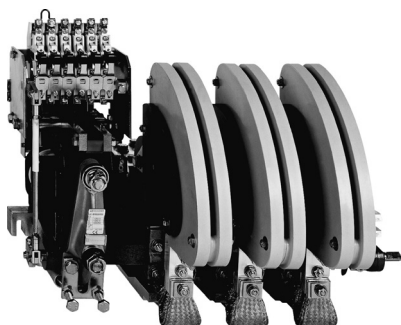


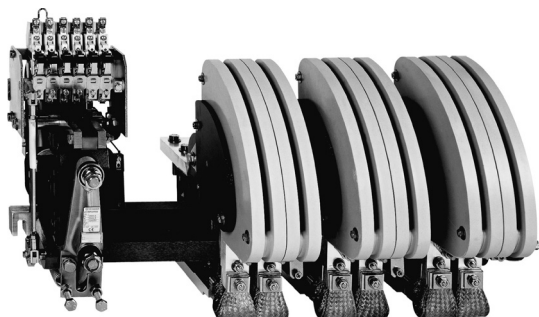
TeSys LC1B & CV3

Variable composition contactors / Contacteurs à composition variable

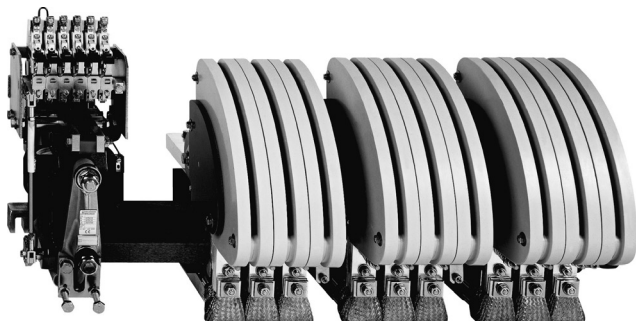
Instruction sheet / Instruction de service
06/2008



LC1 BL●● CV3 LB●●
LC1 BM●● CV3 MB●●



LC1 BP●● CV3 PB●●



LC1 BR●● CV3 RB●●

Contents

Safety instructions and precautions	3
Lifting the contactor	4
Installation	5
Dimensions	6
Mounting	7
Mechanical interlock	8
Control diagrams	10
Simplified troubleshooting guide	11
Maintenance	12
Setting characteristics	13
Replacement coils and accessories	14
For single-pole contactors	14
For 2-pole contactors	15
For 3-pole contactors	16
For 4-pole contactors	17
Replacement parts	18

Sommaire

Consignes de sécurité et précautions	21
Levage du contacteur	22
Mise en œuvre	23
Encombrements	24
Montage	25
Condamnation mécanique	26
Schémas de commande	28
Guide de dépannage simplifié	29
Entretien	30
Caractéristiques de réglage	31
Bobines et éléments à associer	32
Pour contacteurs unipolaires	32
Pour contacteurs bipolaires	33
Pour contacteurs tripolaires	34
Pour contacteurs tétrapolaires	35
Pièces de rechange	36



Important notes

Restricted liability

Electrical equipment should be serviced and maintained by qualified personnel only. No responsibility is assumed by Schneider Electric for any consequence arising out of the use of this manual. This document is not intended as an instruction manual for untrained persons.

Device operation

The user is responsible for checking that the rated characteristics of the device are suitable for its application. The user is responsible for reading and following the device's operating and installation instructions before attempting to commission or maintain it. Failure to follow these instructions can affect device operation and constitute a hazard for people and property.

Safety symbols and messages

Read these instructions carefully and look at the equipment to become familiar with the device before trying to install, operate, service or maintain it. The following special messages may appear throughout this bulletin or on the equipment to warn of potential hazards or to call attention to information that clarifies or simplifies a procedure.

Risk of electric shock



ANSI symbol



IEC symbol

The addition of either symbol to a "Danger" or "Warning" safety label on a device indicates that an electrical hazard exists, which will result in death or personal injury if the instructions are not followed.

Safety alert



This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards and prompt you to consult the manual. Obey all safety instructions that follow this symbol in the manual to avoid possible injury or death.

Safety messages

⚠ DANGER

DANGER indicates an imminently hazardous situation, which, if not avoided, will result in death, serious injury or property damage.

⚠ CAUTION

CAUTION indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury or property damage.

Documentation

Catalog

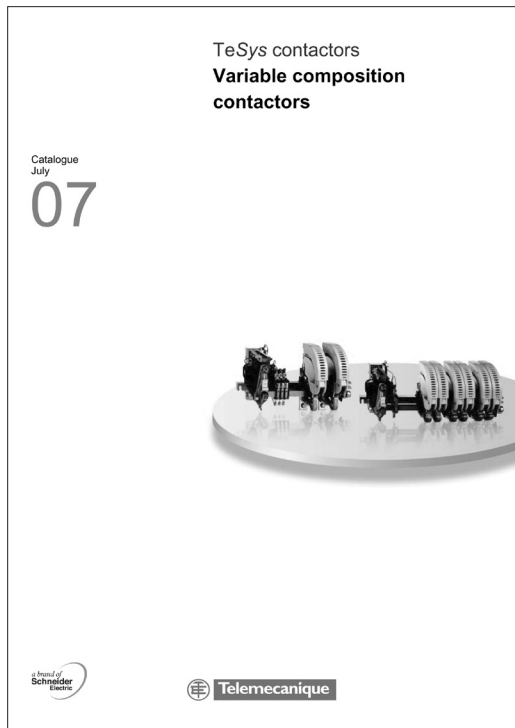
TeSys LC1 B and CV3 contactors are described in the "Variable composition contactors" catalog, ref. DIA1ED2070702EN.

Instruction sheet

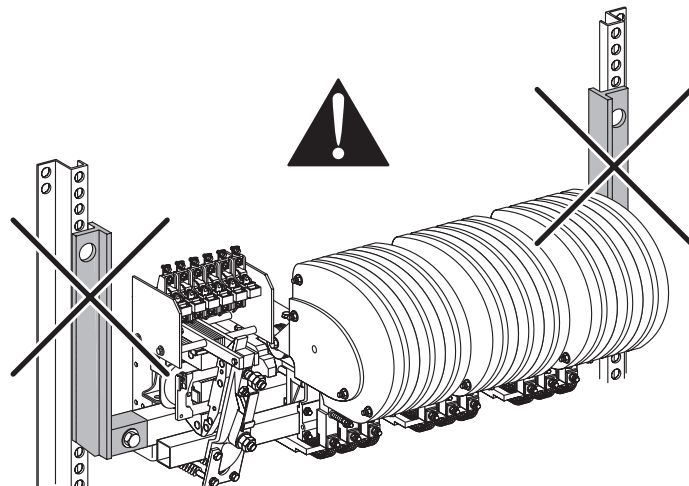
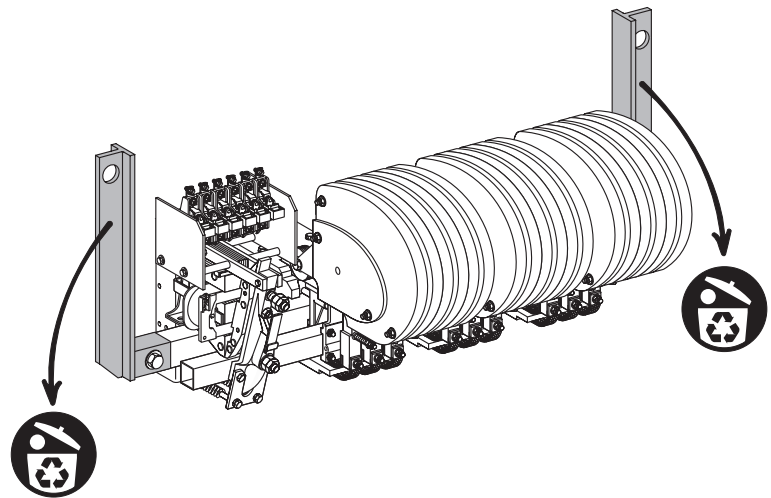
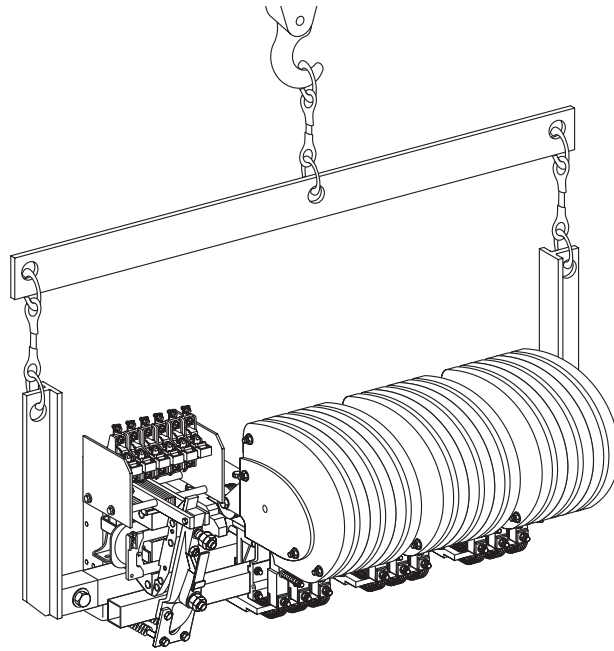
The instruction sheet supplied with each contactor has two functions:

- A concise installation and commissioning guide for integrators
- A reminder for operators

It is advisable to keep it near the contactor.



References	Weight in kg
LC1BL31	31.000
LC1BL32	44.000
LC1BL33	57.000
LC1BL34	71.000
LC1BM31	32.000
LC1BM32	45.000
LC1BM33	58.000
LC1BM34	71.000
LC1BP31	41.000
LC1BP32	65.000
LC1BP33	94.000
LC1BP34	120.000
LC1BR31	52.000
LC1BR32	85.000
LC1BR33	129.000
LC1BR34	160.000



▲ CAUTION

LIFTING BAR BREAKAGE HAZARD

- Do not use the lifting bars for mounting the contactor.
- Use appropriate personal protective equipment and follow safe work practices. See local regulation.

Failure to follow these instructions can result in serious injury or equipment damage.

Mounting

In general, bar-mounted contactors are installed on two vertical DZ5MZ uprights. The fixing centers of the support bars are standardized, as is the diameter of the fixing holes.

At the end of each bar there is a cut-out with notches, one vertical and the other horizontal.

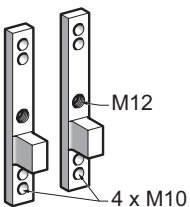
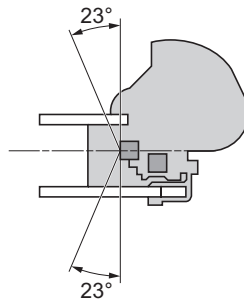
For CV3● B and LC1B● contactors sizes L, M, P and R, the use of LA9 B103 mounting brackets is recommended.

▲ CAUTION

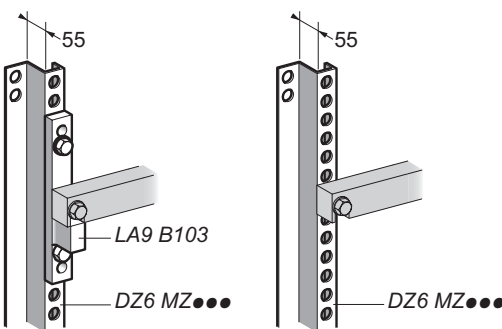
LIFTING BAR BREAKAGE HAZARD

- Do not use the lifting bars for mounting the contactor.
 - Use appropriate personal protective equipment and follow safe work practices. See local regulation.
- Failure to follow these instructions can result in serious injury or equipment damage.**

Contactor mounting position



LA9 B103



Recommended mounting using mounting brackets

Mounting possible for bars ≤ 445 mm

Mounting accessories

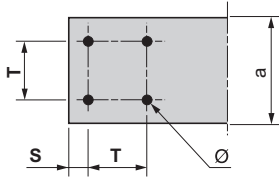
Description	Contactors		Reference	Weight kg
	Type	Size		
Bar mounting bracket 36 mm fixing centers 120 or 150 mm	LC1 B and CV3	L to R	LA9 B103	1.650

Note: Only 2 of the 4 M10 nuts are used depending on the fixing center.

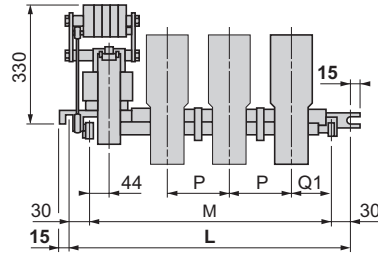
Mounting accessories

Description	Specification	Length mm	Sold in lots of	Unit reference	Weight kg
Pre-drilled "Z" profile uprights suitable for building chassis for variable composition contactors	–	1020	–	DZ6 MZ121	2.590
	–	1320	–	DZ6 MZ151	3.350
	–	1420	–	DZ6 MZ161	3.600
	–	1620	–	DZ6 MZ181	4.110
	–	1820	–	DZ6 MZ200	4.620
	–	1920	–	DZ6 MZ211	4.870
Notched clamp nuts for mounting on pre-drilled "Z" profile uprights	M6	–	100	DZ5 MF6	–
	M8	–	100	DZ5 MF8	–
Square nuts for mounting on pre-drilled "Z" profile uprights	M10	–	10	DZ6 MZ904	–

Connection bar cut-outs

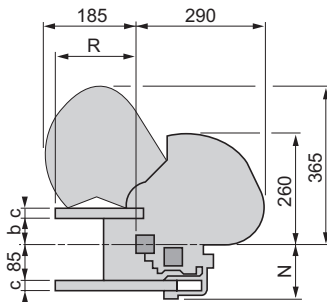


CV3 and LC1 B single-, 2-, or 3-pole contactors

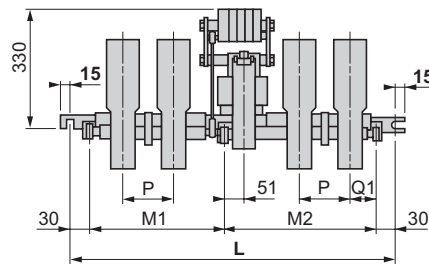


Fixing screws: Ø 8 for CV3 and LC1 B size L
Ø 10 for all other contactor sizes

Common side view



CV3 and LC1 B 4-pole contactors

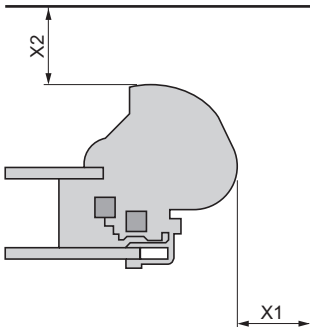


CV3 and LC1 B contactor size		L				M				P				R			
Number of poles (1)		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
a	mm	50	50	50	50	63	63	63	63	100	100	100	100	125	125	125	125
b	mm	59	59	59	59	55	55	55	55	55	55	55	55	50	50	50	50
c	mm	16	16	16	16	20	20	20	20	20	20	20	20	25	25	25	25
L	mm	345	445	540	760	345	445	540	760	385	540	760	1065	445	635	885	1065
M	mm	285	385	480	-	285	385	480	-	325	480	700	-	385	575	825	-
M1	mm	-	-	-	308	-	-	-	308	-	-	-	455	-	-	-	455
M2	mm	-	-	-	392	-	-	-	392	-	-	-	550	-	-	-	550
N	mm	121	121	121	121	125	125	125	125	125	125	125	125	130	130	130	130
P	mm	100	100	100	100	100	100	100	100	150	150	150	150	195	195	195	195
Q1	mm	100	100	100	100	100	100	100	100	110	110	110	110	130	130	130	123
R	mm	122	122	122	122	157	157	157	157	173	173	173	173	173	173	173	173
S	mm	10	10	10	10	17	17	17	17	20	20	20	20	20	20	20	20
T	mm	30	30	30	30	30	30	30	30	60	60	60	60	60	60	60	60
Ø	mm	9	9	9	9	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11

(1) N/O main poles type "P"

Minimum electrical clearance

Values X1 and X2 are given for a breaking capacity of 10 In (3-phase ~ current).



