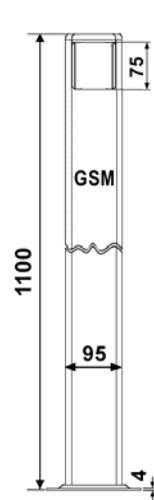
Frontansicht    Seitenansicht



Montage Dach / Abdeckung und Bodenplatte




Frontansicht    Seitenansicht

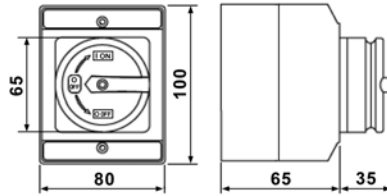


## Alu-Standsäulen mit Schlüssel-Taster (mit DIN-Profilhalbzylinder) :

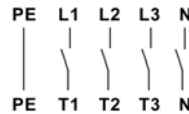
Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Funktion	Symbole
1	GSL/R 1-1T	Alu-Standsäule GSL mit Bodenplatte, Farbe <b>verkehrsrot</b> , mit Schlüsseltaster (1 Tast-Kontakt) + DIN-Profilhalbzylinder	IMPULS	
2	GSL/G 1-1T	Alu-Standsäule GSL mit Bodenplatte, Farbe <b>lichtgrau</b> , mit Schlüsseltaster (1 Tast-Kontakt) + DIN-Profilhalbzylinder	IMPULS	
3	GSL/A 1-1T	Alu-Standsäule GSL mit Bodenplatte, <b>eloxiert</b> mit Schlüsseltaster (1 Tast-Kontakt) + DIN-Profilhalbzylinder	IMPULS	
4	GSM/A 1-1T	Alu-Standsäule GSM mit Bodenplatte, <b>eloxiert</b> mit Schlüsseltaster (1 Tast-Kontakt) + DIN-Profilhalbzylinder	IMPULS	

➔ **Hauptschalter / Reparaturschalter**  
**Iso-Kunststoffgehäuse oder für den Fronttafeleinbau**  
**wassergeschützt  - Schutzart IP 65**

**Hauptschalter HSA-16 kleine Bauform, im wassergeschützten Iso-Gehäuse, 4-polig, 16A**

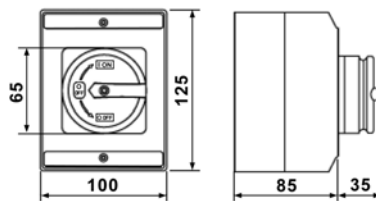


Anschluss  
Schalteinsatz  
4-polig:

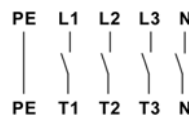


- kleine Bauform mit 4-poligem Schalteinsatz
- mit 4 Kabeleinführungen M 20
- Sperrvorrichtung für bis zu 3 Vorhängeschlösser garantiert sichere Abschaltung
- wassergeschützt - Schutzart IP 65
- Nennspannung max. 690 V AC
- Nennstrom max. 16 A
- Aufbau gemäß IEC/EN60947

**Hauptschalter HSA-20 große Bauform, im wassergeschützten Iso-Gehäuse, 4-polig, 20A**

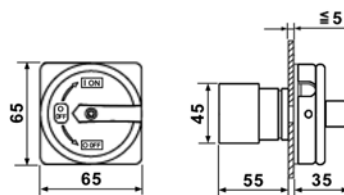


Anschluss  
Schalteinsatz  
4-polig:



- große Bauform mit 4-poligem Schalteinsatz
- mit 4 Kabeleinführungen M 20/25
- Sperrvorrichtung für bis zu 3 Vorhängeschlösser garantiert sichere Abschaltung
- mit Deckelverriegelung in Stellung EIN/ON
- Schalteinsatz wird direkt im Gehäuseboden auf eine C-Schiene aufgerastet
- wassergeschützt - Schutzart IP 65
- Nennspannung max. 690 V AC
- Nennstrom max. 20 A
- Aufbau gemäß IEC/EN60947

**Hauptschalter HSE-20 für den Fronttafeleinbau, wassergeschützt (frontseitig), 4-polig, 20A**



Anschluss  
Schalteinsatz  
4-polig:



- geeignet für den Front-/Fronttafeleinbau
- mit 4-poligem Schalteinsatz
- Sperrvorrichtung für bis zu 3 Vorhängeschlösser garantiert sichere Abschaltung
- Befestigungsbohrungen  
□ 35,5 mm Ø 3,6 mm
- frontseitig wassergeschützt - IP 65
- Nennspannung max. 690 V AC
- Nennstrom max. 20 A
- Aufbau gemäß IEC/EN60947

**Hauptschalter im wassergeschützten Iso-Gehäuse oder für den Fronttafeleinbau :**


Bild	Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung
1	HSA-16	AP	Hauptschalter (kleine Bauform) im Iso-Gehäuse IP65, 4-polig, 16A
2	HSA-20	AP	Hauptschalter (große Bauform) im Iso-Gehäuse IP65, 4-polig, 20A
3	HSE-20	UP	Hauptschalter für den Fronttafeleinbau, IP65 frontseitig, 4-polig, 20A

# ➔ Drucktaster

Iso-Kunststoffgehäuse

wassergeschützt  - Schutzart IP 65


Drucktaster im wassergeschützten Iso-Gehäuse IP65, bereits vorverdrahtet ab 2-fach Drucktaster



1

Maße:  
H: 68  
B: 68  
T: 51


IMPULS: 1 Schließer



2

Maße:  
H: 68  
B: 68  
T: 51


IMPULS: 1 Schließer



3

Maße:  
H: 68  
B: 68  
T: 51

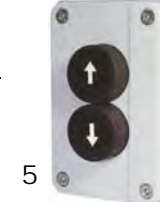
NOT-HALT (ohne / mit Schloss + 2 Schlüssel): 1 Öffner



4

Maße:  
H: 68  
B: 68  
T: 51


NOT-HALT (ohne / mit Schloss + 2 Schlüssel): 1 Öffner



5

Maße:  
H: 105  
B: 68  
T: 51


AUF / AB: je 1 Ö + 1 S



6

Maße:  
H: 134  
B: 68  
T: 51


AUF / AB: je 1 Ö + 1 S  
STOP: 1 Öffner



7

Maße:  
H: 134  
B: 68  
T: 51


AUF / AB: je 1 Ö + 1 S  
NOT-HALT: 1 Öffner



8

Maße:  
H: 164  
B: 68  
T: 51

AUF / AB: je 1 Ö + 1 S - STOP / NOT-HALT: je 1 Öffner  
Schloss mit 2 Schlüssel (AUS-EIN): 1 Schließer



9

Maße:  
H: 164  
B: 68  
T: 51

AUF / AB: je 1 Ö + 1 S - STOP / NOT-HALT: je 1 Öffner  
Schloss mit 2 Schlüssel (AUS-EIN): 1 Schließer

**Technische Daten:**

Nennspannung:  
max. 400 V AC

Nennstrom:  
max. 10 A

Kabeleinführung:  
2 x M 20 x 1,5

Aufbau gemäß:  
IEC/EN60947

## Drucktaster im Iso-Gehäuse (wassergeschützt IP 65, vorverdrahtet, Drucktasten Ø 22,5mm) :

Bild	Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung	Funktion Drucktasten
1	KDT-1	AP	Einfach-Drucktaster	IMPULS
2	KDT-1NT	AP	Einfach-Pilz-Drucktaster (grüner Pilz, tastend)	IMPULS
3	KDT-1N	AP	Einfach-NOT-HALT-Drucktaster (roter Pilz, rastend)	NOT-HALT
4	KDT-1NS	AP	Einfach-NOT-HALT-Drucktaster (roter Pilz <b>abschließbar</b> )	NOT-HALT
5	KDT-2	AP	Zweifach-Drucktaster	AUF / AB
6	KDT-3	AP	Dreifach-Drucktaster	AUF / STOP / AB
7	KDT-3N	AP	Dreifach-NOT-HALT-Drucktaster (roter Pilz, rastend)	AUF / NOT-HALT / AB
8	KDT-4	AP	Dreifach-Drucktaster <b>mit Schloss</b> (abschließbar)	AUF / STOP / AB
9	KDT-4N	AP	Dreifach-NOT-HALT-Drucktaster <b>mit Schloss</b>	AUF / NOT-HALT / AB

### Hinweis:

Viele Drucktaster-Typen der Serie KDT können auf Anfrage auch im **robusten Alugehäuse** geliefert werden (als Aufputz Serie GDT)!

Ebenso als Unterputz-Ausführung mit einer großen Alu-Abdeckblende (Serie GDTE).

Ebenso erhältlich: Einfach- und Not-Halt-Drucktaster im Alu-Rundgehäuse (Serie RDT)!



Grobhand-Pilztaster mit extra großem 94 mm Pilz finden Sie auf der Seite 59 !



Befehls- & Meldegeräte für den Fronttafeleinbau (22,5 mm) auf Anfrage erhältlich! Drucktaster, Knebel-Drehschalter, Schlüsselschalter, Leuchtaster, Meldeleuchten, Pilztaster, Not-Aus Pilztaster mit und ohne Schloss

# ➔ Zugschalter + Feuerwehrscharter

Leichtmetallgehäuse , wassergeschützt ⚠

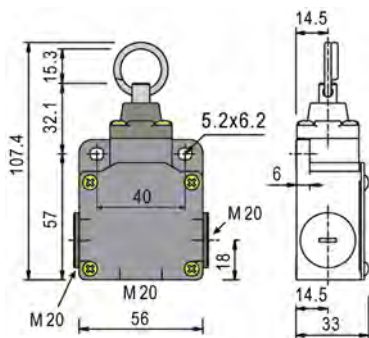
## Zugschalter im robusten Zamak - Leichtmetallgehäuse, wassergeschützt - IP 67, mit 1S + 1Ö



**1**  
mit 3 Kabeleinführungen  
M 20 x 1,5 mit Gewinde



Jeder Zugschalter  
inklusive einer  
zusätzlichen Ring-Oese und  
einer Kabelverschraubung M 20



**2**



**3**

### Technische Daten :

Nennspannung (Ui)..... : max. 500V AC / 600V DC  
 Nennstrom (Ith)..... : max. 10 A  
 Schaltkontakt..... : Sprungkontakt (1S+1Ö), zwangsöffnend  
 zulässige Schaltspiele.... : 3600 x Ö + S / h  
 mech. Lebensdauer..... : 20 Millionen Schaltspiele  
 Schutzgrad..... : IP 67  
 Temperaturbereich..... : -25°C bis + 80°C  
 Aufbau gemäß..... : IEC/EN 60947-5-1

Zugschalter im Leichtmetallgehäuse (wassergeschützt - IP 67, mit Kabelverschraubung M 20) :

Bild	Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung
1	GWU-1Z	AP	Zugschalter (mit Ring-Oese) im Leichtmetallgehäuse (Kontakte 1S + 1Ö)
2	BW		Befestigungswinkel geeignet zur Deckenmontage (Stahl, galvanisch verzinkt)
3	KGK-1M		Kunststoff-Glieder-Kette, rot - weiss (Meterware)

## Feuerwehrscharter für Dreikant nach DIN 3223, im Leichtmetallgehäuse, wassergeschützt - IP 54



**4**

Maße:  
H: 75  
B: 75  
T: 52



**5**

Maße:  
H: 75  
B: 75  
T: 52

Blende:  
H: 125  
B: 100



**6**

Maße:  
H: 80  
B: 70  
T: 70



**7**

Maße:  
H: 80  
B: 70  
T: 70

Blende:  
H: 110  
B: 100



**8**

Feuerwehrscharter mit Dreikant-Zylinder, im Leichtmetallgehäuse (wassergeschützt - IP 54) :

Bild	Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung	Funktion	Symbole
4	FWS-AP1-1R/2	AP	Feuerwehrscharter „compact“ mit 1 Rast-Kontakt (1S + 1Ö)	AUS/EIN	nein/ohne
5	FWS-UP1-1R/2	UP	Feuerwehrscharter „compact“ mit 1 Rast-Kontakt (1S + 1Ö)	AUS/EIN	nein/ohne
6	UPA1-1T+FWZ	AP	Feuerwehrscharter mit 1 Tast-Kontakt (1S + 1Ö)	IMPULS	
	UPA1-1R+FWZ	AP	Feuerwehrscharter mit 1 Rast-Kontakt (1S + 1Ö)	AUS/EIN	0 I
7	UPB1-1T+FWZ	UP	Feuerwehrscharter mit 1 Tast-Kontakt (1S + 1Ö)	IMPULS	
	UPB1-1R+FWZ	UP	Feuerwehrscharter mit 1 Rast-Kontakt (1S + 1Ö)	AUS/EIN	0 I
8	UPB-FWS		Dreikantschlüssel M10 für Feuerwehrscharter nach DIN 3223		

➔ Schlaffseilschalter **Leichtmetallgehäuse**  
 Grobhand-Pilztaster **Iso-Kunststoffgehäuse**  
**wassergeschützt** ⚠

Schlaffseilschalter **im robusten Zamak - Leichtmetallgehäuse, wassergeschützt - IP 67**

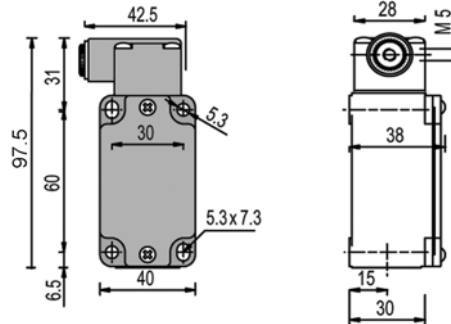
Ø: 9 mm

Betätigungsrolle in verschiedenen Längen lieferbar:  
 90 / 120 / 170 mm

Anlenkarm  
 35-fach ∪ verstellbar

Betätigungskopf in 90°-Schritten umsetzbar  
 somit Front-, Rechts- oder Links-Montage der Rolle

alle Schlaffseilschalter inklusive einer M 20 Kabelverschraubung



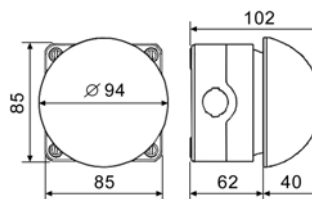
Technische Daten:

