

SR EN 61131-2

Acti 9 Smartlink transmite datele de la aparatele Acti 9 la un PLC sau la un sistem de supraveghere prin rețeaua de comunicație utilizând linia serială Modbus.

Funcții

Transmiterea datelor între rețeaua Modbus și aparatele Acti 9

■ Întreruptoare automate, întreruptoare automate diferențiale, întreruptoare diferențiale:

- ☐ starea deschis/închis
- ☐ starea declanșat
- ☐ numărul ciclurilor deschis/închis
- ☐ numărul declanșărilor.

■ Contactoare, telerruptoare:

- ☐ comanda deschiderii
- ☐ comanda închiderii
- ☐ starea deschis/închis
- ☐ numărul de cicluri
- ☐ timpul de funcționare în sarcină (aparat închis).

■ Comandă de la distanță a întreruptorului automat/Reflex iC60:

- ☐ comanda deschiderii
- ☐ comanda închiderii
- ☐ starea deschis/închis
- ☐ starea declanșat
- ☐ numărul de cicluri
- ☐ timpul de funcționare în sarcină.

■ Contoare de energie:

- ☐ numărul pulsurilor înregistrate
- ☐ valoarea setată a impulsurilor (ex. kWh)
- ☐ consumul total înregistrat
- ☐ estimarea puterii consumate.

Toate datele sunt memorate: numărul ciclurilor, consumul, perioada de funcționare, chiar și în cazul întreruperii alimentării.

Acti 9 Smartlink poate de asemenea să facă schimb de date cu orice aparat care are intrări/ieșiri digitale de 24 V c.c.

Produsele conectate nu se configurează.

Comunicația se adaptează automat la parametrii de comunicație ai aparatului Modbus master (PLC, supervisor).

Referințe

Acti 9 Smartlink

Tip

Acti 9 Smartlink		A9XMSB11
Livrat cu	1 conector Modbus	
	1 conector de alimentare la 24 V	
	2 cleme de blocare pentru montare pe Multiclip 80	

Accesorii

Legătură EGX-Acti 9 Smartlink pentru testare		TCSMCNAM3M002P
Legătură PC (USB) Acti 9 Smartlink pentru testare		A9XCATM1
Cabluri prefabricate		
Cu 2 conectori	6 scurte: 100 mm	A9XCAS06
	6 medii: 160 mm	A9XCAM06
	6 lungi: 870 mm	A9XCAL06
Cu 1 conector	6 lungi: 870 mm	A9XCAU06
Conectori	12 conectori cu 5 pini (Ti24)	A9XC2412
Kit de montaj	șină DIN (4 picioare, ștrăpuri de legare la pământ, adaptoare)	A9XMFA04
	Multiclip 200 A	A9XM2B04
Piese de schimb	Multiclip 80 A	A9XMLA02



ComReady



A9XMSB11

Sistemul de comunicație Acti 9

Software de testare

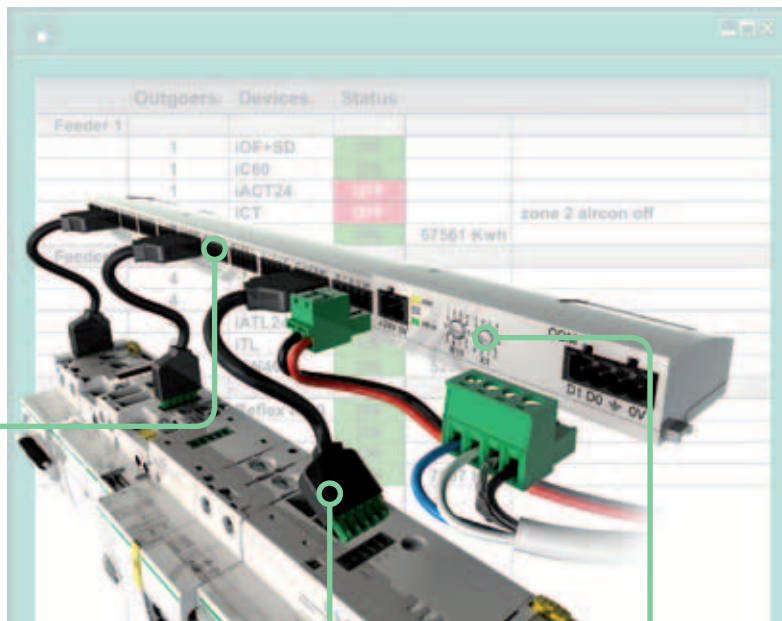
- Testarea continuității electrice
- Testarea funcționalității aparatelor
- Tipărire raport
- Tipărire schemă simplificată
- Arhivare proiect
- Compatibil cu Windows XP, Windows 7
- Compatibil cu toate sistemele de supraveghere



11 canale de intrări/ieșiri

- Conectori standard
- Conform cu standardul SR EN 61131-2

- Comunicația se adaptează automat la parametrii de comunicație ai aparatului Modbus master (PLC, supervisor).
- Până la 32 aparate conectate



Cabluri prefabricate

- Cablare simplificată
- Rapid și sigur

Comunicație Modbus

Aparate care se pot conecta

Cu interfață Ti24

Tip	Referință	Descriere
iACT24	A9C15924	Auxiliare de comandă și de semnalizare de nivel scăzut pentru contactoare iCT
iATL24	A9C15424	Auxiliare de comandă și de semnalizare de nivel scăzut pentru teleruptoare iTL
iOF+SD24	A9A26897	Auxiliare de semnalizare de nivel scăzut pentru iC60, iID, ARA, RCA, iSW-NA
OF+SD24	A9N26899	Auxiliare de semnalizare de nivel scăzut pentru C60, C120, iDPN, RCCB/iD
RCA	A se vedea pagina 233	Telecomandă cu interfață Ti24
Reflex iC60	A se vedea pagina 250	Reflex iC60 cu interfață Ti24

Fără interfață Ti24

Contoare de energie cu ieșire puls

Contoare conforme standardului SR EN 62053-21

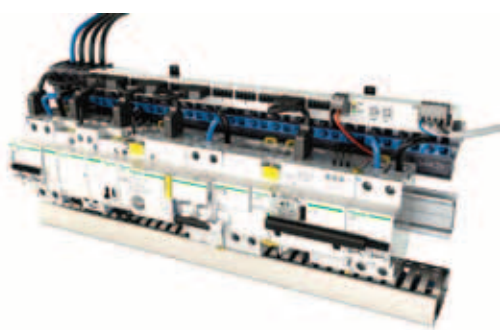
Lămpi de semnalizare 24 V, tip Harmony

Toate sarcinile ce nu depășesc 100 mA, 24 V c.c.

Înterupătoare crepusculare IC2000

Relee de timp, termostate, întrerupătoare orare, aparate de delestare

Toate contactele auxiliare 24 V c.c., SR EN 61131-2 tip 1



Instalare

- Montaj în tablouri electrice:
- cu 24 module pe rând;
- distanța minimă între rânduri 150 mm.

Conector Ti24 I/O

11 canale de intrare/ieșire

Protejate la intrare împotriva
alimentării inverse

Protejate la ieșire prin limitare de
curent

- Pin 1: 0 V
- Pin 2: I1 Intrare 1
- Pin 3: I2 Intrare 2
- Pin 4: O Ieșire
- Pin 5: +24 V

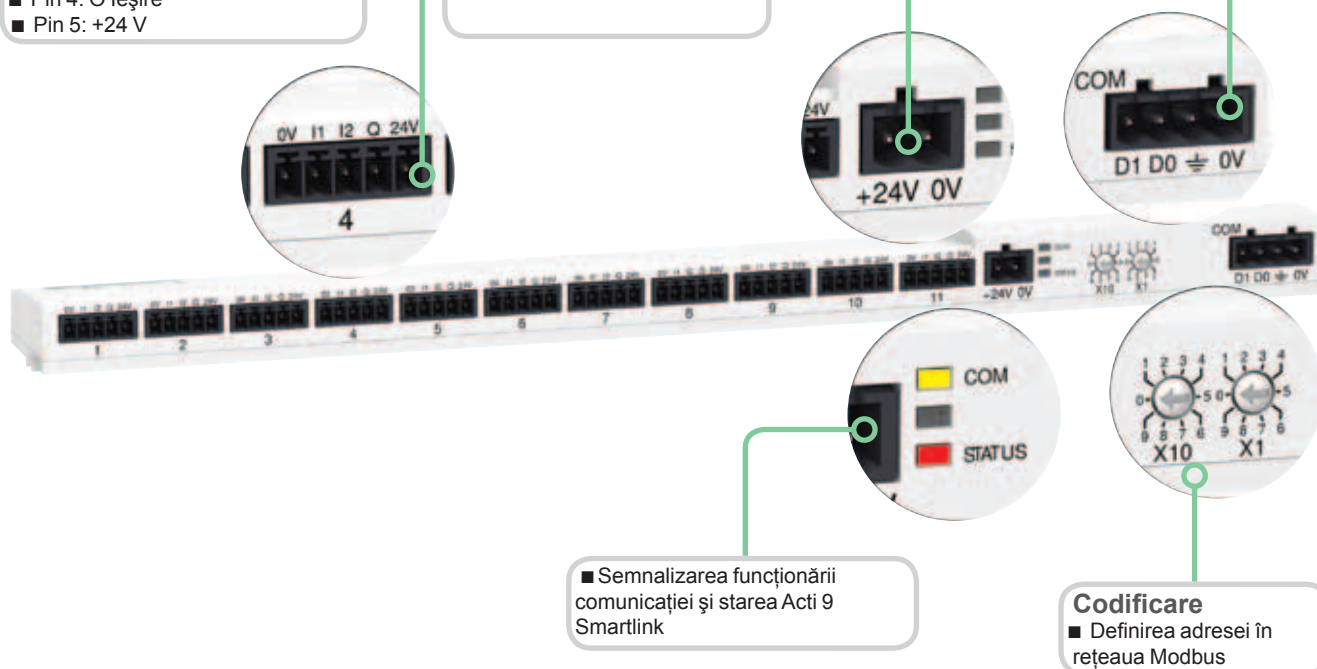
Conector alimentare

24 V c.c.

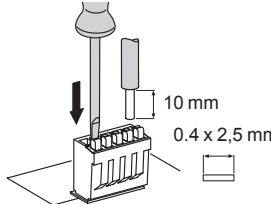
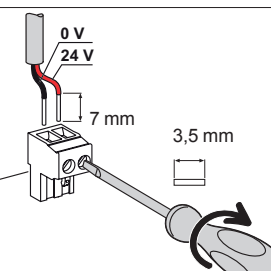
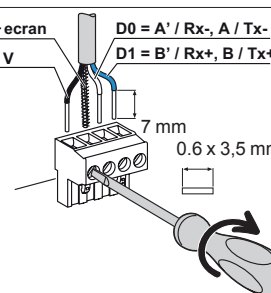
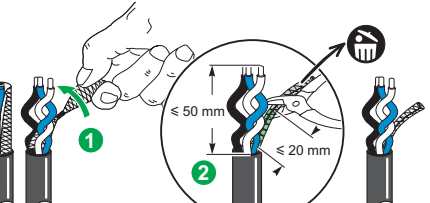
Protejat la alimentare inversă

Conector Modbus

- Pin 1: D1 Modbus
- Pin 2: D0 Modbus
- Pin 3: ecran
- Pin 4: comun/0 V



Conectare

	Bornă	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru		
			Rigide	Flexibile	Flexibile cu pin
 Conector referință: A9XC2412	Interfață Ti24	Borne cu resort	0.5 la 1.5 mm ²	0.5 la 1.5 mm ²	0.5 la 1.5 mm ²
	Conector alimentare	0.8 N.m	0.2 la 1.5 mm ²	0.2 la 1.5 mm ²	0.2 la 1.5 mm ²
 ± ecran 0 V D0 = A' / Rx-, A / Tx- D1 = B' / Rx+, B / Tx+ 	Conector Modbus	0.8 N.m	0.25 mm ²	0.25 mm ²	0.25 mm ²

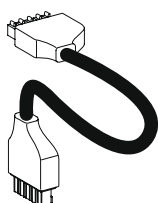
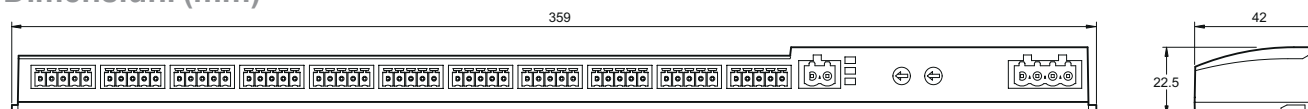
Greutate (g)

Acti 9 Smartlink

Tip

Acti 9 Smartlink	195
------------------	-----

Dimensiuni (mm)



Cabluri

Tip	L	Referință
Scurte, prefabricate	100	A9XCAS06
Medii, prefabricate	160	A9XCAM06
Lungi, prefabricate	870	A9XCAL06
Lungi prefabricate, cu un conector	870	A9XCAU06

Caracteristici tehnice

Caracteristicile legăturii Modbus		
Legătura		legătură serială Modbus, RTU, RS485
Transmisie	Rata de transfer	9600 baud ... 19200 baud, autoadaptabil
	Suport	Cablu ecranat, perechi dublu torsadate
Structura	Tip	Modbus.org
	Metoda	Master/Slave
Tipul aparatului		Slave
Configurație	Gama de adrese Modbus a Acti 9 Smartlink	Numărul maxim de "slave" pentru un "master" Modbus Lungimea maximă a magistralei
		99 1000 m
Tipul conectorului de rețea		Conector cu 4 pini
Alimentare		
Nominală		24 V c.c. ± 20 %
Curent maxim pe intrare		1.5 A
Curentul de vârf maxim		3 A
Contor		
Capacitate		2 ³² impulsuri pe intrare
Caracteristicile intrărilor		
Tip intrare		Colector de curent Tip 1 SR EN 61131-2
Număr de canale		11 canale de 2 intrări
Tensiune nominală		24 V
Limite de tensiune		24 V c.c. ± 20 %
Curent nominal		2.5 mA
Curent maxim		5 mA
Timp de filtrare	În starea 1 În starea 0	1 ms 1 ms
Izolație		Fără izolație între porturi
Protecție la tensiune inversă		Da
Caracteristicile ieșirilor		
Număr canale de ieșire		11
Tip ieșire		Sursă de curent 24 V c.c. 0.1 A
Tensiune nominală	Tensiune	24 V
	Curent maxim	100 mA
Cădere de tensiune (tensiunea în starea 1)		1 V max
Vârf maxim de curent		500 mA
Curent de fugă		0.1 mA
Protecție la supratensiune		33 V c.c.
Caracteristici de mediu		
Temperatura	Funcționare Depozitare	-25°C ... +60°C dacă se montează vertical, limitare la 50°C -40°C...+80°C
Tropicalizare		Tratament 2 (umiditate relativă 93% la 40°C)
Rezistență la vârfuri de tensiune		10 ms, clasa 3 conform SR EN 61000-4-29
Grad de protecție		IP20
Grad de poluare		3
Altitudine	Funcționare	0 ... 2000 m
Rezistență la vibrații	Conform SR EN 60068.2.6	1 g / ± 3.5 mm - 5 Hz la 300 Hz - 10 cicluri
Rezistență la șocuri	Conform SR EN 60068.2.2 7	15 g / 11 ms
Imunitate la descărcări electrostatice	Conform SR EN 61000-4-2	Aer: 8 kV Contact: 4 kV
Imunitate la câmpuri magnetice radiate	Conform SR EN 61000-4-3	10 V/m - 80 MHz la 3 GHz
Imunitate la curenți tranzitorii rapizi	Conform SR EN 61000-4-4	1 kV pentru intrări/ieșiri și comunicație Modbus. 2 kV pentru alimentare 24 V c.c. - 5 kHz - 100 kHz
Imunitate la câmpuri magnetice conduse	Conform SR EN 61000-4-6	10 V de la 150 kHz la 80 MHz
Imunitate la câmpuri magnetice la frecvența rețelei	Conform SR EN 61000-4-8	30 A/m
Rezistență la atmosferă corozivă	Conform SR EN 60721-3-3	Nivel 3C2 la H ₂ S / SO ₂ / NO ₂ / Cl ₂
Rezistență la foc	Pentru părțile sub tensiune Pentru alte părți	la 960°C 30 s / 30 s conform SR EN 60 695-2-10 și SR EN 60 695-2-11 La 650°C 30 s / 30 s conform SR EN 60 695-2-10 și SR EN 60 695-2-11
Ceață salină	Conform SR EN 60068-2-52	Severitate 2
Mediu		Conform directivei RoHS

■ Auxiliarele electrice se combină cu întreruptoarele automate iC60, întreruptoarele diferențiale iLD, separatoarele de sarcină iSW-NA, telecomenzile RCA și automatele de reanclanșare ARA; asigură funcția de declanșare sau de semnalizare la distanță a poziției (deschis/închis/declanșat) acestor aparate în caz de defect.

■ Se instalează prin înclichetare (fără unelte) în partea stângă a aparatului asociat.

■ Auxiliarul iOF/SD+OF este un produs 2-în-1: un selector mecanic permite alegerea unuia din cele două contacte, OF+SD sau OF+OF.

■ Auxiliarul iOF+SD24 poate transmite informații despre starea deschis/închis (OF) și declanșarea voită sau pe defect a aparatului asociat (SD) către Acti 9 Smartlink sau către un PLC folosind interfața Ti24 (24 V c.c.).

Auxiliare de declanșare:

SR EN 60947-1

- iMN: bobină de declanșare la minimă tensiune
- iMNs: bobină de declanșare la minimă tensiune temporizată
- iMNx: bobină de declanșare la minimă tensiune, independentă de tensiunea de alimentare
- iMX: bobină de declanșare la punerea sub tensiune
- iMX+OF: bobină de declanșare la punerea sub tensiune cu contact deschis/închis.

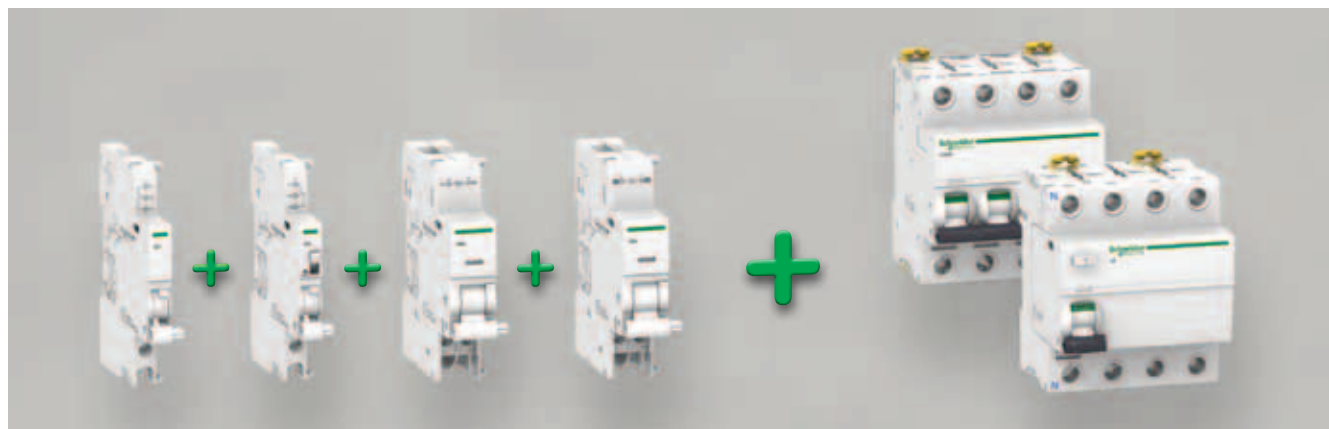
SR EN 50550

- IMSU: bobină de declanșare la prag de tensiune

Auxiliare de semnalizare:

SR EN 60947-5-1

- iOF: contact deschis/închis
- iSD: contact de semnalizare defect
- iOF/SD+OF: contact deschis/închis și contact OF sau SD ales prin comutator.
- iOF+SD24: contact deschis/închis OF și contact de semnalizare defect SD cu interfață Ti24.



Tabel de asociere

Auxiliare electrice			Telecomandă	Aparate	
Auxiliare de semnalizare			Automat de reanclanșare ARA sau telecomandă RCA	iC60/iID/iDPN Vigî iSW-NA*	Vigî
Poziția					
Stânga	Dreapta	Cantitate maximă			
1 (iOF/SD+OF sau iOF+SD24)	+ 1 iOF/SD+OF	+ 1 (iMN, iMNs, iMNx sau iMX, iMX+OF)	–		
sau 1 iOF	+ 1 (iSD sau iOF sau iOF/SD+OF)	+ 2 (iMN, iMNs, iMNx sau iMX, iMX+OF)			
sau Niciunul	+ 1 iOF+SD24	+ 2 (iMN, iMNs, iMNx sau iMX, iMX+OF)			
sau Niciunul	+ Niciunul	+ 3 x iMSU		iC60	Vigî iC60
					–
				iID/iDPN Vigî/iSW-NA*	
Niciunul	+ 1 (iSD sau iOF sau iOF/SD+OF sau iOF+SD24)	+ 1 (iMN, iMNs, iMNx sau iMX, iMX+OF sau iMSU)			
sau 1 iOF	+ 1 (iSD sau iOF sau iOF/SD+OF)	+ Niciunul			Vigî iC60
			ARA	iID	–
Niciunul	+ 1 (iSD sau iOF sau iOF/SD+OF sau iOF+SD24)	+ 1 (iMN, iMNs, iMNx sau iMX, iMX+OF sau iMSU)			
sau 1 iOF	+ 1 (iSD sau iOF sau iOF/SD+OF)	+ Niciunul			Vigî iC60
			RCA	iC60	Vigî iC60

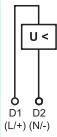
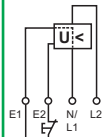
Alte combinații posibile: consultați paginile tehnice



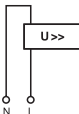
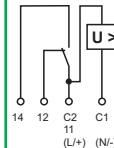
Auxiliarele de declanșare trebuie montate primele. Respectați poziția funcției SD

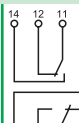
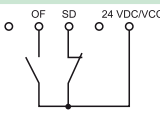
*iSW-NA : contactul auxiliar iSD trebuie asociat cu un auxiliar (iMN, iMX, iMX+OF); va indica dacă separatorul de sarcină a declanșat din cauza unui defect.