CV3 and LC1 B contactor size		L	M	P	R
3-phase ~ voltage					
380/440 V	X1	100	100	150	200
	X2	150	150	200	250
500 V	X1	100	100	150	200
	X2	150	150	220	250
660/690 V	X1	150	150	200	200
	X2	200	200	250	250
1000 V	X1	200	200	200	250
	X2	250	250	250	300

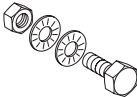
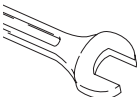
⚠ DANGER

ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION OR ARC FLASH HAZARD

- This equipment must be installed and used by qualified personnel only.
- Turn off all power supplying the contactor and the equipment in which it is installed before working on it.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm that power is off.
- Replace all devices, doors and covers before turning the contactor power back on.
- Replace all other protection devices before energizing the power equipment.
- Use appropriate personal protective equipment and follow safe electrical work practices. See local regulation.

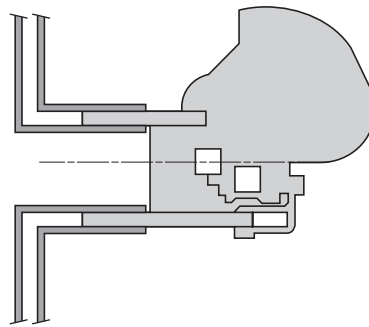
Failure to follow these instructions will result in death, serious injury or equipment damage.

Connecting the busbars

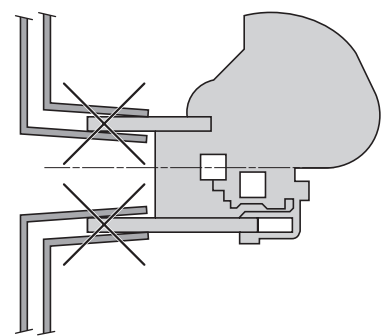
	LC1B LCV3LB	LC1BM CV3MB	LC1BP CV3PB	LC1BR CV3RB
	4x M8	4x M10	4x M10	4x M10
	13 mm	16 mm	16 mm	16 mm
Tightening torque	25 to 28 Nm	45 to 47 Nm	45 to 47 Nm	45 to 47 Nm

Position of busbars before tightening

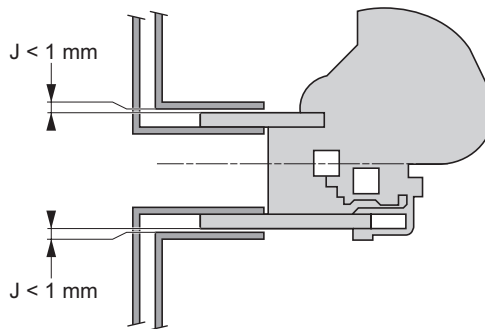
Correct mounting



Incorrect mounting



Maximum clearance before tightening



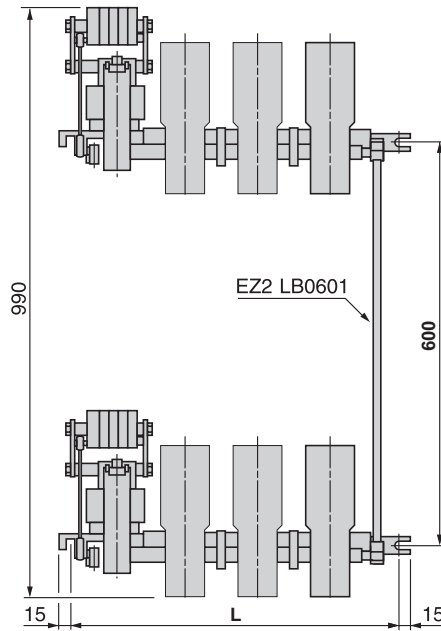
⚠ DANGER

ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION OR ARC FLASH

- This equipment must be installed and used by qualified personnel only.
- Turn off all power supplying the contactor and the equipment in which it is installed before working on it.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm that power is off.
- Replace all devices, doors and covers before turning the contactor power back on.
- Replace all other protection devices before energizing the power equipment.
- Use appropriate personal protective equipment and follow safe electrical work practices. See local regulation.

Failure to follow these instructions will result in death, serious injury or equipment damage.

Mounting the mechanical interlock on contactors of identical size

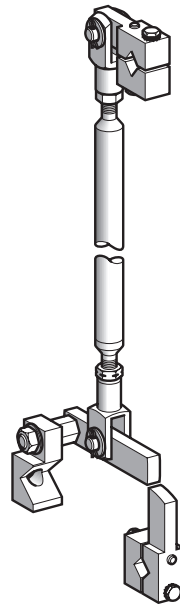


References	L
LC1BL31	345
LC1BL32	445
LC1BL33	540
LC1BL34	760
LC1BM31	345
LC1BM32	445
LC1BM33	540
LC1BM34	760
LC1BP31	385
LC1BP32	540
LC1BP33	760
LC1BP34	1065
LC1BR31	445
LC1BR32	635
LC1BR33	885
LC1BR34	1065

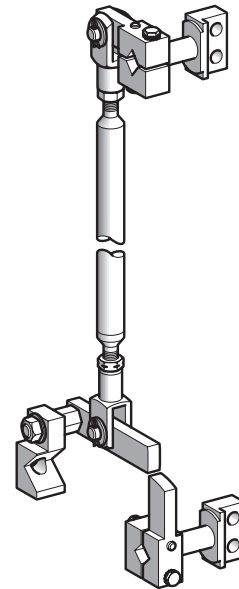
Mechanical interlock references

Without mounting bearings

With mounting bearings



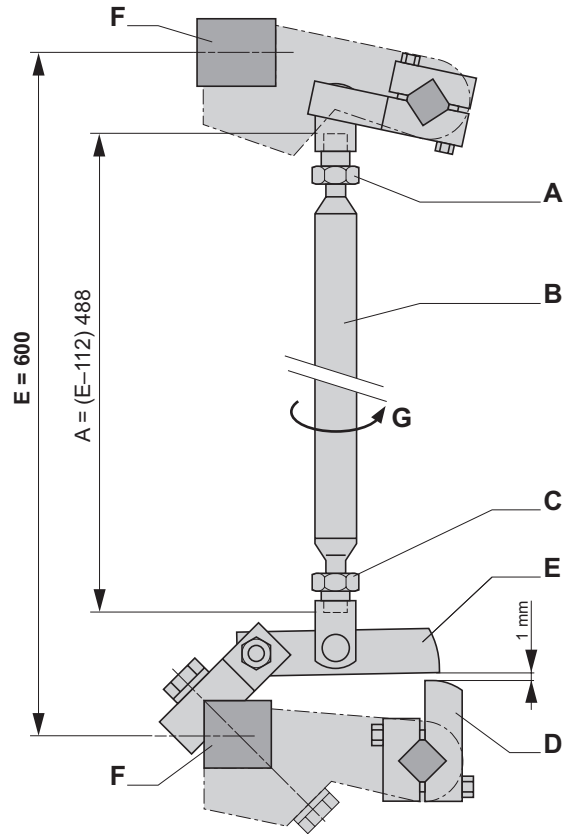
EZ2 LB0601



EZ2 LB0602

Adjusting the mechanical interlock

Upper contactor



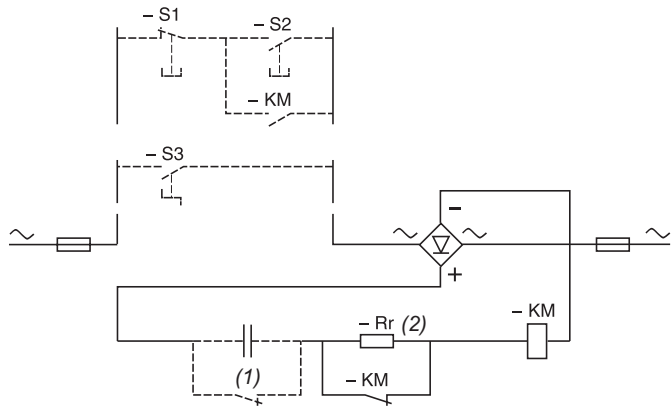
Lower contactor

G Direction of rotation to lift the mechanical interlock latch
 F Bar

1. Disconnect the power circuit voltage.
2. Check that there is no voltage on the power circuit.
3. Loosen screws A and C.
4. Close the lower contactor electrically or mechanically. Turn the rod B to move the interlock latch E 1 mm away from the interlock finger D.
5. Lock this in place using screws A and C.
6. Open the lower contactor.
7. Close the upper contactor.
8. Make sure that the interlock latch E does not rub on the interlock finger D.

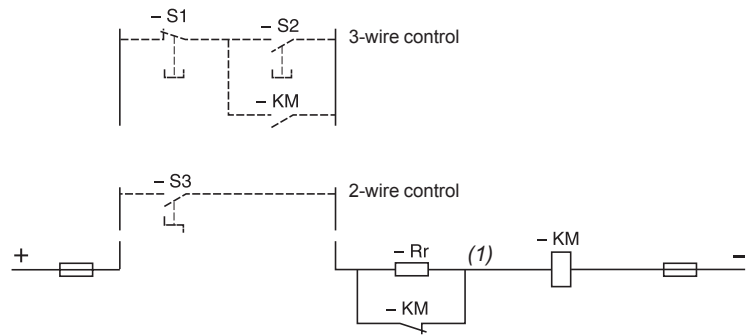
ENGLISH

AC control circuit supply with rectifier and economy resistor



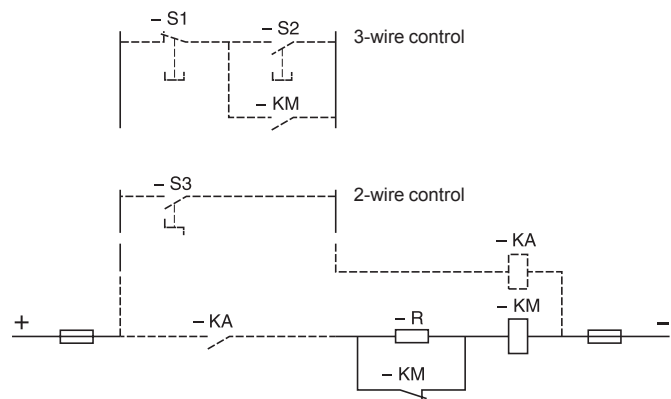
(1) Optional protection relay. Must be latching type for 2-wire control.
 (2) Rr: Economy resistor

DC control circuit supply with economy resistor



(1) Rr: Economy resistor

It is essential to check that the control circuit contacts have ratings compatible with the voltage and power consumption of the contactor coil. If not, an intermediate "KA" auxiliary relay must be added and wired as shown.



⚠ DANGER**ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION OR ARC FLASH HAZARD**

- This equipment must be installed and used by qualified personnel only.
- Turn off all power supplying the contactor and the equipment in which it is installed before working on it.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm that power is off.
- To check the control circuit with the power on, make sure you take all necessary precautions to avoid electric shock.
- Replace all devices, doors or covers, arc chambers, and blow-out poles before turning the contactor power back on.
- Replace all other protection devices before energizing the power equipment.
- Use appropriate personal protective equipment and follow safe electrical work practices. See local regulation.

Failure to follow these instructions will result in death, serious injury or equipment damage.

Type of control circuit	Checks to be performed	Corrective action
The contactor does not pick up		
--- or ~, with or without economy resistor	Make sure that the control voltage corresponds to that of the contactor.	Adapt the control circuit voltage or the contactor.
--- or ~, with economy resistor	Make sure that voltage is present at the contactor's control circuit terminals.	Check the control circuit.
--- or ~, with or without economy resistor	Check the control voltage after the rectifier. The DC voltage is almost equal to the AC voltage.	Replace the rectifier.
--- or ~, with economy resistor	Check the condition and adjustment of the economy resistor contact.	If the contacts are worn, replace the ZC4GM2. If one of the moving contacts is not touching the fixed contact, re-adjust if possible, or contact our technical support service.
--- or ~, with or without economy resistor	Check the continuity of the coil(s).	Replace the faulty coil.
---	Make sure that the wire or shunt connecting the 2 coils is present and in good condition.	Replace or reposition the wire or shunt correctly.
--- or ~, with or without economy resistor	Check the wiring, wire by wire.	Replace the faulty wire.
The contactor does not remain closed		
--- or ~, with or without economy resistor	Make sure that the control supply circuit has sufficient power (corresponding at least to that of the inrush power of the most powerful contactor).	Increase the control circuit power.
--- or ~, with or without economy resistor	Make sure the power supply wires are sufficiently sized, in particular for voltages of less than 110 V.	Increase the wire size to adapt their c.s.a to the contactor inrush current (see the coils tables on pages 14 to 17).
--- or ~, with economy resistor	Check that the economy resistor contact is set correctly.	Re-adjust if possible or contact our technical support service.
--- or ~, with economy resistor	Check the continuity of the economy resistor circuit by closing the fixed and moving contacts mechanically. The circuit impedance should be equal to the impedance of the coil plus the economy resistors.	Replace the faulty component (wire or resistor).
--- or ~, with or without economy resistor	Make sure that there is no mechanical stiffness on the contactor shaft.	Find the cause and eliminate it.
--- or ~, with or without economy resistor (except direct ---)	Check that the moving circuit is not rubbing on the stop supports.	Loosen the 2 screws on the moving circuit, re-center it and, if necessary, move it down to prevent it rubbing.
--- or ~, with economy resistor	Check that the mechanical interlock is correct set correctly.	Adjust the mechanical interlock.
The contactor drops out slowly		
--- or ~, with economy resistor	Make sure that the circuit faces are clean.	Clean the pole faces using a dry or slightly damp cloth.
--- or ~, with or without economy resistor	Make sure that there is still a gap (difference between the upper and lower faces and the middle face on the moving circuit for the laminated circuits and non-magnetic washer for the solid circuits).	Replace the electromagnet.
--- or ~, with or without economy resistor	Make sure that the pole pressure is not too weak.	Adjust the pressure (replace the springs if necessary if they have collapsed).
--- or ~, with or without economy resistor	Make sure that pole compression is not too low.	If compression is less than 50% of its original value, replace the contactor contacts and reset the compression settings. Note: Never adjust the compression value on worn contacts.
--- or ~, with or without economy resistor	Check the condition and voltage of the return spring.	Adjust or replace the return spring. Adjustment is based on the pick-up voltage.
The contactor does not drop out		
--- or ~, with or without economy resistor	Make sure that there is no control voltage.	Disconnect the control circuit.
--- or ~, with or without economy resistor	Make sure that there are no soldered contacts.	1. Disconnect the power circuit. 2. Try to open the contactor manually using a lever. If you cannot open it manually, remove the contacts and replace them with new ones (see procedure on page 12).