Nennspannung (Ui).....: max. 500V AC / 600V DC  
 Nennstrom (Ith).....: max. 10 A  
 Schaltkontakt.....: Sprungkontakt (1S + 1Ö), zwangsöffnend  
 zulässige Schaltspiele.....: 3600 x Ö + S / h  
 mech. Lebensdauer.....: 20 Millionen Schaltspiele  
 Kontaktmaterial.....: Silber  
 Anschlussquerschnitt.....: min. 1 x 0,5 max. 2 x 2,5 mm<sup>2</sup>  
 Kabeleinführung.....: mit Gewinde, für 1 x M 20 x 1,5  
 Schutzgrad.....: IP 67  
 Temperaturbereich.....: -25°C bis + 80°C  
 Aufbau gemäß.....: IEC/EN 60947-5-1

**Schlaffseilschalter im Metallgehäuse, wassergeschützt IP 67, mit Kabelverschraubung :**

Bild	Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung	Rollenlänge
1	EMU1-SP-S090	AP	Schlaffseilschalter mit Betätigungsrolle <b>LINKS</b> montiert	<b>90 mm</b>
	EMU1-SP-S090-R	AP	Schlaffseilschalter mit Betätigungsrolle <b>RECHTS</b> montiert	<b>90 mm</b>
	EMU1-SP-S120	AP	Schlaffseilschalter mit Betätigungsrolle <b>LINKS</b> montiert	<b>120 mm</b>
	EMU1-SP-S120-R	AP	Schlaffseilschalter mit Betätigungsrolle <b>RECHTS</b> montiert	<b>120 mm</b>
	EMU1-SP-S170	AP	Schlaffseilschalter mit Betätigungsrolle <b>LINKS</b> montiert	<b>170 mm</b>
	EMU1-SP-S170-R	AP	Schlaffseilschalter mit Betätigungsrolle <b>RECHTS</b> montiert	<b>170 mm</b>

Grobhand-Pilztaster **mit extra großem Pilz 94 mm, im wassergeschützten Iso-Gehäuse IP65**



Technische Daten:

Nennspannung (Ui) ... : max. 600VAC  
 Nennstrom (Ith).....: max. 10 A  
 Schaltkontakte.....: 1 Schließer + 1 Öffner  
 Kabeleinführung.....: mit Gewinde, für 2 x M 20  
 Schutzgrad.....: IP 65  
 Aufbau gemäß.....: IEC/EN60947-5-1

**Grobhand-Pilztaster im Iso-Gehäuse (Pilz 94 mm schwarz oder rot, wassergeschützt IP 65 :**

Bild	Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung
2	KDT-1NT-90	AP	Grobhand-Pilztaster, Pilz 94 mm <b>schwarz</b> , tastend, Kontakte: 1S + 1Ö
3	KDT-1NT-90R	AP	Grobhand-Pilztaster, Pilz 94 mm <b>rot</b> , tastend, Kontakte: 1S + 1Ö


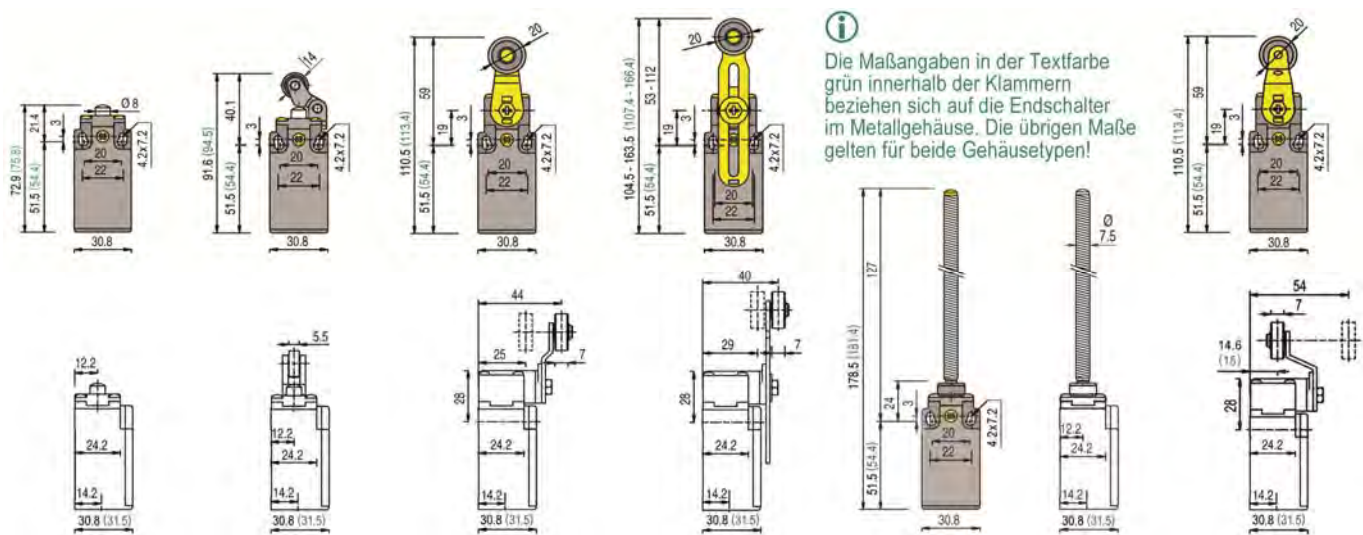
➔ **Positions-Endschalter**  
**im Iso-Kunststoffgehäuse oder im Leichtmetallgehäuse**  
**wassergeschützt  - Schutzart IP 67**

Bild 1-6: Kunststoff-Gehäuse



Bild 7-12: Metall-Gehäuse



**Endschalter im Kunststoff-, oder Metall-Gehäuse, wassergeschützt IP 67, mit Kabelverschraubung :**

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Gehäuse:	Schaltkontakt:
1	EKU1-SP-KST	Endschalter mit Stößel	Kunststoff	Sprungkontakt 1S+1Ö
2	EKU1-SP-KH	Endschalter mit Rollenhebel	Kunststoff	Sprungkontakt 1S+1Ö
3	EKU1-SP-KRH	Endschalter mit Radstellhebel, $\cup$ verstellbar	Kunststoff	Sprungkontakt 1S+1Ö
4	EKU1-SP-KRHV	Endschalter mit Radstellhebel, $\updownarrow$ u. $\cup$ verstellbar	Kunststoff	Sprungkontakt 1S+1Ö
5	EKU1-SP-KFS	Endschalter mit Federstange	Kunststoff	Sprungkontakt 1S+1Ö
6	EKU1-SK-KRHS	Endschalter mit Radstellhebel, $\cup$ verstellbar	Kunststoff	Schleichkontakt 2Ö
7	EME1-SP-KST	Endschalter mit Stößel	Metall	Sprungkontakt 1S+1Ö
8	EME1-SP-KH	Endschalter mit Rollenhebel	Metall	Sprungkontakt 1S+1Ö
9	EME1-SP-KRH	Endschalter mit Radstellhebel, $\cup$ verstellbar	Metall	Sprungkontakt 1S+1Ö
10	EME1-SP-KRHV	Endschalter mit Radstellhebel, $\updownarrow$ u. $\cup$ verstellbar	Metall	Sprungkontakt 1S+1Ö
11	EME1-SP-KFS	Endschalter mit Federstange	Metall	Sprungkontakt 1S+1Ö
12	EME1-SK-KRHS	Endschalter mit Radstellhebel, $\cup$ verstellbar	Metall	Schleichkontakt 2Ö

**Technische Daten:**  
 Nennspannung (Ui)..... : max. 500V AC / 600V DC  
 Nennstrom (Ith)..... : max. 10 A  
 Schaltkontakt..... : Sprungkontakt (1S + 1Ö), zwangsförend  
 Bild 6+12: Schleichkontakt (2Ö), unabhängig  
 zulässige Schaltspiele..... : 3600 x Ö + S / h  
 mech. Lebensdauer..... : 20 Millionen Schaltspiele

Kontaktmaterial..... : Silber  
 Anschlussquerschnitt..... : min. 1 x 0,5 max. 2 x 2,5 mm<sup>2</sup>  
 Kabeleinführung..... : mit Gewinde, für 1 x M 20 x 1,5  
 Schutzgrad..... : IP 67  
 Temperaturbereich..... : -25°C bis + 80°C  
 Aufbau gemäß..... : IEC/EN 60947-5-1

# ➔ Not-Entriegelungsschlösser

für motorgetriebene Garagentore, ermöglicht die manuelle Toröffnung bei Stromausfall, Antriebsdefekt oder bei Verlust des Handsenders



**ERS-90R :**  
Set ohne Verlängerungshülse für Bohrloch Ø 20 mm geeignet für Profil-/Torstärken bis max. 22 mm

**1** **Set**

**ERS-90R-Set :**  
Set mit Verlängerungshülse für Bohrloch Ø 20 mm (außen), 23 mm (innen) geeignet für Profil-/Torstärken bis max. 50 mm

**2** **Set**

**ERS-MINI :**  
Set für Bohrloch Ø 13 mm ! ermöglicht eine schnelle und einfache Montage ! geeignet für Profil-/Torstärken bis max. 50 mm

**3** **Set** NEU

Not-Entriegelungsschlösser im Set  
jedes Set bestehend aus einem Schloss mit 2 Schlüsseln sowie einem Zugseil 3 m :

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung	
1	<b>ERS-90R</b>	Not-Entriegelungsschloss im Set, <u>ohne</u> Verlängerungshülse	
2	<b>ERS-90R-SET</b>	Not-Entriegelungsschloss im Set, <u>mit</u> Verlängerungshülse	
3	<b>ERS-MINI</b>	Not-Entriegelungsschloss „MINI“ im Set, für Bohrloch Ø 13 mm	

i Bild 1 + 2 auch gleichschließend gegen Mehrpreis lieferbar !

Schutzabdeckungen Farben: schwarz oder weiss für Not-Entriegelungsschlösser der Serie ERS bietet Schutz gegen Regen, Staub und anderen Witterungseinflüssen. Dient auch als Sichtschutz gegen neugierige Blicke!

Schutzabdeckung für Not-Entriegelungsschlösser der Serie ERS :

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung	
4	<b>ERS-90R-Z3-SCH</b>	Schutzabdeckung für Not-Entriegelungsschlösser, <b>Farbe schwarz</b>	
	<b>ERS-90R-Z3-W</b>	Schutzabdeckung für Not-Entriegelungsschlösser, <b>Farbe weiss</b>	

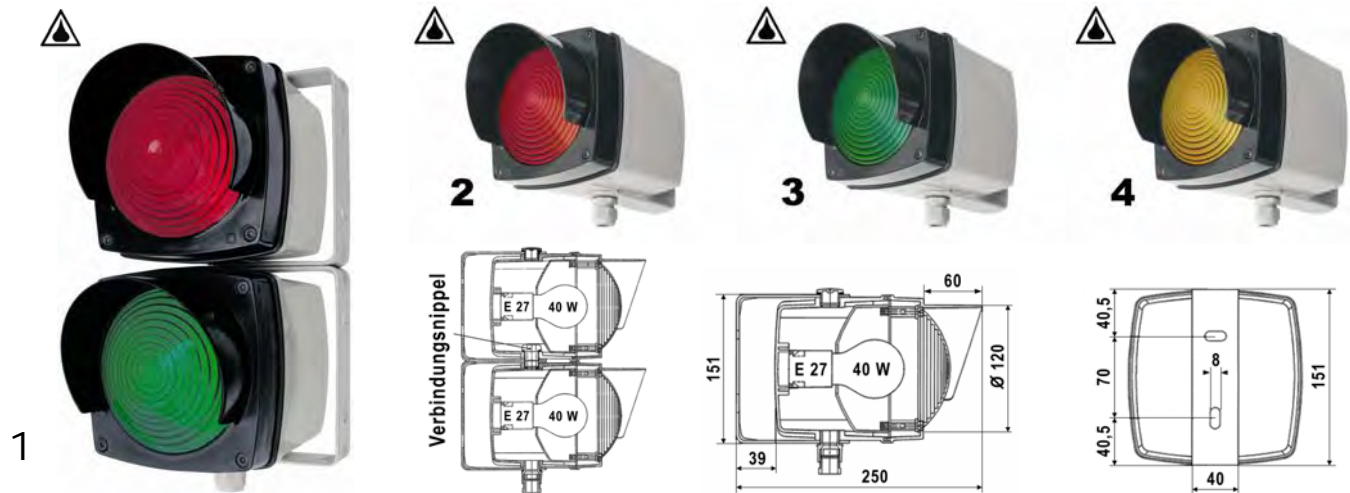
# ➔ Signallampel-Sets - Teil 1

Iso-Kunststoffgehäuse, wassergeschützt  - Schutzart IP 65

sowie LED-Lampen mit E 27 Fassung

- robustes und schlagzähes ABS-Gehäuse mit Blendschutz
- Kalotte (Durchmesser 120 mm) mit großer Leuchtfläche
- Schutzart IP 65 für den Einsatz im Innen- und Außenbereich

- Ampel über Montagebügel um 180° schwenkbar
- **alle Ampel-Sets inklusive: Montagebügel, Glühlampe E27 / 40W + Verschraubungen**



## Die technischen Daten :

**Maße (LxBxT):** 151 x 151 x 250 mm (mit Montagebügel)

**Gehäuse:** ABS, schlagzäh nach DIN 53 453, Farbe schwarz/grau, schutzisoliert, Schutzklasse II, Aufbau der Ampel nach VDE 711, form- und witterungsbeständig, wassergeschützt, Schutzart IP 65

**Kalotte/Farben:** Acrylglas PMMA, rot, grün oder gelb

**Fassung/Glühlampen:** E27, 230V, max. 40W

**Anschluss:** schraubloser Klemmenanschluss,  $\geq 1,5 \text{ mm}^2$ , mit Berührungsschutz nach VDE

**Kabeleinführung:** M 20 x 1,5

**zul. Umgebungstemperatur:** -30°C bis +70°C

## Signalampeln als Doppel- und Einzel-Ampel-Sets

Ampeln inklusive Montagebügel, Glühlampe und Verschraubungen, wassergeschützt - IP 65 :

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung		
1	SL-SET-R/G	Doppel-Ampel-Set <b>ROT/GRÜN</b> mit Montagebügel und 2 Glühlampen 40W		
2	SL-SET-R	Einzel-Ampel-Set <b>ROT</b> mit Montagebügel und Glühlampe 40W		
3	SL-SET-G	Einzel-Ampel-Set <b>GRÜN</b> mit Montagebügel und Glühlampe 40W		
4	SL-SET-Y	Einzel-Ampel-Set <b>GELB</b> mit Montagebügel und Glühlampe 40W		