Auxiliare electrice pentru iC60, iLD, iDPN Vigi, iSW-NA, RCA și ARA (continuare)

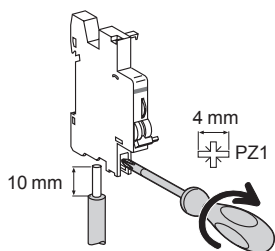
		Declanșare					
Auxiliare		iMN		iMNs		iMNx	
Tip		Declanșare la minimă tensiune					
		Instantanee		Temporizată		Independentă de tensiunea de alimentare	
							
Funcția		■ Declanșează aparatul cu care este asociat când tensiunea scade (între 70 % și 35 % U_n). Împiedică închiderea aparatului înaintea revenirii tensiunii de alimentare				■ Provoacă declanșarea aparatului asociat prin deschiderea circuitului de comandă (ex. buton, contact liber de potențial)	
		■ Nu declanșează în cazul vârfurilor tranzitorii de tensiune (până la 0.2 s)				■ Scăderea tensiunii de alimentare nu duce la declanșarea aparatului asociat ■ Un buton de comandă cu blocare permite trecerea circuitului protejat (ex. comanda mașinilor unelte) într-o configurație de securitate	
Scheme electrice							
Utilizare		■ Opre de urgență cu buton normal închis ■ Garantează securitatea circuitelor de alimentare pentru mai multe mașini și împiedică repornirile nedorite				■ Opre de urgență cu securitate integrată ■ Insensibil la variațiile de tensiune ale circuitului de comandă pentru îmbunătățirea continuității în serviciu Important: Înaintea operațiilor de întreținere opriți tensiunea de alimentare (prezență tensiune pe bornele E1/E2)	
Referințe		A9A26960	A9A26961	A9A26959	A9A26963	A9A26969	A9A26971
iC60, iLD, iDPN Vigi, iSW-NA, RCA și ARA		■	■	■	■	■	■
Specificații tehnice							
Tensiune nominală (Ue)	V c.a.	220...240	48	115	220...240	220...240	380...415
	V c.c.	—	48	—	—	—	—
Frecvența de funcționare	Hz	50/60		400	50/60	50/60	
Indicator mecanic roșu		Pe partea frontală			Pe partea frontală	Pe partea frontală	
Funcția de test		—			—	—	
Lățime în pași de 9 mm		2			2	2	
Curent de funcționare		—			—	—	
Număr de contacte		—			—	—	
Temperatura de funcționare	°C	-35...+70			-35...+70	-35...+70	
Temperatura de depozitare	°C	-40...+85			-40...+85	-40...+85	

Auxiliare electrice pentru iC60, iLD, iDPN Vigi, iSW-NA, RCA și ARA

iMSU		iMX		iMX+OF			
Declanșare la prag de tensiune		Declanșare la emisie de tensiune		Cu contact auxiliar Deschis/Închis			
							
■ Întrerupe tensiunea de alimentare prin deschiderea întreruptorului automat cu care este asociat, în cazul în care tensiunea fază/nul este depășită (pierderea nulului). Pentru o rețea tetrafazăată, se utilizează trei auxiliare de declanșare iMSU		■ Provoacă declanșarea dispozitivului cu care este asociat când este alimentat					
■ Tensiune de declanșare: 255 V c.a.		■ Tensiune de declanșare: 275 V c.a.		■ Include un contact deschis/închis (OF) pentru indicarea poziției "deschis" sau "închis" a aparatului asociat			
							
■ Protecția echipamentului împotriva supratensiunilor din rețeaua electrică (întreruperea conductorului de nul) ■ Monitorizare tensiune între conductorul de fază și cel de nul		■ Oprire de urgență cu buton normal deschis		■ Oprire de urgență cu buton normal deschis ■ Semnalizare la distanță a poziției aparatului asociat			
A9A26479	A9A26979	A9A26476	A9A26477	A9A26478	A9A26946	A9A26947	A9A26948
■	■	■	■	■	■	■	■
230	230	100...415	48	12...24	100...415	48	12...24
–	–	110...130	48	12...24	110...130	48	12...24
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Pe partea frontală	Pe partea frontală	Pe partea frontală	Pe partea frontală	Pe partea frontală	Pe partea frontală	Pe partea frontală	Pe partea frontală
–	–	–	–	–	–	–	–
2	2	2	2	2	≤ 24 V c.c.	6 A	–
–	–	–	–	–	48 V c.c.	2 A	–
–	–	–	–	–	≤ 130 V c.c.	1 A	–
–	–	–	–	–	≤ 240 V c.a.	6 A	–
–	–	–	–	–	415 V c.a.	3 A	–
–	–	–	–	–	1 ND/NI	–	–
-35...+70	-35...+70	-35...+70	-35...+70	-35...+70	-35...+70	-35...+70	-35...+70
-40...+85	-40...+85	-40...+85	-40...+85	-40...+85	-40...+85	-40...+85	-40...+85

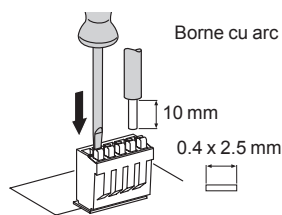
		Semnalizare				
Auxiliare		iOF	iSD	iOF/SD+OF		iOF+SD24
Tip		Contact auxiliar deschis/închis	Contact semnalizare defect	Contact dublu deschis/închis sau de semnalizare defect		Contact dublu deschis/închis și de semnalizare defect 24 Vc.c.
						 ComReady
Funcția		■ Contact basculant care indică pozițiile "deschis" sau "închis" ale aparatului asociat	■ Contact basculant care indică poziția aparatului asociat în caz de: □ defect electric □ acțiune a auxiliarului de declanșare ■ Aceeași funcție de semnalizare ca și VISI-TRIP	■ Auxiliarul iOF/SD+OF este un produs 2-în-1: un selector mecanic permite selecția unuia din cele două contacte, OF+SD sau OF+OF		■ Contact basculant dublu care poate transmite către Acti 9 Smartlink sau către un PLC informația de semnalizare a aparatului asociat: □ defect electric □ acțiunea auxiliarului de declanșare □ poziția "Deschis" sau "Închis" a aparatului asociat
Scheme electrice				 poziția OF	 poziția SD	
Utilizare		■ Semnalizare la distanță a poziției aparatului asociat	■ Semnalizare la distanță a declanșării după un defect a aparatului asociat	■ Semnalizare la distanță a poziției și/sau a declanșării după un defect a aparatului asociat		■ Semnalizare la distanță a poziției și a declanșării după un defect a aparatului asociat
Referințe		A9A26924	A9A26855	A9A26927	A9A26869	A9A26929
iC60, iID, iDPN Vigi, iSW-NA, RCA și ARA		■	—	■	—	■
Specificații tehnice						
Tensiune nominală (Ue)	V c.a.	240...415		240...415		-
	V c.c.	24...130		24...130		24
Frecvența de funcționare	Hz	50/60		50/60		-
Indicator mecanic roșu		—		Pe partea frontală		Pe partea frontală
Funcția de testare		Pe manetă		Pe manetă		Pe manetă
Lățimea în pași de 9 mm		1		1		1
Curent de funcționare		24 V c.c. 6 A		24 V c.c. 6 A		2 mA minim, 6 A maxim
		48 V c.c. 2 A		48 V c.c. 2 A		-
		60 V c.c. 1.5 A		60 V c.c. 1.5 A		-
		130 V c.c. 1 A		130 V c.c. 1 A		-
		240 V c.a. 6 A		240 V c.a. 6 A		-
		415 V c.a. 3 A		415 V c.a. 3 A		-
Număr de contacte		1 ND/NI		1 ND/NI + 1 ND/NI		1 ND/NI
Temperatura de funcționare	°C	-35...+70		-35...+70		-25...+60
Temperatura de depozitare	°C	-40...+85		-40...+85		-40...+85

Conectare



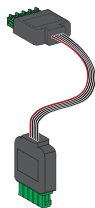
Tip	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru		Bornă multicablu	
		Rigide	Flexibile	Rigide	Cu pin
Auxiliare de semnalizare	1 N.m	1 la 4 mm ²	0.5 la 2.5 mm ²	2 x 2.5 mm ²	2 x 1.5 mm ²
Auxiliare de declanșare	1 N.m	1 la 6 mm ²	0.5 la 4 mm ²	2 x 2.5 mm ²	2 x 2.5 mm ²

Conector de legătură Ti24



Tip	Referințe	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile
Interfața Ti24	A9XC2412	2 x 1.5 mm ²	2 x 1.5 mm ²

Cabluri prefabricate de conectare Ti24



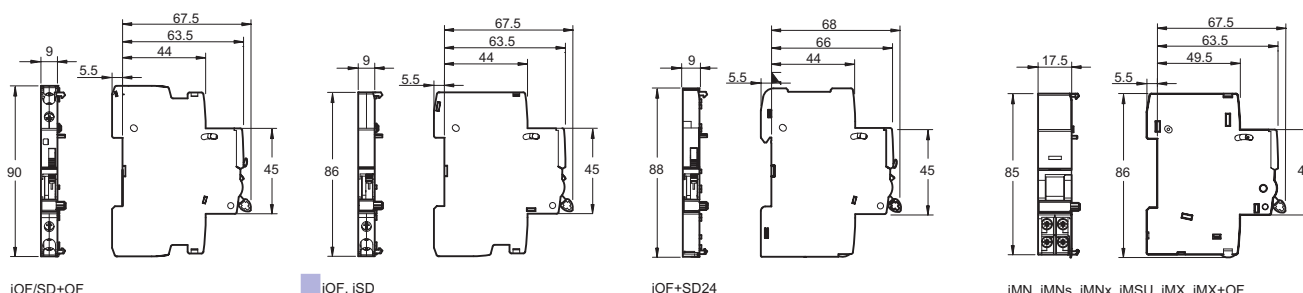
Tip	Referințe	Lungime
6 scurte prefabricate	A9XCAS06	100 mm
6 medii prefabricate	A9XCAM06	160 mm
6 lungi prefabricate	A9XCAL06	870 mm
6 lungi, prefabricate, cu un capăt fără conector	A9XCAU06	870 mm

Caracteristici tehnice

Greutate (g)

Auxiliare electrice	
Tip	
iMN	69
iMNs	72
iMNx	79
iMSU	68
iMX	64
iMX+OF	68
iOF	32
iSD	33
iOF/SD+OF	43
iOF+SD24	25

Dimensiuni (mm)





www.chorus.ro

- Auxiliarele electrice asigură funcția de declanșare sau de semnalizare la distanță a poziției (deschis/închis/declanșat) acestor aparate în caz de defect.
- Se instalează prin înclichetare (fără unelte) în partea stângă a aparatului asociat.
- Auxiliarul OF/SD+OF este un produs 2-în-1: un selector mecanic permite alegerea unuia din cele două contacte, OF+SD sau OF+OF.
- Auxiliarul OF+SD24 poate semnaliza informații despre starea deschis/închis (OF) și declanșarea intenționată sau pe defect a aparatului asociat (SD) către Acti 9 Smartlink sau la un PLC (automat programabil) utilizând interfața Ti24 (24 V c.c.).



■ Auxiliarele electrice nu sunt compatibile cu întreruptoarele diferențiale de tip B.

Auxiliare de declanșare:

SR EN 60947-1

- MN: bobină de declanșare la minimă tensiune
- MNs: bobină de declanșare la minimă tensiune temporizată
- MNx: bobină de declanșare la minimă tensiune, independentă de tensiunea de alimentare
- MX: bobină de declanșare la punerea sub tensiune
- MX+OF: bobină de declanșare la punerea sub tensiune cu contact deschis/închis.

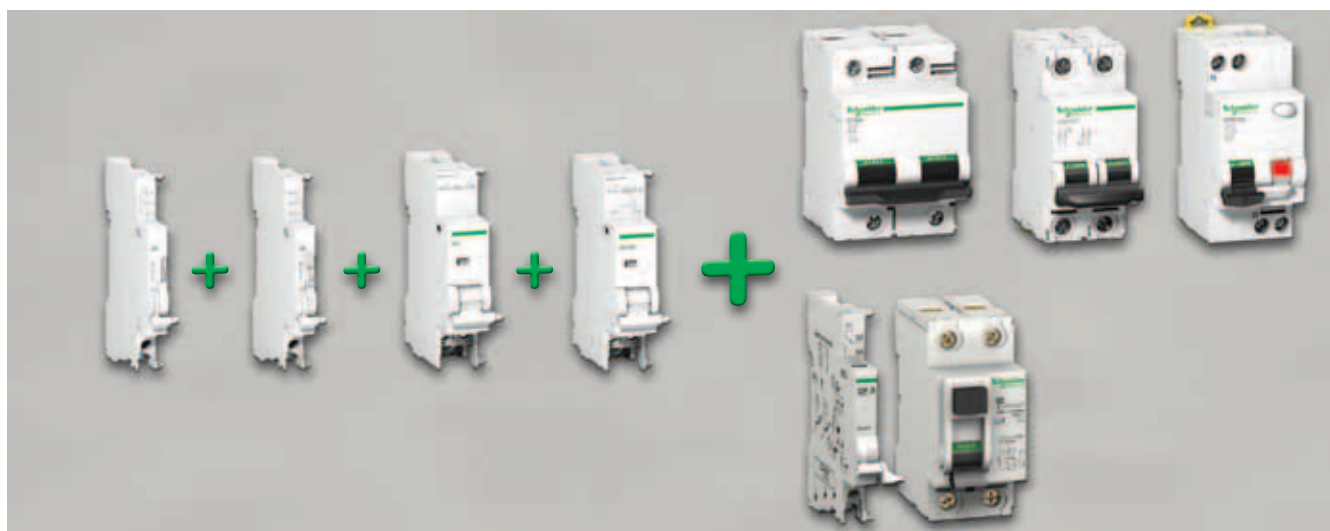
SR EN 50550

- MSU: bobină de declanșare la prag de tensiune

Auxiliare de semnalizare:

SR EN 60947-5-1

- OF.S: contact deschis/închis pentru ID
- OF: contact deschis/închis
- SD: contact semnalizare defect
- OF+SD/OF: contact deschis/închis și contact OF sau SD ales prin comutator
- OF+SD24: contact deschis/închis OF și contact SD pentru semnalizarea defectului cu interfață Ti24.



Tabel de asociere

Auxiliare electrice										Aparate		
Auxiliare de semnalizare						Auxiliare de declanșare						
Stânga				Dreapta								
1 max.	OF/SD+OF, OF+SD24			+	1 max.	OF/SD+OF			+	1 max.	MN, MNx, MN $\overline{x}$, MX, MX+OF, MSU	
Sau												
1 max.	OF			+	1 max.	OF/SD+OF, SD, iOF			+	2 max.	MN, MNx, MN $\overline{x}$, MX, MX+OF, MSU	
Sau												
–	Niciunul				1 max.	OF+SD24				2 max.	MN, MNx, MN $\overline{x}$, MX, MX+OF, MSU	
Sau												
–	Niciunul				–	Niciunul				3 max.	MSU	
–	Niciunul				1 max.	OF/SD+OF, OF, OF+SD24			+	2 max.	MN, MNx, MN $\overline{x}$, MX, MX+OF, MSU	
Sau												
1 max.	OF			+	1 max.	OF			+	1 max.	MN, MNx, MN $\overline{x}$, MX, MX+OF, MSU	
										OF.S	+	ID



C60H-DC,
iDPN, C120





C60H-DC,
iDPN, C120

iDPN, C120



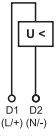
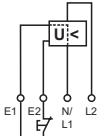
OF.S



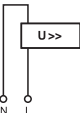
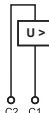
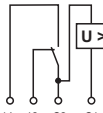
ID



Auxiliarele de declanșare trebuie montate primele.
Dacă se folosesc două auxiliare de declanșare: bobina MN trebuie instalată prima
Auxiliare de semnalizare: auxiliarul SD trebuie instalat primul

		Declanșare					
Auxiliare		MN		MNs		MNx	
Tip		Declanșare la minimă tensiune					
		Instantanee		Temporizată		Independentă de tensiunea de alimentare	
							
Funcția		■ Declanșează aparatul cu care este asociat când tensiunea scade (între 70 % și 35 % Un). Împiedică închiderea aparatului înaintea revenirii tensiunii de alimentare				■ Declanșează aparatul cu care este asociat prin deschiderea circuitului de comandă (ex. buton, contact liber de potențial)	
				■ Nu declanșează în cazul vârfurilor tranzitorii de tensiune (până la 0.2 s)		■ Scăderea tensiunii de alimentare nu duce la declanșarea aparatului asociat ■ Un buton de comandă cu blocare permite trecerea circuitului protejat (ex. comanda mașinilor unelte) într-o configurație de securitate	
Schema electrică							
Utilizare		■ Oprire de urgență cu buton normal închis ■ Garantează securitatea circuitelor de alimentare pentru mai multe mașini și împiedică repornirile nedorite				■ Oprire de urgență cu securitate integrată ■ Insensibil la variațiile de tensiune ale circuitului de comandă pentru îmbunătățirea continuității în serviciu Important: Înaintea operațiilor de întreținere opriți tensiunea de alimentare (prezență tensiune pe bornele E1/E2)	
Referințe		A9N26960	A9N26961	A9N26959	A9N26963	A9N26969	A9N26971
C120, iDPN, ID		■	■	■	■	■	■
C60H-DC		■	■	■	■	■	■
Specificații tehnice							
Tensiune nominală (Ue)	V c.a.	220...240	48	115	220...240	230	400
	V c.c.	—	48	—	—	—	—
Frecvența de funcționare	Hz	50/60		400	50/60	50/60	
Indicator mecanic roșu		Pe partea frontală			Pe partea frontală	Pe partea frontală	
Funcție de test		—			—	—	
Lățime în pași de 9 mm		2			2	2	
Curent de funcționare		—			—	—	
Număr de contacte		—			—	—	
Temperatura de funcționare	°C	-25...+50			-25...+50	-25...+50	
Temperatura de depozitare	°C	-40...+85			-40...+85	-40...+85	
Standarde							
SR EN 60947-1		■			■	■	
SR EN 60947-5-1		—			—	—	
SR EN 60947-2		■			■	—	
SR EN 62019-2 ⁽¹⁾		—			—	—	

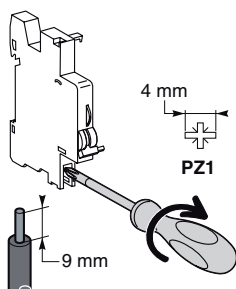
(1) Pentru C120, iDPN.

MSU		MX			MX+OF		
Declanșare la prag de tensiune		Declanșare la punerea sub tensiune			Cu contact auxiliar deschis/închis		
							
Întrerupe alimentarea prin deschiderea aparatului cu care este asociat, în cazul în care tensiunea fază/nul este depășită (pierderea nulului). Pentru o rețea tetrafazăată, se utilizează trei auxiliare de declanșare MSU.		Provoacă declanșarea dispozitivului cu care este asociat când este alimentat			Cuprinde un contact deschis/închis (OF) pentru indicarea poziției "deschis" sau "închis" a aparatului asociat		
Tensiune de declanșare: 255 V c.a.		Tensiune de declanșare: 275 V c.a.					
							