⚠ DANGER**ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION OR ARC FLASH HAZARD**

- This equipment must be installed and used by qualified personnel only.
- Turn off all power supplying the contactor and the equipment in which it is installed before working on it.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm that power is off.
- Replace all devices, doors and covers before turning the contactor power back on.
- Replace all other protection devices before energizing the power equipment.
- Use appropriate personal protective equipment and follow safe electrical work practices. See local regulation.

Failure to follow these instructions will result in death, serious injury or equipment damage.

These contactors do not require any special maintenance.

The contacts should never be filed or greased; they can be lightly sanded if necessary.

Contacts which have performed numerous breaks may look as if they are worn.

It is only by checking the compression gap that the degree of wear can be evaluated (see procedure below).

Contact compression checking procedure

Compression should be checked for each individual contact in each set of contacts.

1. Disconnect the power supply.
2. Make the fixed and moving contact points on a set of contacts touch by closing the electromagnet and measuring the gap "e" between the fixed and moving circuit above the electromagnet (see page 13).
The contact between both contact points can be verified:
 - Electrically, if possible, using an ohmmeter or a pilot light (to find the exact point at which the contacts are touching)
 - Or mechanically by placing a thin sheet of paper between the contacts (so that they hold the paper in place without crushing it)

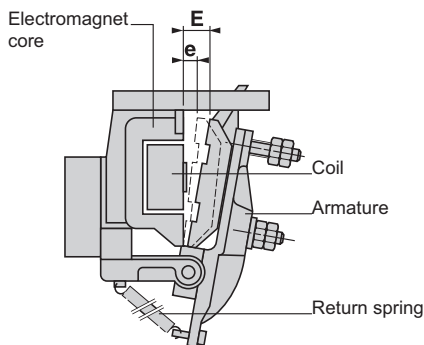
Important:

Never adjust the compression gap if it is more than 50% of its original value. If the compression gap "e" is between 30 and 50% of its initial value on a set of contacts, replace all of the contactor's contacts and proceed with the adjustments (see below).

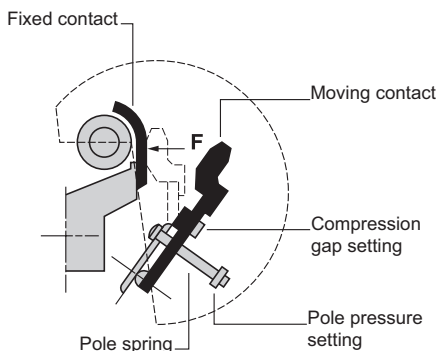
The compression gap "e" can only be adjusted on new contacts.

Contact replacement and adjustment procedure

1. Remove the old contacts.
2. Clean the inner side walls of the arc chambers by scraping.
3. Insert all the new contacts and tighten to 21 Nm.
4. Loosen all the locknuts on the HC 8 x 45 adjustment screws.
5. Tighten all the HC 8 x 45 screws so as to keep the moving contacts away from the fixed contacts.
6. Close the electromagnet mechanically, placing a wedge between the fixed circuit and the moving circuit equal to the required compression value + 0.5 mm (for example, for a 10 mm compression gap, insert a 10.5 mm wedge at the upper ends of the fixed and moving circuits).
7. Loosen the screw on the first set of contacts until both contacts touch, then retighten by 1/8 of a turn and lock the nut.
8. Follow the same procedure for each set of contacts.
9. Close the electromagnet electrically or mechanically.
10. Check the pressure of each set of contacts:
 - Either by pulling directly at the center of the contact point of the actuating finger with a spring scale
 - Or by pulling with a lever (W80751732) and a spring scale on the iron hand for PA2 poles or a lever (W80765164) and a spring scale on the moving contact support bracket for PA1, PA3 and PA5 poles.
(When using a lever, make sure that you take its multiplication coefficient into account in the measurement.)
11. Check the tightness of the locknuts.



Setting closing travel (E) and compression gap (e)



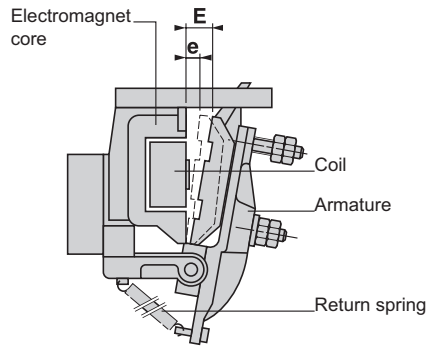
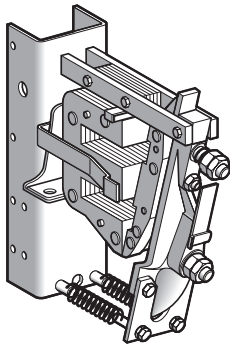
Setting the force F of the pole contacts

Setting characteristics of LC1 B and CV3 contactors (sizes L to R)

Electromagnet

Electromagnet EB5 KB50

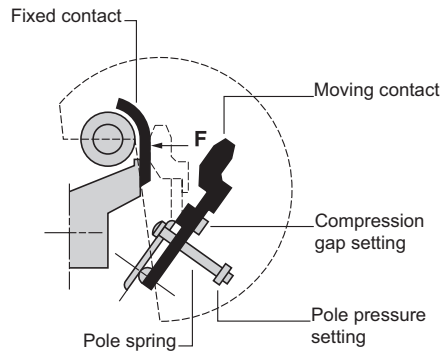
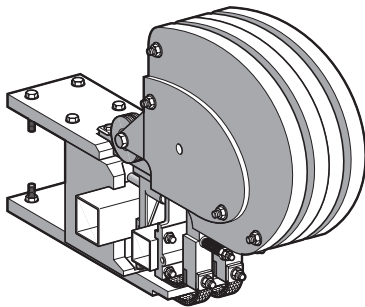
Setting closing travel (E) and compression gap (e)



Poles

Complete pole

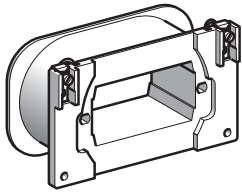
N/O pole



Setting characteristics on \square or \sim supply with economy resistor (and rectifier for \sim)

CV3 or LC1 B contactor size			L	M	P	R
Electromagnet			EB5 KB50	EB5 KB50	EB5 KB50	EB5 KB50
	Armature closing travel (E)	mm	30 ±2	30 ±2	30 ±2	30 ±2
	Compression travel (e)	mm	10 ±0.5	10 ±0.5	10 ±0.5	10 ±0.5
Economy resistor contact	Opening travel (e)	mm	8 ^{+2.5} ₋₁	8 ^{+2.5} ₋₁	8 ^{+2.5} ₋₁	8 ^{+2.5} ₋₁
Coil			WB1 KB●●●	WB1 KB●●●	WB1 KB●●●	WB1 KB●●●
	Pull-in voltage	V	0.73 ±0.02 Uc	0.73 ±0.02 Uc	0.73 ±0.02 Uc	0.73 ±0.02 Uc
	Drop-out voltage	V	0.25...0.5 Uc	0.25...0.5 Uc	0.25...0.5 Uc	0.25...0.5 Uc
N/O pole						
Contact pressure force setting (F) per pole according to the contactor composition	1 pole	daN	30 ±3	30 ±3	30 ±3 (1)	30 ±3 (2)
	2 poles	daN	30 ±3	30 ±3	30 ±3 (1)	30 ±3 (2)
	3 poles	daN	30 ±3	30 ±3	30 ±3 (1)	30 ±3 (2)
	4 poles	daN	30 ±3	30 ±3	30 ±3 (1)	30 ±3 (2)

(1) Each pole has 2 contacts; the force must be applied evenly to each of these contacts.
 (2) Each pole has 3 contacts; the force must be applied evenly to each of these contacts.



WB1 KB●●●

References

The same coils are used for \square or \sim contactor control supply.

■ For DC operation, the following must be associated with the coil:

□ 1 economy resistor arrangement (resistors + 1 or 2 auxiliary contact(s) or 1 contactor)

■ For 50 to 400 Hz AC operation, the following must be associated with the coil:

□ 1 individual rectifier (to be wired)

□ 1 economy resistor arrangement (resistors + auxiliary contact(s) or 1 contactor) wired into the rectified current side

Operating range min.-max. (1)		Coil		Economy resistor			Rectifier (for \sim only)		Coil	Weight
DC	AC	Resistance at 20°C ±10%	I inrush ±10% at Un max.	Resistor	Total resistance	Contact		Reference	Reference	kg
V	V			Unit reference		Qty	Reference			
47-51	-	5.1	10.3	DR2 SC0270	270	1	ZC4 GM2	-	WB1 KB155	1.120
52-56	-	5.9	9.5	DR2 SC0330	330	1	ZC4 GM2	-	WB1 KB132	1.120
57-64	-	7.3	8.9	DR2 SC0390	390	1	ZC4 GM2	-	WB1 KB123	1.120
65-68	-	9.5	7.1	DR2 SC0560	560	1	ZC4 GM2	-	WB1 KB133	1.120
69-79	-	11.6	6.9	DR2 SC0680	680	1	ZC4 GM2	-	WB1 KB121	1.120
80-87	-	16.2	5.3	DR2 SC0820	820	1	ZC4 GM2	-	WB1 KB130	1.120
88-94	-	19.9	4.7	DR2 SC1000	1000	1	ZC4 GM2	-	WB1 KB140	1.120
95-108	110-125	25.5	4.3	DR2 SC1200	1200	1	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB134	1.120
109-136	126-155	33.1	4.2	DR2 SC1800	1800	1	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB124	1.120
137-151	156-173	50.9	3	DR2 SC2700	2700	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB122	1.120
152-166	174-191	61.36	2.7	DR2 SC3300	3300	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB135	1.120
167-189	192-216	78.4	2.4	DR2 SC3900	3900	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB136	1.120
190-221	217-256	94.8	2.3	DR2 SC4700	4700	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB139	1.120
222-243	257-280	123.9	1.9	DR2 SC6800	6800	1	LC1 DT20 LDS135	DR5 TE1U	WB1 KB125	1.120
244-267	281-307	159.9	1.7	DR2 SC8200	4700+ 3300	1	LC1 DT20 LDS135	DR5 TE1S	WB1 KB137	1.120
268-318	308-365	199.6	1.6	DR2 SC1001	5600+ 4700	1	LC1 DT20 UDS135	DR5 TE1S	WB1 KB126	1.120
319-405	366-463	247.4	1.6	DR2 SC1201	6800+ 5600	1	LC1 DT20 TDS135	DR5 TE1S	WB1 KB138	1.120
406-446	464-500	382	1.1 (2)	DR2 SC1001	20,000	1	LC1 DT20 VDS135	DR5 TE1S	WB1 KB127	1.120
447-500	-	506.7	1 (3)	DR2 SC1201	24,000	1	LC1 DT20 RDS135	-	WB1 KB128	1.120

(1) For supply voltages of less than 110 V, beware of voltage drops caused by the inrush current.

(2) 2 resistors in series: 2 x 10,000 Ohm

(3) 2 resistors in series: 2 x 12,000 Ohm

Specifications

■ Average coil consumption (low sealed consumption):

□ DC: Inrush 380...520 W, sealed 0.15...0.20 W

□ AC (with rectifier): Inrush 450...620 VA, sealed 0.15...0.20 VA

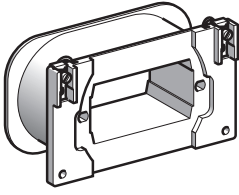
■ Time constant when sealed 25 ms

■ Economy resistor consumption: 7...10 W

■ Operating cycles/hour at $\theta \leq 55^\circ\text{C}$: ≤ 120

■ Mechanical durability at U_c : 1.2 million operating cycles

■ With AC operation: Good resistance to voltage drop on inrush, non susceptibility to micro-breaks, supply harmonics: order ≤ 7



WB1 KB●●●

References

The same coils are used for --- or \sim contactor control supply.

■ For DC operation, the following must be associated with the coil:

□ 1 economy resistor arrangement (resistors + 1 or 2 auxiliary contact(s) or 1 contactor)

■ For 50 to 400 Hz AC operation, the following must be associated with the coil:

□ 1 individual rectifier (to be wired)

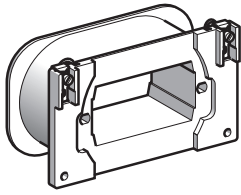
□ 1 economy resistor arrangement (resistors + auxiliary contact(s) or 1 contactor) wired into the rectified current side

Operating range min.-max. (1)		Coil		Economy resistor		Rectifier (for \sim only)		Coil	Weight	
DC	AC	Resistance at 20°C $\pm 10\%$	I inrush $\pm 10\%$ at U_n max.	Resistors (2 in series)		Contact		Reference	Reference	
V	V			Unit reference	Total resistance	Qty	Reference			
		Ω	A		Ω				kg	
48-51	–	3.22	15.8	DR2 SC0068	2 x 68	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB141	1.120
52-56	–	4.04	13.8	DR2 SC0082 DR2 SC0100	82 + 100	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB142	1.120
57-62	–	4.96	12.5	DR2 SC0100 DR2 SC0120	100 + 120	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB155	1.120
63-68	–	5.86	11.6	DR2 SC0120	2 x 120	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB132	1.120
69-79	–	7.2	11	DR2 SC0150	2 x 150	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB123	1.120
80-85	–	9.6	8.8	DR2 SC0180 DR2 SC0220	180 + 220	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB133	1.120
86-98	99-113	11.4	8.6	DR2 SC0220 DR2 SC0270	220 + 270	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB121	1.120
99-108	114-125	16.3	6.6	DR2 SC0330	2 x 330	1	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB130	1.120
109-119	126-136	19.7	6	DR2 SC0390	2 x 390	1	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB140	1.120
120-136	137-156	25.2	5.4	DR2 SC0470	2 x 470	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB134	1.120
137-173	157-196	32.5	5.3	DR2 SC0680	2 x 680	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB124	1.120
174-191	197-216	49.7	3.8	DR2 SC1000	2 x 1000	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB122	1.120
192-210	217-238	61	3.4	DR2 SC1200	2 x 1200	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB135	1.120
211-238	239-272	77.2	3	DR2 SC1500 DR2 SC1800	1500 + 1800	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB136	1.120
239-279	273-318	94	3	DR2 SC1800 DR2 SC2200	1800 + 2200	1	LP1 DT20 LDS135	DR5 TE1S	WB1 KB139	1.120
280-310	319-359	128	2.4	DR2 SC2700	2 x 2700	1	LP1 DT20 UDS135	DR5 TE1S	WB1 KB125	1.120
311-341	360-387	160	2.1	DR2 SC3300	2 x 3300	1	LP1 DT20 TDS135	DR5 TE1S	WB1 KB137	1.120
342-399	388-452	197	2	DR2 SC3900	2 x 3900	1	LP1 DT20 TDS135	DR5 TE1S	WB1 KB126	1.120
400-500	453-500	257	1.9	DR2 SC4700 DR2 SC5600	4700 + 5600	1	LP1 DT20 VDS135	DR5 TE1S	WB1 KB138	1.120

(1) For supply voltages of less than 110 V, beware of voltage drops caused by the inrush current.