## LED-Lampen

- passend für alle Signalampeln mit E27 Fassung
- lange Lebensdauer ( $\leq 50.000 \text{ Std.}$ )
- sehr niedriger Stromverbrauch
- sehr geringe Wärmeentwicklung
- stoßfest und vibrationsunempfindlich
- geringe Einbaumaße

 **LED-Lampe SLZ-LED-W (Bild 5) auf Anfrage auch mit E 14 Fassung erhältlich !**

LED-Lampen in verschiedenen Farben, passend für Ampeln mit E 27 Fassung :

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung		
5	SLZ-LED-W	<b>LED-Lampe WARM-WEISS</b> , 230 V, ~ 3 W, passend für Ampeln mit E 27 Fassung		
	SLZ-LED-R	<b>LED-Lampe ROT</b> , 230 V, ~ 0,5 W, passend für Ampeln mit E 27 Fassung		
6	SLZ-LED-G	<b>LED-Lampe GRÜN</b> , 230 V, ~ 0,5 W, passend für Ampeln mit E 27 Fassung		
	SLZ-LED-Y	<b>LED-Lampe GELB</b> , 230 V, ~ 0,5 W, passend für Ampeln mit E 27 Fassung		



## ➔ Signalampel-Sets - Teil 2

„Quadra-Lux“ mit integrierter LED-Platine

Iso-Kunststoffgehäuse, wassergeschützt ⚠️ - Schutzart IP 65

- wahlweise 24 V AC/DC oder 230 V AC anschließbar
- Blinklicht oder Dauerlicht über Jumper einstellbar
- flache Bauform von nur 56 mm (ohne Blendschutz)
- Kalotte (115 x 115 mm) mit großer Leuchtfäche
- robustes und schlagzähes Gehäuse mit Blendschutz
- Schutzart IP 65 für den Einsatz im Außenbereich
- Ampel über den Montagebügel um 180° schwenkbar
- Wandmontage auch ohne Bügel möglich



### Signalampeln mit LED-Platine

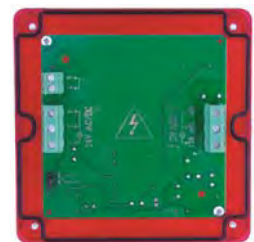
16 energiesparende weiße SMD-LED's mit hoher Leuchtkraft!



### Rückseite der LED-Platine

mit Anschlussklemmen für wahlweise 24 V AC/DC oder 230 V AC Spannungsversorgung

Die LED-Platine ist innen auf der Kalotte verschraubt



### Die technischen Daten :

**Gehäuse:** PP Polypropylen 20% GF, schlagzäh, Farbe anthrazitgrau, schutzisoliert, Schutzklasse II, Aufbau der Ampel nach VDE 711, form- und witterungsbeständig, wassergeschützt, Schutzart IP 65

**Kalotte/Farben:** PC Polycarbonat, Farbe rot, grün oder gelb

**Montagebügel:** 2 mm Stahlblech, anthrazitgrau, pulverbeschichtet

**Spannungsversorgung:** wahlweise 24 V AC/DC oder 230 V AC 50 Hz

**Stromaufnahme:** ca. 127 mA bei 24 V

**Leistungsaufnahme:** ca. 3 W

**LED-Platine:** mit 16 SMD-LED's, weiss, 4 Schaltkreise

**Blinkgeschwindigkeit:** ca. 100 x pro Minute ± 10 %

**Schraubklemmen:** min. 0,5 mm<sup>2</sup>, max. 1,5 mm<sup>2</sup>

**Kabeleinführung:** wahlweise M 16 oder M 20

**zul. Umgebungstemperatur:** -30°C bis +50°C

### LED-Signalampeln als Doppel- und Einzel-Ampel-Sets

Ampeln mit LED-Platine, inklusive Montagebügel, wassergeschützt - IP 65 :

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	SLQ-SET-LED-R/G	LED-Doppel-Ampel-Set ROT/GRÜN mit LED-Platine und Montagebügel
2	SLQ-SET-LED-R	LED-Einzel-Ampel-Set ROT mit LED-Platine und Montagebügel
3	SLQ-SET-LED-G	LED-Einzel-Ampel-Set GRÜN mit LED-Platine und Montagebügel
4	SLQ-SET-LED-Y	LED-Einzel-Ampel-Set GELB mit LED-Platine und Montagebügel

# ➔ Signalleuchten - Teil 1

LED-Blinkleuchten Farbe gelb

Kunststoffgehäuse, wassergeschützt  - Schutzart IP 54



## LED-Blinkleuchte gelb „BL1“ mit 6 LED's, 12-24V oder 230V, Blinklicht oder Dauerlicht



**LED!**

**Blinkleuchte mit 6 LED's**  
 wahlweise 12-24V oder 230V  
 anschließbar  
 Blinklicht oder Dauerlicht  
 über Umschalter einstellbar  
 3 LED-Stäbe mit je 2 LED's

**Die technischen Daten :**

Gehäuse-Unterteil: ABS, Farbe schwarz  
 Gehäuse-Oberteil: PC, Farbe gelb  
 Kabeleinführung: über Gummistopfen im Gehäuseboden  
 Schraubanschlüsse: Anschlussquerschnitt max. 2,5 qmm  
 Einsatzbereich: -20° C bis +60° C  
 Schutzart: wassergeschützt, Schutzart IP 54

Antenne: 434 MHz integriert  
 Spannungsversorgung: wahlweise 12-24 V AC/DC oder 85-265 V AC anschließbar  
 LED's: 6 Stück energiesparende SMD-LED's; max. 5 W  
 Blinkautomatik: wahlweise Blinklicht oder Dauerlicht über Umschalter einstellbar  
 Blinkgeschwindigkeit: ca. 60 x pro Minute  $\pm$  10 %  
 Blinkfrequenz: ~ 1 Hz

LED-Blinkleuchte gelb „BL1“ wahlweise 12-24V AC/DC oder 85-265V AC ,  
 Blinklicht (selbst-blinkend) oder Dauerlicht (nicht selbst-blinkend) über Umschalter wählbar :

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	BL1-LED-Y	LED-Blinkleuchte, gelb, wahlweise 12-24 V oder 85-265 V, mit 6 LED's
2	BL1-BW	Kunststoff-Winkel zur Wandmontage der Blinkleuchte BL1

## LED-Blinkleuchte gelb „LACO-LED“ mit 16 LED's, 24V oder 230V, Blinklicht oder Dauerlicht



**LED!**

**Blinkleuchte mit 16 LED's**  
 wahlweise 24V oder 230V  
 anschließbar  
 Blinklicht oder Dauerlicht  
 über Jumper einstellbar  
 4 LED-Stäbe mit je 4 LED's

**Die technischen Daten :**

Gehäuse-Unterteil: ABS, Farbe schwarz  
 Gehäuse-Oberteil: PC, Farbe transparent  
 Gehäuse-Innenhaube: PC, Farbe gelb/orange  
 Kabeleinführung: im Gehäuseboden (Ø max. 10 mm)  
 Schraubanschlüsse: Anschlussquerschnitt max. 2,5 qmm  
 Einsatzbereich: -20° C bis +55° C;  
 Schutzart: wassergeschützt, Schutzgrad IP 54

Antenne: 434 MHz integriert  
 Spannungsversorgung: wahlweise 24 AC/DC oder 230 V AC anschließbar  
 LED's: 16 Stück energiesparende SMD-LED's; max. 9 W  
 Blinkautomatik: wahlweise Blinklicht oder Dauerlicht über Jumper einstellbar  
 Blinkgeschwindigkeit: ca. 60 x pro Minute  $\pm$  10 %  
 Mittlere Stromaufnahme: ca. 0,04 Ampere  
 Mittlere Leistung Ip: bei 24 V ca. 1 W; bei 230 V ca. 9 W

LED-Blinkleuchte gelb „LACO-LED“ wahlweise 24V AC/DC oder 230V AC,  
 Blinklicht (selbst-blinkend) oder Dauerlicht (nicht selbst-blinkend) über Jumper wählbar :

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung
3	WBLK-LED-Y	LED-Blinkleuchte, gelb, wahlweise 24V AC/DC o. 230V AC, mit 16 LED's
4	WBLK-BW	Kunststoff-Winkel zur Wandmontage der Blinkleuchte LACO-LED

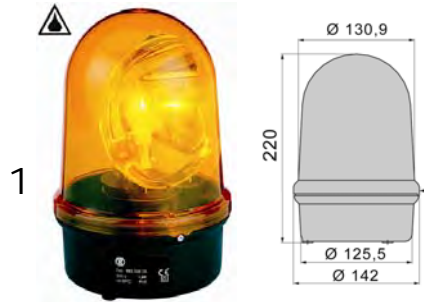
# ➔ Signalleuchten - Teil 2

Drehspiegelleuchte / Blinkleuchte / Blitzleuchte / Dauerleuchte

Kunststoffgehäuse, wassergeschützt ⚠ - Schutzart IP 65

## Drehspiegelleuchte gelb, 230V

- Maße: Ø 142 mm x H 220 mm
- mit Halogenlampe 35 W
- verschleißbarer Reibradmotor
- Drehzahl 180 U / min.
- Boden- und Winkelmontage



Die technischen Daten:

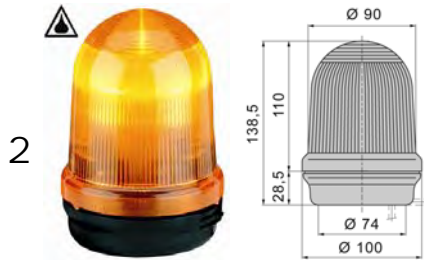
Gehäuse: ABS/PC, schlagfest, schwarz  
Kalotte: Polycarbonat, transparent, gelb  
Anschluss: Schraubklemmen max. 2,5 qmm  
Schutzart: wassergeschützt, IP 65  
Temperaturbereich: -20°C bis +50°C

### Drehspiegelleuchte:

Spannung 230 V AC  
Stromaufnahme 0,17 A,  
inkl. Halogenlampe (GY 6.35, 35W, 12V)

## Blinkleuchte 230V, gelb Blitzleuchte 230V, gelb Dauerleuchte 12-230V, gelb

- Maße: Ø 100 mm x H 138,5 mm
- Blinkleuchte mit Glühlampe 25 W
- Dauerleuchte ohne Glühlampe 15 W  
*passende Glühlampe mitbestellen!*
- Boden-, Winkel-, Rohrmontage



### Blinkleuchte:

Spannung 230 V AC,  
Stromaufnahme 0,50 A, Blinkfrequenz ~ 1,5 Hz  
inkl. Glühlampe (BA15D, max. 25W, 230V)

### Blitzleuchte:

Spannung 230 V AC, Stromaufnahme 0,15 A,  
Blitzfrequenz ~ 1 Hz, Blitzleistung ~ 5 Ws,  
Lebensdauer mind. 4 Mio. Blitze

### Dauerleuchte:

Spannung 12-240 V AC/DC,  
ohne Glühlampe (BA15D, 15W, 24 o. 230V)

## Zubehör

- Kunststoffwinkel, schwarz
- Drahtschutzkorb, verzinkt
- Alu-Rohr, eloxiert, Ø 25 mm  
und Kunststoff-Fuß, schwarz  
(Fuß ist gleichzeitig Leuchtaufsatz!)



Signalleuchten (Drehspiegelleuchte, Blinkleuchte, Blitzleuchte und Dauerleuchte) :

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung		
1	DSL-Y-230	Drehspiegelleuchte, 230 V AC, Farbe gelb, mit Halogenlampe 35 W		
	BLK-Y-230	Blinkleuchte, 230 V AC, Farbe gelb, mit Glühlampe 25 W		
2	BLT-Y-230	Blitzleuchte, 230 V AC, Farbe gelb, Blitzfrequenz ca. 1 Hz		
	DAL-Y	Dauerleuchte, 12-240 V AC/DC, Farbe gelb, <b>ohne</b> Glühlampe 15 W		
o. A.	DAZ-GL-230	Glühlampe, 15 W, Typ: BA15D, 230 V, nur für Dauerleuchte DAL-Y		
	DAZ-GL-24	Glühlampe, 15 W, Typ: BA15D, 24 V, nur für Dauerleuchte DAL-Y		
3	DSZ-BW	Kunststoff-Winkel zur Wandmontage, nur für Drehspiegelleuchte		
	BLZ-BW	Kunststoff-Winkel zur Wandmontage, nur für Blink-/Blitz- und Dauerleuchte		
4	DSZ-DK	Drahtschutzkorb zur Bodenmontage, nur für Drehspiegelleuchte		
	BLZ-DK	Drahtschutzkorb zur Bodenmontage, nur für Blink-/Blitz- und Dauerleuchte		
5	BLZ-AR100	Alu-Rohr, eloxiert, Ø 25 mm, 100 mm lang, nur für Blink-/Blitz- u. Dauerleuchte		
	BLZ-AR250	Alu-Rohr, eloxiert, Ø 25 mm, 250 mm lang, nur für Blink-/Blitz- u. Dauerleuchte		
	BLZ-KF	Kunststoff-Fuß (wird 2x benötigt: als Auf- u. Untersatz), nur für Blink-/Blitz-/Dauerleuchte		



**Dauerleuchte und Blinkleuchte,  
Doppelblitzleuchte und  
Rundumsignalleuchte  
mit LED Technik  
auf Anfrage lieferbar !**



# ➔ Infrarot - Lichtschranken - Teil 1

für elektrisch betriebene Toranlagen

Kunststoffgehäuse, wassergeschützt ⚠

## LS-1 Einweg-Lichtschranke (12V oder 24V AC/DC), Sender und Empfänger, Reichweite 60 m\*

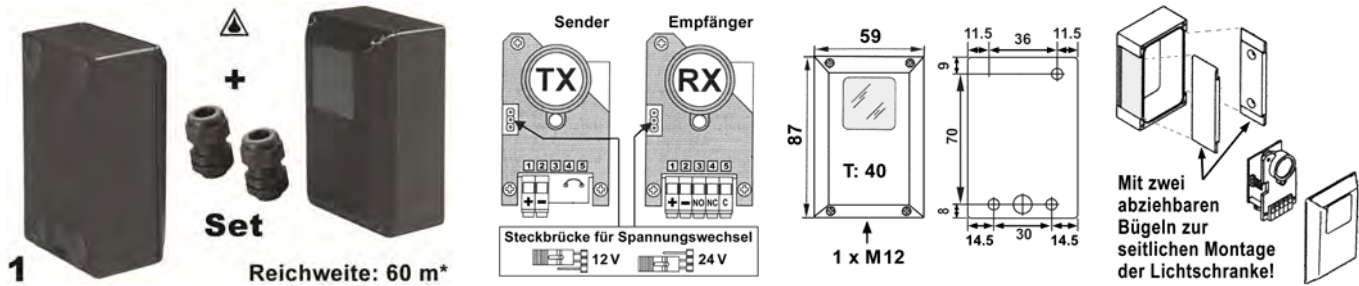
**Die technischen Daten :**

Betriebsspannung: 12 V oder 24 V AC/DC (über Steckbrücke)  
 potentialfreier Relaisausgang: max. 30 V DC / 1 A Wechsler  
 Leistungsaufnahme: 12 V - 85 mA (1,02 W) / 24 V - 60 mA (1,44 W)

Reichweite: max. 60 m\*

(\* Regen, Nebel, Eis, Staub, Schmutz und schlechte Ausrichtung kann die Reichweite erheblich reduzieren!)