- Protecția echipamentelor împotriva supratensiunilor din rețeaua electrică (întreruperea conductorului de nul) - Monitorizare tensiune între conductorul de fază și cel de nul		Oprire de urgență cu buton normal deschis.			- Oprire de urgență cu buton normal deschis - Semnalizare la distanță a poziției dispozitivului asociat		
A9N26479	A9N26979	A9N26476	A9N26477	A9N26478	A9N26946	A9N26947	A9N26948
■	■	■	■	■	■	■	■
—	—	■	■	■	■	■	■
230	230	100...415	48	12...24	100...415	48	12...24
—	—	110...130	48	12...24	110...130	48	12...24
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Pe partea frontală	Pe partea frontală	Pe partea frontală	Pe partea frontală	Pe partea frontală	Pe partea frontală	Pe partea frontală	Pe partea frontală
—	—	—	—	—	—	—	—
2	2	2	2	2	2	2	2
—	—	—	—	—	3 A / 415 V c.a. 6 A / ≤ 240 V c.a.	3 A / 415 V c.a. 6 A / ≤ 240 V c.a.	3 A / 415 V c.a. 6 A / ≤ 240 V c.a.
—	—	—	—	—	1 ND/NI	1 ND/NI	1 ND/NI
-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+50
-40...+85	-40...+85	-40...+85	-40...+85	-40...+85	-40...+85	-40...+85	-40...+85
■	■	■	■	■	■	■	■
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

Semnalizare					
Auxiliare	OF.S	OF	SD	OF+SD/OF	OF+SD24
Tip	Contact auxiliar Deschis/Închis	Contact auxiliar Deschis/Închis	Contact semnalizare defect	Contact dublu deschis/închis sau contact semnalizare defect	Contact dublu deschis/închis și contact semnalizare defect 24 V c.c.
Funcția	■ Contact basculant care indică poziția "deschis" sau "închis" a aparatului asociat ⚠ Obligatoriu pentru adăugarea auxiliarelor de declanșare sau semnalizare la un întrerupător diferențial ID	■ Contact basculant care indică poziția "deschis" sau "închis" a aparatului asociat	■ Contact basculant care indică poziția aparatului asociat în caz de: □ defect electric □ acțiunea auxiliarului de declanșare ⚠ Nu este compatibil cu un întrerupător diferențial, utilizați un OF+SD/OF în poziția SD	■ Auxiliarul OF/SD+OF este un produs 2-în-1: un selector mecanic permite selecția unuia din cele două contacte, OF+SD sau OF+OF	■ Contact basculant dublu care permite transmiterea informațiilor de semnalizare ale aparatului asociat către Acti 9 Smartlink sau la un PLC (automat programabil): □ defect electric □ acțiunea auxiliarului de declanșare □ poziția "Deschis" sau "Închis" a aparatului asociat
Schema electrică					
Utilizare	■ Semnalizare la distanță a poziției aparatului asociat	■ Semnalizare la distanță a poziției aparatului asociat	■ Semnalizare la distanță a declanșării după un defect al aparatului asociat	■ Semnalizare la distanță a poziției și/ sau a declanșării după un defect al aparatului asociat	■ Semnalizare la distanță a poziției și/ sau a declanșării după un defect al aparatului asociat
Referințe	A9N26923	A9N26924	A9N26927	A9N26929	A9N26899
C120, iDPN, ID	■	■	■	■	■
C60H-DC	■	■	■	■	■
Specificații tehnice					
Tensiune nominală (Ue)	V c.a.	24...415	24...415	24...415	—
	V c.c.	24...130	24...130	24...130	24
Frecvența de utilizare	Hz	50/60	50/60	50/60	—
Indicator mecanic de stare	—	—	Pe partea frontală	Pe partea frontală	Pe partea frontală
Funcție de test	—	Pe partea frontală	Pe partea frontală	Pe partea frontală	Pe manetă
Lățime în pași de 9 mm	1	1	1	1	1
Curent de funcționare	3 A/415 V c.a. 6 A / ≤ 240 V c.a.				2 mA minim, 6 A maxim
Număr de contacte	1 ND/Nl	1 ND/Nl	1 ND/Nl	1 ND/Nl + 1 ND/Nl	1 ND + 1 NI
Temperatura de funcționare	°C	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+60
Temperatura de depozitare	°C	-40...+85	-40...+85	-40...+85	-40...+85
Standarde					
SR EN 60947-1	—	—	—	—	—
SR EN 60947-5-1	■	■	■	■	■ SR EN 60947-5-4
SR EN 60947-2	—	—	—	—	—
SR EN 62019-2 ⁽¹⁾	■	■	■	■	—

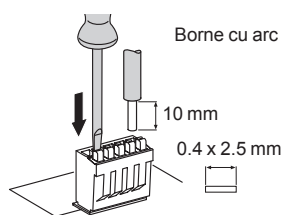
(1) Pentru C120, iDPN.

Conectare



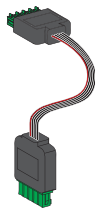
Tip	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile sau cu pin
Auxiliare de semnalizare și declanșare	1 N.m	0.5 la 2.5 mm ²	2 x 1.5 mm ²

Conector de legătură Ti24

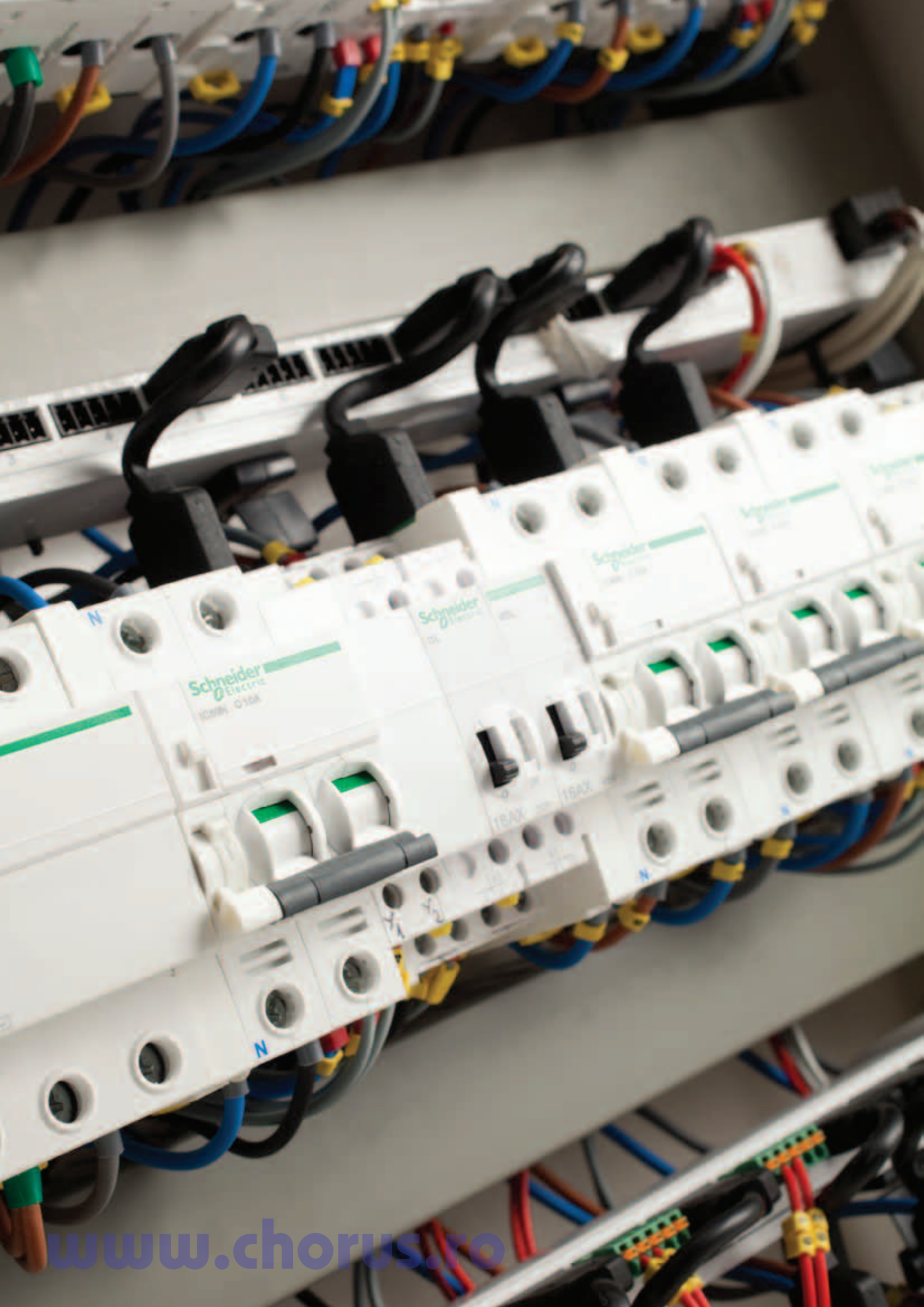


Tip	Referințe	Cabluri de cupru		
		Rigide	Flexibile	Flexibile sau cu pin
Interfață Ti24	A9XC2412	1 x 0.5 la 1.5 mm ²	1 x 0.5 la 1.5 mm ²	1 x 0.5 la 1.5 mm ²

Cabluri prefabricate de conectare Ti24



Tip	Referințe	Lungime
6 scurte, prefabricate	A9XCAS06	100 mm
6 medii, prefabricate	A9XCAM06	160 mm
6 lungi, prefabricate	A9XCAL06	870 mm
6 lungi, prefabricate, cu un capăt fără conector	A9XCAU06	870 mm



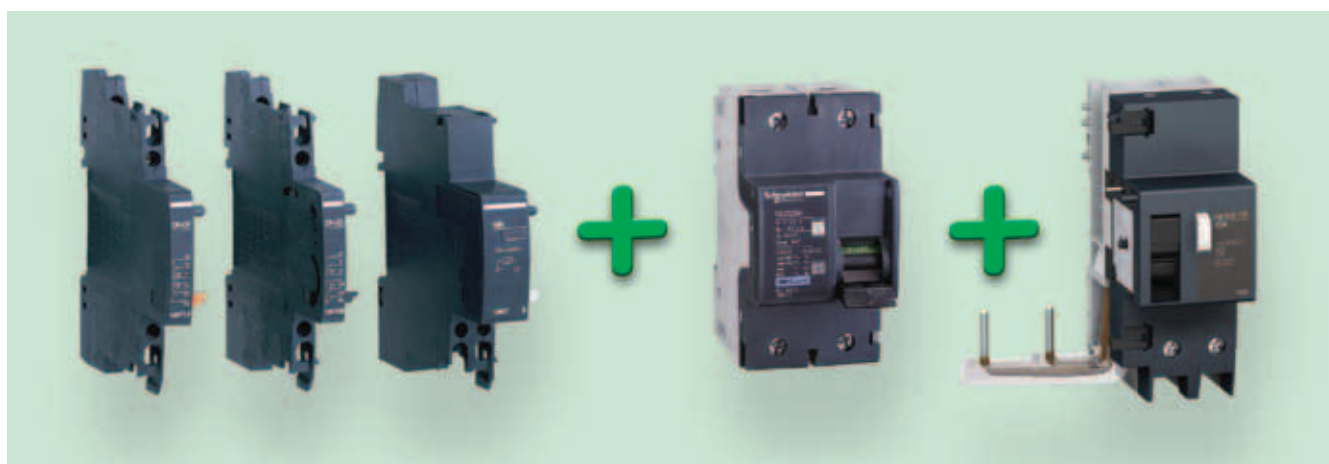
■ Auxiliarele electrice sunt asociate cu întreruptoarele automate NG125 și cu separatoarele de sarcină NG125; asigură funcțiile de declanșare sau de semnalizare la distanță a poziției (deschis/închis/declanșat) acestor aparate în cazul apariției unui defect
■ Se instalează prin înclichetare (fără unelte) în partea stângă a dispozitivului asociat.

SR EN 60947-2

- Auxiliare de declanșare:
- MN: bobină de declanșare la minimă tensiune
 - MNx: bobină de declanșare la minimă tensiune, independentă de tensiunea de alimentare
 - MX+OF: bobină de declanșare la punerea sub tensiune cu contact deschis/închis
 - MXV: bobină de declanșare la punerea sub tensiune pentru blocuri diferențiale Vigî.

SR EN 60947-5-1

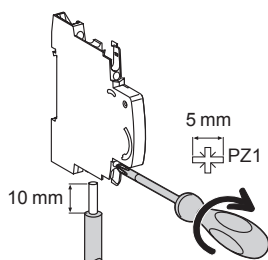
- Contacte de semnalizare:
- OF+OF: contact deschis/închis
 - OF+SD: contact semnalizare defect
 - MX+OF: bobină de declanșare la punerea sub tensiune cu contact deschis/închis
 - SDV: contact semnalizare defect pentru blocuri diferențiale Vigî.



Tabel de asociere

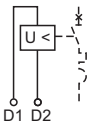
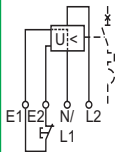
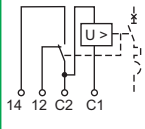
Auxiliare electrice		Aparat
Auxiliare de semnalizare	Auxiliare de declanșare	 NG125
	Cantitatea maximă	
2 (OF+OF sau OF+SD)	+ 1 (MX+OF sau MN sau MNx)	

Conectare



Tip	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru		Bornă multicablu	
		Rigide	Flexibile sau cu pin	Cabluri flexibile sau rigide	Cabluri cu pini
Contacte de semnalizare	1 N.m	0.5 la 2.5 mm ²	0.5 la 1.5 mm ²	2 x 2.5 mm ²	2 x 1.5 mm ²
Auxiliare de declanșare	1 N.m	0.5 la 2.5 mm ²	0.5 la 1.5 mm ²	2 x 2.5 mm ²	2 x 1.5 mm ²

Auxiliare electrice pentru NG125 și pentru blocuri diferențiale Vigi NG125 (continuare)

Declanșare									
Auxiliare	MN			MNx			MX+OF		
Tip	Declanșare la minimă tensiune						Declanșare la punerea sub tensiune		
	Instantanee			Independentă de tensiunea de alimentare			Cu contact auxiliar deschis/închis		
									
Funcția	■ Declanșează aparatul cu care este asociat când tensiunea scade (între 70 % și 35 % U_n). Împiedică închiderea aparatului înaintea revenirii tensiunii de alimentare			■ Declanșează aparatul cu care este asociat prin deschiderea circuitului de comandă: (ex. buton, contact liber de potențial) ■ Intrare și alimentare separată			■ Provoacă declanșarea aparatului cu care este asociat când este alimentat ■ Include un contact deschis/închis (OF) pentru indicarea poziției "deschis" sau "închis" a aparatului asociat		
Scheme electrice									
Utilizare	■ Opreire de urgență cu buton normal închis ■ Garantează securitatea circuitelor de alimentare pentru mai multe mașini și împiedică repornirile nedorite			■ Opreire de urgență cu securitate integrată ■ Insensibil la variațiile de tensiune ale circuitului de comandă pentru îmbunătățirea continuității în serviciu			■ Dotat cu un contact pentru autoîntrerupere		
Referințe	19067	19069	19070	19061	19064	19065	19066	19063	
Specificații tehnice									
Tensiune nominală (Ue)	V c.a.	230...240	48	—	220...240	230...415	48...130	24	12
	V c.c.	—	—	48	—	110...130	48	24	12
Frecvența de funcționare	Hz	50/60			50/60	50/60			
Indicator mecanic roșu		Pe partea frontală			Pe partea frontală	Pe partea frontală			
Lățimea în pași de 9 mm		2			4	2			
Curent nominal		—			—	≥ 240 V c.a. 3 A			
						< 240 V c.a. 6 A			
						130 V c.c. 1 A			
						≤ 48 V c.c. 2 A			
						≤ 24 V c.c. 6 A			
Număr de contacte		—			—	—			
Temperatura de funcționare	°C	-25...+60			-25...+60	-25...+60			
Temperatura de depozitare	°C	-40...+85			-40...+85	-40...+85			

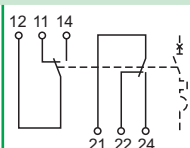
Semnalizare

OF+OF

Contact auxiliar



- Contact basculant dublu care indică poziția "deschis" sau "închis" a aparatului asociat



- Semnalizare la distanță a poziției aparatului asociat

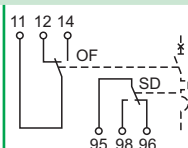
19071

OF+SD

Contact semnalizare defect



- Contact basculant dublu care indică:
 - poziția aparatului asociat în caz de:
 - defect electric
 - acțiune a auxiliarului de declanșare
 - poziția "deschis" sau "închis" a aparatului asociat



- Semnalizare la distanță a declanșării pe defect a aparatului asociat

19072

220...240

—

50/60

—

1

240 V c.a. 6 A

415 V c.a. 3 A

2 ND/NI

-25...+60

-40...+85

220...240

—

50/60

—

1

240 V c.a. 6 A

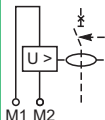
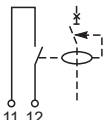
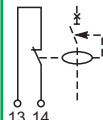
415 V c.a. 3 A

2 ND/NI

-25...+60

-40...+85

Auxiliare electrice pentru NG125 și pentru blocuri diferențiale Vigi NG125 (continuare)

Semnalizare			
Auxiliare	MXV	SDV	
Tip	Bobină de declanșare la punerea sub tensiune	Contact de semnalizare defect Vigi	
			
Funcția	- La punere sub tensiune, bobina comandă declanșarea întreruptorului automat sau a întreruptorului diferențial - Este prevăzută cu un contact pentru auto-întrerupere		Contact normal-închis sau normal-deschis pentru semnalizarea declanșării pe defect diferențial (inclusiv declanșarea prin MXV)
Scheme electrice			
Utilizare	- Adaptabile pe toate tipurile de blocuri diferențiale Vigi 125 A și pe blocul diferențial Vigi 63 A, reglabil - Ținere la impuls: 6 kV - Impedanță mare la intrare : se utilizează un iACTp dacă curentul de fugă al organului de comandă depășește 1 mA (ex. buton cu lampă)		
Referințe	19060	19058	19059
Destinate următoarelor aparate:			
NG125	—	—	
Vigi NG125	■	■	
Specificații tehnice			
Tensiune nominală (Ue)	V c.a.	110...240	250
	V c.c.	110	—
Frecvența de utilizare	Hz	50/60	50/60
Numărul de contacte	—	1 ND	1 NI
Curent nominal	—	0.1 la 1 A (AC14)	
Temperatura de funcționare	°C	-25...+60	-25...+60
Temperatura de depozitare	°C	-40...+85	-40...+85



Telecomanda RCA permite:

- Comanda electrică (deschidere și închidere) de la distanță a întreruptoarelor automate cu sau fără blocuri diferențiale Vigi, cu sau fără auxiliare.
- Rearmarea întreruptorului automat după declanșare, respectând principiile de securitate și reglementările în vigoare.
- Comanda locală cu manetă.
- Securizarea circuitelor prin blocare.

2 selecții de funcționare după declanșare:

- A: Posibilitatea de rearmare a întreruptorului automat de la distanță;
- B: Inhibarea modului de rearmare de la distanță.

Versiunile cu interfață Ti24 permit:

- Interfațarea directă a telecomenzii cu un automat programabil (PLC), un sistem de supraveghere și orice alt dispozitiv de comunicație, având intrări/ieșiri în 24 V c.c. (comandă, semnalizare OF și SD).
- Conectarea rapidă și sigură a telecomenzii RCA la Acti9 Smartlink datorită cablurilor prefabricate.
- Semnalizarea la distanță prin contact liber de potențial "OF".
- Punerea la dispoziție a 2 moduri de funcționare "1 și 3".

Auxiliarul iMDU permite comanda telecomenzii RCA în 24/48 V c.a./c.c.

Referințe

Telecomandă RCA			
Tip			Lățime în pași de 9 mm
Pentru întreruptoare automate 1P, 2P	Tensiune		
Fără interfață Ti24	230 V c.a., 50 Hz	A9C70112	7
Cu interfață Ti24	230 V c.a., 50 Hz	A9C70122	7
Pentru întreruptoare automate 3P, 4P			
Fără interfață Ti24	230 V c.a., 50 Hz	A9C70114	7
Cu interfață Ti24	230 V c.a., 50 Hz	A9C70124	7
Auxiliare			A se vedea paginile 176 și 216



Fără interfață Ti24

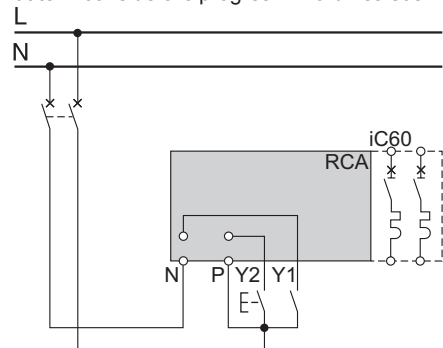


Cu interfață Ti24

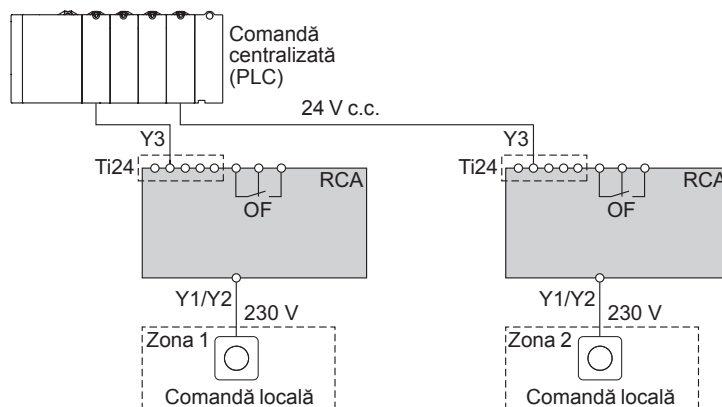
Legendă		
Tip	Aplicație	
OFF	Orice comandă de la distanță este inhibată	
auto	A	Autorizarea reînchiderii de la distanță a întreruptorului automat după declanșare
	B	Interzicerea reînchiderii de la distanță a întreruptorului automat după declanșare
Lampă verde	Comandă de la distanță posibilă	
Lampă portocalie	Comandă de la distanță imposibilă	
1 (Ti24)	Mod 1	
3 (Ti24)	Mod 3	
Y1	Comandă locală menținută	
Y2	Comandă locală de tip impuls sau menținută (în funcție de mod)	
Y3	Comandă centralizată menținută	

RCA standard

■ Comenzile recepționate la bornele Y1 și Y2 sunt luate în considerare progresiv în ordinea sosirii.