Specifications

- Average coil consumption (low sealed consumption):
 - DC: Inrush 600...800 W, sealed 0.35...0.5 W
 - AC (with rectifier): Inrush 720...1000 VA, sealed 0.35...0.5 VA
- Time constant when sealed 25 ms
- Economy resistor consumption: 15...20 W
- Operating cycles/hour at $\theta \leq 55^\circ\text{C}$: ≤ 120
- Mechanical durability at U_c : 1.2 million operating cycles
- With AC operation: Good resistance to voltage drop on inrush, non susceptibility to micro-breaks, supply harmonics: order ≤ 7



WB1 KB●●●

References

The same coils are used for \square or \sim contactor control supply.

■ For DC operation, the following must be associated with the coil:

□ 1 economy resistor arrangement (resistors + 1 or 2 auxiliary contact(s) or 1 contactor)

■ For 50 to 400 Hz AC operation, the following must be associated with the coil:

□ 1 individual rectifier (to be wired)

□ 1 economy resistor arrangement (resistors + auxiliary contact(s) or 1 contactor) wired into the rectified current side

Operating range min.-max. (1)		Coil		Economy resistor			Rectifier (for \sim only)	Coil	Weight	
DC	AC	Resistance at 20°C $\pm 10\%$	I inrush $\pm 10\%$ at U_n max.	Resistors (2 in parallel or in series)		Contact		Reference	Reference	
V	V			Unit reference	Total resistance Ω	Qty	Reference			
		Ω	A						kg	
47-50	–	1.85	27	DR2 SC0150	2 x 150//	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB154	1.120
51-55	–	2.35	23.5	DR2 SC0180	2 x 180//	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB153	1.120
56-60	–	3.22	18.5	DR2 SC0220	2 x 220//	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB141	1.120
61-66	–	4.04	16	DR2 SC0270	2 x 270//	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB142	1.120
67-72	–	4.96	14.5	DR2 SC0330	2 x 330//	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB155	1.120
73-79	–	5.86	13.5	DR2 SC0100	2 x 100	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB132	1.120
80-92	–	7.2	12.8	DR2 SC0120	2 x 120	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB123	1.120
93-98	108-113	9.6	10.2	DR2 SC0150 DR2 SC0180	150 + 180	1	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB133	1.120
99-114	114-132	11.4	10	DR2 SC0180 DR2 SC0220	180 + 220	1	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB121	1.120
115-126	133-145	16.3	7.7	DR2 SC0270	2 x 270	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB130	1.120
127-139	146-160	11.7	7	DR2 SC0330	2 x 330	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB140	1.120
140-159	161-181	25.2	6.3	DR2 SC0390 DR2 SC0470	390 + 470	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB134	1.120
160-201	182-228	32.2	6.2	DR2 SC0560	2 x 560	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB124	1.120
202-222	229-255	49.7	4.5	DR2 SC0820	2 x 820	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB122	1.120
223-246	256-282	61	4	DR2 SC1000	2 x 1000	1	LC1 DT20 LDS135	DR5 TE1S	WB1 KB135	1.120
247-277	283-316	77.2	3.6	DR2 SC1200	2 x 1200	1	LC1 DT20 LDS135	DR5 TE1S	WB1 KB136	1.120
278-327	317-372	94	3.5	DR2 SC1500	2 x 1500	1	LC1 DT20 UDS135	DR5 TE1S	WB1 KB139	1.120
328-360	373-408	128	2.8	DR2 SC1500	3 x 1500	1	LC1 DT20 TDS135	DR5 TE1S	WB1 KB125	1.120
361-399	409-452	160	2.5	DR2 SC1800	3 x 1800	1	LC1 DT20 VDS135	DR5 TE1S	WB1 KB137	1.120
400-469	453-500	197	2.4	DR2 SC2200	3 x 2200	1	LC1 DT20 VDS135	DR5 TE1S	WB1 KB126	1.120
470-500	–	257	1.9	DR2 SC2700	3 x 2700	1	LC1 DT20 RDS135	–	WB1 KB138	1.120

(1) For supply voltages of less than 110 V, beware of voltage drops caused by the inrush current.

Specifications

■ Average coil consumption (low sealed consumption):

□ DC: Inrush 900...1100 W, sealed 0.7...1 W

□ AC (with rectifier): Inrush 1100...1300 VA, sealed 0.7...1 VA

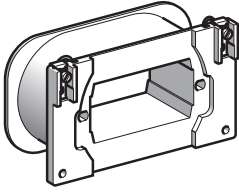
■ Time constant when sealed 25 ms

■ Economy resistor consumption: 24...30 W

■ Operating cycles/hour at $\theta \leq 55^\circ\text{C}$: ≤ 120

■ Mechanical durability at U_c : 1.2 million operating cycles

■ With AC operation: Good resistance to voltage drop on inrush, non susceptibility to micro-breaks, supply harmonics: order ≤ 7



WB1 KB●●●

References

The same coils are used for \square or \sim contactor control supply.

■ For DC operation, the following must be associated with the coil:

□ 1 economy resistor arrangement (resistors + 1 or 2 auxiliary contact(s) or 1 contactor)

■ For 50 to 400 Hz AC operation, the following must be associated with the coil:

□ 1 individual rectifier (to be wired)

□ 1 economy resistor arrangement (resistors + auxiliary contact(s) or 1 contactor) wired into the rectified current side

Operating range min.-max. (1)		Coil		Economy resistor			Rectifier (for \sim only)	Coil	Weight	
DC	AC	Resistance at 20°C $\pm 10\%$	I inrush $\pm 10\%$ at U_n max.	Resistors (3 in series)		Contact		Reference	Reference	
V	V			Unit reference	Total resistance	Qty	Reference			
		Ω	A		Ω				kg	
57-61	–	2.35	26	DR2 SC0027	3 x 27	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB153	1.120
62-67	–	3.22	21	DR2 SC0033	3 x 33	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB141	1.120
68-73	–	4.04	18	DR2 SC0039	3 x 39	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB142	1.120
74-81	–	4.96	16.3	DR2 SC0047	3 x 47	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB155	1.120
82-89	–	5.86	15	DR2 SC0056	3 x 56	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB132	1.120
90-102	105-119	7.2	14	DR2 SC0068	3 x 68	1	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB123	1.120
103-111	120-128	9.6	11.5	DR2 SC0100	3 x 100	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB133	1.120
112-129	129-148	11.4	11.3	DR2 SC0100	3 x 100	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB121	1.120
130-143	149-163	16.3	8.7	DR2 SC0150	3 x 150	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB130	1.120
144-157	164-179	19.7	8	DR2 SC0180	3 x 180	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB140	1.120
158-180	180-204	25.2	7.1	DR2 SC0220	3 x 220	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB134	1.120
181-226	205-259	32.5	6.9	DR2 SC0330	3 x 330	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB124	1.120
227-251	260-288	49.7	5	DR2 SC0470	3 x 470	1	LC1 DT20 LDS135	DR5 TE1S	WB1 KB122	1.120
252-278	289-317	61	4.5	DR2 SC0560	3 x 560	1	LC1 DT20 UDS135	DR5 TE1S	WB1 KB135	1.120
279-313	318-356	77.2	4	DR2 SC0680	3 x 680	1	LC1 DT20 UDS135	DR5 TE1S	WB1 KB136	1.120
314-368	357-418	94	3.9	DR2 SC0820	3 x 820	1	LC1 DT20 TDS135	DR5 TE1S	WB1 KB139	1.120
369-408	419-462	128	3.2	DR2 SC1200	3 x 1200	1	LC1 DT20 VDS135	DR5 TE1S	WB1 KB125	1.120
409-448	463-500	160	2.8	DR2 SC1500	3 x 1500	1	LC1 DT20 VDS135	DR5 TE1S	WB1 KB137	1.120
449-500	–	197	2.5	DR2 SC1800	3 x 1800	1	LC1 DT20 RDS135	–	WB1 KB126	1.120

(1) For supply voltages of less than 110 V, beware of voltage drops caused by the inrush current.

Specifications

■ Average coil consumption (low sealed consumption):

□ DC: Inrush 1100...1400 W, sealed 1.2...1.6 W

□ AC (with rectifier): Inrush 1300...1600 VA, sealed 1.2...1.6 VA

■ Time constant when sealed 25 ms

■ Economy resistor consumption: 35...45 W

■ Operating cycles/hour at $\theta \leq 55^\circ\text{C}$: ≤ 120

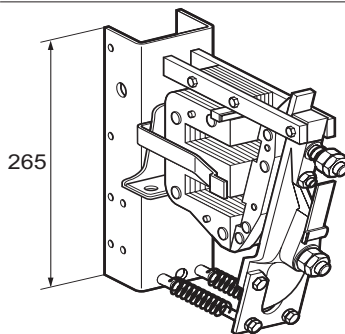
■ Mechanical durability at U_c : 1.2 million operating cycles

■ With AC operation: Good resistance to voltage drop on inrush, non susceptibility to micro-breaks, supply harmonics: order ≤ 7

References and characteristics of replacement parts

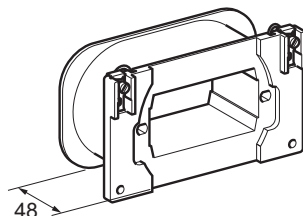
Electromagnet

Reference	EB5KB50
Weight (kg)	10.600
Dimensions	



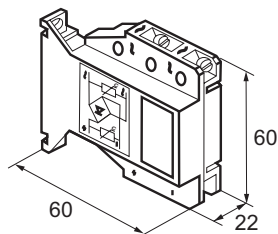
Coil

Reference	WB1KB●●● (for complete references see pages 14 to 17)
Weight (kg)	1.120
Dimensions	



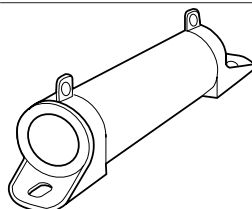
Rectifier

Reference	DR5TE1● (for complete references see pages 14 to 17)
Weight (kg)	0.040
Dimensions	



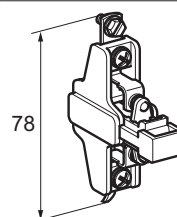
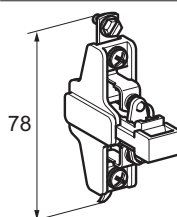
Resistor

Reference	DR2SC●●● (for complete references see pages 14 to 17)
Weight (kg)	0.030
Dimensions	



Auxiliary contact	N/O contact	N/C contact
-------------------	-------------	-------------

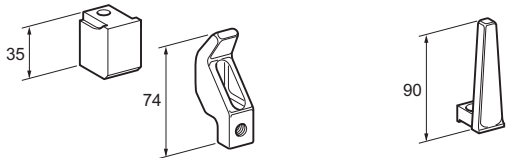
Reference	ZC4GM1	ZC4GM2
Weight (kg)	0.030	0.030
Dimensions		

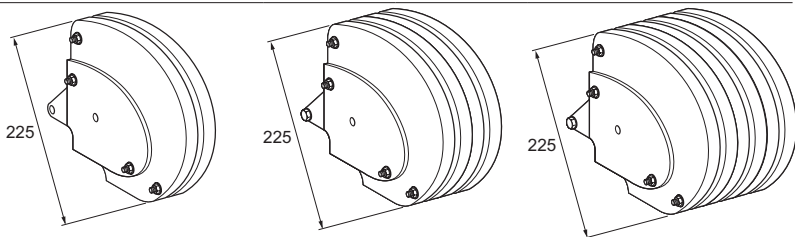


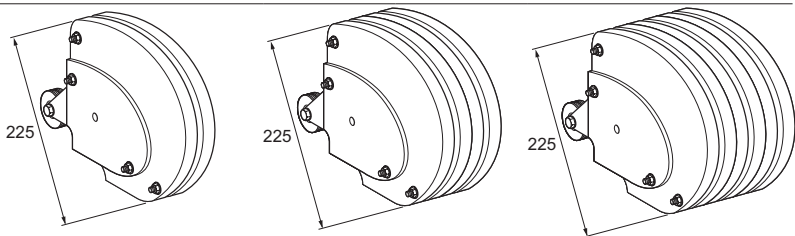
References for replacement parts by contactor size

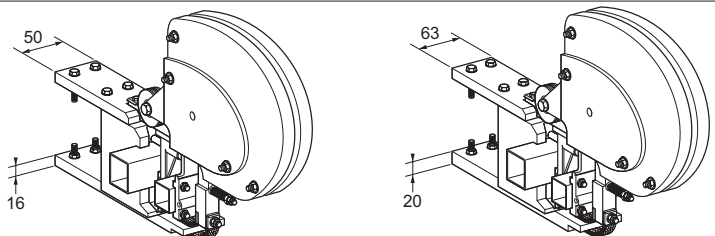
Replacement parts	Contactor size			
	L	M	P	R
Set of contacts (per pole)	1 x PA1LB80	1 x PA1LB80	2 x PA1LB80	3 x PA1LB80
Blow-out horn (per pole)	1 x PA1LB89	1 x PA1LB89	2 x PA1LB89	3 x PA1LB89
Arc chamber without coil	1 x PA1LB50	1 x PA1LB50	1 x PA1PB50	1 x PA1RB50
Arc chamber with coil	1 x PA1LB52	1 x PA1LB52	1 x PA1PB52	1 x PA1RB52
Complete pole	1 x PA2LB00	1 x PA2MB00	1 x PA2PB00	1 x PA2RB00

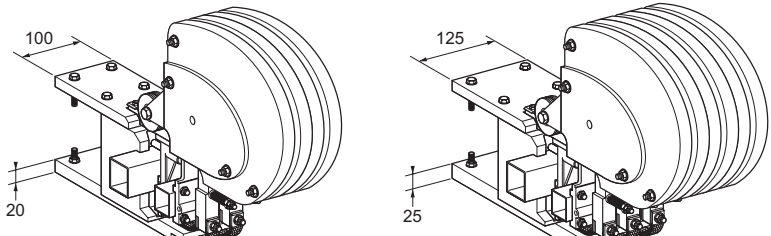
Characteristics

	Contacts	Blow-out horn
Reference	PA1LB80	PA1LB89
Weight (kg)	0.420	0.120
Dimensions		

Arc chamber without coil			
Reference	PA1LB50	PA1PB50	PA1RB50
Weight (kg)	3.7	6.2	8.5
Dimensions			

Arc chamber with coil			
Reference	PA1LB52	PA1PB52	PA1RB52
Weight (kg)	4.8	8.5	12.2
Dimensions			

Complete pole		
Reference	PA2LB00	PA2MB00
Weight (kg)	11.0	12.0
Dimensions		

Complete pole		
Reference	PA2PB00	PA2RB00
Weight (kg)	22.0	32.0
Dimensions		

Notes

ENGLISH

Remarques importantes

Réserve de responsabilité

L'entretien du matériel électrique ne doit être effectué que par du personnel qualifié.

Schneider Electric n'assume aucune responsabilité des conséquences éventuelles découlant de l'utilisation de cette documentation. Ce document n'a pas pour objet de servir de guide aux personnes sans formation.

Fonctionnement de l'équipement

L'utilisateur a la responsabilité de vérifier que les caractéristiques assignées de l'équipement conviennent à son application. L'utilisateur a la responsabilité de prendre connaissance des instructions de fonctionnement et des instructions d'installation avant la mise en service ou la maintenance, et de s'y conformer. Le non-respect de ces exigences peut affecter le bon fonctionnement de l'équipement et constituer un danger pour les personnes et les biens.