Schutzgrad: IP 65 Temperatur: -20° C bis +60° C



**i** Auf Anfrage auch als Unterputz-Modell im Rundgehäuse erhältlich (Typ: LS-1-ER-ECO) !

LS-1 Einweg-Lichtschranke (im robusten Kunststoffgehäuse - wassergeschützt IP 65) :

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Spannungsvers.
1	LS-1-AP-ECO	Einweg-Lichtschranke, bestehend aus Sender + Empfänger	12V oder 24V AC/DC

## LS-3 Reflexions-Lichtschranke (24/12V-240V AC/DC), Sender/Empfänger + Reflektor, Reichweite 12 m\* LS-3 Einweg-Lichtschranke (24/12V-240V AC/DC), Sender + Empfänger, Reichweite 43 m\*

**Die technischen Daten :**

Betriebsspannung  $U_B$  : 12 V - 240 V DC, 24 V - 240 V AC (Allspannung)  
 potentialfreier Relaisausgang: max. 240 V AC/DC / max. 3 A Wechsler  
 Leistungsaufnahme  $P_0$  : Sender  $\leq 2$  VA / Empfänger  $\leq 1$  VA  
 Leerlaufstrom  $I_0$  : Sender  $\leq 40$  mA / Empfänger  $\leq 3$  mA Schaltzeit:  $\leq 25$  ms

Reichweite: LS3-AP-RE: max. 12 m\* / LS3-AP-TR: max. 43 m\*  
 (\* Regen, Nebel, Eis, Staub, Schmutz und schlechte Ausrichtung kann die Reichweite erheblich reduzieren!)

Fremdlichtgrenze: 50.000 Lux Schutzgrad: IP 67  
 Betriebstemperatur: -25° C bis +55° C

Alle LS-3 Lichtschranken mit 2 m Festkabel und Haltewinkel (Edelstahl) mit Montagmaterial !

mit Polarisationsfilter !



LS-3 Infrarot-Lichtschranken (im robusten Kunststoffgehäuse - wassergeschützt IP 65) :

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Spannungsvers.
2	LS-3-AP-RE	Reflexions-Lichtschranke, Sender / Empfänger + Reflektor	12V / 240 V DC
3	LS-3-AP-TR	Einweg-Lichtschranke, bestehend aus Sender + Empfänger	24V / 240 V AC
4	LS-3-Z1	Wetterschutzkappe für Reflektor, passend für alle Reflex-Lichtschranken	
	LS-3-Z2	Rund-Reflektor (einzeln), Ø 84 mm, für alle Reflex-Lichtschranken	

**i** „VITECTOR FRABA“ Sicherheits-Lichtschranken als Einzugsicherung finden Sie auf der Seite 72 !

# ➔ Infrarot - Lichtschranken - Teil 2

für elektrisch betriebene Toranlagen

Kunststoffgehäuse, wassergeschützt ⚠



LS-4 Reflexions-Lichtschranke (24-230V AC/DC), Sender/Empfänger + Reflektor, Reichweite 12 m\*  
 LS-4 Einweg-Lichtschranke (12-240V AC/DC), Sender + Empfänger, Reichweite 65 m\*

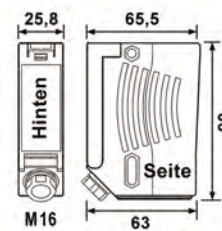
Die technischen Daten: Betriebsspannung  $U_B$  (Allspannung): LS4-AP-RE: 24 - 230 V AC / DC; LS4-AP-TR: 12 - 240 V AC / DC  
 potentialfreier Relaisausgang: LS4-AP-RE: max. 230 V AC, max. 2 A Wechsler; LS4-AP-TR: max. 250 V AC / DC, max. 2 A Wechsler  
 Leistungsaufnahme  $P_0$ : LS4-AP-RE: 0,2 W bei 24 V DC, 1,8 W bei 230 V AC 3 VA; LS4-AP-TR:  $\leq 3,5$  VA Leerlaufstrom  $I_0$ : LS4-AP-RE:  $\leq 8,5$  mA  
 Schaltzeit: LS4-AP-RE: 50 ms; LS4-AP-TR: 20 ms Reichweite: LS4-AP-RE: max. 12 m\*; LS4-AP-TR: max. 65 m\* (\*Regen, Nebel, Eis, Schmutz, Staub und schlechte Ausrichtung kann die Reichweite erheblich reduzieren!) Fremdlichtgrenze: LS4-AP-RE: 90.000 Lux; LS4-AP-TR: 50.000 Lux  
 Schutzgrad: LS4-AP-RE + LS4-AP-TR: IP 67 Betriebstemperatur: LS4-AP-RE: -20° C bis +60° C; LS4-AP-TR: -40° C bis +60° C

## Alle LS-4 Lichtschranken mit Haltewinkel (Edelstahl) und mit Montagematerial !

mit Polarisationsfilter !



**MERKMALE:**  
 allpolige  
 Betriebsspannung  
 mit Klemmraum  
 mit Polarisationsfilter  
 (Bild 1)  
 fremdlicht-  
 unempfindlich



**Wetterschutzkappe für Reflektor**  
 Kunststoff, schwarz  
 (Lieferung ohne Reflektor)



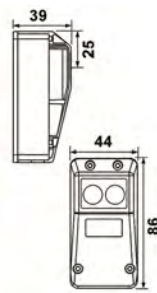
LS-4 Infrarot-Lichtschranken (Kunststoffgehäuse mit Klemmraum - wassergeschützt IP 67) :

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Spannungsvers.
1	LS-4-AP-RE	Reflexions-Lichtschranke, Sender / Empfänger + Reflektor	24V - 230V AC/DC
2	LS-4-AP-TR	Einweg-Lichtschranke, bestehend aus Sender + Empfänger	12V - 240V AC/DC
3	LS-3-Z1	Wetterschutzkappe für Reflektor, passend für alle Reflex-Lichtschranken	

LS-5 Reflexions-Lichtschranke (10-40V DC o. 24V AC), Sender/Empfänger + Reflektor, Reichweite 12 m\*  
 LS-5 Einweg-Lichtschranke (10-40V DC o. 24V AC), Sender + Empfänger, Reichweite 20 m\*

Die technischen Daten: Betriebsspannung  $U_B$ : 10 V - 40 V DC oder 24 V AC  $\pm 25$  %  
 potentialfreier Relaisausgang: Wechslerkontakt, min. 1 mA / min. 5 V DC, max. 0,6 A / 50 V AC, max. 0,5 A / 48 V DC (ohmsche Last)  
 Stromaufnahme: LS-5-AP-RE: max. 30 mA, LS-5-AP-TR: Sender < 25 mA, Empfänger < 30 mA Schaltzeit: LS-5-AP-RE: < 10 ms, LS-5-AP-TR: < 20 ms  
 Reichweite: LS5-AP-RE: max. 12 m\*, LS5-AP-TR: 0,5 - 20 m max.\* (\*Regen, Nebel, Eis, Staub, Schmutz und schlechte Ausrichtung kann die Reichweite erheblich reduzieren!) Gehäusematerial: Unterteil: ABS GF15%, Oberteil: PMMA, rot Schutzgrad: IP67 Betriebstemperatur: -25° C bis +60° C

## Beide Sets mit 2 Haltewinkel (Edelstahl) und Montagematerial !



**MERKMALE zu Set 3 + 4 :**  
 mit Klemmraum, mit Polarisationsfilter (Bild 3),  
 fremdlichtunempfindlich, optionale Kabelein-  
 führung, Testeingang, Justage des Senders,  
 Verschmutzungsanzeige, LED-Ausrichtanzeige



LS-5 Infrarot-Lichtschranken (Kunststoffgehäuse mit Klemmraum - wassergeschützt IP 67) :

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Spannungsvers.
4	LS-5-AP-RE	Reflexions-Lichtschranke, Sender / Empfänger + Reflektor	10 - 40 V DC oder
5	LS-5-AP-TR	Einweg-Lichtschranke, bestehend aus Sender + Empfänger	24 V AC $\pm 25$ %
6	LS-3-Z1	Wetterschutzkappe für Reflektor, passend für alle Reflex-Lichtschranken	
7	LS-5-Z2	Wetterschutzkappe für Lichtschranke, passend für alle LS-5 Lichtschranken	
8	LS-5-Z3	Isolierung / Betauungsschutz (Styropor), für alle Rund-Reflektoren $\varnothing 82 + 84$ mm	



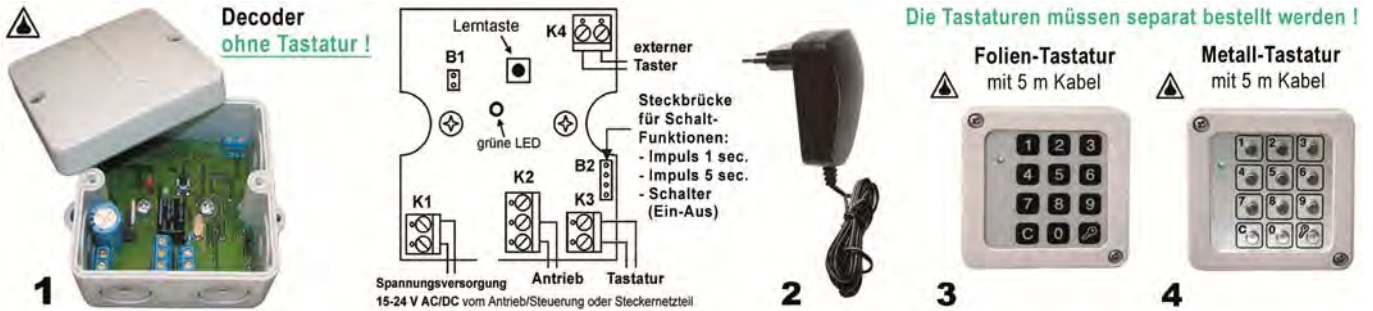
Rollenware 50 m

Anschlusskabel, 5-adrig, schwarz  
 (u. a. für Lichtschranken mit Klemmraum)  
 5 x 0,25 mm<sup>2</sup>, feindrähtige Litze,  
 LiYY, PVC/PVC, farbcodierte Adern

VE = 50 m Rolle (nur in vollen VE lieferbar!)  
 Bestell-Nr.: K5P-0,25-SW

# Code - Schlösser

zur Ansteuerung von elektrisch betriebenen  
Garagentor-Deckenantrieben oder vergleichbaren Antrieben



Maße (LxBxT): Decoder 80 x 80 x 52 mm und Code-Tastatur : 81 x 81 x 10 mm Schutzgrad: Decoder + Tastatur, wassergeschützt - IP 65  
Spannungsvers.: 15-24 V AC/DC (alternativ 230 V AC über externes Steckernetzteil) Ausgang: 1 potentialfreier Wechsler max. 1A / 24V AC / DC

## Code-Schloss CS-90 24 V (oder 230 V über ein externes Stecker-Netzteil)

Bis zu 90 versch. Passiercodes (1- bis 9-stellig) können eingelernt werden. Einstellbare Schaltfunktionen:  
Impuls 1 sec. (für Torantriebe); Impuls 5 sec. (für Türöffner); Schalter Ein/Aus (z.B. für Alarmanlagen) :

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	CS-90-D1	Decoder <b>ohne Tastatur</b> (mit bis zu 90 Passiercodes), 1 Ausgang für 1 Tor (Impuls)
2	TS-NT	Stecker-Netzteil (Anschluss des Decoders an das 230 Volt Netz über Steckdose)
	TS-NTT	Stecker-Netzteil mit Türöffnerfunktion (wie TS-NT, jedoch zur Ansteuerung eines Türöffners)
Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung (Tastaturen nur geeignet für Code-Schloss CS-90!)
3	CS-FT	Tastatur mit Folien-Tastenfeld
4	CS-MT	Tastatur mit Metall-Tastenfeld (vandalismugeschützt)



Maße (LxBxT) Decoder: Decoder 128 x 140 x 50 mm Maße (LxBxT) Tastatur: 75 x 75 x 12 mm (Bild 6-9); 144 x 42 x 12 mm (Bild 10 + 11)  
Schutzgrad Decoder: wassergeschützt - IP 54 Schutzgrad Tastaturen: wassergeschützt - IP 65  
Spannungsversorgung: 230 V AC oder 24 V AC/DC Ausgänge: 1 bzw. 2 potentialfreie Wechsler max. 5 A / 250 V AC

## Code-Schlösser Serie Cody 230 V AC oder 24 V AC/DC

Es können bis zu 4 verschiedene Passiercodes (4- oder 5-stellig) eingespeichert werden :

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung
5	Cody-Light-HF-D1	Decoder <b>ohne Tastatur</b> (max. 4 Passiercodes), 1 Ausgang für 1 Tor (Impuls)
	Cody-Light-HF-D2	Decoder <b>ohne Tastatur</b> (max. 2 Codes je Ausgang), 2 Ausgänge für 2 Tore (Impuls)
	Cody-Light-HF-D4	Decoder 230V mit Trafo, <b>ohne Tastatur</b> (max. 4 Passiercodes), für 12V AC Türöffner
Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung (Tastaturen nur geeignet für Code-Schlösser Serie Cody!)
6	Cody-FT	Tastatur mit Folien-Tastenfeld
7	Cody-MT	Tastatur mit Metall-Tastenfeld (vandalismugeschützt)
8	Cody-ET	Tastatur mit Edelstahl-Tastenfeld (beleuchtet, vandalismugeschützt)
9	Cody-TT	Tastatur mit Touch-Pad-Tastenfeld (beleuchtet, vandalismugeschützt)
10	Cody-FTD	Tastatur mit Folien-Tastenfeld (schmale Bauform, beleuchtet)
11	Cody-ETD	Tastatur mit Edelstahl-Tastenfeld (schmale Bauform, beleuchtet, vandalismugesch.)