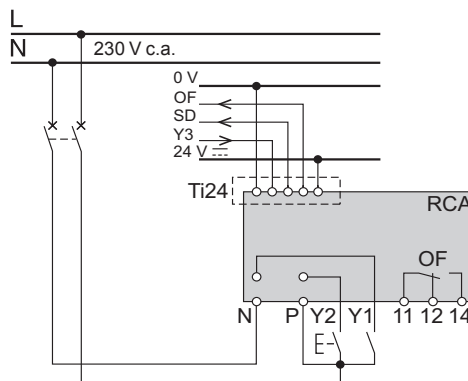
RCA Ti24



Mod 1: Deschiderea/închiderea locală sau centralizată a întreruptorului automat

- Comenzile provenind din diferite puncte de comandă, sunt luate în considerare în ordinea sosirii
- Y1: Comandă locală menținută
- Y2: Comandă locală de tip impuls
- Y3: Comandă centralizată menținută

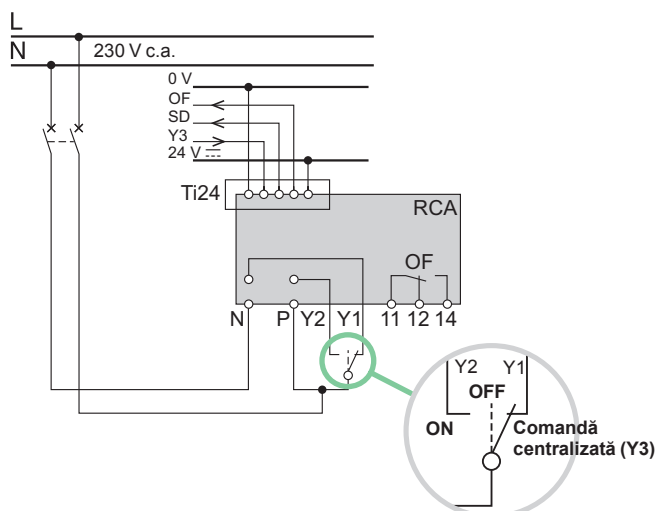
RCA Ti24 mod 1



Mod 3: Deschiderea/închiderea centralizată + forțare locală

- 3 poziții permițând selecția între forțare sau comanda centralizată:
- Y1: Comandă locală menținută
- Y2: Comandă locală menținută
- Y3: Comandă centralizată menținută

RCA Ti24 mod 3

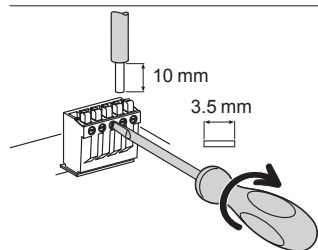
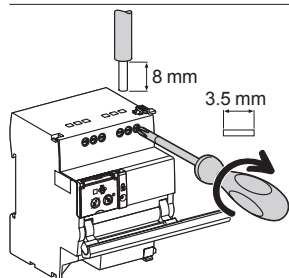
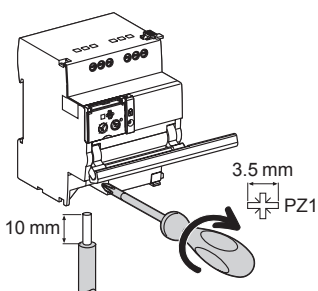




Legendă	
Tip	Aplicație
+24V c.c.	Alimentare cu tensiune continuă
Y3	Comandă centralizată menținută
SD	Informații despre declanșarea întreruptorului automat
OF	Informații despre starea circuitului de comandă (deschis/închis)
0 V	Alimentare cu tensiune continuă
Y1	Comandă locală menținută
Y2	Comandă locală de tip impuls sau menținută (în funcție de mod)
N	Alimentare 230 V c.a., 50 Hz
P	
OF	 Contact de semnalizare a stării întreruptorului automat (deschis/închis)

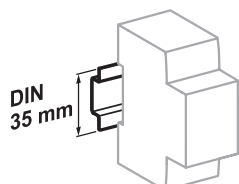
www.chorus.ro

Conectare

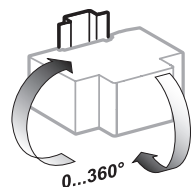


		Fără accesorii		
Borna	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru		
		Rigide	Flexibile	Flexibile cu pin
Alimentare (N/P) Intrări (Y1/Y2)	1 N.m			
Ieșiri (OF)	0.7 N.m	0.5 la 10 mm ² 2 x 0.5 la 2 x 2.5 mm ²	0.5 la 6 mm ² 2 x 0.5 la 2 x 2.5 mm ²	0.5 la 4 mm ² 2 x 0.5 la 2 x 2.5 mm ²
Interfață Ti24	Borne cu arc	0.5 la 2.5 mm ² 2 x 0.5 la 2 x 1.5 mm ²	0.5 la 2.5 mm ² 2 x 0.5 la 2 x 1.5 mm ²	0.5 la 1.5 mm ² 2 x 0.5 la 2 x 1.5 mm ²
		0.5 la 1.5 mm ²	0.5 la 1.5 mm ²	-

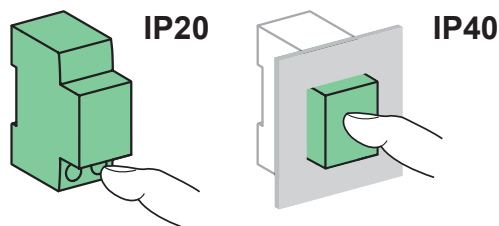
Caracteristici tehnice



Montaj pe șină DIN 35 mm.



Montaj în orice poziție.

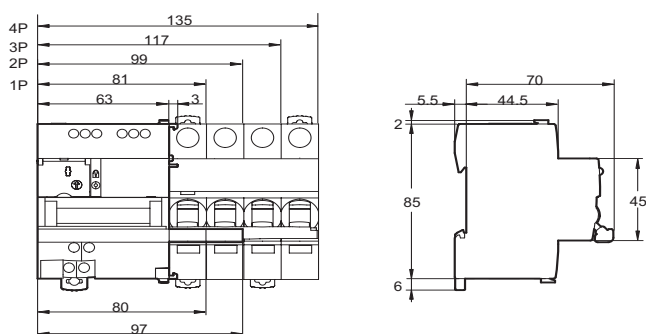


Circuitul de comandă		
Tensiune de alimentare (Ue) (N/P)		230 V c.a., 50 Hz
Tensiune de comandă (Uc) Intrări Tip 1 (Y1/Y2)		230 V c.a. (conform SR EN 61131-2)
Durata minimă a impulsului de comandă (Y2)		≥ 200 ms
Țimp de răspuns (RCA)		< 500 ms
Consum		≤ 1 W
Autoprotecție termică cu resetare automată împotriva supraîncălzirii circuitului de comandă din cauza unui număr anormal de acționări		
Anduranță (Deschis-Închis) (RCA combinat cu întreruptor automat)		
Electrică/Mecanică		10000 cicluri
Semnalizare / Comandă de la distanță		
Ieșire pe contact basculant Min.		24 V c.a./c.c., 10 mA
Ieșire pe contact basculant Max.		230 V c.a., 1 A
Intrare (Y1/Y2)	230 V c.a.	5 mA
Interfață Ti24 (conform SR EN 61131)		
Intrare Tip 1 (Y3)	24 V c.c.	5.5 mA
Ieșire (OF și SD)	24 V c.c.	In max.: 100 mA
Caracteristici suplimentare		
Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar aparatul	IP20
	Aparatul în cofret modular	IP40
		Izolație clasa II
Tensiunea de izolație (Ui)		400 V
Grad de poluare (SR EN 60947)		3
Tensiune de ținere la impuls (Uimp)		6 kV
Temperatura de funcționare		-25°C la +60°C
Temperatura de depozitare		-40°C la +70°C
Tropicalizare		Tratament 2 (umiditate relativă 93 % la +40°C)

Greutate (g)

Telecomenzi	
Tip	RCA
Pentru întreruptoare automate 1P, 2P	400
Pentru întreruptoare automate 3P, 4P	430

Dimensiuni (mm)



Automate de reanclanșare ARA

Pentru întreruptoare automate iC60
și întreruptoare diferențiale iID



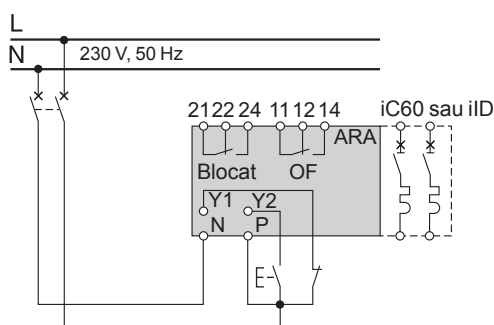
Auxiliarele de reanclanșare ARA:

- Asigură rearmarea automată a aparatului de protecție asociat, după declanșare.
- Măresc disponibilitatea instalațiilor nesupravegheate, izolate, cu acces dificil și care necesită o mare disponibilitate (telefonie mobilă, autostrăzi, stații de pompare, aeroporturi, căi ferate, stații meteorologice, stații service, distribuitori de bilete, iluminat public, tuneluri...), și aceasta datorită repunerii în funcțiune fără intervenția personalului în caz de defect pasager (perturbații atmosferice, supratensiuni industriale, ...).
- Utilizatorul poate alege un program de reanclanșare predefinit care permite îndeplinirea criteriilor de securitate și disponibilitate a instalațiilor ținând cont de mediul instalației.
- Condițiile de securitate ale circuitelor sunt îndeplinite prin blocare și încuiere.

Referințe

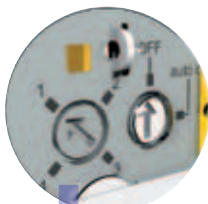
ARA iC60				
Pentru întreruptor automat				Lățime în pași de 9 mm
1P, 2P	Număr de programe	Tensiune		
	4	230 V c.a., 50 Hz	A9C70132	7
3P, 4P				
	4	230 V c.a., 50 Hz	A9C70134	7
ARA iID				
Pentru întreruptorul diferențial				Lățime în pași de 9 mm
2P	Număr de programe	Tensiune		
	1	230 V c.a., 50 Hz	A9C70342	7

Schema



Legendă

Tip	Aplicația
1 2 4 3	Alegerea programului
Y1	Inhibarea rearmării automate "de la distanță"
Y2	Comanda de la distanță a ultimei rearmări
N	Alimentare 230 V
P	
Blocat	Contact de semnalizare a blocării automatului de reanclanșare
OF	Indică starea întreruptorului automat sau a întreruptorului diferențial (deschis sau închis)
Lampă	Verde pâlpăitor Roșu pâlpăitor Roșu fix
	Funcționare normală Ciclu de rearmare în curs Automatul de reanclanșare blocat



Automate de reanclanșare ARA

Pentru întreruptoare automate iC60
și întreruptoare diferențiale iID

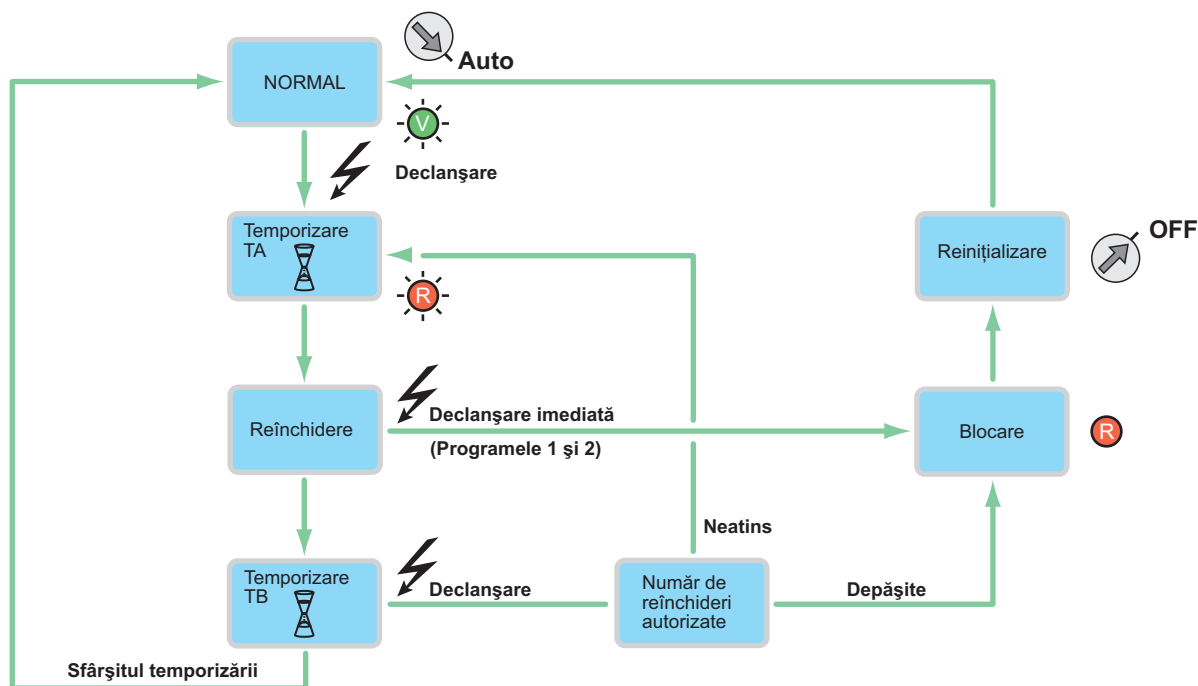
Principiul de funcționare

Automatul de reanclanșare ARA efectuează un anumit număr de încercări de rearmare în funcție de programul ales de utilizator.

Programul include următorii parametri :

- O temporizare înainte de rearmare (TA)
- O temporizare de reinițializare (TB)
- Un număr maxim de încercări de reînchidere

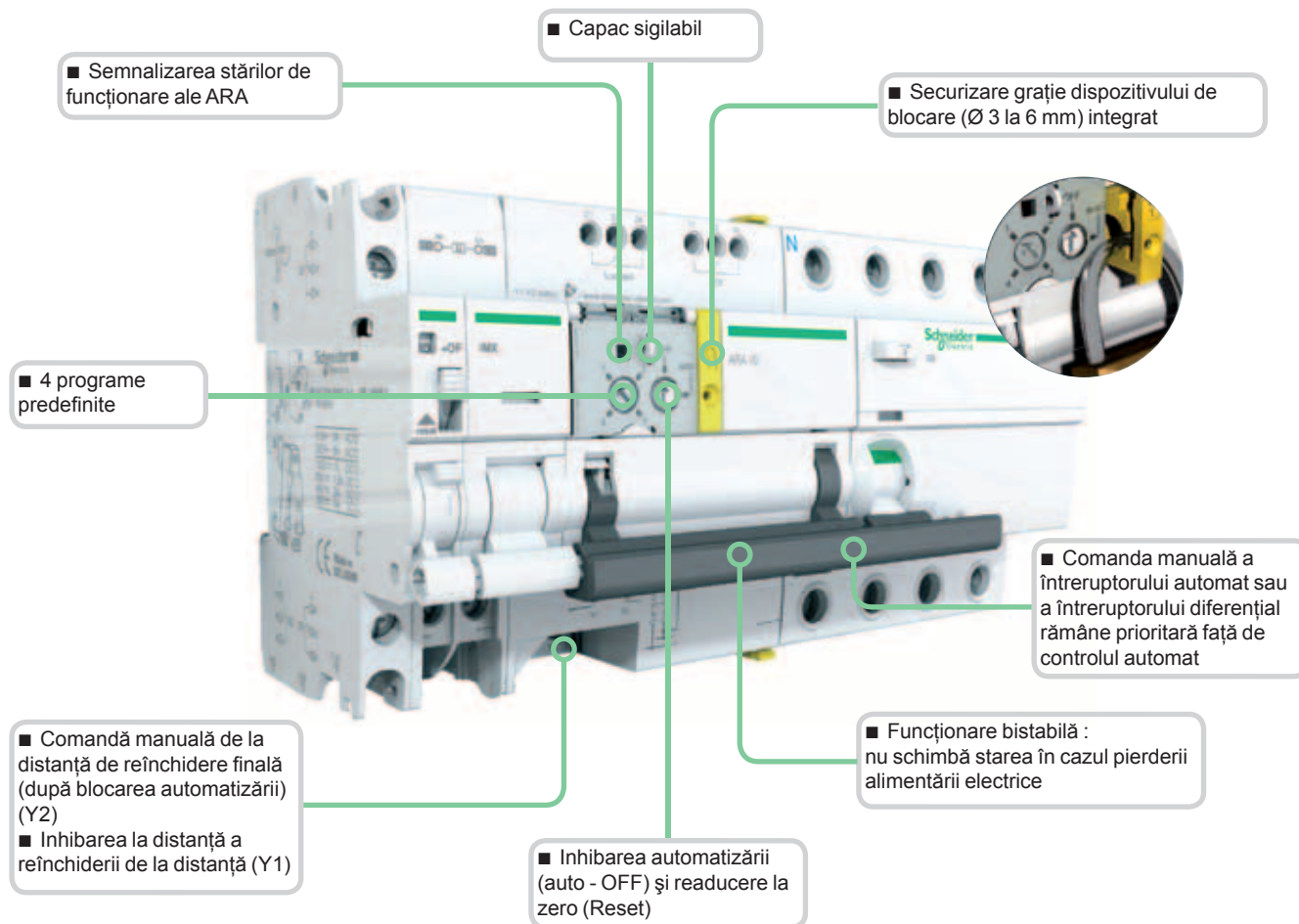
Dacă după toate aceste reîncercări, defectul totuși persistă, aparatul trece în așteptare pentru rearmare manuală sau de rearmare finală de la distanță (Y2).



			Număr de încercări de reînchidere	Temporizare înainte de reînchidere	Timpi de verificare	Reînchidere finală Y2
	iC60	iID		TA	TB	
	1P, 2P : A9C70132 3P, 4P : A9C70134	2P : A9C70342				
Program	–	1 program				
1 2 4 3	■	–	1	60 s	6 min	1 dată după blocare
1 2 4 3	■	–	3	60 s 3 min 3 min	2 min 6 min 6 min	
1 2 4 3	■	–	5	60 s 3 min 3 min 3 min 3 min	2 min 6 min 6 min 6 min 6 min	
1 2 4 3	■	–	5	60 s 3 min 4 min 5 min 6 min	2 min 6 min 8 min 10 min 12 min	
Program unic	–	■	15	20 s 40 s 3 min 3 min ...	0 min 30 min ...	1 dată pe ciclu

Automate de reanclanșare ARA (continuare)

Pentru întreruptoare automate iC60
și întreruptoare diferențiale iID

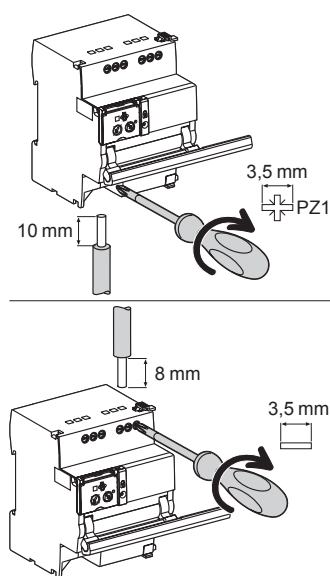


Auxiliare de semnalizare		Auxiliare de declanșare	Automat de reanclanșare ARA	Aparat iC60 sau iID	Bloc Vigi iC60
					
Nu	1 (iSD sau iOF sau iOF/SD+OF)	1 (iMX sau iMN) maxim	 ARA	 iC60	 Vigi iC60
1 iOF	1 (iSD sau iOF sau iOF/SD+OF)	Nu		 iID	—

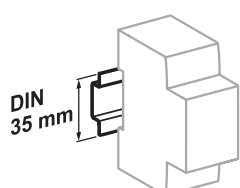
Automate de reanclanșare ARA

Pentru întreruptoare automate iC60
și întreruptoare diferențiale iID

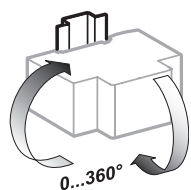
Conectare



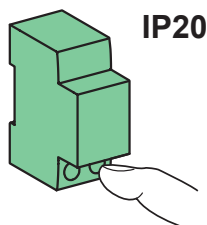
Borna	Cuplu de strângere	Fără accesorii		
		Cabluri de cupru		
		Rigide	Flexibile	Flexibile cu pin
Alimentare (N/P) Intrări (Y1/Y2)	1 N.m	0,5 la 10 mm ² 2 x 0,5 la 2 x 2,5 mm ²	0,5 la 6 mm ² 2 x 0,5 la 2 x 2,5 mm ²	0,5 la 4 mm ² 2 x 0,5 la 2 x 2,5 mm ²
Ieșiri (OF/Blocat)	0,7 N.m	0,5 la 2,5 mm ² 2 x 0,5 la 2 x 1,5 mm ²	0,5 la 2,5 mm ² 2 x 0,5 la 2 x 1,5 mm ²	0,5 la 1,5 mm ² 2 x 0,5 la 2 x 1,5 mm ²



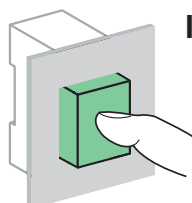
Fixare pe șină DIN de 35 mm.



Instalare în orice poziție.