Messages et symboles de sécurité

Veillez lire soigneusement ces consignes et examiner l'appareil afin de vous familiariser avec lui avant son installation, son fonctionnement ou son entretien. Les messages particuliers qui suivent peuvent apparaître dans la documentation ou sur l'appareil. Ils vous avertissent de dangers potentiels ou attirent votre attention sur des informations susceptibles de clarifier ou de simplifier une procédure.

Risque de chocs électriques



Symbole ANSI.



Symbole CEI.

La présence d'un de ces symboles sur une étiquette de sécurité "Danger" ou "Avertissement" collée sur un équipement indique qu'un risque d'électrocution existe, pouvant provoquer la mort ou des lésions corporelles si les instructions ne sont pas respectées.

Alerte de sécurité



Ce symbole est le symbole d'alerte de sécurité. Il sert à alerter l'utilisateur de risques de blessures corporelles et l'inviter à consulter la documentation. Respectez toutes les consignes de sécurité données dans la documentation accompagnant ce symbole pour éviter toute situation pouvant entraîner une blessure ou la mort.

Messages de sécurité

▲ DANGER

DANGER indique une situation dangereuse entraînant la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

▲ ATTENTION

ATTENTION indique une situation potentiellement dangereuse et susceptible d'entraîner des lésions corporelles ou des dommages matériels.

Documentation

Catalogue

Les contacteurs TeSys LC1 B et CV3 sont décrits dans le catalogue "Contacteurs à composition variable", réf. DIA1ED2070702FR.

Instruction de service

L'instruction de service livrée avec chaque contacteur a 2 fonctions :

- guide succinct d'installation et de mise en service pour les intégrateurs
- aide mémoire pour l'exploitant.

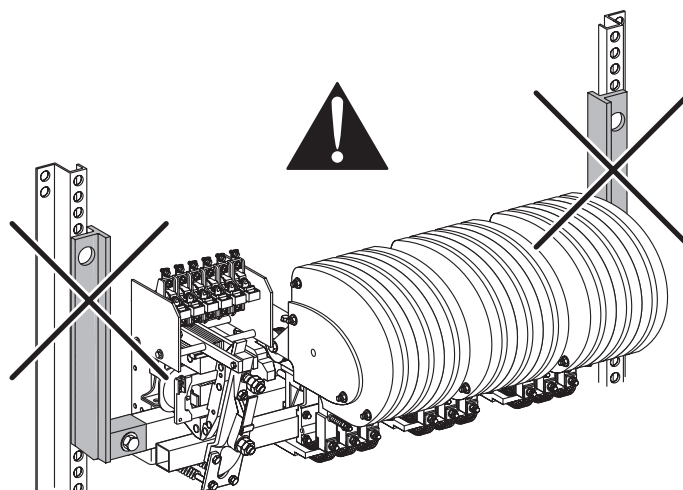
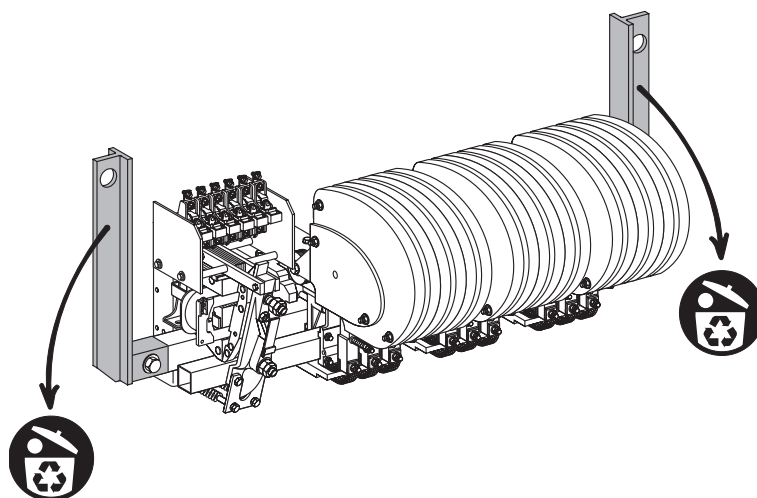
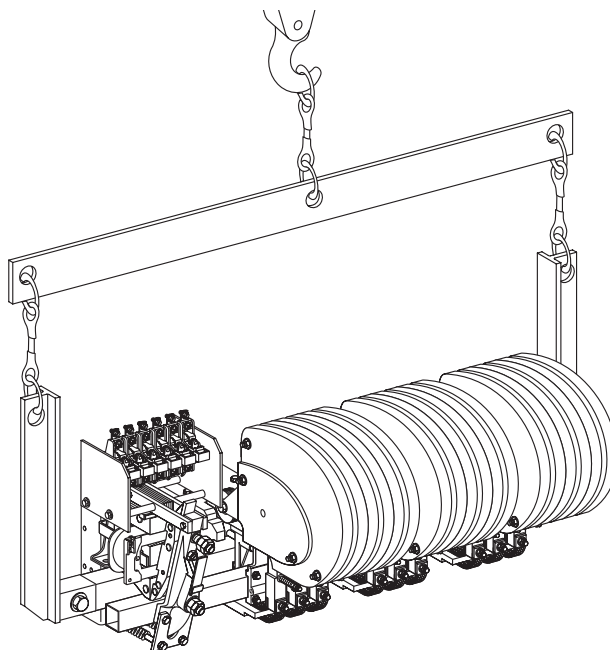
Il est conseillé de conserver ce document à proximité du contacteur.

Contacteurs TeSys
Contacteurs à composition variable

Catalogue
Juillet

07

Références	Masse en kg
LC1BL31	31,000
LC1BL32	44,000
LC1BL33	57,000
LC1BL34	71,000
LC1BM31	32,000
LC1BM32	45,000
LC1BM33	58,000
LC1BM34	71,000
LC1BP31	41,000
LC1BP32	65,000
LC1BP33	94,000
LC1BP34	120,000
LC1BR31	52,000
LC1BR32	85,000
LC1BR33	129,000
LC1BR34	160,000



⚠ ATTENTION

RISQUE DE RUPTURE DES BARRES DE LEVAGE

- N'utilisez pas les barres de levage pour fixer le contacteur.
- Utilisez des équipements de protection personnel adaptés et respectez les règles de sécurité en usage.

Le non-respect de ces instructions entraînera des blessures graves ou des dommages matériels.

Fixation

En général les contacteurs sur barreaux sont fixés sur deux montants verticaux DZ5MZ.
 Les entraxes de fixation des barreaux support sont normalisés ainsi que les diamètres des trous de fixation.
 Chaque barreau comporte aux deux extrémités un perçage avec encoches, l'une verticale et l'autre horizontale.
 Pour les contacteurs CV3● B et LC1B● calibres L, M, P et R il est recommandé d'utiliser les chaises support LA9 B103.

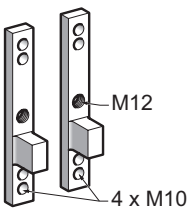
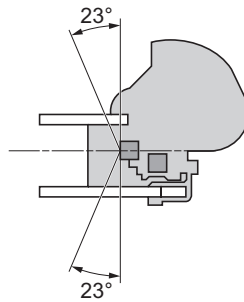
▲ ATTENTION

RISQUE DE RUPTURE DES BARRES DE LEVAGE

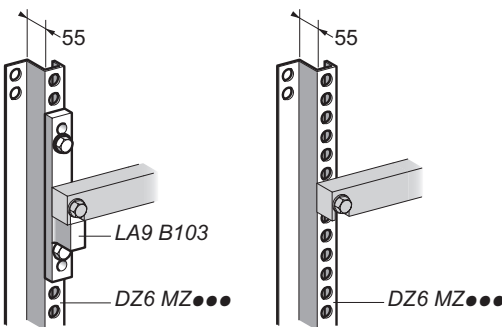
- N'utilisez pas les barres de levage pour fixer le contacteur.
- Utilisez des équipements de protection personnel adaptés et respectez les règles de sécurité en usage.

Le non-respect de ces instructions entraînera des blessures graves ou des dommages matériels.

Position de fixation du contacteur



LA9 B103.



Montage recommandé avec chaises-support.

Montage possible pour barreaux ≤ 445 mm.

Accessoires de fixation

Désignation	Contacteurs		Référence	Masse kg
	Type	Calibre		
Chaise-support de barreau de 36 mm entraxe fixations 120 ou 150 mm	LC1 B et CV3	L à R	LA9 B103	1,650

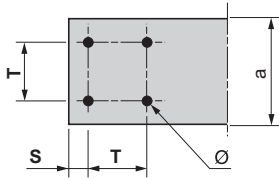
Nota : on n'utilise que 2 des 4 M10 suivant l'entraxe de fixation.

Accessoires de montage

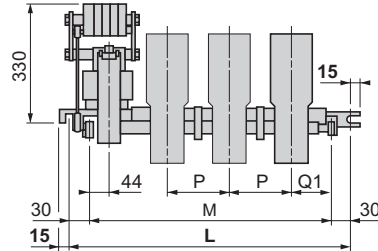
Désignation	Spécification	Longueur mm	Vente par Q. indiv.	Référence unitaire	Masse kg
Montants perforés type "Z" pour réalisation des châssis pour contacteurs à composition variable	-	1020	-	DZ6 MZ121	2,590
	-	1320	-	DZ6 MZ151	3,350
	-	1420	-	DZ6 MZ161	3,600
	-	1620	-	DZ6 MZ181	4,110
	-	1820	-	DZ6 MZ200	4,620
	-	1920	-	DZ6 MZ211	4,870
Ecrous à agrafe pour fixation sur montants perforés "Z"	M6	-	100	DZ5 MF6	-
	M8	-	100	DZ5 MF8	-
Ecrous carrés pour fixation sur montants perforés "Z"	M10	-	10	DZ6 MZ904	-

FRANCAIS

Plan de perçage des barres de raccordement

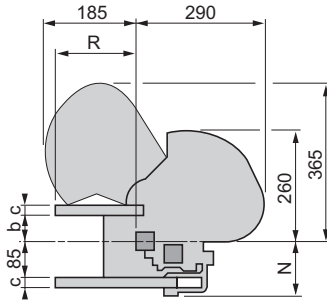


Contacteurs CV3 et LC1 B, unipolaires, bipolaires ou tripolaires

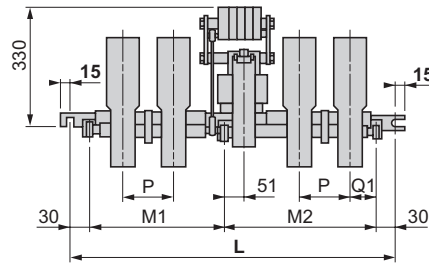


Vis de fixation : Ø 8 pour CV3 et LC1 B calibre L, Ø 10 pour les autres calibres de contacteurs.

Vue de côté commune

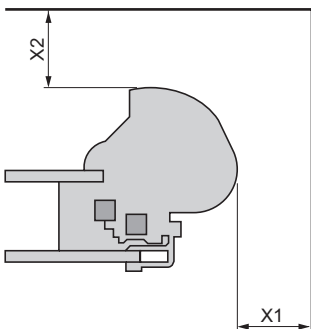


Contacteurs CV3 et LC1 B, tétrapolaires



Calibre du contacteur CV3 et LC1 B		L				M				P				R			
Nombre de pôles (1)		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
a	mm	50	50	50	50	63	63	63	63	100	100	100	100	125	125	125	125
b	mm	59	59	59	59	55	55	55	55	55	55	55	55	50	50	50	50
c	mm	16	16	16	16	20	20	20	20	20	20	20	20	25	25	25	25
L	mm	345	445	540	760	345	445	540	760	385	540	760	1065	445	635	885	1065
M	mm	285	385	480	-	285	385	480	-	325	480	700	-	385	575	825	-
M1	mm	-	-	-	308	-	-	-	308	-	-	-	455	-	-	-	455
M2	mm	-	-	-	392	-	-	-	392	-	-	-	550	-	-	-	550
N	mm	121	121	121	121	125	125	125	125	125	125	125	125	130	130	130	130
P	mm	100	100	100	100	100	100	100	100	150	150	150	150	195	195	195	195
Q1	mm	100	100	100	100	100	100	100	100	110	110	110	110	130	130	130	123
R	mm	122	122	122	122	157	157	157	157	173	173	173	173	173	173	173	173
S	mm	10	10	10	10	17	17	17	17	20	20	20	20	20	20	20	20
T	mm	30	30	30	30	30	30	30	30	60	60	60	60	60	60	60	60
Ø	mm	9	9	9	9	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11

(1) Pôles "P" à fermeture.



Périmètre de sécurité

Les valeurs X1 et X2 sont exprimées pour un pouvoir de coupure de 10 In (courant ~ triphasé).

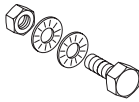
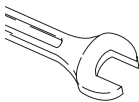
Calibre du contacteur CV3 et LC1 B		L	M	P	R
Tension ~ triphasée					
380/440 V	X1	100	100	150	200
	X2	150	150	200	250
500 V	X1	100	100	150	200
	X2	150	150	220	250
660/690 V	X1	150	150	200	200
	X2	200	200	250	250
1000 V	X1	200	200	200	250
	X2	250	250	250	300

▲ DANGER**RISQUE D'ELECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE**

- Cet équipement doit être installé et utilisé par des personnels qualifiés.
- Coupez l'alimentation du contacteur et de l'équipement dans lequel il est installé avant toute intervention.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension adéquat pour vérifier que l'alimentation est coupée.
- Réinstallez tous les appareils, portes ou capots de protection avant de remettre le contacteur sous tension.
- Réinstallez tous les dispositifs de protection avant de remettre l'équipement primaire sous tension.
- Utilisez des équipements de protection personnel adaptés et respecter les règles de sécurité électrique en usage.