# ➔ Transponderschalter TS-90L

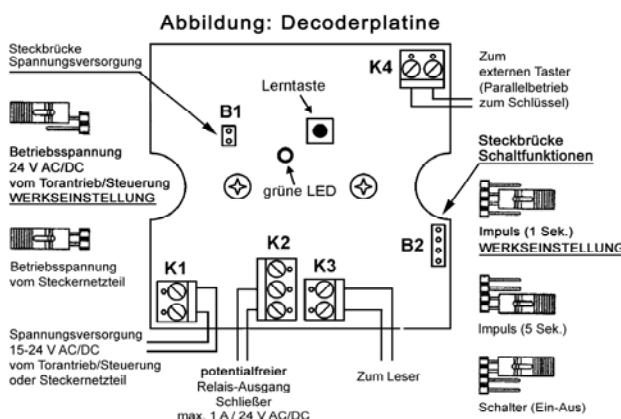
**Der berührungslos arbeitende „Schlüsselschalter“  
öffnet sicher und zuverlässig Tor & Tür**

Der Transponderschalter ist die Alternative mit höchster Sicherheit und Komfort, im Vergleich zum herkömmlichen Schlüsselschalter. Er besteht aus einem Decoder im wassergeschützten Gehäuse und einem ebenfalls wetterfesten Leser, den man nicht kurzschließen kann. Beide Einheiten werden einfach über ein zweiadriges Kabel verbunden. Zum Öffnen oder Schließen wird lediglich der codierte Schlüssel vor den Leser gehalten und Tore und Türen öffnen sich berührungslos, praktisch im Vorbeigehen.



Die Transponderschlüssel sind fälschungssicher und wartungsfrei, da sie keine Batterie benötigen! Es können schnell und einfach bis zu 90 Schlüssel mit verschiedener Codierung oder beliebig viele gleiche Schlüssel (Schlüssel-Sondertyp) über eine Programmier Taste in den Decoder eingelernt werden. Mit Hilfe verschiedener Schaltfunktionen, die im Decoder einstellbar sind (Impuls - 1 sec., Impuls - 5 sec. und Schalter - Ein/Aus), können sogar Türöffner und Alarmanlagen angesteuert werden.

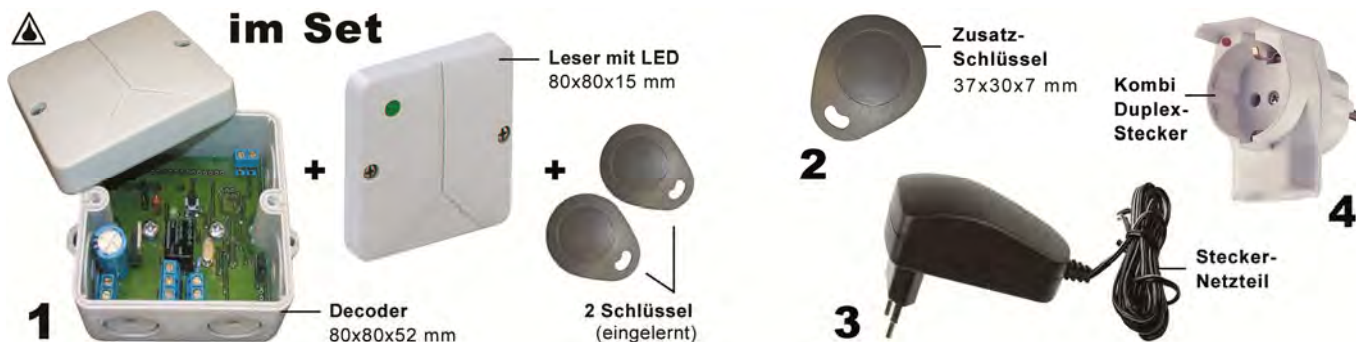
- ✓ berührungsloses Schalten (elektromagnetische Impulse)
- ✓ fälschungssichere Schlüssel
- ✓ keine Kurzschlussmöglichkeit (Leser + Decoder getrennt)
- ✓ wartungsfreie Schlüssel (benötigen keine Batterie)
- ✓ sehr zuverlässig



- ✓ bis zu 90 verschiedene Schlüssel einlernbar
- ✓ beliebig viele gleich codierte Schlüssel (optional erhältlich)
- ✓ Leser kann auch verdeckt montiert bzw. eingebaut werden, z. B. hinter Glas
- ✓ einfache Montage mit Zweidrahtleitung

**TS-90L: Set bestehend aus Decoder + Leser + 2 Schlüssel**

**Zubehör für Transponderschalter TS-90L**



Die technischen Daten :

Spannungsvers.: 15-24 V AC/DC (alternativ 230V AC mit externem Steckernetzteil) Ausgang: 1 x potentialfreier Wechsler max. 1A / 24V AC/DC  
Leistungsaufnahme: 40 mA im Ruhestrom-Betrieb, 80 mA im Schaltbetrieb Schutzgrad: Decoder und Leser, wassergeschützt - IP 65  
Ausgangsleistung Stecker-Netzteil: Typ: TS-NT: 300mA / 3,6VA - Typ: TS-NTT: 1.000 mA / 15VA

**Transponderschalter TS-90L 24 V (oder über externes Stecker-Netzteil 230 V)**

**Set bestehend aus:** Decoder mit Leser und 2 Schlüssel, wassergeschützt IP 65 :

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	TS-90L	Transponderschalter TS-90L, Set mit 2 Schlüssel, mit 1 Ausgang für 1 Tor (Impuls)
2	TS-S2-GR	Zusatz-Schlüssel (es können max. 90 verschiedene Schlüssel eingelernt werden)
3	TS-NT	Stecker-Netzteil (Anschluss des Decoders an das 230 Volt Netz über Steckdose)
	TS-NTT	Stecker-Netzteil mit Türöffnerfunktion (wie TS-NT, jedoch zur Ansteuerung eines Türöffners)
4	ABL-D6371	Kombi-Duplex-Stecker (zur Aufnahme des Stecker-Netzteiles plus einem Schuko-Stecker)

**i** Typ „TS-1000L“ für bis zu 1.000 Karten oder Schlüssel siehe Seite 70 !

# → Transponderschalter TS-1000L

Die einfache und preisgünstige Art der Parkraumabsicherung und Zutrittskontrolle



Die Einsatzbereiche des TS-1000L sind nahezu grenzenlos:

- Parkraumabsicherung / Schranken und Drehkreuze
- Tiefgaragen, Speditionen und Fahrschulen
- Campingplätze, Feriendörfer und Freibäder
- Clubanlagen, Firmen und Betriebe u.v.m.

Der TS-1000L für bis zu 1.000 Karten bzw. Schlüssel, basiert auf den Transponderschalter TS-90L

Nähere Informationen zu der Transponder-Technik, Anschlussplan und technische Daten: siehe Seite 69 !



## TS-1000L: Set bestehend aus Decoder + Leser



- ✓ bis zu 1.000 Schlüssel oder Karten können verwaltet werden
- ✓ gezieltes Löschen, Sperren und wieder Freigegeben möglich
- ✓ Programmierung erfolgt berührungslos über das TS-1000-P
- ✓ Decoder mit USB-Schnittstelle zur externen Datensicherung!

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung	
1	TS-1000L	Transponderschalter	

## TS-1000-P: Programmiergerät für TS-1000L



2

Das TS-1000-P dient zur Programmierung (gezieltes Einlernen, Sperren, Löschen und wieder Freigeben) von Schlüsseln bzw. Karten und ist durch einen 4-stelligen Zahlencode vor Missbrauch geschützt. Mit Hilfe einer einfachen Menüführung werden dem Transponderschalter frei wählbare Schlüssel-Nr. bzw. Karten-Nr. (Speicherplätze von 001 bis max. 999) berührungslos übertragen, die dann von dem jeweiligen Schlüssel oder der Karte übernommen werden und somit schaltberechtigt sind. Alle Programmierungen erfolgen berührungslos über den Leser. Maße (LxBxH): 120 x 65 x 22 mm Batterie: inklusive 9V Blockbatterie

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung	
2	TS-1000-P	Programmiergerät	

**Software zur externen Datensicherung sowie zum Klonen (Übertragen) der im Decoder gespeicherten Daten !**  
Hinweis! Nur einsetzbar für alle Transponderschalter TS-1000L Decoder mit USB-Schnittstelle (ab Lieferdatum 01/2015) !

Diese Software ermöglicht über die USB-Schnittstelle im Decoder die externe Sicherung der im Transponderschalter gespeicherten Daten, sowie das einfache und schnelle Klonen (Übertragen) der gespeicherten Daten auf den Decoder eines weiteren Transponderschalters. Funktion "Lesen" : Der Speicher des Decoders wird über USB ausgelesen und somit extern auf einem PC / Notebook gesichert. Funktion "Schreiben": Die extern gesicherten Daten werden in den Decoder-Speicher übertragen (vorhandene Daten werden überschrieben!).

Bestell-Nr.: TS - SOFTWARE

## TS-K1: Karten für Transponderschalter



Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung	
3	TS-K1	Transponderkarte	

## TS-S2-GR: Schlüssel für Transponderschalter



Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung	
4	TS-S2-GR	Transponderschlüssel	

## Mehrpriese : Laser-Beschriftung (Gravur) und Programmierung für Karte bzw. Schlüssel

Beschreibung:	Bestell-Nr.	
Einrichtkosten Laser-Maschine (pro Auftrag Laser-Beschriftung)	MEP-TS-ERK	
Programmerstellung Logo (einmalig nur bei Firmenlogo)	MEP-TS-PEL	
Laser-Beschriftung numerisch (001 - 999)	MEP-TS-LB	
Laser-Beschriftung alpha-numerisch (?001 - ?999), max. 5-stellig	MEP-TS-LBAN	
Laser-Beschriftung (Nummerierung von 001 - 999 + laserfähiges Firmenlogo)	MEP-TS-LBL	
Programmierung (werkseitiges Einlernen Karte / Schlüssel in den Decoder)	MEP-TS-PR	



# → Schließkantensicherungen

## opto-elektronische Schalteiste OSE und SIGNAL



### Opto-Sensor-Sets (Sender + Empfänger)

- Original „FRABA OSE“ Infrarot-Sensoren
- Version 6, Betriebsspannung 3-24 V
- Reichweite 0,5 bis max. 10 m, selbstjustierend
- Gehäuse grün, Ø 11,5 mm, Schutzart IP 68

**Sets A:** Sender + Empfänger ohne Stecker  
**Sets B:** Sender + Empfänger mit Molex-Stecker

### Opto-Sensor-Sets (Sender + Empfänger), Original „FRABA OSE“ :

Bild	Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung	Sender	Empfänger
1	<b>OSE-S-1102</b>	<b>Set A1</b>	Opto-Sensor-Set FRABA ohne Stecker	6,5 m	0,5 m
	<b>OSE-S-1608</b>	<b>Set A2</b>	Opto-Sensor-Set FRABA ohne Stecker	10,5 m	0,5 m
	<b>OSE-S-6506</b>	<b>Set A3</b>	Opto-Sensor-Set FRABA ohne Stecker	10,5 m	3,0 m
2	<b>OSE-S-1102M</b>	<b>Set B1</b>	Opto-Sensor-Set FRABA mit Stecker	6,5 m	0,5 m
	<b>OSE-S-1608M</b>	<b>Set B2</b>	Opto-Sensor-Set FRABA mit Stecker	10,5 m	0,5 m
	<b>OSE-S-1705M</b>	<b>Set B3</b>	Opto-Sensor-Set FRABA mit Stecker	0,5 m	0,5 m



### Opto-Sensor-Sets (Sender + Empfänger)

- Original „WITT SIGNAL“ Infrarot-Sensoren
- integriertes Diagnosesystem mit optischer Anzeige und LED-Anzeige für Schaltzustand
- Reichweite 1 m bis max. 12 m, selbstjustierend
- Gehäuse grau/schwarz, Ø 12 mm, IP 67

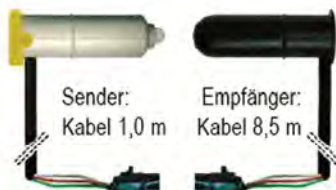
**Set C:** Sender + Empfänger ohne Stecker  
**Sets D:** Sender + Empfänger mit Molex-Stecker

### Opto-Sensor-Sets (Sender + Empfänger), Original „WITT SIGNAL“ :

Bild	Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung	Sender	Empfänger
3	<b>OSW-1</b>	<b>Set C1</b>	Opto-Sensor-Set „WITT“ ohne Stecker	1,0 m	8,5 m
4	<b>OSW-1M</b>	<b>Set D1</b>	Opto-Sensor-Set „WITT“ mit Stecker	1,0 m	8,5 m
	<b>OSW-2M</b>	<b>Set D2</b>	Opto-Sensor-Set „WITT“ mit Stecker	0,5 m	0,5 m

## 5 das praktische und günstige Anschluss-Set für die optische Sicherheitsleiste bestehend aus:

**Set E**  
mit über 10%  
Preisvorteil!



- Artikelbeschreibung siehe Einzelartikel auf Seite 73



- Typ: SK-5A
- 5-adrig (5 x 0,25 mm<sup>2</sup>)
- Auszugslänge 3.600 mm
- Beschreibung Seite 75

- Opto-Sensor-Set „SIGNAL“ mit Molex-Steckern**
- kompatibel zu allen gängigen Steuerungen mit einer integrierten oder externen Auswertung für die Opto-Leiste
  - Typ: OSW-1M (Artikelbeschreibung wie Einzelartikel)

Anschluss für: optische Leiste, Schlupftürkontakt, Schlaffseilschalter und Spiralkabel