IP20



IP40

Caracteristici tehnice

Circuit de comandă		
Tensiune de alimentare (Ue) (N/P)		230 V c.a., 50 Hz
Tensiune de comandă (Uc) Intrări tip 1 (Y1/Y2)		230 V c.a. (conform SR EN 61131-2)
Durata minimă a impulsului de comandă (Y2)		≥ 200 ms
Timpi de răspuns (ARA)		< 500 ms
Consum		≤ 1 W
Autoprotecție termică cu resetare automată împotriva supraîncălzirii circuitului de comandă din cauza unui număr anormal de acționări		
Anduranță (D-I) (ARA asociat întreruptorului automat)		
Electrică		5000 cicluri
Semnalizare / Comandă de la distanță		
Ieșire pe contact basculant liber de potențial (OF/Blocat)	Minim	24 V c.a./c.c., 10 mA
	Maxim	230 V c.a., 1 A
Intrare (Y1/Y2)	230 V c.a.	5 mA
Caracteristici suplimentare		
Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar aparatul	IP20
	Aparatul în cofret modular	IP40
		Clasa de izolație II
Tensiunea de izolație (Ui)		400 V
Grad de poluare (SR EN 60947)		3
Tensiune de ținere la impuls (Uimp)		6 kV
Temperatura de funcționare		-25 °C la +60 °C
Temperatura de depozitare		-40 °C la +70 °C
Tropicalizare		Tratament 2 (umiditate relativă 93 % la +40 °C)

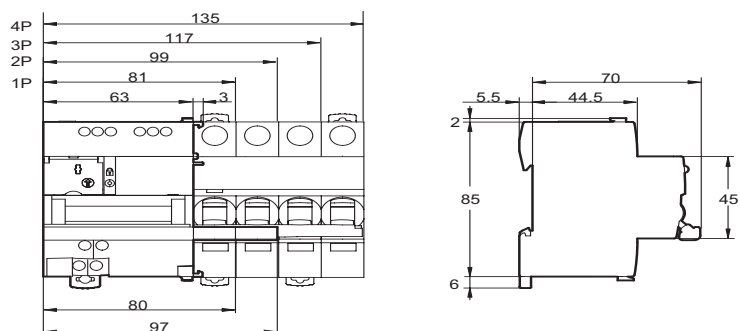
Automate de reanclanșare ARA (continuare)

Pentru întreruptoare automate iC60
și întreruptoare diferențiale iLD

Greutate (g)

Automat de reanclanșare	
Tip	ARA
Pentru întreruptoare automate 1P, 2P sau întreruptoare diferențiale iLD 2P	440
Pentru întreruptoare automate 3P, 4P	470

Dimensiuni (mm)





SR EN 60669-1 și SR EN 60947-5-1

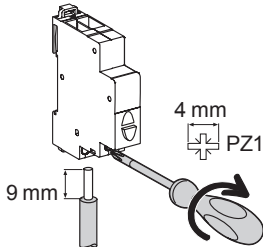
■ Butoanele de comandă iPB sunt folosite pentru comanda circuitelor electrice prin impulsuri.

Referințe

Butoane iPB

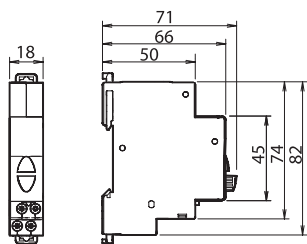
Tip		Simple				Duble		Simple + indicator luminos									
																	
Schema		1NI 3 E-7 4		1 ND 1 E-7 2		1ND + 1NI 1 3 E-7 2 4		1ND / 1ND 1 3 E-7 2 4		1ND 1 X1 E-7 2 X2		1NI 3 X1 E-7 4 X2		1ND 1 X1- E-7 2 X2+		1NI 3 X1- E-7 4 X2+	
Buton	Culoare	Gri	Roșu	Gri	Gri	Verde/roșu	Gri/Gri	Gri	Gri	Gri	Gri						
Indicator luminos	Tensiune	-	-	-	-	-	-	110...230 V c.a.		12...48 V c.a./c.c.							
	Culoare	-	-	-	-	-	-	Verde	Roșu	Verde	Roșu						
Referința		A9E18030	A9E18031	A9E18032	A9E18033	A9E18034	A9E18035	A9E18036	A9E18037	A9E18038	A9E18039						
Lățime în pași de 9 mm		2					2		2								

Conectare

Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
	Rigide	Flexibile sau cu pini
		
	0.5 mm ² min. 2 x 2.5 mm ² max.	0.5 mm ² min. 2 x 2.5 mm ² max.

- Pereți despărțitori pentru faze care pot fi îndepărtați pentru a permite trecerea dinților tuturor tipurilor de piepteni.
- Borne decalate pentru ușurarea conectării.

Dimensiuni (mm)



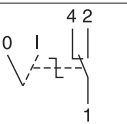
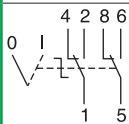
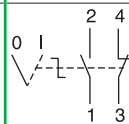
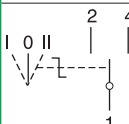
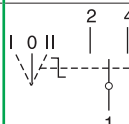
Caracteristici tehnice

Caracteristici principale	
Grad de poluare	3
Circuitul de forță	
Tensiune nominală (Ue)	250 V c.a.
Curent nominal (Ie)	20 A
Caracteristici suplimentare	
Anduranță (D-I)	30000 acționări AC22 (cos φ = 0.8)
Temperatura de funcționare	-35°C... +70°C
Temperatura de depozitare	-40°C... +80°C
Tropicalizare	Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)
Indicator luminos cu LED	Consum: 0.3 W
	Durata de serviciu: 100000 ore de eficiență luminoasă constantă
	Indicator luminos fără întreținere (LED-uri care nu se înlocuiesc)

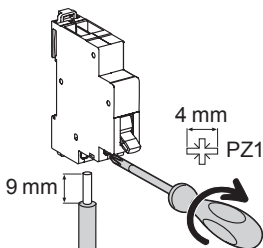
SR EN 60669-1 și SR EN 60947-5-1

■ Comutatoarele iSSW se folosesc pentru comanda manuală a circuitelor electrice.

Referințe

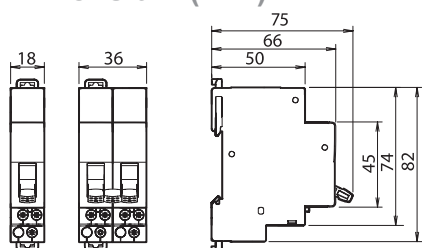
Comutatoare iSSW					
Tip	2 poziții			3 poziții	
					
Contact	1 contact basculant	2 contacte basculante	1 ND + 1 NI	1 contact basculant	2 contacte basculante
Schema					
Referința	A9E18070	A9E18071	A9E18072	A9E18073	A9E18074
Lățime în pași de 9 mm	2	4	2	2	4

Conectare

	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile sau cu pini
	1 N.m	 0.5 mm ² min. 2 x 2.5 mm ² max.	 0.5 mm ² min. 2 x 2.5 mm ² max.

- Pereți despărțitori pentru faze care pot fi îndepărtați pentru a permite trecerea dinților tuturor tipurilor de piepteni.
- Borne decalate pentru ușurarea conectării.

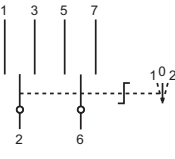
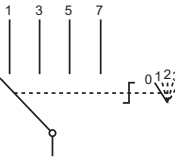
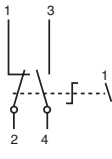
Dimensiuni (mm)



Caracteristici tehnice

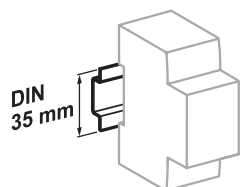
Caracteristici principale	
Grad de poluare	3
Circuitul de forță	
Tensiune nominală (Ue)	250 V c.a.
Curent nominal (Ie)	20 A
Caracteristici suplimentare	
Anduranță (D-I)	30000 cicluri AC22 (cos φ = 0.8)
Temperatura de funcționare	-20°C... +50°C
Temperatura de depozitare	-40°C... +70°C
Tropicalizare	Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)

Comutatoare pentru șină DIN iCMB, iCMD, iCME, iCMC, iCMV și iCMA

		Comandă																													
Comutatoare		iCMB	iCMD	iCME																											
Tip		Bipolare cu revenire la zero	4 poziții	2 poziții pentru circuite electronice																											
Conform standardelor		SR EN 60947-3 VDE 0660 partea 107 UL	SR EN 60947-3 VDE 0660 partea 107 UL	SR EN 60947-3 VDE 0660 partea 107 UL																											
																															
Funcția		■ Acest comutator cu două poziții cu revenire la zero permite comanda manuală a unui circuit cu 2 sensuri de funcționare cu o poziție de oprire	■ Acest comutator cu 4 poziții permite comanda unui circuit cu priorități de funcționare	■ Acest comutator cu 2 poziții este utilizat special pentru comanda circuitelor electronice de tensiuni și curenți slabi																											
Scheme electrice																															
Utilizare		Exemplu: platou metalic cu comandă electrică: ■ poziția 1 = ridicare ■ poziția 0 = stop ■ poziția 2 = coborâre	Exemplu: comandă ventilator: ■ poziția 0 = stop ■ poziția 1 = forțare, viteză scăzută ■ poziția 2 = forțare, viteză ridicată ■ poziția 3 = comandă de la distanță ■ poziția 4 = funcționare automată	■ Gama de tensiuni de la 30 mV la 600 V c.a.																											
Referințe		A9E15120	A9E15121	A9E15122																											
Specificații tehnice																															
Tensiune nominală (Ue)	V c.a.	415	415	A se vedea tabelul următor																											
Tensiunea maximă de funcționare	V	440	440	440																											
Curent nominal	A	10	10	A se vedea tabelul următor																											
Frecvența de funcționare	Hz	50/60	50/60	50/60																											
Lățime în pași de 9 mm		4	4	4																											
Capacitatea de rupere (sarcină rezistivă)		–	–	<table><tr><th></th><th>V c.a.</th><th>V c.c.</th></tr><tr><td>1 V</td><td>5 A</td><td>3 A</td></tr><tr><td>12 V</td><td>1.2 A</td><td>0.7 A</td></tr><tr><td>24 V</td><td>0.7 A</td><td>0.4 A</td></tr><tr><td>48 V</td><td>0.45 A</td><td>0.25 A</td></tr><tr><td>110 V</td><td>0.25 A</td><td>0.13 A</td></tr><tr><td>240 V</td><td>0.15 A</td><td>0.08 A</td></tr><tr><td>300 V</td><td>0.13 A</td><td>0.07 A</td></tr><tr><td>440 V</td><td>0.1 A</td><td>0.05 A</td></tr></table>		V c.a.	V c.c.	1 V	5 A	3 A	12 V	1.2 A	0.7 A	24 V	0.7 A	0.4 A	48 V	0.45 A	0.25 A	110 V	0.25 A	0.13 A	240 V	0.15 A	0.08 A	300 V	0.13 A	0.07 A	440 V	0.1 A	0.05 A
	V c.a.	V c.c.																													
1 V	5 A	3 A																													
12 V	1.2 A	0.7 A																													
24 V	0.7 A	0.4 A																													
48 V	0.45 A	0.25 A																													
110 V	0.25 A	0.13 A																													
240 V	0.15 A	0.08 A																													
300 V	0.13 A	0.07 A																													
440 V	0.1 A	0.05 A																													
Temperatura de funcționare	°C	-20...+55	-20...+55	-20...+55																											
Temperatura de depozitare	°C	-25...+80	-25...+80	-25...+80																											

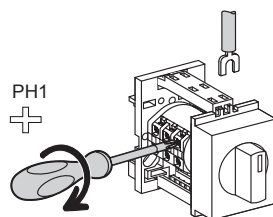
www.chorus.ro

Comutatoare pentru șină DIN iCMB, iCMD, iCME, iCMC, iCMV și iCMA (continuare)



Fixare pe șină DIN 35 mm.

Conectare



Cuplu de strângere

0.35 N.m

Cabluri de cupru

Flexibile sau rigide cu papuci

< 1.5 mm²

- Conectare prin borne cu călăreți cu șuruburi prizoniere.

Caracteristici tehnice

Caracteristici suplimentare

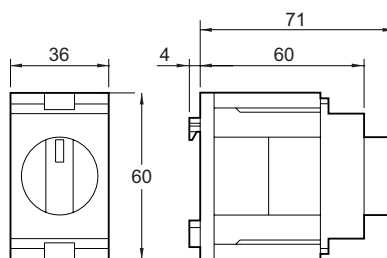
Grad de protecție	Doar comutatorul	IP20
Anduranță (D-I)	Electrică	1 000 000 de operații de comutare
	Mecanică	2 000 000 de operații de comutare (AC21A-3 x 440 V)

Greutate (g)

Comutatoare

Tip	
iCMA	58
iCMB	58
iCMC	70
iCMD	58
iCME	44
iCMV	58

Dimensiuni (mm)



Permite fixarea pe șină DIN de 35 mm, în cofrete sau tablouri modulare, a auxiliarelor de comandă și semnalizare: butoane, opriri de urgență, comutatoare, indicatoare luminoase; pentru aplicații terțiare și industriale.



A9A15151



A9A15152

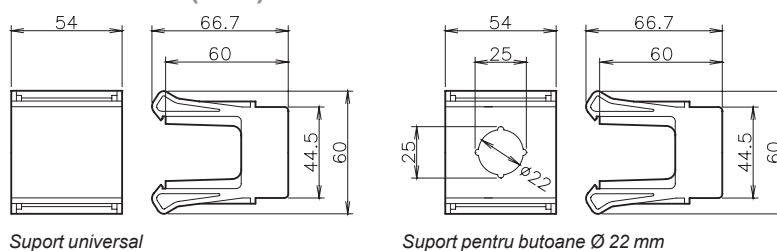
Referințe

Suport pentru butoane		
Tip	Lățime în pași de 9 mm	
Suport pentru butoane Ø 22 mm	A9A15151	6
Suport universal	A9A15152	6

Caracteristici tehnice

Caracteristici principale	Suport pentru butoane	Suport universal
Pentru butoane, comutatoare și lămpi indicatoare din metal sau plastic Ø 22 tip XB4 / XB5 de la Schneider Electric	■	-
Pentru butoane, lămpi de semnalizare, lămpi cu LED, potențiometre	-	■
Diametru gaură	Ø 22.3 mm	Ușor de găurit, în funcție de necesități
Culoare	Alb RAL 9003	
Material izolator cu autostingere		
Adâncimea până la șină 60 mm (la fel cu produsele)		

Dimensiuni (mm)



SR EN 60947-2

Reflex iC60 sunt întreruptoare automate cu comandă integrată care combină, într-un singur aparat, următoarele funcții principale:

- Telecomandă cu comandă menținută și/sau de tip impuls în funcție de cele 3 moduri de funcționare selectate de utilizator.
- Întreruptor automat, pentru a asigura:
 - protecția circuitelor împotriva curenților de suprasarcină,
 - protecția circuitelor la scurtcircuit,
 - secționare în sectorul industrial.

Reînchiderea după defect se face manual, cu ajutorul manetei de rearmare.

Variantele cu Ti24 permit interfațarea directă a Reflex iC60 cu un PLC, pentru:

- Realizarea unei comenzi de la distanță (Y3).
- Semnalizarea stării circuitului de comandă (OF) sau a declanșării întreruptorului automat (SD).

Interfața Ti24 permite de asemenea conectarea rapidă și sigură a Reflex iC60 la Acti 9 Smartlink datorită cablurilor prefabricate.

Auxiliarul IMDU permite comanda Reflex iC60 în 24/48 V c.a./c.c..



Curent alternativ (c.a.) 50 Hz

Capacitatea de rupere ultimă (Icu) conform SR EN 60947-2				Capacitatea de rupere în serviciu (Ics)
		Tensiune (Ue)		
Fază/Fază (2P, 3P, 4P)		220 la 240 V	380 la 415 V	
Reflex iC60N				
Calibru (In)	10 la 40 A	20 kA	10 kA	75 % din Icu
	63 A	20 kA	10 kA	50 % din Icu
Reflex iC60H				
Calibru (In)	10 la 40 A	30 kA	15 kA	50 % din Icu

Referințe

Înteruptor automat Reflex iC60

Tip	2P			3P			4P		
Calibru (In)	Curba			Curba			Curba		
	B	C	D	B	C	D	B	C	D

Reflex iC60N

Cu interfață Ti24

10 A	A9C61210	A9C62210	A9C63210	A9C61310	A9C62310	A9C63310	A9C61410	A9C62410	A9C63410
16 A	A9C61216	A9C62216	A9C63216	A9C61316	A9C62316	A9C63316	A9C61416	A9C62416	A9C63416
25 A	A9C61225	A9C62225	A9C63225	A9C61325	A9C62325	A9C63325	A9C61425	A9C62425	A9C63425
40 A	A9C61240	A9C62240	-	A9C61340	A9C62340	-	A9C61440	A9C62440	-
63 A	A9C61263	A9C62263	-	A9C61363	A9C62363	-	A9C61463	A9C62463	-

Fără interfață Ti24

10 A	-	A9C52210	-	-	A9C52310	-	-	A9C52410	-
16 A	-	A9C52216	-	-	A9C52316	-	-	A9C52416	-
25 A	-	A9C52225	-	-	A9C52325	-	-	A9C52425	-
40 A	-	A9C52240	-	-	A9C52340	-	-	A9C52440	-
63 A	-	A9C52263	-	-	A9C52363	-	-	A9C52463	-

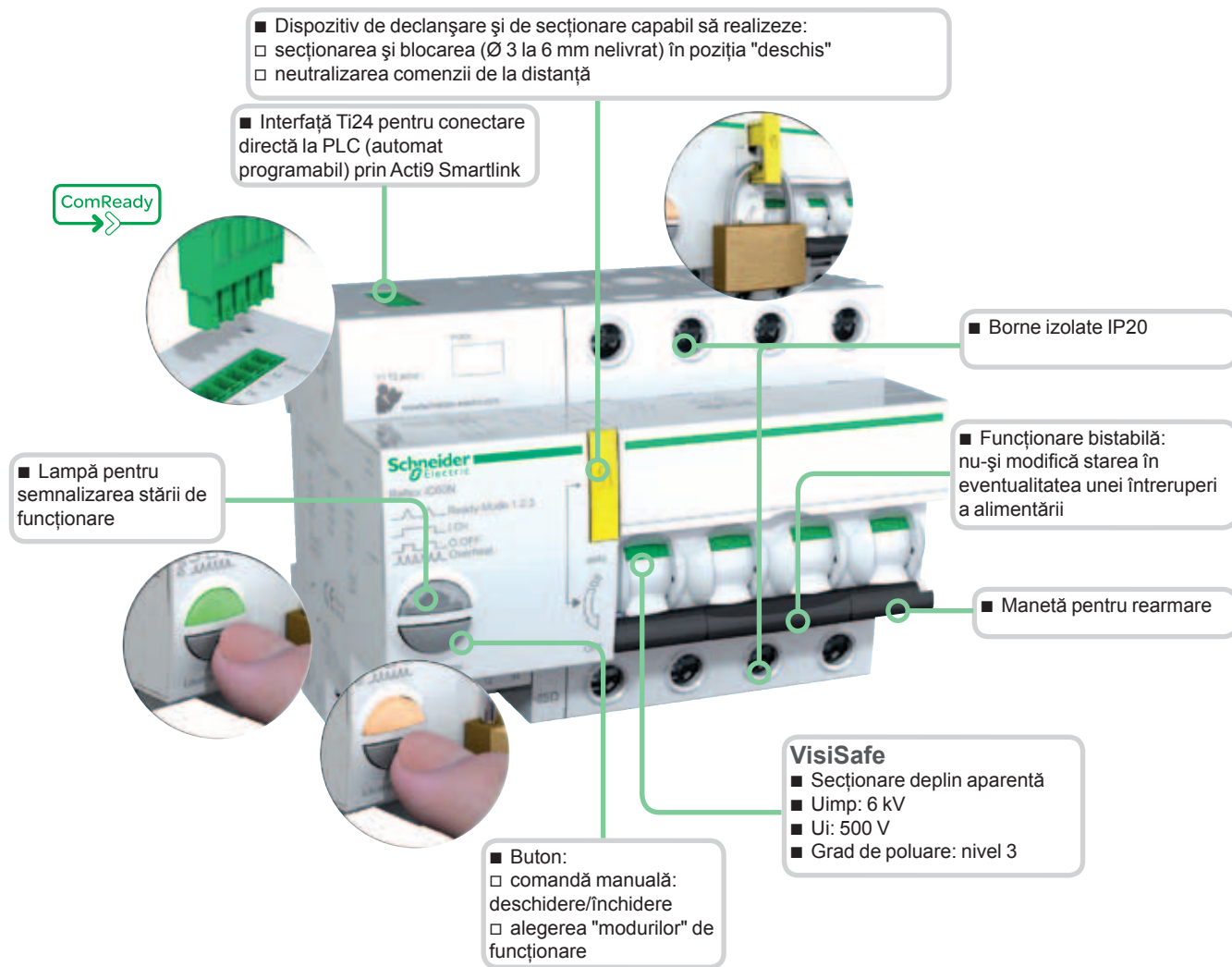
Reflex iC60H

Cu interfață Ti24

10 A	A9C64210	A9C65210	A9C66210	A9C64310	A9C65310	A9C66310	A9C64410	A9C65410	A9C66410
16 A	A9C64216	A9C65216	A9C66216	A9C64316	A9C65316	A9C66316	A9C64416	A9C65416	A9C66416
25 A	A9C64225	A9C65225	A9C66225	A9C64325	A9C65325	A9C66325	A9C64425	A9C65425	A9C66425
40 A	A9C64240	A9C65240	-	A9C64340	A9C65340	-	A9C64440	A9C65440	-

Lățime în pași de 9 mm

	9		11		13
Vigi iC60	Bloc diferențial Vigi iC60 pagina 125		Bloc diferențial Vigi iC60 pagina 125		Bloc diferențial Vigi iC60 pagina 125
Auxiliar IMDU	A se vedea paginile 175 și 216		A se vedea paginile 175 și 216		A se vedea paginile 175 și 216
Accesorii	A se vedea paginile 175 și 184		A se vedea paginile 175 și 184		A se vedea paginile 175 și 184



- Creșterea duratei de viață a produselor datorită unei:
- capacități mărite de rezistență la supratensiuni: produse realizate să asigure un nivel ridicat de performanță industrială (grad de poluare, tensiune nominală de ținere la impuls și tensiune de izolație),
 - performanțe de limitare ridicate,
 - închideri bruște independente de viteza de acționare a manetei.