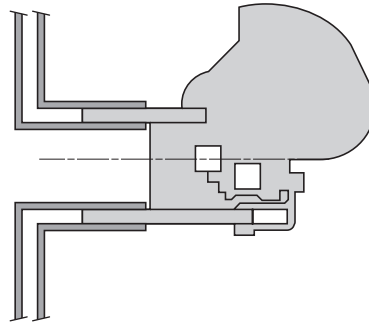
Le non-respect de ces instructions entraînera la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Raccordement des barres puissance

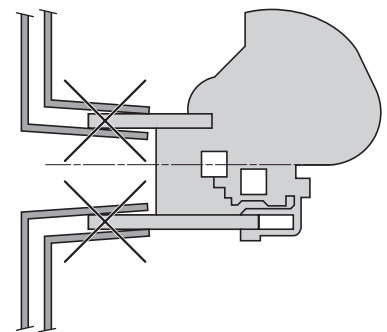
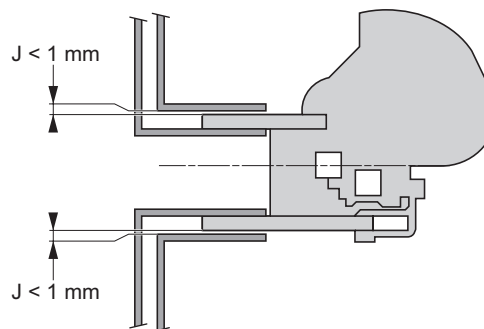
	LC1BL CV3LB	LC1BM CV3MB	LC1BP CV3PB	LC1BR CV3RB
	4x M8	4x M10	4x M10	4x M10
	13 mm	16 mm	16 mm	16 mm
Couple de serrage	25 à 28 Nm	45 à 47 Nm	45 à 47 Nm	45 à 47 Nm

Position des barres avant serrage

Montage correct



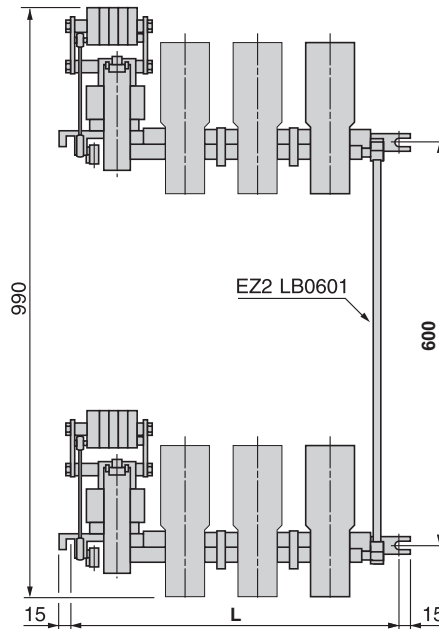
Montage incorrect

**Jeux maxi avant serrage**

⚠ DANGER**RISQUE D'ELECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE**

- Cet équipement doit être installé et utilisé par des personnels qualifiés.
- Coupez l'alimentation du contacteur et de l'équipement dans lequel il est installé avant toute intervention.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension adéquat pour vérifier que l'alimentation est coupée.
- Réinstallez tous les appareils, portes ou capots de protection avant de remettre le contacteur sous tension.
- Réinstallez tous les dispositifs de protection avant de remettre l'équipement primaire sous tension.
- Utilisez des équipements de protection personnel adaptés et respectez les règles de sécurité électrique en usage.

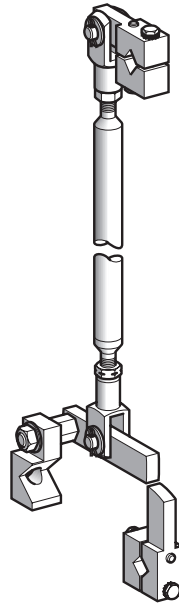
Le non-respect de ces instructions entraînera la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Montage de la condamnation mécanique pour contacteurs de calibre identique

Références	L
LC1BL31	345
LC1BL32	445
LC1BL33	540
LC1BL34	760
LC1BM31	345
LC1BM32	445
LC1BM33	540
LC1BM34	760
LC1BP31	385
LC1BP32	540
LC1BP33	760
LC1BP34	1065
LC1BR31	445
LC1BR32	635
LC1BR33	885
LC1BR34	1065

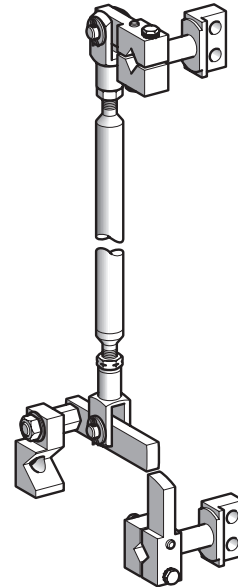
Références des condamnations mécaniques

Sans tourillons



EZ2 LB0601.

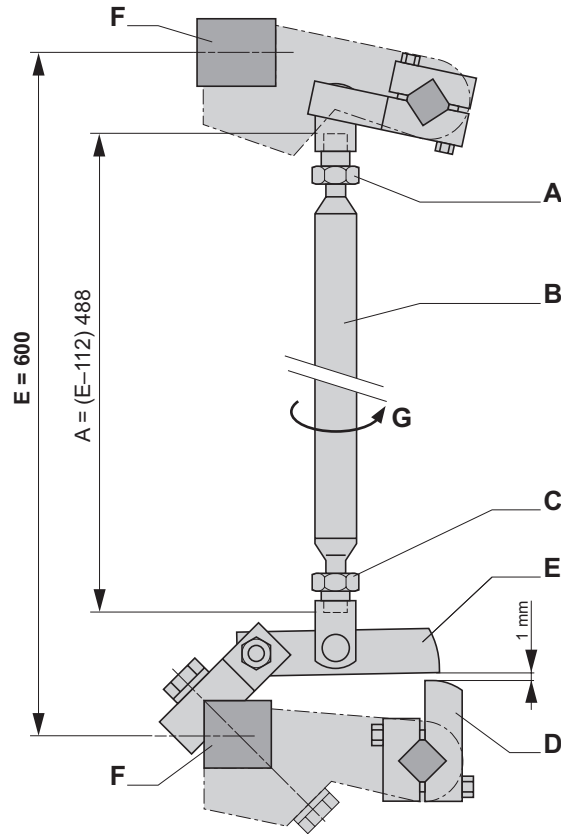
Avec tourillons



EZ2 LB0602.

Réglage de la condamnation mécanique

Contacteur supérieur

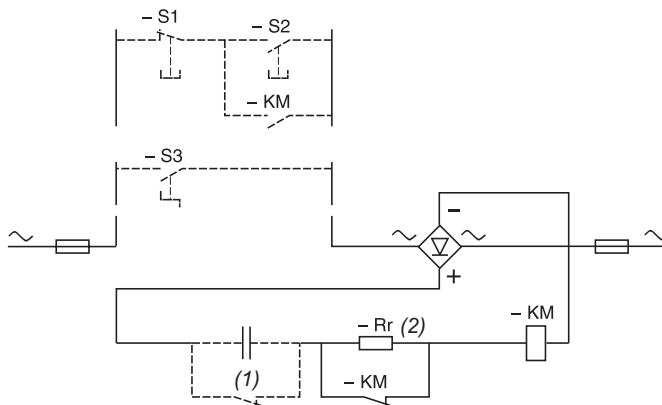


Contacteur inférieur

G Sens de rotation pour lever le loquet de condamnation mécanique
 F Barreau

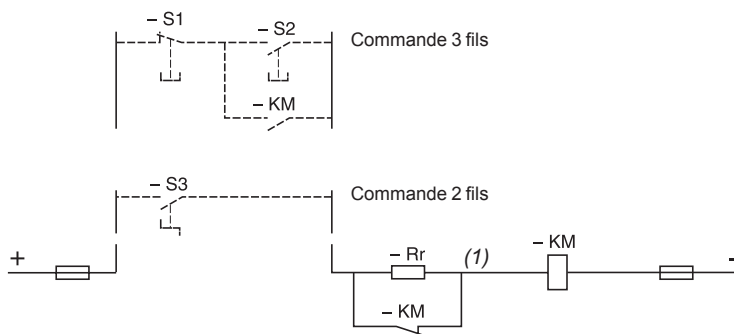
1. Couper la tension du circuit de puissance.
2. Vérifier l'absence de tension sur le circuit de puissance.
3. Débloquer les écrous **A** et **C**.
4. Fermer le contacteur inférieur électriquement ou mécaniquement. Tourner la tige **B** pour déplacer le loquet de condamnation **E** et l'amener à une distance de 1 mm du doigt de condamnation **D**.
5. Bloquer ce réglage par les écrous **A** et **C**.
6. Ouvrir le contacteur inférieur.
7. Fermer le contacteur supérieur.
8. Vérifier que le loquet de condamnation **E** ne frotte pas sur le doigt de condamnation **D**.

Circuit de commande alimenté en courant alternatif avec redresseur et réduction de consommation



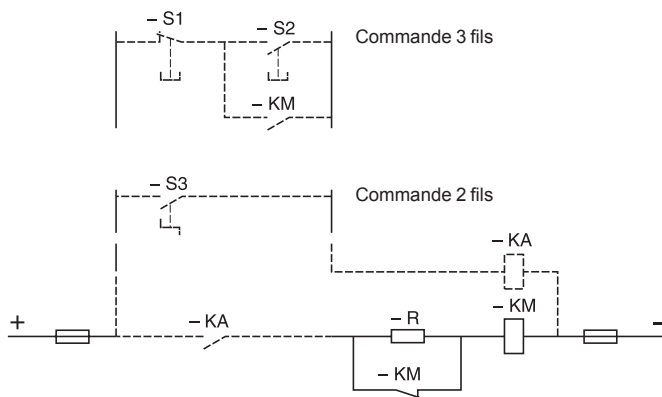
(1) Relais de protection éventuel, à accrochage obligatoire pour commande 2 fils.
 (2) Rr : résistance de réduction de consommation.

Circuit de commande alimenté en courant continu avec réduction de consommation



(1) Rr : résistance de réduction de consommation.

Il est nécessaire de s'assurer que les contacts de la bobine ont des performances compatibles avec la tension et la consommation de la bobine. Sinon il faut prévoir un relais auxiliaire "KA" et son raccordement.



FRANCAIS

▲ DANGER**RISQUE D'ELECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE**

- Cet équipement doit être installé et utilisé par des personnels qualifiés.
- Coupez l'alimentation du contacteur et de l'équipement dans lequel il est installé avant toute intervention.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension adéquat pour vérifier que l'alimentation est coupée.
- Pour les vérifications sous tension du circuit de commande, prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter les chocs électriques.
- Réinstallez tous les appareils, portes ou capots de protection, boîtiers de soufflage, pôles de soufflage avant de remettre le contacteur sous tension.
- Réinstallez tous les dispositifs de protection avant de remettre l'équipement primaire sous tension.
- Utilisez des équipements de protection personnel adaptés et respecter les règles de sécurité électrique en usage.

Le non-respect de ces instructions entraînera la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Type de circuit de commande	Vérifications à effectuer	Actions correctives
Le contacteur ne monte pas		
--- ou ~, avec ou sans réduction de consommation	Vérifier si la tension de commande du contacteur correspond à celle du contacteur.	Adapter la tension du circuit de commande ou le contacteur.
--- ou ~, avec réduction de consommation	Vérifier si la tension est présente aux bornes du circuit de commande du contacteur.	Dépanner le circuit de commande.
--- ou ~, avec ou sans réduction de consommation	Vérifier la tension de commande après le redresseur. La tension continue est presque égale à la tension alternative.	Changer le redresseur.
--- ou ~, avec réduction de consommation	Vérifier l'état et le réglage du contact de réduction de consommation.	Si les contacts sont trop usés, changer le ZC4GM2. Si un des contacts mobiles ne touche pas le contact fixe, refaire le réglage si possible, ou consulter nos services techniques.
--- ou ~, avec ou sans réduction de consommation	Vérifier qu'il y a continuité de la ou des bobines.	Changer la bobine défectueuse.
---	Vérifier que le fil ou le shunt de liaison des 2 bobines est présent et en bon état.	Changer ou remettre le fil ou le shunt correctement.
--- ou ~, avec ou sans réduction de consommation	Vérifier que le câblage est correct, fil à fil.	Changer le fil défectueux.
Le contacteur ne reste pas fermé		
--- ou ~, avec ou sans réduction de consommation	Vérifier que le circuit d'alimentation de la commande a une puissance suffisante (au moins la puissance à l'appel du contacteur le plus puissant).	Augmenter la puissance du circuit de commande.
--- ou ~, avec ou sans réduction de consommation	Vérifier que la section des fils d'alimentation est suffisante, en particulier pour les tensions inférieures à 110 V.	Augmenter la section des fils pour adapter leur section au courant d'appel du contacteur (voir tableaux bobines page 32 à page 35).
--- ou ~, avec réduction de consommation	Vérifier que le contact de réduction est réglé correctement.	Refaire le réglage si possible ou consulter nos services techniques.
--- ou ~, avec réduction de consommation	Vérifier la continuité du circuit de réduction en fermant mécaniquement les circuits fixe et mobile. L'impédance du circuit doit être égale à l'impédance de la bobine plus les résistances de réduction.	Changer l'élément défaillant (fil ou résistance).
--- ou ~, avec ou sans réduction de consommation	Vérifier qu'il n'y a pas de dur mécanique sur l'arbre du contacteur.	Chercher l'origine de la contrainte et éliminez-la.
--- ou ~, avec ou sans réduction de consommation (sauf --- direct)	Vérifier que le circuit mobile ne frotte pas sur les supports butée.	Desserrer les 2 vis du circuit mobile, le recentrer et le descendre éventuellement pour qu'il ne frotte plus.
--- ou ~, avec réduction de consommation	Vérifier que la condamnation mécanique est bien réglée.	Régler la condamnation mécanique.
Le contacteur retombe lentement		
--- ou ~, avec réduction de consommation	Vérifier que les faces des circuits sont propres.	Nettoyer les faces polaires avec un chiffon sec ou légèrement imbibé de diluant.
--- ou ~, avec ou sans réduction de consommation	Vérifier qu'il y a encore un entrefer (différence entre les faces haute et basse et la face du milieu sur le circuit mobile pour des circuits feuilletés et rondelle amagnétique pour les circuits massifs).	Changer l'électro-aimant.
--- ou ~, avec ou sans réduction de consommation	Vérifier que la pression des pôles n'est pas trop faible.	Régler la pression (éventuellement changer les ressorts si trop affaiblis).
--- ou ~, avec ou sans réduction de consommation	Vérifier que l'écrasement des pôles n'est pas trop faible.	Si l'écrasement est < 50 % de la valeur d'origine, changer les contacts du contacteur et rerégler les écrasements. Nota : ne jamais régler la valeur d'écrasement sur des contacts usagés.
--- ou ~, avec ou sans réduction de consommation	Vérifier que l'état et la tension du ressort de rappel sont corrects.	Régler ou changer le ressort de rappel. Le réglage se fait en fonction de la tension de montée.
Le contacteur ne retombe pas		
--- ou ~, avec ou sans réduction de consommation	Vérifier qu'il n'y a plus de tension de commande.	Couper le circuit de commande.
--- ou ~, avec ou sans réduction de consommation	Vérifier qu'il n'y a pas de contacts soudés.	1. Couper le circuit de puissance. 2. Essayer d'ouvrir le contacteur manuellement à l'aide d'un levier. S'il est impossible d'ouvrir le contacteur manuellement, démonter les contacts et les remplacer par des contacts neufs (voir procédure page 30).

▲ DANGER**RISQUE D'ELECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE**

- Cet équipement doit être installé et utilisé par des personnels qualifiés.
- Coupez l'alimentation du contacteur et de l'équipement dans lequel il est installé avant toute intervention.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension adéquat pour vérifier que l'alimentation est coupée.
- Réinstallez tous les appareils, portes ou capots de protection avant de remettre le contacteur sous tension.
- Réinstallez tous les dispositifs de protection avant de remettre l'équipement primaire sous tension.
- Utilisez des équipements de protection personnel adaptés et respectez les règles de sécurité électrique en usage.

Le non-respect de ces instructions entraînera la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Ces contacteurs ne nécessitent aucun entretien particulier.

Les contacts ne doivent jamais être limés ni graissés, seul un léger nettoyage au papier de verre est possible.

Les contacts ayant effectués de nombreuses coupures peuvent donner une impression d'usure. Seule la vérification de la cote d'écrasement permet d'évaluer le degré d'usure (voir procédure ci-dessous).