### Anschluss-Set, 3-teilig (Opto-Sensoren + Spiralkabel + Anschlussdose) :

Bild	Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung
5	<b>OSW-SET</b>	<b>Set E</b>	Anschluss-Set (3-teilig) für die optische Sicherheitsleiste

**i** externe Auswerter, Anschlussdosen, Spiralkabel, C-Schienen und Gummiprofile siehe Seite 72-77 !

# ➔ Einzugs-Sicherheitslichtschranke und externe Auswerteeinheiten

## VITECTOR FRABA RAYTECTOR Einzugslichtschranke (Set bestehend aus: 1 Sender, 1 Empfänger und Winkel-Set)



- Lichtschranke Typ 2, Kat. 3, n. EN 13849-1 + EN 61496-2
- bestehend aus einem Sender RAY-T-1000, selbstjustierend und einem Empfänger RAY-R-1000, mit Status-LED
- geeignet für lichte Einbaubreiten zwischen 1,5 und 10 m
- Gehäuse ABS, schwarz, IP54, Spannungsversorg.: 12V DC
- Anschluss an externe Auswerter, z.B. OSE-C-2300/-2323 oder an Torsteuerung mit integrierter OSE-Auswertung
- Maße: L: 40 x B: 73,5 x H: 20 mm

RAYTECTOR Sicherheitslichtschranke als Einzugsicherung von FRABA :

Bild	Bestell-Nr.	Volt	Bezeichnung
1	RAY-S-1101	12V DC	RAYTECTOR Einzugs-Sicherheitslichtschranke im Set



## VITECTOR FRABA externe Auswerteeinheiten

für Opto-Schaltleiste FRABA OSE oder Einzugslichtschranke FRABA

- Sicherheitskategorie 3, nach DIN EN 13849-1
- Ausgangs-Relaiskontakt, Stopp- und Reversierungsfunktion, Anzeige LED's
- Aufputzgehäuse, grau, Schutzart IP 65

### Typ A

Maße:  
L: 94  
B: 130  
H: 60 mm

- für bis zu 2 Opto-Schaltleisten OSE, oder bis zu 2 RAYTECTOR-Einzugslichtschranken
- wahlweise mit 230V AC Spannungsversorgung oder mit 24V DC Spannungsversorgung

### Typ B

Maße:  
L: 94  
B: 130  
H: 60 mm

- für bis zu 2 OSE, oder bis zu 2 RAYTECTOR, oder bis zu zwei 8k2 Schaltleisten, zusätzlich Auswertung für Schlaffseil- / Schlupftürschalter
- wahlweise mit 230V AC Spannungsversorgung oder mit 24V DC/AC Spannungsversorgung

externe Auswerteeinheiten von FRABA :

Bild	Bestell-Nr.	Volt	Typ	Bezeichnung
2	OSE-C-2300	230V AC	A1	Auswerter für bis zu zwei OSE-Schaltleisten oder bis zu zwei RAYTECTOR Einzugs-Sicherheitslichtschranken
	OSE-C-2301	24V DC	A2	
	OSE-C-2323	230V AC	B1	Auswerter für bis zu 2 OSE oder bis zu 2 RAYTECTOR oder bis zu zwei 8k2 Schaltleisten + Schlaffseil-/Schlupftürschalter
	OSE-C-2324	24V DC/AC	B2	



## WITT Sensoric externe Sicherheitsauswerter

für Opto-Schaltleiste WITT SIGNAL oder Einzugslichtschranke

- Sicherheitskategorie 3, nach DIN EN 13849-1
- Ausgangs-Relaiskontakt, Stopp- und Reversierungsfunktion, Anzeige LED's
- Meldekontakt mit Wischerfunktion
- Aufputzgehäuse, grau, Schutzart IP 66

### Typ C1

L: 95  
B: 130  
H: 57 mm

- für 1 Opto-Schaltleiste WITT SIGNAL, oder 1 Einzugslichtschranke
- mit 230V AC Spannungsversorgung

### Typ D1

L: 130  
B: 180  
H: 60 mm

- wie Typ C, jedoch und/oder Auswertung für Schlaffseil- / Schlupftürkontakte / Nebenschließkante über 8k2 Sicherheitskreis n. EN 13849-1
- mit 230V AC Spannungsversorgung

### Typ E1

L: 130  
B: 180  
H: 60 mm

- wie Typ C, jedoch für 2 Opto-Schaltleisten WITT SIGNAL, oder 2 Einzugslichtschranken
- mit 230V AC Spannungsversorgung

externe Sicherheitsauswerter von WITT :

Bild	Bestell-Nr.	Volt	Typ	Bezeichnung
3	OSW-A3-230	230V AC	C1	Auswerter für 1 x SIGNAL-Schaltleiste oder 1 x Einzugslichtschranke
	OSW-A4-230	230V AC	D1	Auswerter wie Typ C, jedoch + Schlupftürkontakte/Nebenschließkante
	OSW-A5-230	230V AC	E1	Auswerter wie Typ C, jedoch für 2 x Schaltleiste o. Einzugslichtschranke

# ➔ Anschlussdosen für die optische Schaltleiste für Rollladen-, Rolltor- und Sektionaltor-Profile

**Anschlussdose AD-1 (kompakte Bauform) und AD-4C (große Bauform) für Opto-Sensoren und Spiralkabel**  
jeweils inklusive folgendem Zubehör (unmontiert):

je 1 x Verschraubung M16, Mehrfachdichteinsatz für OSE-Kabel, Verschraubung M12 mit Biegeschutzspirale sowie 4-polige Lüsterklemme



Abb.:  
teilmontiert

1

- kompakte Bauform
- Maße (L x B x H): 52 x 50 x 35 mm
- ABS-Gehäuse  
Farbe lichtgrau
- wassergeschützt  
Schutzart IP 65



2

Gehäusedurchgänge  
müssen bauseits  
geöffnet werden!

- große Bauform
- sehr stabile Ausführung  
für die Torblattmontage
- Maße (LxBxH): 158 x 60 x 44 mm
- ABS-Gehäuse lichtgrau  
mit transparentem Deckel (PC)  
und Gummidichtung (EPDM)
- wassergeschützt, Schutzart IP 66

Anschlussdose AD-1 und AD-4C (wassergeschützt) :

Bild	Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung
1	AD-1	AP	kompakte Anschlussdose für Opto-Sensoren und Spiralkabel (inkl. Zubehör)
2	AD-4C	AP	große Anschlussdose für Opto-Sensoren und Spiralkabel (inklusive Zubehör)



extra flache Dose (Höhe 13 mm)  
speziell für Rolltore!

3

**Rolltor-Anschlussdose für Opto-Sensoren und Spiralkabel**

- Gehäuse (L x B x H): 86 x 35 x 13 mm, aus PA6 GF30, schwarz, IP 65 mit Zugentlastung für Spiralkabel, integrierte 6-polige Schraubklemme (herausnehmbar und im Gehäuse arretierbar), Kabelzuführung optional wählbar (Seite oder Gehäuseboden), langlebige Gummidichtungen
- Set wahlweise mit oder ohne 3-adrigem PUR-Spiralkabel, 3 x 0,5 mm<sup>2</sup>, (nähere Beschreibung des Spiralkabel siehe Einzelartikel auf der Seite 75)

inklusive Zubehör:

- Adapterplatte (s.u.) für gebogene Rolltorprofile
- Schrauben, Dichtungen



Rolltor-Anschlussdose AD-2 mit oder ohne Spiralkabel (wassergeschützt) :

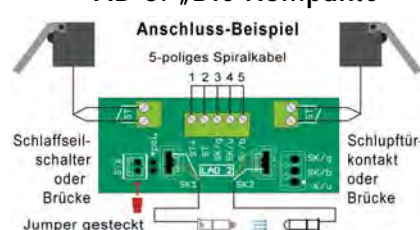
Bild	Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung
3	AD-2-Set	AP	Anschlussdose <u>mit</u> PUR-Spiralkabel (Set komplett mit Zubehör)
	AD-2	AP	Anschlussdose <u>ohne</u> PUR-Spiralkabel (Set komplett mit Zubehör)

Gehäuse (LxBxH):  
122 x 52 x 45 mm  
Material: PA 6 GF30  
Dichtung: EPDM  
Farbe: lichtgrau  
Schutzart: IP 64



4

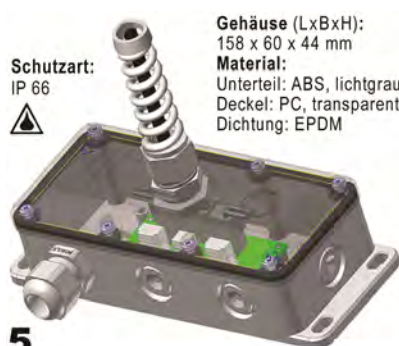
**AD-3: „Die Kompakte“ - vielseitige Anschlussdose mit Leiterplatte**



- für den schnellen und verpolungssicheren Anschluss von:
  - optischer Sicherheitsleiste (wahlweise über Leitung mit Molex-Stecker oder über steckbarer Schraubklemme)
  - Schlupftürkontakt (über steckbare Schraubklemme)
  - Schließschalter (über steckbare Schraubklemme)
  - Spiralkabel (über steckbare Schraubklemme)
- Kabeleinführung über geschlitzte Gummi-Wechseleinsätze, die durch Druck über den Gehäusedeckel optimal abdichten

Anschlussdose AD-3 mit Leiterplatte :

Bild	Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung
4	AD-3	AP	Anschlussdose (komplett wie Abb.)



5

Gehäuse (LxBxH):  
158 x 60 x 44 mm  
Material:  
Unterteil: ABS, lichtgrau  
Deckel: PC, transparent  
Dichtung: EPDM

Schutzart:  
IP 66



**AD-4: „Die Große“ - vielseitige Anschlussdose mit Leiterplatte**

mit gleicher  
Leiterplatte wie  
Anschlussdose  
Typ: AD-3  
(siehe Bild 4)

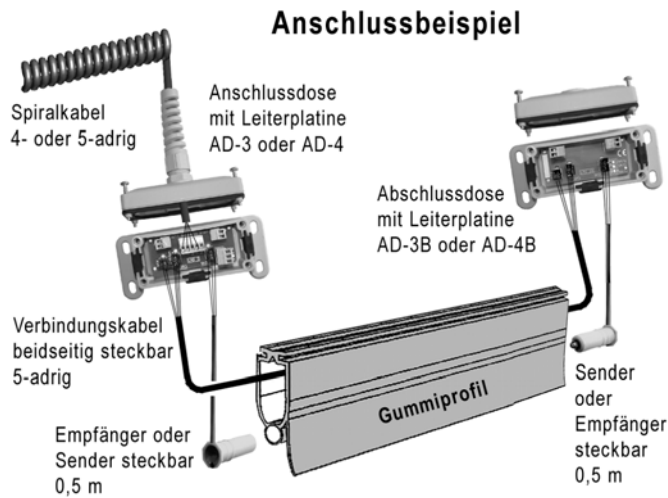
- gleiche Anschlussmöglichkeiten wie AD-3 Dose (siehe Bild 4)
- formschöne und sehr stabile Anschlussdose für die Torblattmontage
- großer Klemmraum und vorgeprägte Kabeldurchführungen
- dank der hoher Schutzart IP 66 auch für raue Einsatzbedingungen geeignet
- inklusive Spiralverschraubung und 3 x Kabelverschraubungen M16 x 1,5

Anschlussdose AD-4 mit Leiterplatte :

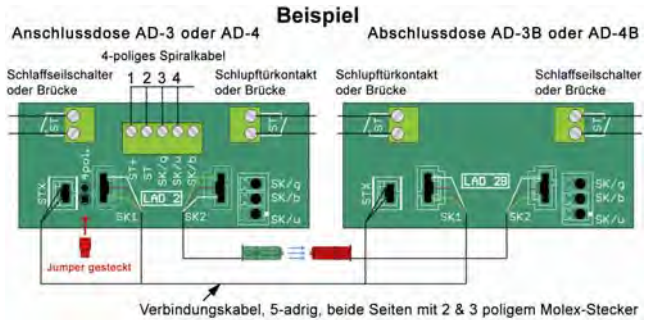
Bild	Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung
5	AD-4	AP	Anschlussdose (inkl. Zubehör)

# ➔ Abschlussdosen für die optische Schaltleiste

Anschlussystem mit einer Anschluss- und Abschlussdose, sowie Anschlussmöglichkeit für Schlaffseilschalter / Schlupftürkontakt



Die Anschlussdose sitzt Steuerungsseitig auf dem Torblatt und wird über das Spiralkabel mit der Steuerung verbunden. Auf der anderen Torseite wird die Abschlussdose montiert. Die Verbindung beider Dosen erfolgt über das beidseitig steckbare 5-adrige Verbindungskabel (erhältlich in verschiedenen Längen), welches durch die Nachlaufkammer des Gummiprofils geführt wird.



## Die „Kompakte“ - Abschlussdose mit Leiterplatte: Einsatz nur in Kombination mit der Anschlussdose AD-3



Gehäuse: PA6 GF30  
Dichtung: EPDM  
Maße (LxBxH):  
122 x 52 x 45 mm  
Farbe: lichtgrau  
Schutzart: IP 64

- für den schnellen und verpolungssicheren Anschluss von:
  - optischer Sicherheitsleiste (über Leitung mit Molex-Stecker)
  - Verbindungskabel für Anschluss- und Abschlussdose (über Molex-Stecker)
  - Schlupftürkontakt und Schlaffseilschalter (über steckbare Schraubklemme)
- Deckel geschlossen, Kabeleinführung über geschlitzte Gummi-Wechseleinsätze, die durch Druck über den Gehäusedeckel optimal abdichten

Abschlussdose AD-3B mit Leiterplatte :

Bild	Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung
1	AD-3B	AP	Abschlussdose (komplett wie Abb.)