Legendă

Interfață Ti24

+24VDC	Alimentare V c.c.
Y3	Comandă menținută de la distanță
SD	Informații despre starea întreruptorului automat
OF	Informații despre starea circuitului de comandă (deschis/închis)
0 V	Alimentare V c.c.

Y1	Comandă menținută
Y2	Comandă de tip impuls
N	Alimentare 230 V c.a.
P	
OF	Contact de semnalizare a stării circuitului de comandă
SD	Contact de semnalizare a declanșării întreruptorului automat

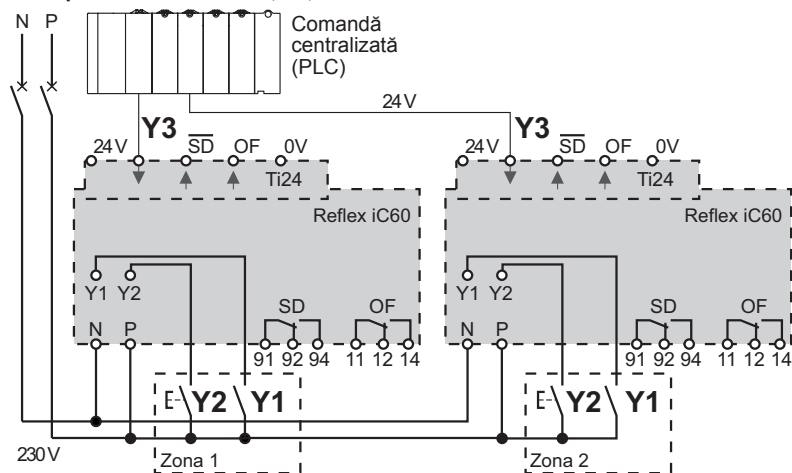


■ Lampă pentru
semnalizarea stării de
funcționare

■ Buton pentru:
□ selecția "modului"
□ comandă manuală
deschidere/închidere

Comanda de la distanță este posibilă conform celor 3 moduri de funcționare setabile cu ajutorul butonului de pe panoul frontal.

Trei tipuri de comandă: Y1, Y2, Y3



Moduri de funcționare

Mod 1: Deschidere/închidere Reflex iC60, comandă locală sau centralizată

- Comenzile deschidere/închidere provin din diferite puncte de comandă și sunt luate în considerare în ordinea sosirii
- Y1: comandă locală menținută
- Y2: comandă locală de tip impuls
- Y3: comandă centralizată menținută

Mod 2: Deschidere/închidere Reflex iC60, inhibare posibilă a modului de comandă local de tip impuls

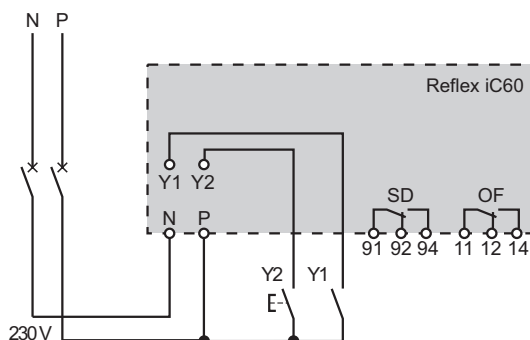
- Y1 este utilizat pentru inhibarea Y2
- Y1: comandă locală menținută de deschidere și inhibare a Y2
- Y2: comandă locală de tip impuls de deschidere/închidere
- Y3: comandă centralizată menținută de deschidere/închidere

Mod 3: Deschidere/închidere Reflex iC60, inhibare posibilă a comenzii centralizate menținute

- Y1 este utilizat pentru inhibarea Y3
- Y1 comandă locală menținută și inhibare Y3
- Y2: comandă locală de tip impuls de deschidere/închidere
- Y3: comandă centralizată menținută de deschidere/închidere

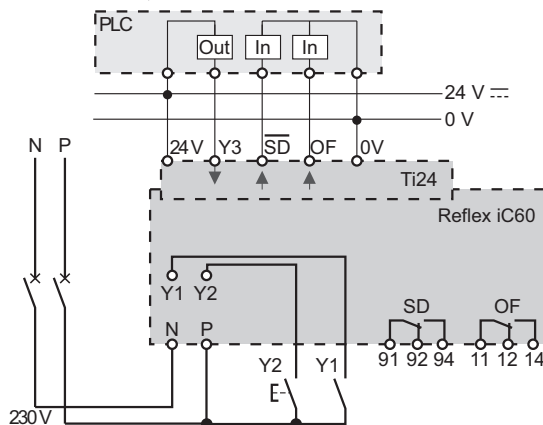
Reflex iC60 fără interfață Ti24

Mod 1
Mod 2



Reflex iC60 cu interfață Ti24

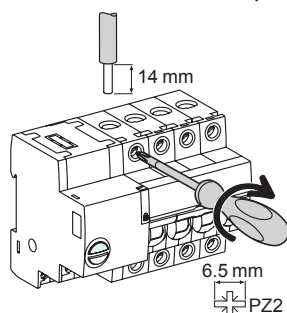
Mod 1
Mod 2
Mod 3



Tabelul modurilor de funcționare

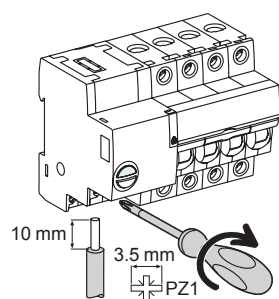
	Mod 1	Mod 2	Mod 3
Reflex iC60 fără interfață Ti24	■ Implicit	■ Posibil	—
Reflex iC60 cu interfață Ti24	■ Posibil	■ Posibil	■ Implicit

Conexiuni de forță

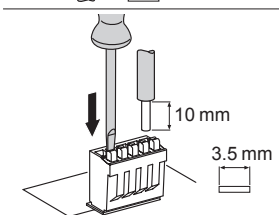
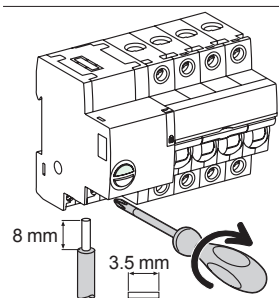


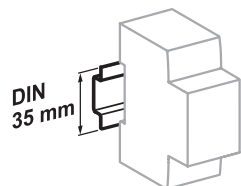
			Fără accesorii		Cu accesorii			
Borna	Calibru	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru		Bornă din Al 50 mm ²	Conectare cu șurub pentru papuci	Borne pentru mai multe cabluri	
			Rigide	Flexibile sau cu pin			Cabluri rigide	Cabluri flexibile
Forță	10 la 25 A 40 la 63 A	2 N.m 3.5 N.m						
			1 la 25 mm ² 1 la 35 mm ²	1 la 16 mm ² 1 la 25 mm ²				
					- 50 mm ²	Ø 5 mm	- 3 x 16 mm ²	- 3 x 10 mm ²

Conexiuni de comandă

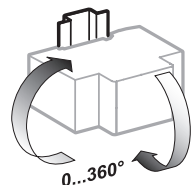


		Fără accesorii		
Borna	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru		
		Rigide	Flexibile	Flexibile cu pin
Alimentare (N/P) Intrări (Y1/Y2)	1 N.m			
		1 la 10 mm ²	1 la 6 mm ²	1 la 4 mm ²
leșiri (OF/SD)	0.7 N.m	0.5 la 2.5 mm ²	0.5 la 2.5 mm ²	0.5 la 1.5 mm ²
Interfață Ti24	Borne cu arc	0.5 la 1.5 mm ²	0.5 la 1.5 mm ²	0.5 la 1.5 mm ²

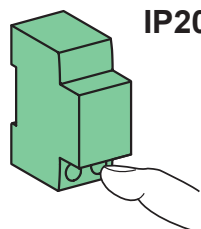




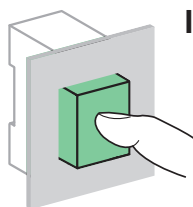
Fixare pe șină DIN 35 mm.



Instalare în orice poziție.



IP20



IP40

Caracteristici tehnice

Circuitul de comandă

Tensiune de alimentare (Ue) (N/P)	230 V c.a. - 50 Hz
Tensiune de comandă (Uc)	Intrările (Y1/Y2)
	230 V c.a. - 5 mA
	(24...48 V c.a./c.c., cu auxiliar iMDU)
	Intrarea (Y3)
	24 V c.c. - 5.5 mA
Durata minimă a impulsului de comandă (Y2)	≥ 200 ms
Timp de răspuns (Y2)	≤ 200 ms
Consum	≤ 1 W
Consum la anclanșare	< 1000 VA
Lungimea cablurilor de comandă	Intrările (Y1/Y2)
	Cablu: 100 m
	Intrarea (Y3)
	Conductoare în ghenă: 500 m
Curent de pornire la cuplare	2P
230 V - 50 Hz	3P
	4P
	4.2 Å
	8.2 Å
	16.2 Å

Circuitul de forță

Tensiunea maximă de lucru (Ue)	400 V c.a.
Tensiunea de izolație (Ui)	500 V
Tensiunea de ținere la impuls (Uimp)	În poziția deconectat
	În poziția Ready
	6 kV
	4 kV
Declanșare termică	Temperatura de referință
	50°C
Declanșare magnetică	Curba B
	Curba C
	Curba D
	4 In ± 20 %
	8 In ± 20 %
	12 In ± 20 %
Categoria de supratensiune (SR CEI 60364)	IV
Declasare cu temperatura	A se vedea catalogul "Îndrumar tehnic Acti 9"

Semnalizare / Comandă de la distanță

Înșire pe contact basculant liber de potențial (OF/SD)	Min.	24 V c.c. - 100 mA
	Max	230 V c.a. - 1 A

Interfață Ti24 (conform SR EN 61131)

Înșiri (OF/SD)	Interfață Ti24	24 V c.c. - 100 mA max
----------------	----------------	------------------------

Anduranță (D-I)

Electrică	AC1 - AC7a	Până la 50000 cicluri ⁽¹⁾
	AC5a - AC5b	Până la 15000 cicluri ⁽¹⁾
	AC7c	Până la 20000 cicluri ⁽¹⁾
Mecanică		50000 cicluri

Caracteristici suplimentare

Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar aparatul	IP20
	Aparatul în cofret modular	IP40
		Clasa de izolație II
Grad de poluare		3
Temperatura de funcționare		-25°C la +60°C
Temperatura de depozitare		-40°C la +85°C
Tropicalizare		Tratament 2 (umiditate relativă 93 % la 40°C)
Rezistența la vârfuri de tensiune		SR EN 61000-4-11 clasa III
Imunitate la variația frecvenței de alimentare		SR EN 61000-4-28 și IACS E10
Rezistența la armonici		SR EN 61000-4-13 clasa 2
Imunitate la descărcări electrostatice	Aer	8 kV, SR EN 61 000-4-2
	Contacte	4 kV, SR EN 61 000-4-2
Imunitate la câmpuri magnetice radiate		10 V/m până la 3 GHz, SR EN 61000-4-3
Imunitate la tranziții rapizi		4 kV de la 5 la 100 kHz, SR EN 61000-4-4
Imunitate la unde de șoc		SR EN 61000-4-5
Imunitate la câmpuri magnetice conduse		10 V de la 150 kHz la 80 MHz, SR EN 61000-4-6
Imunitate la câmpuri magnetice la frecvența rețelei		Nivel 4 30 A/m conform SR EN 61000-4-8 și SR EN 61000-4-9
Emisii conduse		CISPR 11/22
Emisii radiate		CISPR 11/22

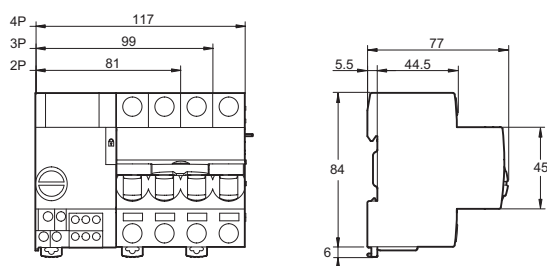
(1) A se vedea tabelul de declasare în funcție de tipul sarcinilor și de calibrul.

Reflex iC60N, iC60H (curbele B, C, D)

Greutate (g)

Întreruptor automat	
Tip	Reflex iC60
2P	480
3P	620
4P	750

Dimensiuni (mm)



Modulul de adaptare a tensiunilor permite utilizarea tensiunilor de siguranță de 24 și 48 V c.a./c.c. pe intrările de comandă.

- Se conectează doar pe întreruptoarele automate Reflex iC60 telecomandate cu o tensiune de comandă de 220-240 V
- Izolare galvanică 6000 V
- Puterea maximă însumată între bornele P și Y1/Y2: 100 mA la 230 V și 25°C.



A9C18195

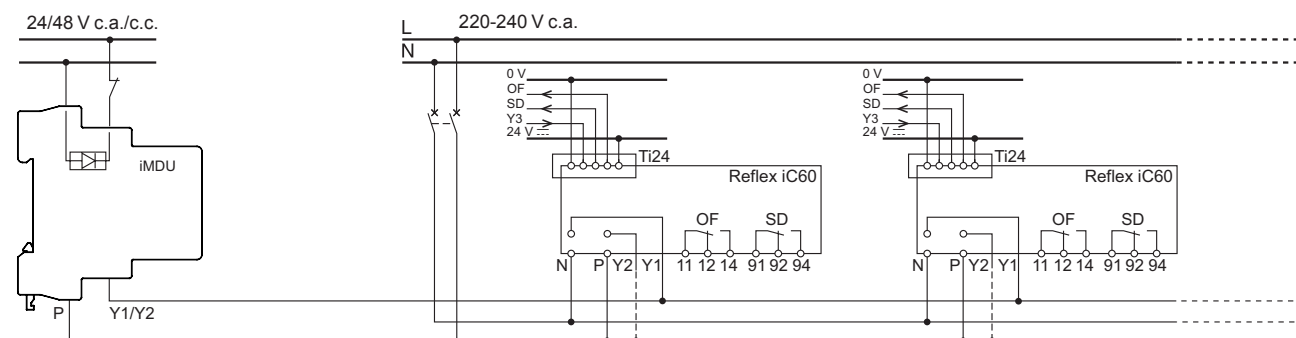
Referințe

Auxiliar electric pentru Reflex iC60

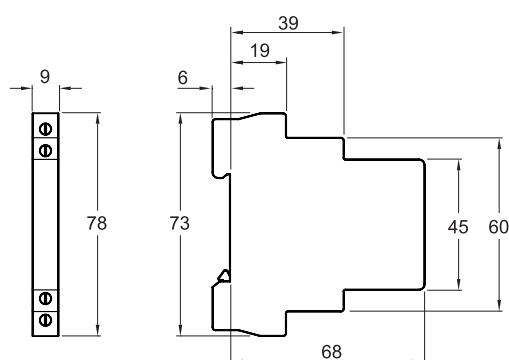
Tip	Lățime în pași de 9 mm
iMDU	A9C18195 1

Schema electrică

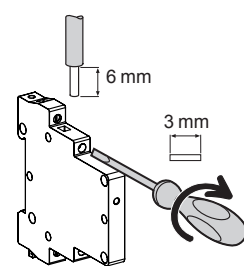
Un auxiliar electric iMDU permite comanda a maxim cinci aparate Reflex iC60 simultan, pe aceeași intrare.



Dimensiuni (mm)



Conectare



Tip	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile sau cu pin
iMDU	1 N.m	1.5 mm ²	1.5 mm ²

Caracteristici tehnice

Caracteristici principale

Tensiune circuit de comandă	24...48 V c.a./c.c.
Tensiune de izolație (Ui)	500 V

Caracteristici suplimentare

Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar aparatul	IP20
	Aparatul în cofret modular	IP40
Temperatura de funcționare		Izolație clasa II
Temperatura de depozitare		-20°C la +60°C
Tropicalizare		-40°C la +80°C
		Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)
Greutate		53 g

SR EN 61095

Contactoarele iCT sunt disponibile în două variante:

- Contactoare fără posibilitatea de acționare manuală
- Contactoare cu posibilitatea de acționare manuală.

Varietatea gamei de contactoare iCT oferă răspunsul la nevoile majorității aplicațiilor.

Contactoarele iCT pot fi asociate cu auxiliare cu funcții de comandă, protecție și semnalizare.

Contactoare

iCT 2P



Comandă manuală

iCT 4P



- Contactoarele iCT pot fi utilizate pentru comanda de la distanță a aplicațiilor în curent alternativ:
 - iluminat, încălzire, ventilație, storuri, apă caldă menajeră
 - sisteme mecanice de ventilație, etc
 - delestarea circuitelor neprioritare



Semnalizare iACTs

- Acest auxiliar permite semnalizarea sau comanda poziției "deschis" sau "închis" a contactelor de forță ale contactorului



Filtrarea interferențelor iACTp

- Acest auxiliar este un filtru antiparaziți care limitează supratensiunile în circuitul de comandă



Comandă dublă iACTc

- Permite comanda unui contactor în mod impuls sau mixarea comenzilor de tip menținut sau impuls



Comandă și semnalizare 24 V c.c. iACT24

- Permite comanda și semnalizarea unui contactor de 230 V c.a. din Acti 9 Smartlink sau din PLC, folosind semnale de 24 V c.c..
- Permite de asemenea comanda cu semnal menținut



Temporizare iATEt

- Auxiliar de temporizare pentru iCT și iTL. În funcție de modul de conectare sunt posibile 5 tipuri de temporizare:
 - 1 pentru iTL
 - 4 pentru iCT

Funcția de tip A:

întârziere la închidere

- Întârziere la punerea sub tensiune a contactorului

Funcția de tip B:

temporizare

- Provoacă punerea sub tensiune a contactorului prin închiderea unui buton
- Temporizarea pornește imediat ce contactele de comandă s-au închis

Funcția de tip C:

întârziere la deschidere

- Provoacă punerea sub tensiune a contactorului prin închiderea unui buton
- Temporizarea pornește la deschiderea contactelor de comandă

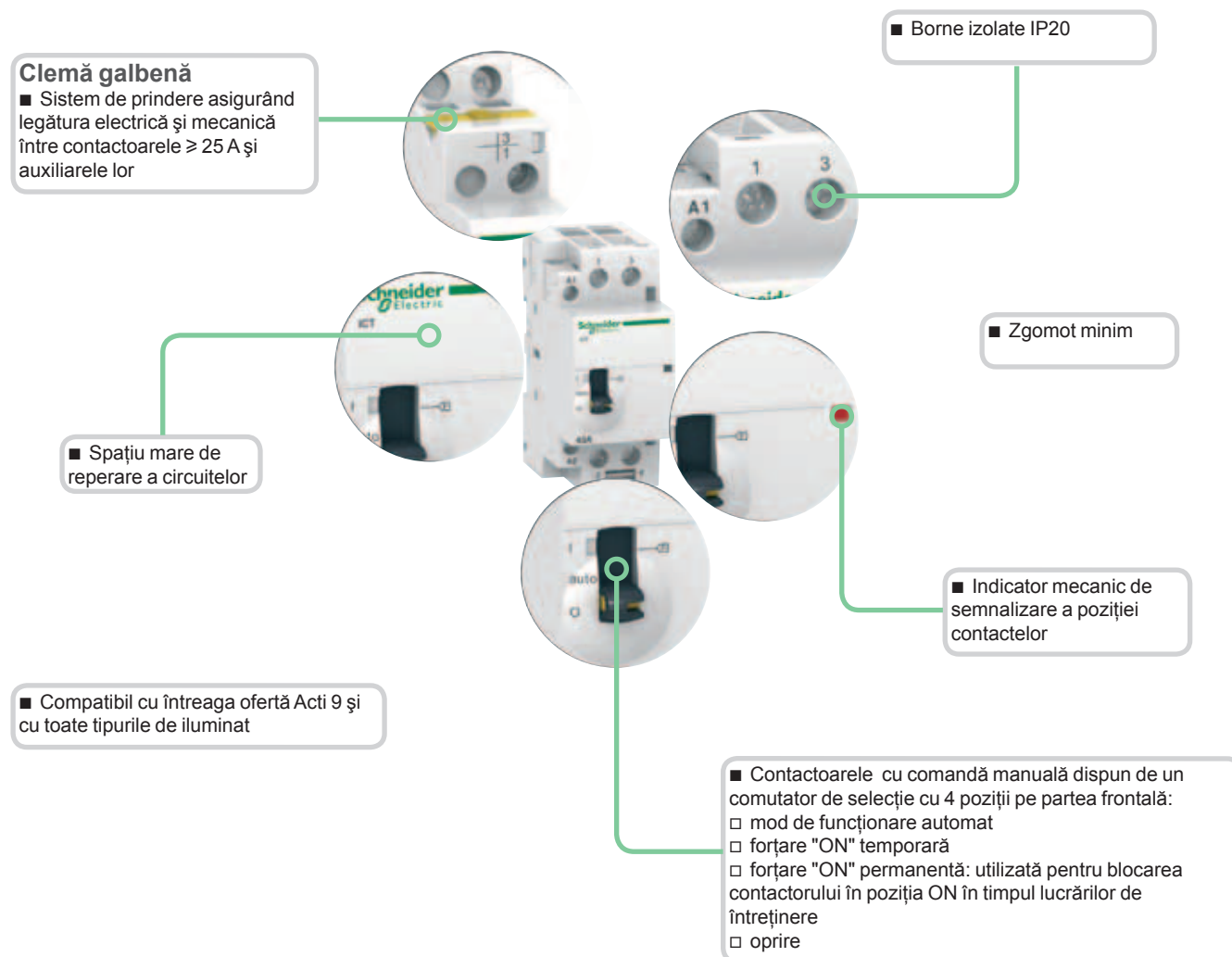
Funcția de tip H:

durată fixă de funcționare

- De la punerea sub tensiune contactorul funcționează pentru o durată de timp predeterminată