Procédure de vérification de l'écrasement des contacts

L'écrasement est à vérifier pour chaque jeu de contact un par un.

1. Couper l'alimentation de la puissance.
2. Faire se toucher les pastilles fixes et mobiles d'un jeu de contact en fermant l'électro-aimant et relever la cote "e" entre circuits fixes et mobiles en haut de l'électro-aimant (voir page 31).

Le contact entre les deux pastilles peut être vérifié :

- si possible électriquement à l'ohmmètre ou avec une lampe témoin (chercher juste le point où les contacts se touchent)
- ou mécaniquement avec une feuille de papier fin entre les contacts (bloquer le papier sans l'écraser).

Important :

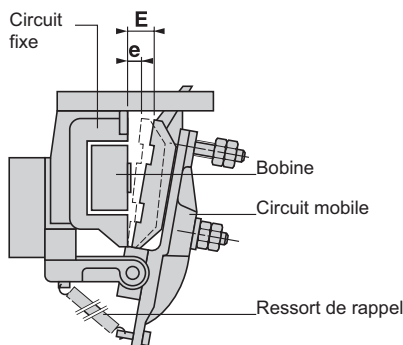
Si la cote d'écrasement "e" est > 50 % de la valeur d'origine ne jamais procéder à un nouveau réglage.

Si la cote d'écrasement "e" se trouve ≤ 30 et 50 % de la cote initiale d'écrasement sur un jeu de contacts, changer systématiquement tous les jeux de contacts du contacteur et procéder au réglage (voir procédure ci-dessous).

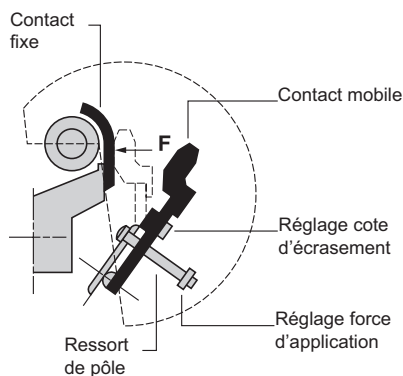
La cote d'écrasement "e" ne peut être réglée que sur des contacts neufs.

Procédure de changement et de réglage des contacts

1. Démontez les anciens contacts.
2. Nettoyer par grattage les parois intérieures des boîtiers de soufflage.
3. Remonter tous les nouveaux jeux de contacts en les serrant à 21 Nm.
4. Desserer tous les contre-écrous sur les vis de réglage HC 8 x 45.
5. Serrer toutes les vis HC 8 x 45 pour éloigner les contacts mobiles des contacts fixes.
6. Fermer l'électro-aimant mécaniquement avec, entre le circuit fixe et le circuit mobile, un cale de la valeur de l'écrasement désiré + 0,5 mm (par exemple pour une cote d'écrasement de 10 mm mettre une cale de 10,5 mm au niveau des arrêtes supérieures des circuits fixes et mobiles).
7. Desserer la vis du premier jeu de contacts jusqu'à ce que les deux contacts se touchent puis resserrer d'1/8 de tour et bloquer le contre écrou.
8. Procéder de la même façon pour tous les jeux de contacts.
9. Fermer électriquement, ou mécaniquement l'électro-aimant.
10. Vérifier la pression de chaque jeu de contacts :
 - soit en tirant directement au centre de la pastille du doigt mobile avec un peson
 - soit en tirant avec un levier W80751732 et un peson sur la main de fer pour les pôles PA2 ou un levier W80765164 et d'un peson sur le support contact mobiles pour les pôles PA1, PA3 et PA5.
 (Dans le cas où l'on utilise un levier, tenir compte du coefficient multiplicateur de celui-ci dans la mesure)
11. Vérifier le serrage des contre-écrous de réglage.



Réglage course d'appel (E) et d'écrasement (e).



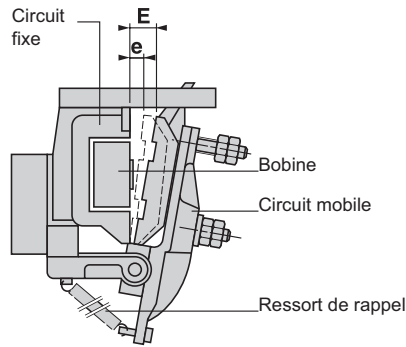
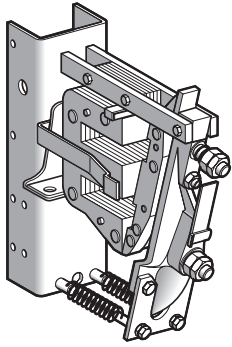
Réglage de la force F de contact des pôles.

Caractéristiques de réglage des contacteurs CV3 (calibres L à R et LC1 B)

Electro-aimant

Electro-aimant EB5 KB50

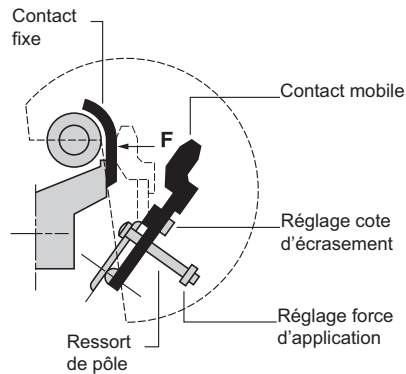
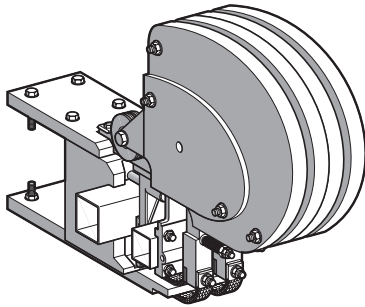
Réglage course d'appel (E) et d'écrasement (e)



Pôles

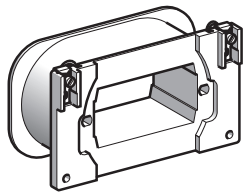
Pôle complet

Pôle à fermeture

Caractéristiques de réglage en \square ou \sim avec réduction de consommation (et redresseur en \sim)

Calibre du contacteur CV3 ou LC1 B		L	M	P	R
Electro-aimant			EB5 KB50	EB5 KB50	EB5 KB50
	Course d'appel (E)	mm	30 ±2	30 ±2	30 ±2
	Course d'écrasement (e)	mm	10 ±0,5	10 ±0,5	10 ±0,5
Contact de réduction	Course d'ouverture (e)	mm	8 ^{+2,5} ₋₁	8 ^{+2,5} ₋₁	8 ^{+2,5} ₋₁
Bobine			WB1 KB●●●	WB1 KB●●●	WB1 KB●●●
	Tension d'enclenchement	V	0,73 ±0,02 Uc	0,73 ±0,02 Uc	0,73 ±0,02 Uc
	Tension de retombée	V	0,25...0,5 Uc	0,25...0,5 Uc	0,25...0,5 Uc
Pôle à fermeture					
Réglage de la force (F) d'application au contact par pôle suivant la composition du contacteur	1 pôle	daN	30 ±3	30 ±3	30 ±3 (1)
	2 pôles	daN	30 ±3	30 ±3	30 ±3 (2)
	3 pôles	daN	30 ±3	30 ±3	30 ±3 (1)
	4 pôles	daN	30 ±3	30 ±3	30 ±3 (2)

(1) Chaque pôle comporte 2 contacts ; la force est à répartir par moitié sur chacun des contacts.
 (2) Chaque pôle comporte 3 contacts ; la force est à répartir par tiers sur chacun des contacts.



WB1 KB●●●

Références

Les mêmes bobines sont utilisées pour la commande des contacteurs en \square ou \sim .

- En courant continu, il convient d'associer à la bobine :
 - 1 dispositif de réduction de consommation (résistances + 1 ou 2 contact(s) auxiliaire(s) ou 1 contacteur).
- En courant alternatif 50 à 400 Hz, il convient d'associer à la bobine :
 - 1 redresseur individuel (à raccorder)
 - 1 dispositif de réduction de consommation (résistances + contact(s) auxiliaire(s) ou 1 contacteur) câblé côté courant redressé.

Plage d'utilisation mini-maxi (1)		Bobine		Réduction de consommation			Redresseur (en \sim seulement)		Bobine	Masse
Continu	Alternatif	Résistance à 20 °C ±10 %	I appel ±10 % à Un maxi	Résistance Réf. Réf. unitaire	Résistance Réf. Réf. totale	Contact		Réf. Réf.	Réf. Réf.	kg
V	V	Ω	A		Ω	Qté	Réf. Réf.			
47-51	-	5,1	10,3	DR2 SC0270	270	1	ZC4 GM2	-	WB1 KB155	1,120
52-56	-	5,9	9,5	DR2 SC0330	330	1	ZC4 GM2	-	WB1 KB132	1,120
57-64	-	7,3	8,9	DR2 SC0390	390	1	ZC4 GM2	-	WB1 KB123	1,120
65-68	-	9,5	7,1	DR2 SC0560	560	1	ZC4 GM2	-	WB1 KB133	1,120
69-79	-	11,6	6,9	DR2 SC0680	680	1	ZC4 GM2	-	WB1 KB121	1,120
80-87	-	16,2	5,3	DR2 SC0820	820	1	ZC4 GM2	-	WB1 KB130	1,120
88-94	-	19,9	4,7	DR2 SC1000	1000	1	ZC4 GM2	-	WB1 KB140	1,120
95-108	110-125	25,5	4,3	DR2 SC1200	1200	1	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB134	1,120
109-136	126-155	33,1	4,2	DR2 SC1800	1800	1	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB124	1,120
137-151	156-173	50,9	3	DR2 SC2700	2700	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB122	1,120
152-166	174-191	61,36	2,7	DR2 SC3300	3300	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB135	1,120
167-189	192-216	78,4	2,4	DR2 SC3900	3900	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB136	1,120
190-221	217-256	94,8	2,3	DR2 SC4700	4700	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB139	1,120
222-243	257-280	123,9	1,9	DR2 SC6800	6800	1	LC1 DT20 LDS135	DR5 TE1U	WB1 KB125	1,120
244-267	281-307	159,9	1,7	DR2 SC8200	4700 + 3300	1	LC1 DT20 LDS135	DR5 TE1S	WB1 KB137	1,120
268-318	308-365	199,6	1,6	DR2 SC1001	5600 + 4700	1	LC1 DT20 UDS135	DR5 TE1S	WB1 KB126	1,120
319-405	366-463	247,4	1,6	DR2 SC1201	6800 + 5600	1	LC1 DT20 TDS135	DR5 TE1S	WB1 KB138	1,120
406-446	464-500	382	1,1 ⁽²⁾	DR2 SC1001	20 000	1	LC1 DT20 VDS135	DR5 TE1S	WB1 KB127	1,120
447-500	-	506,7	1 ⁽³⁾	DR2 SC1201	24 000	1	LC1 DT20 RDS135	-	WB1 KB128	1,120

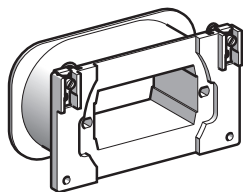
(1) Pour les tensions d'alimentation inférieures à 110 V, prendre garde aux chutes de tension provoquées par le courant d'appel.

(2) 2 résistances en série : 2 x 10 000 Ohm.

(3) 2 résistances en série : 2 x 12 000 Ohm.

Spécifications

- Consommation moyenne de la bobine (faible consommation au maintien) :
 - courant continu : appel 380...520 W, maintien 0,15...0,20 W
 - courant alternatif (avec redresseur) : appel 450...620 VA, maintien 0,15...0,20 VA
- Constante de temps au maintien 25 ms
- Consommation de la résistance de réduction : 7...10 W
- Cycles de manœuvres/heure à $\theta \leq 55^\circ\text{C}$: ≤ 120
- Durabilité mécanique à U_c : 1,2 million de cycles de manœuvres
- En alternatif : bonne tenue aux chutes de tension à l'appel, non susceptibilité aux micro-coupures, harmoniques réseau : rang ≤ 7 .



WB1 KB●●●

Références

Les mêmes bobines sont utilisées pour la commande des contacteurs en $\overline{\text{---}}$ ou \sim .

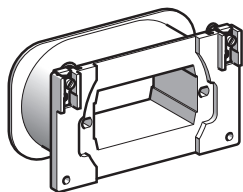
- En courant continu, il convient d'associer à la bobine :
 - 1 dispositif de réduction de consommation (résistances + 1 ou 2 contact(s) auxiliaire(s) ou 1 contacteur).
- En courant alternatif 50 à 400 Hz, il convient d'associer à la bobine :
 - 1 redresseur individuel (à raccorder)
 - 1 dispositif de réduction de consommation (résistances + contact(s) auxiliaire(s) ou 1 contacteur) câblé côté courant redressé.

Plage d'utilisation mini-maxi (1)		Bobine		Réduction de consommation			Redresseur (en \sim seulement)	Bobine	Masse
Continu	Alternatif	Résistance à 20 °C ± 10 %	I appel ± 10 % à Un maxi	Résistance (2 en série) Référence unitaire	Résistance totale	Contact Qté Référence	Référence	Référence	
V	V	Ω	A		Ω				kg
48-51	–	3,22	15,8	DR2 SC0068	2 x 68	1 ZC4 GM2	–	WB1 KB141	1,120
52-56	–	4,04	13,8	DR2 SC0082 DR2 SC0100	82 + 100	1 ZC4 GM2	–	WB1 KB142	1,120
57-62	–	4,96	12,5	DR2 SC0100 DR2 SC0120	100 + 120	1 ZC4 GM2	–	WB1 KB155	1,120
63-68	–	5,86	11,6	DR2 SC0120	2 x 120	1 ZC4 GM2	–	WB1 KB132	1,120
69-79	–	7,2	11	DR2 SC0150	2 x 150	1 ZC4 GM2	–	WB1 KB123	1,120
80-85	–	9,6	8,8	DR2 SC0180 DR2 SC0220	180 + 220	1 ZC4 GM2	–	WB1 KB133	1,120
86-98	99-113	11,4	8,6	DR2 SC0220 DR2 SC0270	220 + 270	1 ZC4 GM2	–	WB1 KB121	1,120
99-108	114-125	16,3	6,6	DR2 SC0330	2 x 330	1 ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB130	1,120
109-119	126-136	19,7	6	DR2 SC0390	2 x 390	1 ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB140	1,120
120-136	137-156	25,2	5,4	DR2 SC0470	2 x 470	2 ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB134	1,120
137-173	157-196	32,5	5,3	DR2 SC0680	2 x 680	2 ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB124	1,120
174-191	197-216	49,7	3,8	DR2 SC1000	2 x 1000	2 ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB122	1,120
192-210	217-238	61	3,4	DR2 SC1200	2 x 1200	2 ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB135	1,120
211-238	239-272	77,2	3	DR2 SC1500 DR2 SC1800	1500 + 1800	2 ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB136	1,120
239-279	273-318	94	3	DR2 SC1800 DR2 SC2200	1800 + 2200	1 LP1 DT20 LDS135	DR5 TE1S	WB1 KB139	1,120
280-310	319-359	128	2,4	DR2 SC2700	2 x 2700	1 LP1 DT20 UDS135	DR5 TE1S	WB1 KB125	1,120
311-341	360-387	160	2,1	DR2 SC3300	2 x 3300	1 LP1 DT20 TDS135	DR5 TE1S	WB1 KB137	1,120
342-399	388-452	197	2	DR2 SC3900	2 x 3900	1 LP1 DT20 TDS135	DR5 TE1S	WB1 KB126	1,120
400-500	453-500	257	1,9	DR2 SC4700 DR2 SC5600	4700 + 5600	1 LP1 DT20 VDS135	DR5 TE1S	WB1 KB138	1,120

(1) Pour les tensions d'alimentation inférieures à 110 V, prendre garde aux chutes de tension provoquées par le courant d'appel.