## Die „Große“ - Abschlussdose mit Leiterplatte: Einsatz nur in Kombination mit der Anschlussdose AD-4



Gehäuse (Unterteil):  
ABS Rotec, lichtgrau  
Deckel: PC, transparent  
Maße (LxBxH):  
158 x 60 x 44 mm  
Schutzart: IP 66

- gleiche Anschlussmöglichkeiten wie AD-3B Dose (siehe Bild 1)
- formschöne und sehr stabile Abschlussdose für die Torblattmontage
- großer Klemmraum und vorgeprägte Kabeldurchführungen
- mit geschlossenem transparenten Deckel (Dichtung aus EPDM)
- inklusive 3 Stück Kabelverschraubungen M16x1,5

Abschlussdose AD-4B mit Leiterplatte :

Bild	Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung
2	AD-4B	AP	Abschlussdose (inkl. Zubehör)

## Verbindungskabel für die optische Schaltleiste - zum Einsatz mit Abzweigdose und Abschlussdose



5-adrige Leitung (5 x 0,25 mm<sup>2</sup>, PVC), farbcodiert, beidseitig steckbar, mit 2-poligen und 3-poligen Molexsteckern

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Länge
3	VK-0450	Verbindungskabel, steckbar	4,5 m
	VK-0650	Verbindungskabel, steckbar	6,5 m
	VK-0850	Verbindungskabel, steckbar	8,5 m
	VK-1050	Verbindungskabel, steckbar	10,5 m

# ➔ Spiralkabel und C-Schienen sowie weiteres Zubehör für die optische Schaltleiste



Best.-Nr.	Adernanzahl	Wendellänge	Auszugslänge	Ende 1	Ende 2
SK-3A	3 x 0,50 mm <sup>2</sup>	600 mm	2.400 mm	200 mm	500 mm
SK-5A	5 x 0,25 mm <sup>2</sup>	900 mm	3.600 mm	200 mm	300 mm
SK-6A	6 x 0,25 mm <sup>2</sup>	1.000 mm	4.000 mm	150 mm	150 mm
SK-6B	6 x 0,25 mm <sup>2</sup>	1.000 mm	4.000 mm	150 mm	1.200 mm

Adern farbig  
Farbcodierung  
nach DIN 47100  
bzw. IEC 60757



Technische Daten: Adern ca. 40-50 mm abgemantelt, mit Aderendhülsen, hochwertige Industriequalität (PUR) für schwere Beanspruchungen, erzielt hohe Rückstellkräfte und Auszugslängen, gute chemische Beständigkeit und Abriebsfestigkeit, UV-stabil, Temperaturbereich -40° C bis +90° C

Spiralkabel in hochwertiger PUR-Qualität, Farbe schwarz :

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung			
1	SK-3A	PUR-Spiralkabel, 3-adrig, (3 x 0,50 mm <sup>2</sup> ), Auszugslänge 2.400 mm			
	SK-5A	PUR-Spiralkabel, 5-adrig, (5 x 0,25 mm <sup>2</sup> ), Auszugslänge 3.600 mm			
	SK-6A	PUR-Spiralkabel, 6-adrig, (6 x 0,25 mm <sup>2</sup> ), Auszugslänge 4.000 mm			
	SK-6B	PUR-Spiralkabel, 6-adrig, (6 x 0,25 mm <sup>2</sup> ), Auszugslänge 4.000 mm			

**Haltewinkel für Spiralkabel** zur sicheren Fixierung an der Laufschiene oder am Mauerwerk

Set inklusive Biegeschutz-  
Verschraubung M16



Winkel:  
Stahl, verzinkt

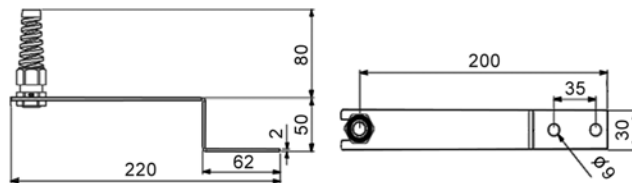


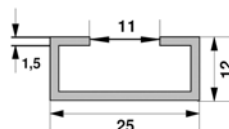
Bild	Best.-Nr.
2	SK-BW

3 Adapterhülse  
für Opto-Sensoren  
Gummi (EPDM)  
von 11 auf 15 mm

Bild	Best.-Nr.
3	AH-11/15

4 Adapterhülse  
für Opto-Sensoren  
Gummi (EPDM)  
von 11 auf 22 mm

Bild	Best.-Nr.
4	AH-11/22



Profil-Länge: 2 Meter  
Material: ALMgSi 0,5 F22

**Nur in vollen Verpackungseinheiten (VE) lieferbar !**

wahlweise

1 VE mit 10 m = 5 Profile zu je 2 m Länge

oder

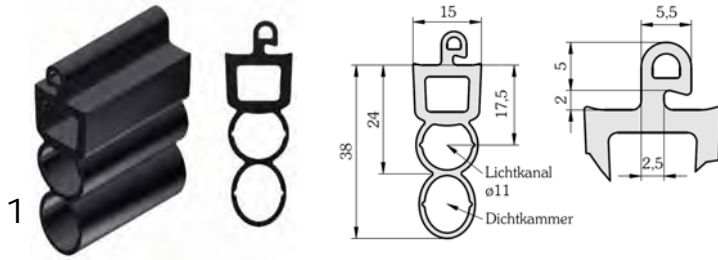
1 VE mit 20 m = 10 Profile zu je 2 m Länge

Alu-Profil / C-Schiene Länge: 2 Meter ( Breite: 25 mm, Höhe 12 mm, Stärke 1,5 mm )

**Hinweis: nur für Gummiprofil Typ: GP4-2575 geeignet ! :**

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung	VE	Preiseinheit	
5	ALU-2512	Alu-Profil / C-Schiene , B: 25 x H: 12 mm	10 m / 20 m	pro Meter	

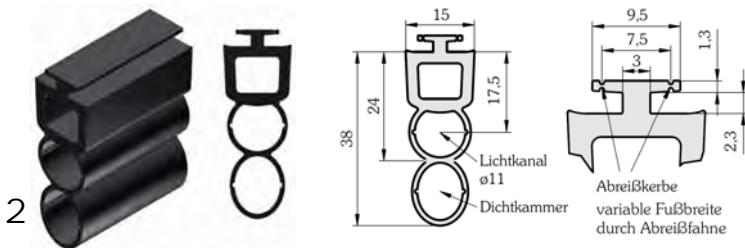
# → Gummiprofile für die optische Schaltleiste



- Gummiprofil mit Lichtkanal  $\varnothing$  11mm und Dichtkammer
- geeignet für 55 + 77 mm Rollladen-/Rolltorprofile
- kein spezieller Endstab / Abschlussprofil notwendig
- kann direkt in das normale Profil eingeschoben werden
- Farbe: schwarz, Material: EPDM, Shore-Härte:  $60 \pm 5$
- passender Auflaufstopper: AS1-1230

**! Nur in vollen Verpackungseinheiten (VE) lieferbar !**

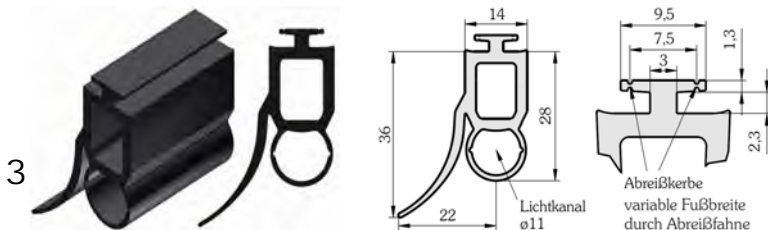
Bild	Best.-Nr.	Bezeichnung	VE	Preiseinheit
1	GP1-1438	Gummiprofil GP1, 15 x 38mm (BxH)	3/5/10 m	pro Meter



- Gummiprofil mit Lichtkanal  $\varnothing$  11mm und Dichtkammer
- geeignet für 55 + 77 mm Rollladen-/Rolltorprofile
- mit variabler T-Nut für Endstab / Abschlussprofil
- Farbe: schwarz, Material: EPDM, Shore-Härte:  $60 \pm 5$
- passender Auflaufstopper bei T-Nut 9,5mm: AS2-1230
- passender Auflaufstopper bei T-Nut 7,5mm: AS3-1230

**! Nur in vollen Verpackungseinheiten (VE) lieferbar !**

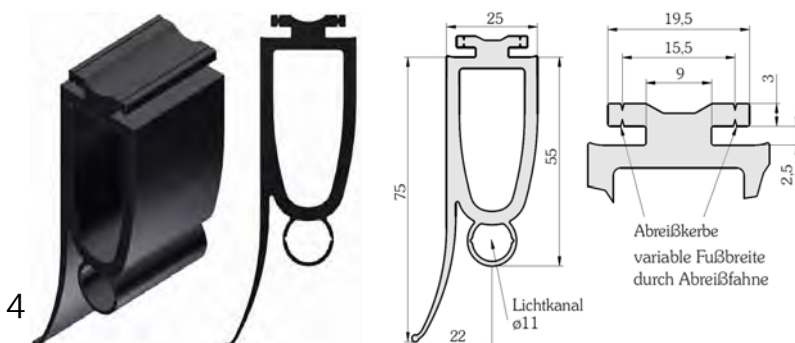
Bild	Best.-Nr.	Bezeichnung	VE	Preiseinheit
2	GP2-1438	Gummiprofil GP2, 15 x 38mm (BxH)	3/5/10 m	pro Meter



- Gummiprofil mit Lichtkanal  $\varnothing$  11mm und Dichtlippe
- geeignet für 55 + 77 mm Rollladen-/Rolltorprofile
- mit variabler T-Nut für Endstab / Abschlussprofil
- Farbe: schwarz, Material: EPDM, Shore-Härte:  $60 \pm 5$
- passender Auflaufstopper bei T-Nut 9,5mm: AS2-1230
- passender Auflaufstopper bei T-Nut 7,5mm: AS3-1230

**! Nur in vollen Verpackungseinheiten (VE) lieferbar !**

Bild	Best.-Nr.	Bezeichnung	VE	Preiseinheit
3	GP3-1436	Gummiprofil GP3, 14 x 36mm (BxH)	3/5/10 m	pro Meter



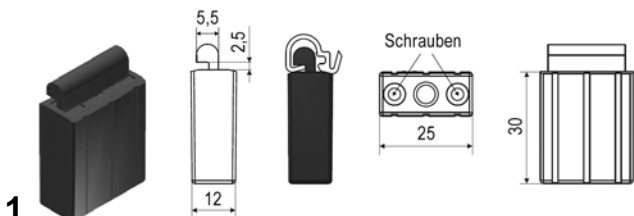
- Gummiprofil mit Lichtkanal  $\varnothing$  11mm und Dichtlippe
- geeignet für Industrietore / Sektionaltore
- mit variabler T-Nut (19,5mm auf 15,5mm reduzierbar) zur Montage am Endstab/ Abschlussprofil/ C-Schiene
- Farbe: schwarz
- Material: EPDM, Shore-Härte:  $60 \pm 5$
- passender Auflaufstopper: AS4-1855

**! Nur in vollen Verpackungseinheiten (VE) lieferbar !**

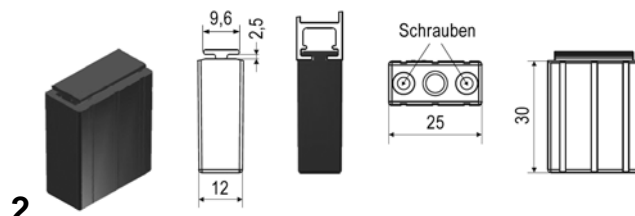
Bild	Best.-Nr.	Bezeichnung	VE	Preiseinheit
4	GP4-2575	Gummiprofil GP4, 25 x 75mm (BxH)	5/10/25 m	pro Meter

# ➔ Auflaufstopper für die optische Schalleiste

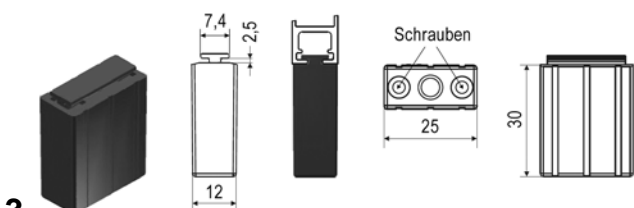
## Auflaufstopper passend zu Gummiprofilen GP1 / GP2 / GP3 / GP4



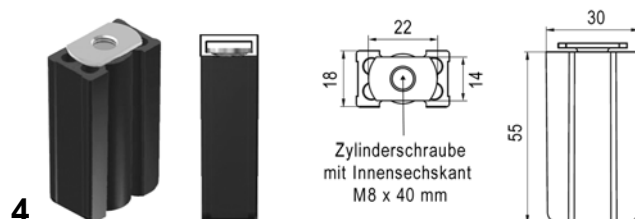
1 passend zu Gummiprofil Typ: GP1-1438



2 passend zu Gummiprofil GP2-1438 + GP3-1436 bei T-Nut 9,5 mm

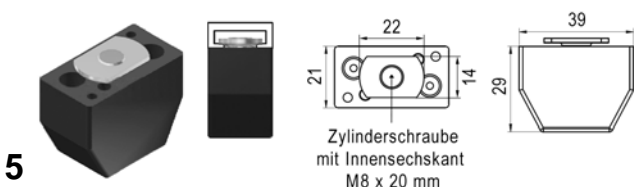


3 passend zu Gummiprofil GP2-1438 + GP3-1436 bei T-Nut 7,5 mm

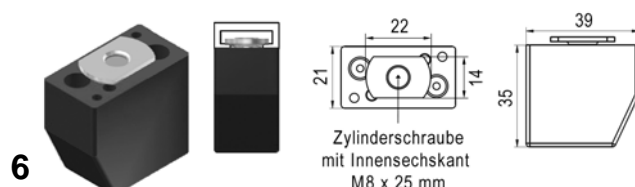


4 passend zu Gummiprofil Typ: GP4-2575

## Modulare Auflaufstopper für Sektionaltore, Rolltore und Rollgittertore



5 modularer Auflaufstopper für Sektionaltore



6 modularer Auflaufstopper für Rolltore und Rollgittertore



7 Erweiterungsmodul für ASM1-2129 und ASM2-2135

Auflaufstopper, Material PA6 mit 30% Glasfaseranteil (schlagfest), Farbe schwarz :

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Preiseinheit			
1	AS1-1230	Auflaufstopper AS1, 12 x 30mm (BxH), mit Profil-Nut 5,5 mm	pro Stück			
2	AS2-1230	Auflaufstopper AS2, 12 x 30mm (BxH), mit T-Nut 9,6 mm	pro Stück			
3	AS3-1230	Auflaufstopper AS3, 12 x 30mm (BxH), mit T-Nut 7,4 mm	pro Stück			
4	AS4-1855	Auflaufstopper AS4, 18 x 55mm (BxH), mit Schraube M8	pro Stück			
5	ASM1-2129	Modularer Auflaufstopper ASM1, 21 x 29mm (BxH), M8	pro Stück			
6	ASM2-2135	Modularer Auflaufstopper ASM2, 21 x 35mm (BxH), M8	pro Stück			
7	ASM3-2106	Erweiterungsmodul ASM3, 21 x 6mm (BxH), für ASM1 + 2	pro Stück			



C-Schienen siehe Seite 75 !