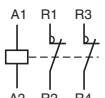
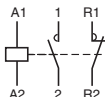
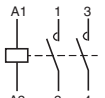
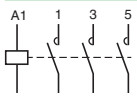
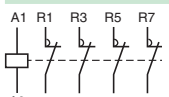
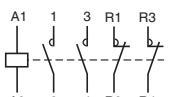
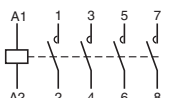
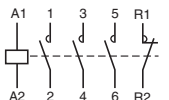
▲ Contactoare

▲ Auxiliare pentru contactoare



Selecția contactoarelor de 50 Hz											
Tip		Contactor						Contactoare acționate manual			
Calibru	A	16	20	25	40	63	100	16	25	40	63
Auxiliare								Contactoarele care pot fi echipate cu auxiliare			
iACTs auxiliare de semnalizare		Da	Da	Da				Da			
iACTp auxiliare de protecție	Cu clemă galbene	Nu	Nu	Da				Nu	Da		
iACTc, iATet auxiliare de comandă	Cu clemă galbene	Nu	Nu	Da				Nu	Da		
iACT24 auxiliare de comandă		Nu	Nu	Da (pentru contactoare 230 V - 50 Hz)				Nu	Da (pentru contactoare 230 V - 50 Hz)		

Referințe

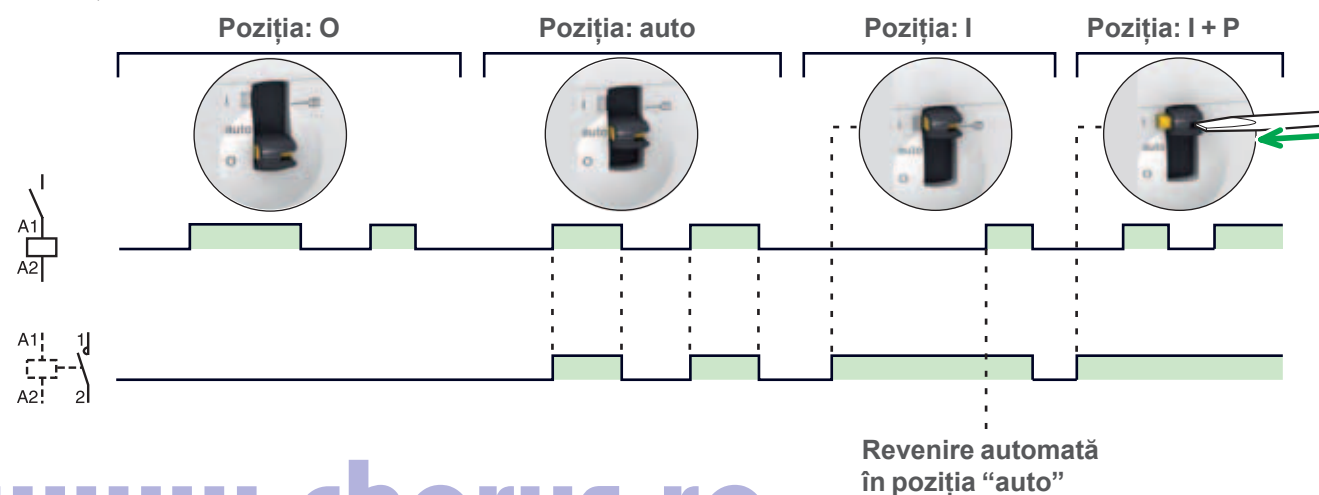
Contactoare iCT - 50 Hz						
Tip						Lățime în pași de 9 mm
1P 	Calibru (In)		Tensiune de comandă (V c.a.) (50 Hz)	Contact		
	AC7a	AC7b				
	16 A	6 A	12	1ND	A9C22011	2
			24	1ND	A9C22111	2
			48	1ND	A9C22211	2
			220	1ND	A9C22511	2
			230...240	1ND	A9C22711	2
	25 A	8.5 A	220	1ND	A9C20531	2
			230...240	1ND	A9C20731	2
2P   	16 A	6 A	12	2ND	A9C22012	2
			24	2ND	A9C22112	2
			48	2ND	A9C22212	2
			220	2ND	A9C22512	2
			230...240	2ND	A9C22712	2
			12	1ND+1NI	A9C22015	2
			24	1ND+1NI	A9C22115	2
			220	1ND+1NI	A9C22515	2
			230...240	1ND+1NI	A9C22715	2
			230...240	2ND	A9C22722	2
	20 A	6 A	230...240	2ND	A9C20132	2
	25 A	8.5 A	24	2ND	A9C20132	2
			48	2ND	A9C20232	2
			220	2ND	A9C20532	2
			230...240	2ND	A9C20732	2
			220	2NI	A9C20536	2
			230...240	2NI	A9C20736	2
			220...240	2ND	A9C20842	4
			24	2ND	A9C20162	4
			220...240	2ND	A9C20862	4
			220...240	2ND	A9C20882	6
	40 A	15 A	220...240	3ND	A9C22813	4
			220...240	3ND	A9C20833	4
			220...240	3ND	A9C20843	6
			220...240	3ND	A9C20863	6
			220...240	3ND	A9C20863	6
3P 	16 A	6 A	220...240	3ND	A9C22813	4
	25 A	8.5 A	220...240	3ND	A9C20833	4
	40 A	15 A	220...240	3ND	A9C20843	6
	63 A	20 A	220...240	3ND	A9C20863	6
	16 A	6 A	24	4ND	A9C22114	4
			220...240	4ND	A9C22814	4
			220...240	2ND+2NI	A9C22818	4
			220...240	4ND	A9C22824	4
			24	4ND	A9C20134	4
			220...240	4ND	A9C20834	4
			24	4NI	A9C20137	4
			220...240	4NI	A9C20837	4
			220...240	2ND+2NI	A9C20838	4
			220...240	4ND	A9C20844	6
	20 A	6 A	220...240	4NI	A9C20847	6
			220...240	4ND	A9C20164	6
			24	4ND	A9C20864	6
			24	4NI	A9C20167	6
			220...240	4NI	A9C20867	6
			220...240	2ND+2NI	A9C20868	6
			220...240	3ND+1NI	A9C20869	6
			220...240	4ND	A9C20884	12
			220...240	4ND	A9C20884	12
	25 A	8.5 A	24	4ND	A9C20134	4
			220...240	4ND	A9C20834	4
			24	4NI	A9C20137	4
			220...240	4NI	A9C20837	4
			220...240	2ND+2NI	A9C20838	4
4P    	40 A	15 A	220...240	4ND	A9C20844	6
	63 A	20 A	220...240	4NI	A9C20847	6
			220...240	4ND	A9C20164	6
			24	4ND	A9C20864	6
			24	4NI	A9C20167	6
			220...240	4NI	A9C20867	6
			220...240	2ND+2NI	A9C20868	6
			220...240	3ND+1NI	A9C20869	6
			220...240	4ND	A9C20884	12
	100 A	-	220...240	4ND	A9C20884	12
			220...240	4ND	A9C20884	12
			220...240	4ND	A9C20884	12
			220...240	4ND	A9C20884	12
			220...240	4ND	A9C20884	12

Referințe

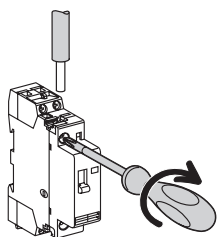
Contactoare iCT cu comandă manuală - 50 Hz

Tip						Lățime în pași de 9 mm
2P		Calibru (In)	Tensiune de comandă (V c.a.) (50 Hz)	Contact		
		AC7a	AC7b			
	16 A	6 A	220	2ND	A9C23512	2
			230...240	2ND	A9C23712	2
			220	1ND+1NI	A9C23515	2
			230...240	1ND+1NI	A9C23715	2
	25 A	8,5 A	24	2ND	A9C21132	2
			220	2ND	A9C21532	2
			230...240	2ND	A9C21732	2
	40 A	15 A	24	2ND	A9C21142	2
			220...240	2ND	A9C21842	4
	63 A	20 A	24	2ND	A9C21162	4
			220...240	2ND	A9C21862	4
3P						
	25 A	8,5 A	220...240	3ND	A9C21833	4
	40 A	15 A	220...240	3ND	A9C21843	6
4P						
	25 A	8,5 A	24	4ND	A9C21134	4
			220...240	4ND	A9C21834	4
	40 A	15 A	24	4ND	A9C21144	6
			220...240	4ND	A9C21844	6
	63 A	20 A	24	4ND	A9C21164	6
			220...240	4ND	A9C21864	6

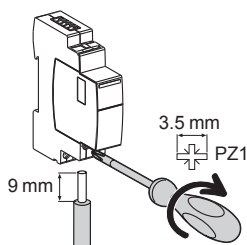
Funcționare (contactor cu comandă manuală)



Conectare

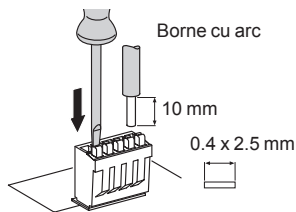


Tip	Calibru	Lungime de dezizolare	Circuit	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
					Rigide	Flexibile sau cu pin
iCT	PZ1: 4 mm	16 - 100 A	Comandă	0.8 N.m		
		16 și 25 A	Forță		1.5 la 2.5 mm ² : 2 x 1.5 mm ²	1.5 la 2.5 mm ² : 2 x 2.5 mm ²
	PZ2: 6 mm	40 A - 63 A		3.5 N.m	1.5 la 6 mm ²	1 la 4 mm ²
		100 A			6 la 25 mm ²	6 la 16 mm ²
iACTs, iACTp, iACTc, iATet	PZ1: 4 mm	-	-	0.8 N.m	6 la 35 mm ²	6 la 35 mm ²



Tip	Borne	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru		
			Rigide	Flexibile	Felxibile sau cu pin
iACT24	Alimentare (N/P) Intrare (Y1/Y2)	1 N.m			
			0.5 la 10 mm ² 2 x 0.5 la 2 x 2.5 mm ²	0.5 la 6 mm ² 2 x 0.5 la 2 x 2.5 mm ²	0.5 la 4 mm ² 2 x 0.5 la 2 x 2.5 mm ²

Racordarea conectorului Ti24

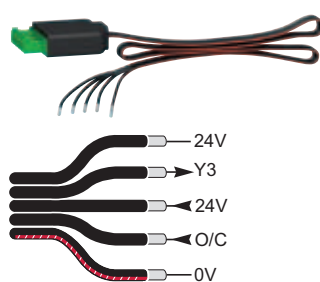


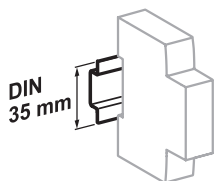
Tip	Referințe	Cabluri de cupru		
		Rigide	Flexibile	Flexibile sau cu pin
Interfață Ti24	A9XC2412			
		1 x 0.5 la 1.5 mm ²	1 x 0.5 la 1.5 mm ²	1 x 0.5 la 1.5 mm ²

Cabluri de conectare prefabricate Ti24

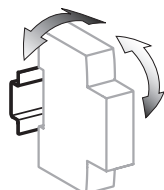


Tip	Referințe	Lungime
Conexiuni pentru Acti 9 Smartlink		
6 scurte prefabricate	A9XCAS06	100 mm
6 de lungime medie prefabricate	A9XCAM06	160 mm
6 lungi prefabricate	A9XCAL06	870 mm
Conexiuni pentru automate programabile		
6 lungi prefabricate sau cu un capăt liber	A9XCAU06	870 mm

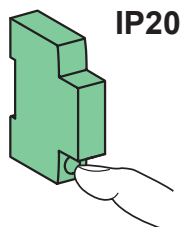




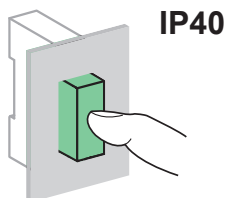
Fixare pe șină DIN de 35 mm



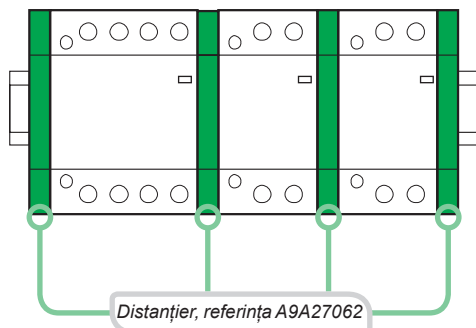
± 30° vertical.



IP20



IP40



Caracteristici tehnice

Circuitul de forță		
Tensiune nominală (Ue)	1P, 2P	250 V c.a.
	3P, 4P	400 V c.a.
Frecvența	50 Hz	
Tipul sarcinii	A se vedea catalogul "Îndrumar tehnic Acti 9"	
Anduranță (D-I)		
Electrică	100000 cicluri	
Numărul maxim de comutări pe zi	100	
Caracteristici suplimentare		
Tensiunea de izolație (Ui)	500 V c.a.	
Grad de poluare	2	
Tensiunea de ținere la impuls (Uimp)	2.5 kV (4 kV pentru 12/24/48 V c.a.)	
Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar aparatul	IP20
	Aparatul în cofret modular	IP40
Temperatura de funcționare	-5°C la +60°C ⁽¹⁾	
Temperatura de depozitare	-40°C la +70°C	
Tropicalizare (SR EN 60068-1)	Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)	
Conformitate cu ELSV (Extra Low Safety Voltage) pentru variantele de 12/24/48 V c.a.		
Comanda produselor conform cerințelor SELV (safety extra low voltage)		

(1) În cazul montării contactorului într-un cofret în care temperatura interioară este în gama 50°C...60°C, este necesară utilizarea unui distanțier, referința A9A27062, între fiecare contactoare

Accesorii pentru montaj

7	Capace sigilabile pentru șuruburi, pentru amonte și aval	3P, 4P 25 A	A9A15921
		2P 40/63 A	A9A15922
		3P, 4P 40/63 A	A9A15923
8	Distanțier 9 mm		A9A27062
9	Cleme galbene		A9C15415
10	Repere înclichetabile	a se vedea pagina	186

Auxiliare

Semnalizare

2	iACTs	1ND + 1NI	A9C15914
		1ID	A9C15915
		2ND	A9C15916

Intrări duble de comandă

3	iACTc	230 V c.a.	A9C18308
		24 V c.a.	A9C18309

Deparazitoare pentru bobine

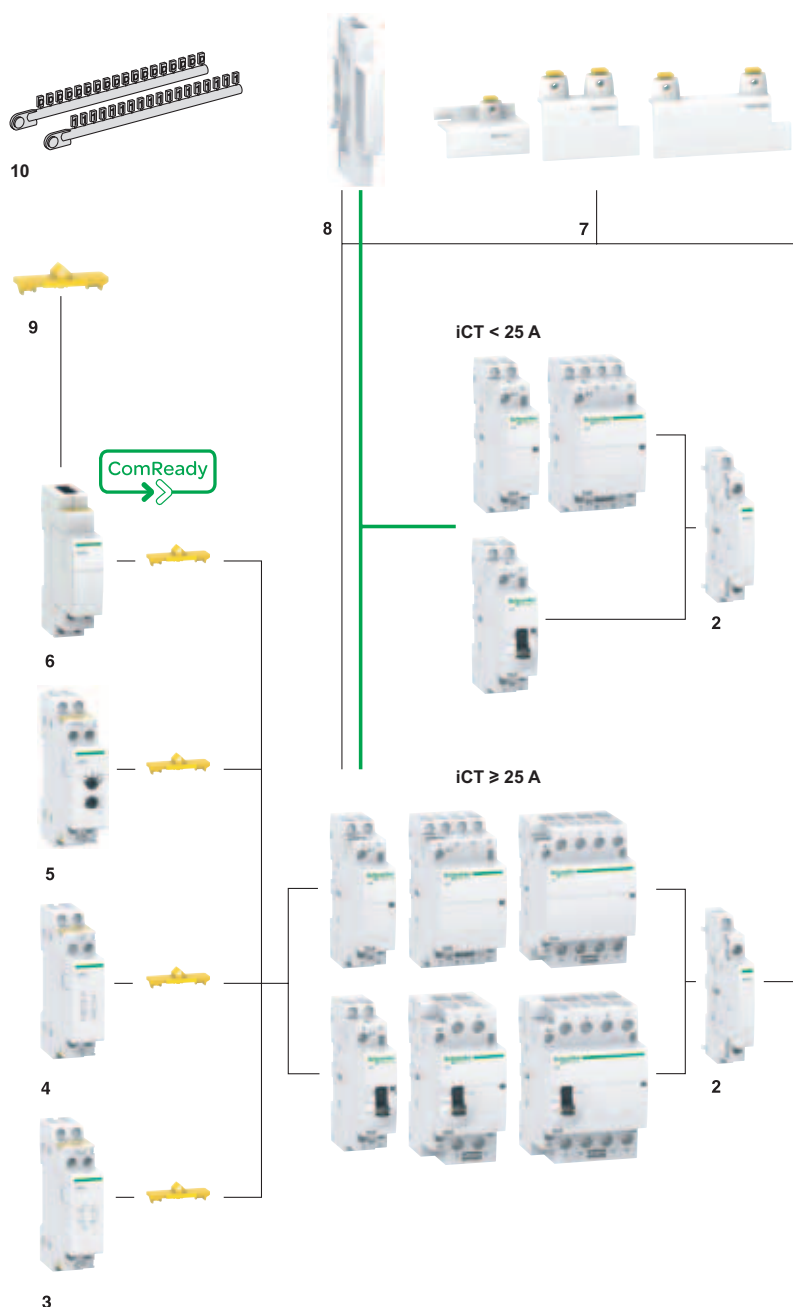
4	iACTp	12...48 V c.a.	A9C15919
		48...127 V c.a.	A9C15918
		220...240 V c.a.	A9C15920

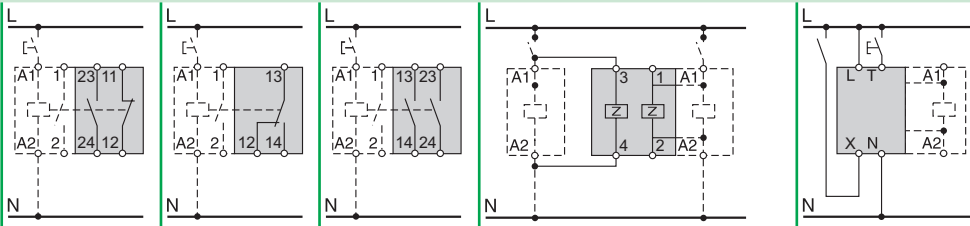
Temporizatoare

5	iATEt	24...240 V c.a.	A9C15419
---	-------	-----------------	-----------------

Comandă și semnalizare

6	iACT24	230 V c.a.	A9C15924
---	--------	------------	-----------------



Semnalizare		Protecție		Comandă				
Auxiliare	iACTs	iACTp	iACTc					
Tip	Semnalizare	Filtrarea interferențelor	Comandă cu impuls/menținută					
	Cu contact auxiliar Deschis/Închis	2 circuite de protecție						
								
Funcția	■ Acest auxiliar ajută la semnalizarea poziției "deschis" sau "închis" a contactelor de forță ale contactorului		■ Acest auxiliar este un filtru de interferențe care limitează supratensiunile din circuitul de comandă		■ Acest auxiliar, când este asociat contactoarelor, permite comanda acestora cu două tipuri de comenzi: □ de tip impuls pentru comanda locală (intrarea T) □ menținută pentru comandă centralizată (intrarea X) □ ultima comandă primită rămâne prioritară			
Scheme electrice								
Montare	■ Montare în dreapta iCT		■ Montare în stânga iCT cu cleme galbene ⁽¹⁾ ■ Cu cabluri		■ Montare în stânga iCT cu cleme galbene ⁽¹⁾			
Utilizare	-		■ iACTp are 2 circuite separate identice. Poate fi asociat cu un iCT în 2 moduri: fie direct prin clipsare fie prin conectare cu cabluri		■ Întreruperi ale tensiunii de alimentare: □ < 1 s: își păstrează starea inițială □ ≥ 5 s: reset □ repunere în funcțiune prin acționare manuală pe intrarea X sau T. ■ Durata minimă a impulsului: 250 ms			
Referințe	A9C15914	A9C15915	A9C15916	A9C15918	A9C15919	A9C15920	A9C18308	A9C18309
Specificații tehnice								
Tensiune de comandă (Ue)	V c.a.	24...240		48 ...127	12 ...48	220 ...240	230...240	24...48
	V c.c.	24...130		-			-	
Frecvența de funcționare	Hz	50		50			50	
Lățime în pași de 9 mm		1		2			2	
Contact auxiliar (capacitate de rupere)		■ Minim: 10 mA la 24 V c.c./c.a. - cos φ = 1 ■ Maxim: □ 5 A la 240 V c.a. - cos φ = 1 □ 1 A la 130 V c.c.		-			-	
Număr de contacte		1ND + 1NI	1ID	2ND	-		-	
Temperatura de funcționare	°C	-5°C la +50°C						
Temperatura de depozitare	°C	-40°C la +70°C						
Consum		-		-			Decuplare: 3 VA Cuplare ⁽²⁾ : 2 VA Menținere ⁽²⁾ : 0.2 VA	

(1) Legătură electrică și mecanică.

(2) Consumul maxim al tuturor contactoarelor comandate.