Spécifications

- Consommation moyenne de la bobine (faible consommation au maintien) :
 - courant continu : appel 600...800 W, maintien 0,35...0,5 W
 - courant alternatif (avec redresseur) : appel 720...1000 VA, maintien 0,35...0,5 VA
- Constante de temps au maintien 25 ms
- Consommation de la résistance de réduction : 15...20 W
- Cycles de manœuvres/heure à $\theta \leq 55^\circ\text{C}$: ≤ 120
- Durabilité mécanique à U_c : 1,2 million de cycles de manœuvres
- En alternatif : bonne tenue aux chutes de tension à l'appel, non susceptibilité aux micro-coupures, harmoniques réseau : rang ≤ 7 .



WB1 KB●●●

Références

Les mêmes bobines sont utilisées pour la commande des contacteurs en \square ou \sim .

■ En courant continu, il convient d'associer à la bobine :

□ 1 dispositif de réduction de consommation (résistances + 1 ou 2 contact(s) auxiliaire(s) ou 1 contacteur).

■ En courant alternatif 50 à 400 Hz, il convient d'associer à la bobine :

□ 1 redresseur individuel (à raccorder)

□ 1 dispositif de réduction de consommation (résistances + contact(s) auxiliaire(s) ou 1 contacteur) câblé côté courant redressé.

Plage d'utilisation mini-maxi (1)		Bobine		Réduction de consommation				Redresseur (en \sim seulement)	Bobine	Masse
Continu	Alternatif	Résistance à 20 °C ± 10 %	I appel ± 10 % à Un maxi	Résistance (2 en parallèle ou en série)		Contact		Référence	Référence	
V	V	Ω	A	Référence unitaire	Résistance totale Ω	Qté	Référence			kg
47-50	–	1,85	27	DR2 SC0150	2 x 150//	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB154	1,120
51-55	–	2,35	23,5	DR2 SC0180	2 x 180//	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB153	1,120
56-60	–	3,22	18,5	DR2 SC0220	2 x 220//	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB141	1,120
61-66	–	4,04	16	DR2 SC0270	2 x 270//	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB142	1,120
67-72	–	4,96	14,5	DR2 SC0330	2 x 330//	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB155	1,120
73-79	–	5,86	13,5	DR2 SC0100	2 x 100	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB132	1,120
80-92	–	7,2	12,8	DR2 SC0120	2 x 120	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB123	1,120
93-98	108-113	9,6	10,2	DR2 SC0150 DR2 SC0180	150 + 180	1	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB133	1,120
99-114	114-132	11,4	10	DR2 SC0180 DR2 SC0220	180 + 220	1	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB121	1,120
115-126	133-145	16,3	7,7	DR2 SC0270	2 x 270	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB130	1,120
127-139	146-160	11,7	7	DR2 SC0330	2 x 330	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB140	1,120
140-159	161-181	25,2	6,3	DR2 SC0390 DR2 SC0470	390 + 470	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB134	1,120
160-201	182-228	32,2	6,2	DR2 SC0560	2 x 560	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB124	1,120
202-222	229-255	49,7	4,5	DR2 SC0820	2 x 820	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB122	1,120
223-246	256-282	61	4	DR2 SC1000	2 x 1000	1	LC1 DT20 LDS135	DR5 TE1S	WB1 KB135	1,120
247-277	283-316	77,2	3,6	DR2 SC1200	2 x 1200	1	LC1 DT20 LDS135	DR5 TE1S	WB1 KB136	1,120
278-327	317-372	94	3,5	DR2 SC1500	2 x 1500	1	LC1 DT20 UDS135	DR5 TE1S	WB1 KB139	1,120
328-360	373-408	128	2,8	DR2 SC1500	3 x 1500	1	LC1 DT20 TDS135	DR5 TE1S	WB1 KB125	1,120
361-399	409-452	160	2,5	DR2 SC1800	3 x 1800	1	LC1 DT20 VDS135	DR5 TE1S	WB1 KB137	1,120
400-469	453-500	197	2,4	DR2 SC2200	3 x 2200	1	LC1 DT20 VDS135	DR5 TE1S	WB1 KB126	1,120
470-500	–	257	1,9	DR2 SC2700	3 x 2700	1	LC1 DT20 RDS135	–	WB1 KB138	1,120

(1) Pour les tensions d'alimentation inférieures à 110 V, prendre garde aux chutes de tension provoquées par le courant d'appel.

Spécifications

■ Consommation moyenne de la bobine (faible consommation au maintien) :

□ courant continu : appel 900...1100 W, maintien 0,7...1 W

□ courant alternatif (avec redresseur) : appel 1100...1300 VA, maintien 0,7...1 VA

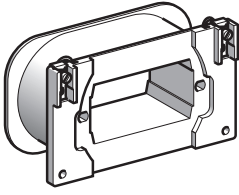
■ Constante de temps au maintien 25 ms

■ Consommation de la résistance de réduction : 24...30 W

■ Cycles de manœuvres/heure à $\theta \leq 55$ °C : ≤ 120

■ Durabilité mécanique à U_c : 1,2 million de cycles de manœuvres

■ En alternatif : bonne tenue aux chutes de tension à l'appel, non susceptibilité aux micro-coupures, harmoniques réseau : rang ≤ 7 .



WB1 KB●●●

Références

Les mêmes bobines sont utilisées pour la commande des contacteurs en \square ou \sim .

- En courant continu, il convient d'associer à la bobine :
 - 1 dispositif de réduction de consommation (résistances + 1 ou 2 contact(s) auxiliaire(s) ou 1 contacteur).
- En courant alternatif 50 à 400 Hz, il convient d'associer à la bobine :
 - 1 redresseur individuel (à raccorder)
 - 1 dispositif de réduction de consommation (résistances + contact(s) auxiliaire(s) ou 1 contacteur) câblé côté courant redressé.

Plage d'utilisation mini-maxi (1)		Bobine		Réduction de consommation			Redresseur (en \sim seulement)		Bobine	Masse
Continu	Alternatif	Résistance à 20 °C ± 10 %	I appel ± 10 % à Un maxi	Résistance (3 en série) Référence unitaire	Résistance totale	Qté	Référence	Référence		
V	V	Ω	A		Ω				kg	
57-61	–	2,35	26	DR2 SC0027	3 x 27	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB153	1,120
62-67	–	3,22	21	DR2 SC0033	3 x 33	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB141	1,120
68-73	–	4,04	18	DR2 SC0039	3 x 39	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB142	1,120
74-81	–	4,96	16,3	DR2 SC0047	3 x 47	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB155	1,120
82-89	–	5,86	15	DR2 SC0056	3 x 56	1	ZC4 GM2	–	WB1 KB132	1,120
90-102	105-119	7,2	14	DR2 SC0068	3 x 68	1	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB123	1,120
103-111	120-128	9,6	11,5	DR2 SC0100	3 x 100	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB133	1,120
112-129	129-148	11,4	11,3	DR2 SC0100	3 x 100	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB121	1,120
130-143	149-163	16,3	8,7	DR2 SC0150	3 x 150	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB130	1,120
144-157	164-179	19,7	8	DR2 SC0180	3 x 180	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB140	1,120
158-180	180-204	25,2	7,1	DR2 SC0220	3 x 220	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB134	1,120
181-226	205-259	32,5	6,9	DR2 SC0330	3 x 330	2	ZC4 GM2	DR5 TE1U	WB1 KB124	1,120
227-251	260-288	49,7	5	DR2 SC0470	3 x 470	1	LC1 DT20 LDS135	DR5 TE1S	WB1 KB122	1,120
252-278	289-317	61	4,5	DR2 SC0560	3 x 560	1	LC1 DT20 UDS135	DR5 TE1S	WB1 KB135	1,120
279-313	318-356	77,2	4	DR2 SC0680	3 x 680	1	LC1 DT20 UDS135	DR5 TE1S	WB1 KB136	1,120
314-368	357-418	94	3,9	DR2 SC0820	3 x 820	1	LC1 DT20 TDS135	DR5 TE1S	WB1 KB139	1,120
369-408	419-462	128	3,2	DR2 SC1200	3 x 1200	1	LC1 DT20 VDS135	DR5 TE1S	WB1 KB125	1,120
409-448	463-500	160	2,8	DR2 SC1500	3 x 1500	1	LC1 DT20 VDS135	DR5 TE1S	WB1 KB137	1,120
449-500	–	197	2,5	DR2 SC1800	3 x 1800	1	LC1 DT20 RDS135	–	WB1 KB126	1,120

(1) Pour les tensions d'alimentation inférieures à 110 V, prendre garde aux chutes de tension provoquées par le courant d'appel.

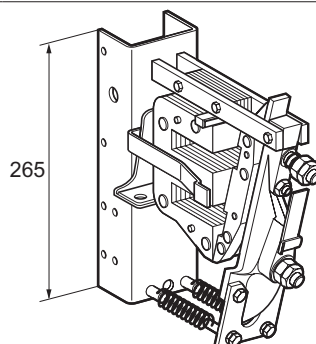
Spécifications

- Consommation moyenne de la bobine (faible consommation au maintien) :
 - courant continu : appel 1100...1400 W, maintien 1,2...1,6 W
 - courant alternatif (avec redresseur) : appel 1300...1600 VA, maintien 1,2...1,6 VA
- Constante de temps au maintien 25 ms
- Consommation de la résistance de réduction : 35...45 W
- Cycles de manœuvres/heure à $\theta \leq 55$ °C : ≤ 120
- Durabilité mécanique à U_c : 1,2 million de cycles de manœuvres
- En alternatif : bonne tenue aux chutes de tension à l'appel, non susceptibilité aux micro-coupures, harmoniques réseau : rang ≤ 7 .

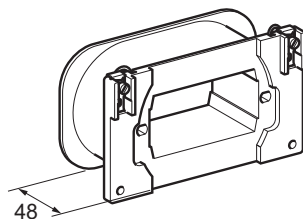
Références et caractéristiques des pièces de rechange

Electro-aimant

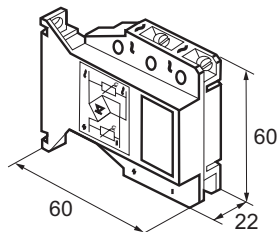
Référence	EB5KB50
Masse (kg)	10,600
Dimensions	

**Bobine**

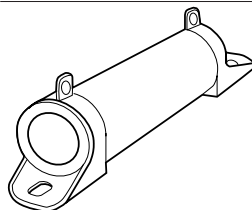
Référence	WB1KB●●● (voir références complètes page 32 à page 35)
Masse (kg)	1,120
Dimensions	

**Redresseur**

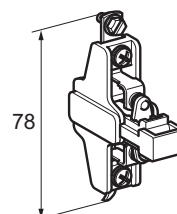
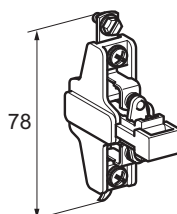
Référence	DR5TE1● (voir références complètes page 32 à page 35)
Masse (kg)	0,040
Dimensions	

**Résistance**

Référence	DR2SC●●● (voir références complètes page 32 à page 35)
Masse (kg)	0,030
Dimensions	

**Contact auxiliaire**

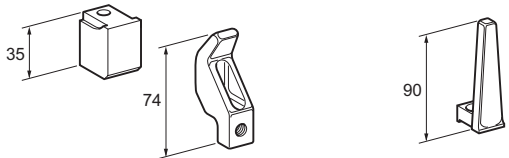
	Contact F	Contact O
Référence	ZC4GM1	ZC4GM2
Masse (kg)	0,030	0,030
Dimensions		



Références des pièces de rechange par calibre de contacteur

Pièces de rechange	Calibre du contacteur			
	L	M	P	R
Jeu de contacts (par pôle)	1 x PA1LB80	1 x PA1LB80	2 x PA1LB80	3 x PA1LB80
Corne de soufflage (par pôle)	1 x PA1LB89	1 x PA1LB89	2 x PA1LB89	3 x PA1LB89
Boîtier de soufflage sans bobine	1 x PA1LB50	1 x PA1LB50	1 x PA1PB50	1 x PA1RB50
Boîtier de soufflage avec bobine	1 x PA1LB52	1 x PA1LB52	1 x PA1PB52	1 x PA1RB52
Pôle complet	1 x PA2LB00	1 x PA2MB00	1 x PA2PB00	1 x PA2RB00

Caractéristiques

	Contacts	Corne de soufflage
Référence	PA1LB80	PA1LB89
Masse (kg)	0,420	0,120
Dimensions		

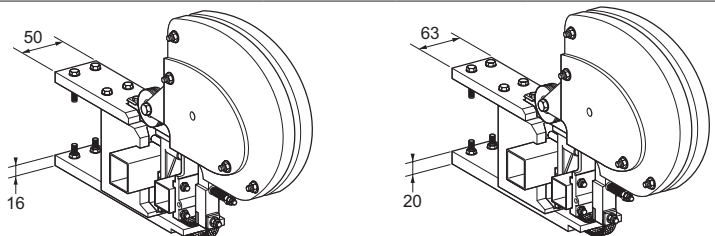
Boîtier de soufflage sans bobine

Référence	PA1LB50	PA1BP50	PA1RB50
Masse (kg)	3,7	6,2	8,5
Dimensions			

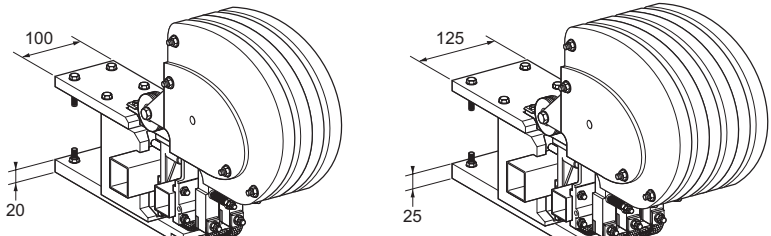
Boîtier de soufflage avec bobine

Référence	PA1LB52	PA1PB52	PA1RB52
Masse (kg)	4,8	8,5	12,2
Dimensions			

Pôle complet

Référence	PA2LB00	PA2MB00
Masse (kg)	11,0	12,0
Dimensions		

Pôle complet

Référence	PA2PB00	PA2RB00
Masse (kg)	22,0	32,0
Dimensions		

FRANCAIS

Notes

FRANCAIS

Notes

Notes

FRANCAIS

Schneider Electric Industries SAS

35 Rue Joseph Monier
92506 Rueil Malmaison
France

<http://www.schneider-electric.com>

AAV79165-02

As standards, specifications, designs and dimensions develop from time to time, always ask for confirmation of the information given in this publication.

En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par les textes et les images de ce document ne nous engagent qu'après confirmation par nos services.



This document has been printed on ecological paper.
Ce document a été imprimé sur du papier écologique.

Production /Création, réalisation : Schneider Electric

Pictures /Photos : Schneider Electric

Printed / Impression :

Creation
Printed on 2016/07/05

06-2016