Gummiprofile siehe Seite 76 !

## 1. Allgemeines

Unsere Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen sind Bestandteil aller Angebote und Verträge. Abweichende Einkaufsbedingungen des Käufers werden nicht Vertragsinhalt, auch wenn diesen nicht ausdrücklich widersprochen wird. Änderungen müssen schriftlich vereinbart werden. Bei rechtlicher Unwirksamkeit einzelner Bedingungen behalten die übrigen Regelungen ihre Gültigkeit.

## 2. Angebot und Abschluss

Unsere Angebote sind freibleibend. Der Abschluss erfolgt durch unsere schriftliche Auftragsbestätigung bzw. durch die Ausführung der Bestellung. Für die Richtigkeit von Abbildungen, Zeichnungen, Angaben von technischen Daten und elektrischen Werten übernehmen wir keine Gewähr. Sie sind keinesfalls als zugesicherte Eigenschaft zu betrachten. Änderungen der technischen Daten und Konstruktionen bleiben vorbehalten.

## 3. Preise und Zahlungsbedingungen

Es sind die jeweils am Liefertag gültigen Preise maßgeblich. Die Preise verstehen sich, vorbehaltlich abweichender Vereinbarungen, ab Lieferort ausschließlich Verpackungs- und Versandkosten, zuzüglich der gültigen gesetzlichen Mehrwertsteuer. Der Mindestauftragswert beträgt 50 Euro (ohne MwSt.). Bei Aufträgen unter dem Mindestwert wird ein Mindermengenaufschlag in Höhe von 5 Euro in Rechnung gestellt. Soweit nichts anderes vereinbart, sind sämtliche Zahlungen spätestens innerhalb 30 Tagen nach Rechnungsdatum ohne Abzug frei Zahlstelle des Lieferanten zu leisten. Bei Zahlungen innerhalb 14 Tagen ab Rechnungsdatum gewähren wir 2 Prozent Skonto. Erstaufträge liefern wir gegen Vorkasse, die durch Banküberweisung zu erfolgen hat. Zahlungen gelten erst an dem Tag als geleistet, an welchem wir über den Rechnungsbetrag verlustfrei verfügen können. Die Aufrechnung gegen Ansprüche der Firma WTS Schaltgeräte GmbH ist nur zulässig, wenn die Gegenforderung unbestritten oder rechtskräftig festgestellt ist.

## 4. Lieferung

Lieferfristen sind unverbindlich. Teillieferungen sind zulässig. Fälle höherer Gewalt und Betriebsstörungen berechtigen uns die Lieferverpflichtung ganz oder teilweise aufzuheben. Ansprüche des Käufers auf Schadenersatz sind in diesen Fällen ausgeschlossen. Der Versand erfolgt nach unserem besten Ermessen, jedoch ohne Gewähr für billigste Verfrachtung. Verpackung wird berechnet und nicht zurückgenommen. Sämtliche Sendungen, einschließlich etwaiger Rücksendungen, gehen auf Kosten und Gefahr des Käufers. Versicherung erfolgt auf seinen Wunsch und zu seinen Lasten. Wird der Versand durch Verschulden des Käufers verzögert, so lagert die Ware auf seine Kosten und Gefahr. In diesem Falle steht unsere Anzeige der Versandbereitschaft dem Versand gleich.

## 5. Eigentumsvorbehalt

Lieferungen bleiben bis zur Bezahlung sämtlicher Forderungen, gleich aus welchen Rechtsgründen, unser Eigentum, auch wenn der Kaufpreis für besonders bezeichnete Forderungen bezahlt ist. Bei laufender Rechnung gilt das vorbehaltene Eigentum als Sicherung für unsere Saldoforderungen. Wir haben das Recht, wenn der Käufer in Verzug ist oder unsere Interessen durch die Lage oder durch das Verhalten des Käufers gefährdet sind, das unter unserem Eigentumsvorbehalt stehende Material ganz oder teilweise von unserem Käufer oder dessen Abnehmer herauszuholen und darüber zu verfügen. Die Rücksendung der Ware hat frachtfrei zum Erfüllungsort auf Kosten und Gefahr des Bestellers zu erfolgen. Von einer Pfändung oder einer sonstigen Beeinträchtigung durch Dritte muss uns der Käufer unverzüglich benachrichtigen. Die Kosten für die Rücknahme bei Zahlungsverzug oder Konkurs gehen zu Lasten des Käufers. Bei- und Verarbeitung erfolgen von uns unter Ausschluss des Eigentumserwerbs nach § 950 BGB, ohne uns zu verpflichten. Die verarbeitete Ware dient zu unserer Sicherung in Höhe des Rechnungswertes der Vorbehaltsware. Bei Verarbeitung mit anderen, nicht uns gehörenden Waren durch den Käufer, steht uns das Miteigentum an der neuen Sache zu im Verhältnis des Wertes der Vorbehaltsware zu den anderen verarbeiteten Waren zum Zeitpunkt der Verarbeitung. Für die aus der Verarbeitung entstehende neue Sache gilt sonst das gleiche wie bei der

Vorbehaltsware, sie gilt als Vorbehaltsware im Sinne dieser Bedingungen. Der Käufer darf unser Eigentum nur im gewöhnlichen Geschäftsverkehr und nur, solange er nicht im Verzug ist, verarbeiten und veräußern; eine Verpfändung, Sicherheitsübereignung oder sonstige Verfügung ist ausgeschlossen. Der Käufer ist zum Weiterverkauf und zur Weiterveräußerung der Vorbehaltsware ferner nur mit der Maßgabe berechtigt und ermächtigt, dass die Kaufpreisforderung aus dem Weiterverkauf gemäß folgender Bestimmungen auf uns übergeht. Die Forderungen des Käufers aus dem Weiterverkauf der Vorbehaltsware wird bereits jetzt an uns abgetreten, und zwar gleichgültig, ob die Vorbehaltsware ohne oder nach Verarbeitung und ob sie an einen oder mehrere Abnehmer weiterverkauft wird. Die abgetretene Forderung dient zu unserer Sicherung in Höhe des Wertes der jeweils verkauften Vorbehaltsware. Für den Fall, dass die Vorbehaltsware vom Verkäufer mit anderen, nicht uns gehörenden Waren, sei es ohne, sei es nach Verarbeitung, verkauft wird, gilt die Abtretung der Kaufpreisforderung nur in Höhe des Wertes der Vorbehaltsware, die mit anderen Waren Gegenstand dieses Kaufvertrages oder Teil des Kaufgegenstandes ist. Auf unser Verlangen ist der Käufer verpflichtet, die Abtretung dem Drittkäufer zur Zahlung an uns bekannt zu geben. Übersteigt der Wert der für uns bestehenden Sicherheiten unsere Forderungen insgesamt um mehr als 25 Prozent, so sind wir auf Verlangen des Käufers insoweit zur Freigabe von Sicherheiten nach unserer Wahl verpflichtet.

## 6. Gewährleistung

Der Käufer hat Beanstandungen von Menge und Beschaffenheit unverzüglich, spätestens innerhalb einer Woche nach Warenerhalt schriftlich anzuzeigen. Bei unrechtmäßigen Beanstandungen sind wir berechtigt, die uns dadurch entstandenen Kosten zu berechnen. Haftung für Mängel wird nur insoweit übernommen, als von Seiten der Lieferwerke Ersatz geleistet wird. Die Gewährleistung beschränkt sich auf die unentgeltliche Beseitigung von Mängeln am Produkt (Ersatz oder Reparatur), die nachweislich auf einen Material- oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind. Der Gewährleistungsanspruch besteht nur für Schäden am Vertragsgegenstand selbst. Der Käufer hat weiter keinen Anspruch auf Ersatz etwaiger Aufwendungen wie Aus- und Einbau, Überprüfung der Teile, Fahrten und Transport, sowie Forderungen nach entgangenen Gewinn und Schadenersatz, die ihm im Rahmen oder aus Anlass der Feststellung und Beseitigung von Mängeln an den von uns gelieferten Gegenständen erwachsen. WTS ist nicht verantwortlich für jegliche Defekte, Verluste oder Beschädigungen, welche direkt oder indirekt durch Missbrauch der gelieferten Waren verursacht wurden. Die Gewährleistung entfällt bei Schäden durch: unsachgemäßer Installation und Anschluss, falschem oder nachlässigem Gebrauch, unsachgemäßem Einsatz bzw. Nutzung, mechanische Beschädigungen durch Unfall, Fall oder Stoß, fahrlässige oder mutwillige Zerstörung, normale Abnutzung oder Wartungsmangel, Reparatur am Liefergegenstand durch nicht qualifizierte Personen, Entfernen oder Unkenntlichmachen von Typenschildern. Es gelten die gesetzlichen Gewährleistungsfristen.

## 7. Rücknahme, Rücksendungen, Kosten für die Wiedereinlagerung

Zur Rücknahme bestellungsgemäß gelieferter Ware sind wir nicht verpflichtet. Ausnahmen hiervon bedürfen unserer vorherigen ausdrücklichen Einwilligung. Wir behalten uns vor, bei der Gutschrift einen Abzug von mindestens 10% des Rechnungswertes für die Kosten der Wiedereinlagerung zu erheben. Voraussetzung für die Gutschrift ist stets, dass sich die Ware in einem einwandfreien und verkaufsfähigen Zustand befindet. Auf Wunsch des Kunden extra bestellte Ware sowie Sonderanfertigungen können in keinem Falle zurückgenommen werden. Rücksendungen von Waren dürfen nur mit unserem Einverständnis vorgenommen werden. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass wir keine unfreien bzw. nicht frankierten Post-Rücksendungen akzeptieren und die Annahme solcher Rücksendungen verweigern.

## 8. Erfüllungsort und Gerichtsstand

Als Erfüllungsort für Lieferung und Zahlung gilt der Sitz des Verkäufers. Alleiniger Gerichtsstand ist bei allen aus dem Vertragsverhältnis mittelbar oder unmittelbar sich ergebenden Streitigkeiten der Sitz des Verkäufers.



# FAX - BESTELLUNG



➔ Fax-Nr. (0 26 83) 96 93 8 69

<b>Empfänger</b>
<b>WTS Schaltgeräte GmbH</b> <b>Industriepark Nord 98a</b> <b>53567 Buchholz-Mendt</b> <b>Telefon: (0 26 83) 96 93 8 - 0</b> <b>Telefax: (0 26 83) 96 93 8 - 69</b> <b>E-mail : info@wts-schaltgeraete.de</b>
Ihr gewünschter Liefertermin :
Ihre Bestell-Nr. :
Ihre Kommission :
Ihre Fragen und Wünsche :

<b>Absender</b>	<b>! Bitte leserlich in Druckbuchstaben !</b>				
<b>Ihre WTS Kunden-Nr. :</b>					
Firma :					
Besteller : (Name, Vorname)					
Strasse :					
PLZ, Ort :					
Telefon :					
Telefax :					
E-Mail :					
Datum, Unterschrift, Firmenstempel <b>(unbedingt erforderlich)</b> :					

Menge	Bestell-Nr. / Farb-Code	Bezeichnung	EUR/Stück

**Besonderheiten:**

**Mindestbestellwert:** 50,-- Euro netto, darunter Mindermengenzuschlag von 5,-- Euro  
**Lieferung:** Frei Haus ab 350,-- Euro netto • **Zahlung:** 14 Tage mit 2% Skonto oder 30 Tage netto

Verkauf und Lieferung erfolgen ausschließlich zu unseren Verkaufs- und Lieferbedingungen. Alle Waren bleiben bis zur vollständigen Bezahlung unserer Forderungen, Eigentum der Firma WTS Schaltgeräte GmbH. Alleiniger Gerichtsstand ist D-56564 Neuwied. Alle Preise gelten in Euro, zuzüglich der gesetzlich gültigen MwSt.

# FAX - BESTELLUNG



➔ Fax-Nr. (0 26 83) 96 93 8 69

<b>Empfänger</b>
<b>WTS Schaltgeräte GmbH</b> <b>Industriepark Nord 98a</b> <b>53567 Buchholz-Mendt</b> <b>Telefon: (0 26 83) 96 93 8 - 0</b> <b>Telefax: (0 26 83) 96 93 8 - 69</b> <b>E-mail : info@wts-schaltgeraete.de</b>
Ihr gewünschter Liefertermin :
Ihre Bestell-Nr. :
Ihre Kommission :
Ihre Fragen und Wünsche :

<b>Absender</b>	<b>! Bitte leserlich in Druckbuchstaben !</b>				
<b>Ihre WTS Kunden-Nr. :</b>					
Firma :					
Besteller : (Name, Vorname)					
Strasse :					
PLZ, Ort :					
Telefon :					
Telefax :					
E-Mail :					
Datum, Unterschrift, Firmenstempel ( <b>unbedingt erforderlich</b> ) :					

Menge	Bestell-Nr. / Farb-Code	Bezeichnung	EUR/Stück

**Besonderheiten:**

**Mindestbestellwert:** 50,-- Euro netto, darunter Mindermengenzuschlag von 5,-- Euro  
**Lieferung:** Frei Haus ab 350,-- Euro netto • **Zahlung:** 14 Tage mit 2% Skonto oder 30 Tage netto

Verkauf und Lieferung erfolgen ausschließlich zu unseren Verkaufs- und Lieferbedingungen. Alle Waren bleiben bis zur vollständigen Bezahlung unserer Forderungen, Eigentum der Firma WTS Schaltgeräte GmbH. Alleiniger Gerichtsstand ist D-56564 Neuwied. Alle Preise gelten in Euro, zuzüglich der gesetzlich gültigen MwSt.

K09/19

**Ihre persönlichen Notizen**



Horizontal lines for notes



... von Profis  
für Profis!

**WTS Schaltgeräte GmbH**  
Industriepark Nord 98 a  
D-53567 Buchholz-Mendt

**Telefon**  
+49-(0)2683-96938-0

**Telefax**  
+49-(0)2683-96938-69

**E-Mail**  
info@wts-schaltgeraete.de

**Internet**  
www.wts-schaltgeraete.de