Comandă (continuare)

iATEt

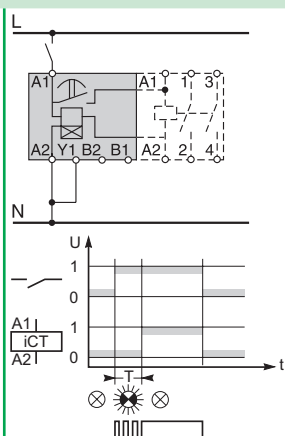
Temporizare



■ Acest auxiliar este utilizat pentru temporizarea iCT și iTL. În funcție de modul de conectare există 5 tipuri de temporizare posibile:
□ 1 pentru iTL
□ 4 pentru iCT.

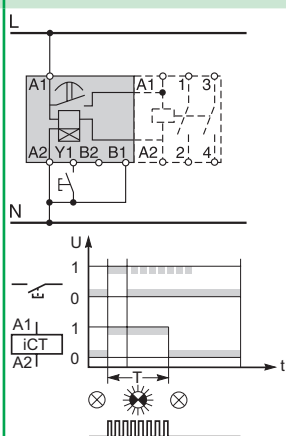
Funcția A: întârziere la închidere

■ Întârziere la punerea sub tensiune a contactorului.



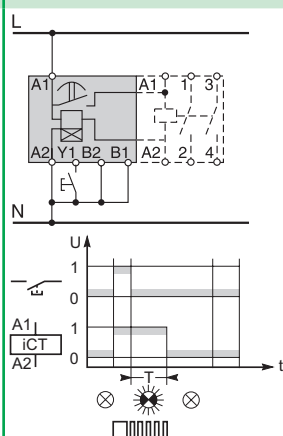
Funcția B: temporizare

■ Punerea sub tensiune a contactorului se realizează prin închiderea unui buton.
■ Temporizarea începe imediat ce contactele de comandă sunt închise.



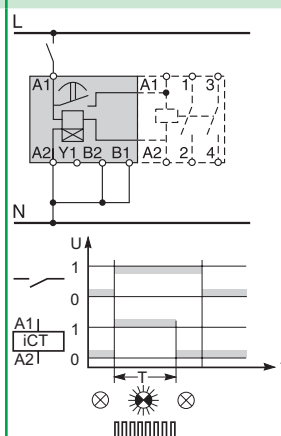
Funcția C: întârziere la deschidere

■ Punerea sub tensiune a contactorului se realizează prin închiderea unui buton.
■ Temporizarea începe imediat ce contactele de comandă sunt deschise.



Funcția H: durată fixă de funcționare

■ Începând cu punerea sub tensiune a contactorului, acesta funcționează pe o durată de timp predeterminată.



■ Montare în stânga iCT cu cleme galbene⁽¹⁾

A9C15419

24...240

24...110

50

2

—

—

-20°C la +50°C

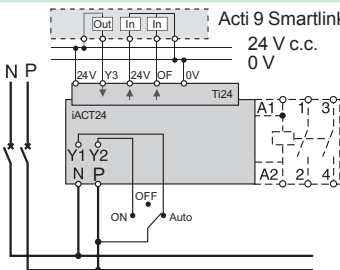
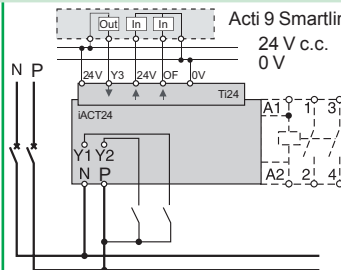
-40°C la +80°C

Decuplare: 5 VA
Cuplare⁽²⁾: 3 A
Menținere⁽²⁾: 0.2 A

Contactoare iCT

Auxiliare electrice pentru iCT

(continuare)

Comandă și semnalizare	
Auxiliare	iACT24
Tip	Comandă și semnalizare 24 V c.c. Cu conector Ti24
	
Funcția	- Acest auxiliar permite interfațarea contactorului cu interfața Acti 9 Smartlink sau cu un automat programabil (PLC) de 24 V c.c. (comandă, semnalizare D/I) - Comandă 230 V c.a.
Scheme electrice	 Cablare cu un selector exclusiv cu comandă 230 V c.a. (Y1 = 0) și 24 V c.c. (Y1 = 1)  Cablare pentru comenzi non exclusive 230 V c.a. și 24 V c.c.
Montare	- Montare în stânga iCT cu cleme galbene⁽¹⁾. - Când se utilizează un iACT24, bornele A1/A2 ale contactoarelor trebuie conectate. Doar clemele galbene integrate ale iACT24 trebuie utilizate pentru conectarea bobinei.
Utilizare	- Interfață 230 V c.a.: - Y1: autorizarea comenzii 24 V c.c. (Y1 = 1) sau inhibarea comenzii 24 V c.c. (Y1 = 0). - Y2: comandă 230 V de activare a bobinei pe front crescător și dezactivarea pe front descrescător - Interfață 24 V c.c. "Ti24": - Y3: comandă 24 V c.c. de activare a bobinei pe front crescător și dezactivarea pe front descrescător - citirea stării contactorului (deschis sau închis) din poziția contactului OF integrat - monitorizarea conexiunii bornierului "Ti24" de către sistemul din amonte (PLC, sistem de supraveghere) utilizând borna 24 V (în centrul bornierului Ti24)
Referințe	A9C15924
Specificații tehnice	
Tensiune de comandă (Ue)	V c.a. 230, +10 %, -15 % (Y2)
	V c.c. 24, ± 20 % (Y3)
Frecvența de funcționare	Hz 50
Lățime în pași de 9 mm	2
Contact auxiliar (OF) Ti24	Ieșire protejată 24 V c.c., min. 2 mA, max. 100 mA
Număr de contacte	1 OF
Temperatura de funcționare	°C -25°C la +60°C
Temperatura de depozitare	°C -40°C la +80°C
Consum	<1 W
Standard	SR EN 60947-5-1

(1) Legătură mecanică și electrică.

Securitate					
Accesorii	Capace sigilabile pentru șuruburi			Cleme galbene	Distanțier
					
Funcția	- Destinate acoperirii bornelor pentru a împiedica contactul cu șuruburile. - Permit sigilarea			Asigură legătura mecanică și/sau electrică dintre contactoare și auxiliarele lor.	- Necesare pentru reducerea temperaturii aparatelor modulare instalate alăturat. - Recomandate pentru separarea dispozitivelor electronice (termostate, programatoare orare, etc.) de aparatele electromecanice (relee, contactoare).
	■ Pentru iCT: 3P, 4P - 25 A	■ Pentru iCT: 2P - 40/63 A	■ Pentru iCT: 3P, 4P - 40/63 A	■ Pentru iCT: ≥ 25 A	
Utilizare	Punguță de 10 pentru conexiuni pe sus / 10 pentru conexiuni pe jos			■ Punguță de 10	■ Punguță de 5
Referințe	A9A15921	A9A15922	A9A15923	A9C15415	A9A27062
Specificații tehnice					
Lățime în pași de 9 mm	4	4	6	—	1
Număr de poli	3P, 4P	2P	3P	—	—

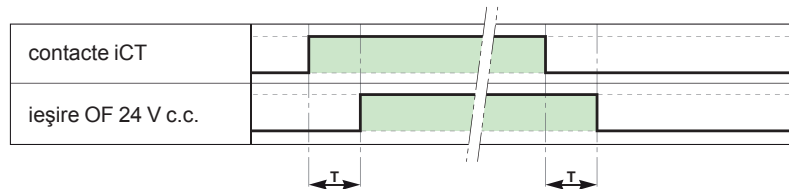
Contactoare iCT

Considerații tehnice pentru iCT (continuare)



Funcționarea iACT24

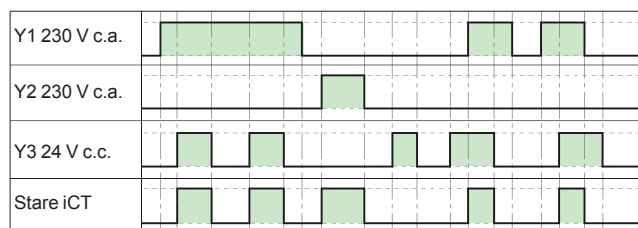
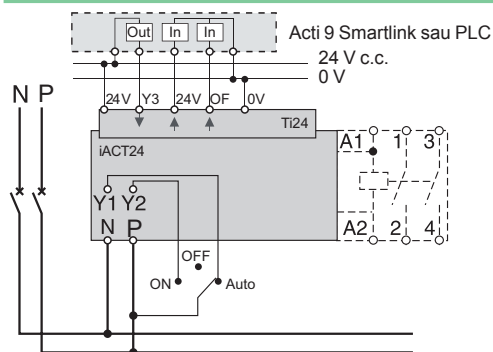
ieșire OF 24 V c.c.



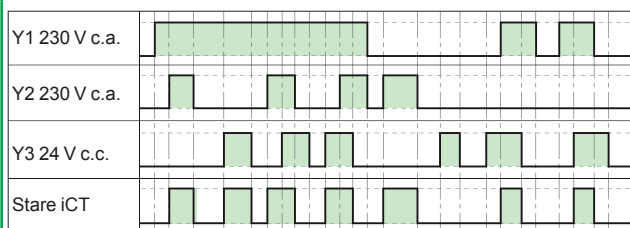
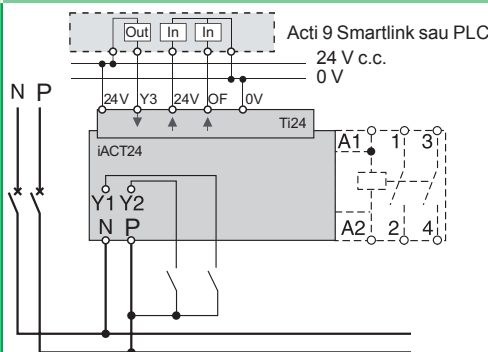
	Parametrul	Min	Max
T	Întârzierea între închiderea iACT24 și semnalizare	100 ms	200 ms

- 30 comenzi de activare (închidere sau deschidere) a iACT24 permise pe minut: întârzierea minimă între 2 comenzi pe iACT4 folosind Y1, Y2, Y3 (închidere sau deschidere a bobinei iCT): 220 ms.
- 10 comenzi de activare la interval de 440 milisecunde sunt autorizate ca urmare a nici unei solicitări a iACT24 într-o perioadă de 20 secunde.

Cablare cu un selector exclusiv cu comandă 230 V c.a. (Y1 = 0) și 24 V c.c. (Y1 = 1)



Cablare pentru comenzi non exclusive 230 V c.a. și 24 V c.c.



Consum

Contactoare iCT - 50 Hz							
Tip							
1P	Calibru (In)		Tensiune de comandă (V c.a.) (50 Hz)	Consum		Putere maximă	
	AC7a	AC7b		Menținere	Cuplare		
	16 A	5 A	12	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C22011
			24	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C22111
			48	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C22211
			220	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C22511
			230...240	2.7 VA	9.2 VA	1.2 W	A9C22711
	25 A	8.5 A	220	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C20531
230...240			2.7 VA	9.2 VA	1.2 W	A9C20731	
2P							
	16 A	5 A	12	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C22012
			24	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C22112
			48	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C22212
			220	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C22512
			230...240	2.7 VA	9.2 VA	1.2 W	A9C22712
			12	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C22015
			24	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C22115
			220	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C22515
			230...240	2.7 VA	9.2 VA	1.2 W	A9C22715
	20 A	6.4 A	230...240	2.7 VA	9.2 VA	1.2 W	A9C22722
	25 A	8.5 A	24	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C20132
			48	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C20232
			220	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C20532
			230...240	2.7 VA	9.2 VA	1.2 W	A9C20732
			220	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C20536
			230...240	2.7 VA	9.2 VA	1.2 W	A9C20736
	40 A	15 A	220...240	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C20842
	63 A	20 A	24	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C20162
			220...240	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C20862
	100 A	-	220...240	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C20882
3P							
	16 A	5 A	220...240	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C22813
	25 A	8.5 A	220...240	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C20833
	40 A	15 A	220...240	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C20843
	63 A	20 A	220...240	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C20863
4P							
	16 A	5 A	24	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C22114
			220...240	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C22814
			220...240	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C22818
	20 A	6.4 A	220 ...240	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C22824
	25 A	8.5 A	24	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C20134
			220...240	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C20834
			24	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C20137
			220...240	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C20837
			220...240	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C20838
	40 A	15 A	220...240	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C20844
			220...240	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C20847
	63 A	20 A	24	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C20164
			220...240	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C20864
			24	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C20167
			220...240	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C20867
			220...240	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C20868
			220...240	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C20869
	100 A	-	220...240	13 VA	106 VA	4.2 W	A9C20884

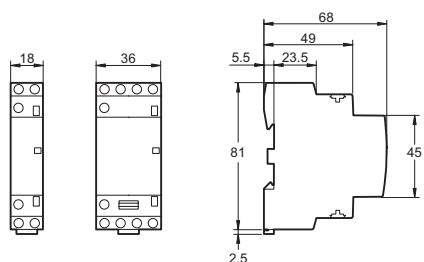
Contactoare iCT

Considerații tehnice pentru iCT (continuare)

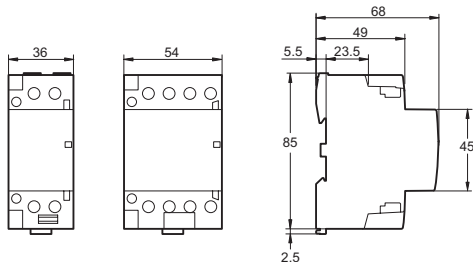
Consum (continuare)

Contactor iCT cu comandă manuală - 50 Hz							
Tip							
2P	Calibru (In)		Tensiune de comandă (V c.a.) (50 Hz)	Consum		Putere maximă	
	AC7a	AC7b		Mentținere	Cuplare		
	16 A	5 A	220	2.7 VA	9.2 VA	1.2 W	A9C23512
			230...240	2.7 VA	9.2 VA	1.2 W	A9C23712
			220	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C23515
			230...240	2.7 VA	9.2 VA	1.2 W	A9C23715
	25 A	8.5 A	24	3.8 VA	15 VA	1.3 W	A9C21132
			220	2.7 VA	9.2 VA	1.2 W	A9C21532
			230...240	2.7 VA	9.2 VA	1.2 W	A9C21732
	40 A	15 A	24	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C21142
			220...240	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C21842
	63 A	20 A	24	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C21162
			220...240	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C21862
	3P						
	25 A	8.5 A	220...240	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C21833
	40 A	15 A	220...240	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C21843
4P							
	25 A	8.5 A	24	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C21134
			220...240	4.6 VA	34 VA	1.6 W	A9C21834
	40 A	15 A	24	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C21144
			220...240	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C21844
	63 A	20 A	24	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C21164
			220...240	6.5 VA	53 VA	2.1 W	A9C21864

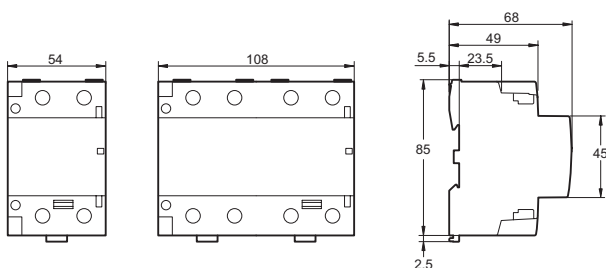
Dimensiuni (mm)



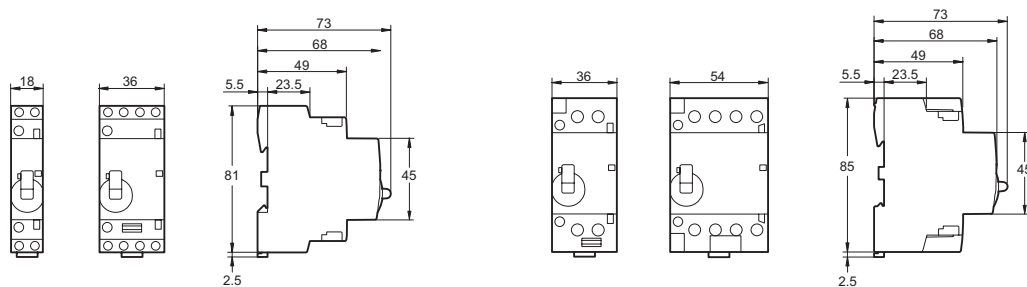
iCT 16/25 A



iCT 40/63 A

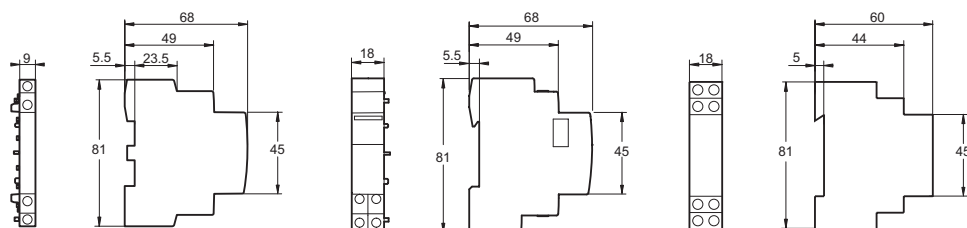


iCT 100 A



Contactori iCT cu comandă manuală 16/25 A

Contactori iCT cu comandă manuală 40/63 A



iACTs

iACT24

iATE
iACTp
iACTc

SR EN 60669-2-2

iTLs: SREN 60947-5-1

> Teleruptoare

**iTL**

■ Teleruptoarele sunt utilizate pentru comanda, prin butoane, a circuitelor de iluminat compuse din:

- lămpi cu incandescentă, lămpi cu halogeni de tensiune scăzută, etc. (sarcini rezistive)
- lămpi fluorescente, lămpi cu descărcare, etc. (sarcini inductive)

> Semnalizare la distanță

**iTLs**

■ Permite semnalizarea la distanță a stării de funcționare (deschis/închis)

Semnalizare iATLs

■ Permite semnalizarea la distanță a stării de funcționare a teleruptorului asociat

> Comandă centralizată

**iTLc**

■ Permite comanda centralizată a unui grup de teleruptoare TLc, în timp ce este menținută comanda locală de tip impuls

Comandă centralizată iATLc

■ Utilizat pentru comandă centralizată, cu "fir pilot", a unui grup de teleruptoare care comandă circuite separate, în timp ce este păstrată funcția de comandă locală individuală a fiecărui teleruptor din grup

> Comandă menținută

**iTLm**

■ Funcționează cu comenzi menținute de la un contact basculant (comutator, întrerupător orar, termostat). Comanda manuală este inoperantă

Comandă menținută iATLm

■ Comanda teleruptoarelor asociate prin semnale menținute date de un contact basculant

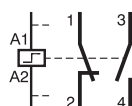
Teleruptoare

Caracteristicile de funcționare ale teleruptoarelor:

- Închiderea polului (polilor) teleruptorului este comandată printr-un impuls pe bobină.
- Având două poziții mecanice stabile, polul (polii) vor fi deschiși la următorul impuls. Fiecare impuls recepționat de bobină inversează poziția polului (polilor).
- Pot fi comandate de un număr nelimitat de butoane.
- Consum energetic zero.

**Inversor iTLi**

- Acest teleruptor dispune de un contact inversor

**Extensii iETL**

- Permit creșterea numărului polilor teleruptorului
- Pot fi montate pe iTL, iTLi, iTLc, iTLm și iTLs

**Comandă centralizată + semnalizare iATLc+s**

- Utilizat pentru comandă centralizată, cu "fir pilot", a unui grup de teleruptoare care comandă circuite separate, în timp ce este păstrată funcția de comandă locală individuală a fiecărui teleruptor din grup
- Semnalizarea la distanță a stării mecanice a fiecărui teleruptor

**Comandă centralizată pe mai multe nivele iATLc+c**

- Asigură comanda centralizată a unui grup de teleruptoare iTLc sau "iTL + ATLc"



ComReady

Comandă și semnalizare 24 V c.c. iATL24

- Asigură comanda și semnalizarea unui teleruptor de 230 V c.a. prin intermediul Acti 9 Smartlink sau printr-un PLC, cu ajutorul semnalelor de 24 V c.c.
- Permite comanda cu semnal puls

**Temporizator iATEt**

- Asociat cu un teleruptor, deconectează automat circuitul după timpul prestabilit

**Comanda iATLz**

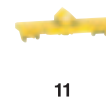
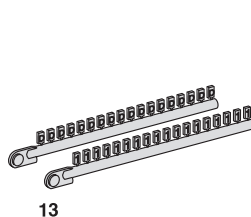
- Trebuie utilizate când sunt instalate câteva butoane luminoase în paralel care comandă un teleruptor (previne funcționarea defectuoasă)

**Comandă pas cu pas iATL4**

- Permite comanda pas cu pas a două circuite dintr-un singur buton

Accesorii pentru montaj

11	Cleme galbene	A9C15415
12	Distanțier 9 mm	A9A27062
13	Repere înclichetabile	a se vedea pagina 186



Auxiliare

Comandă centralizată			
2	iATLc ^{(1), (3)}	24...240 V c.a.	A9C15404
Semnalizare			
3	iATLs ⁽¹⁾	24...240 V c.a.	A9C15405
Comandă centralizată + semnalizare			
4	iATLc+s ⁽³⁾	24...240 V c.a.	A9C15409
Comandă centralizată pe nivele multiple			
5	iATLc+c ^{(2), (3)}	24...240 V c.a.	A9C15410
Comandă pas cu pas			
6	iATL4	230 V c.a.	A9C15412
Comandă prin butoane luminoase			
7	iATLz	130...240 V c.a.	A9C15413
Comandă menținută			
8	iATLm ⁽¹⁾	12...240 V c.a.	A9C15414
Comandă temporizată			
9	iATEt ⁽⁴⁾	24...240 V c.a.	A9C15419
Comandă și semnalizare			
10	iATL24	230 V c.a.	A9C15424

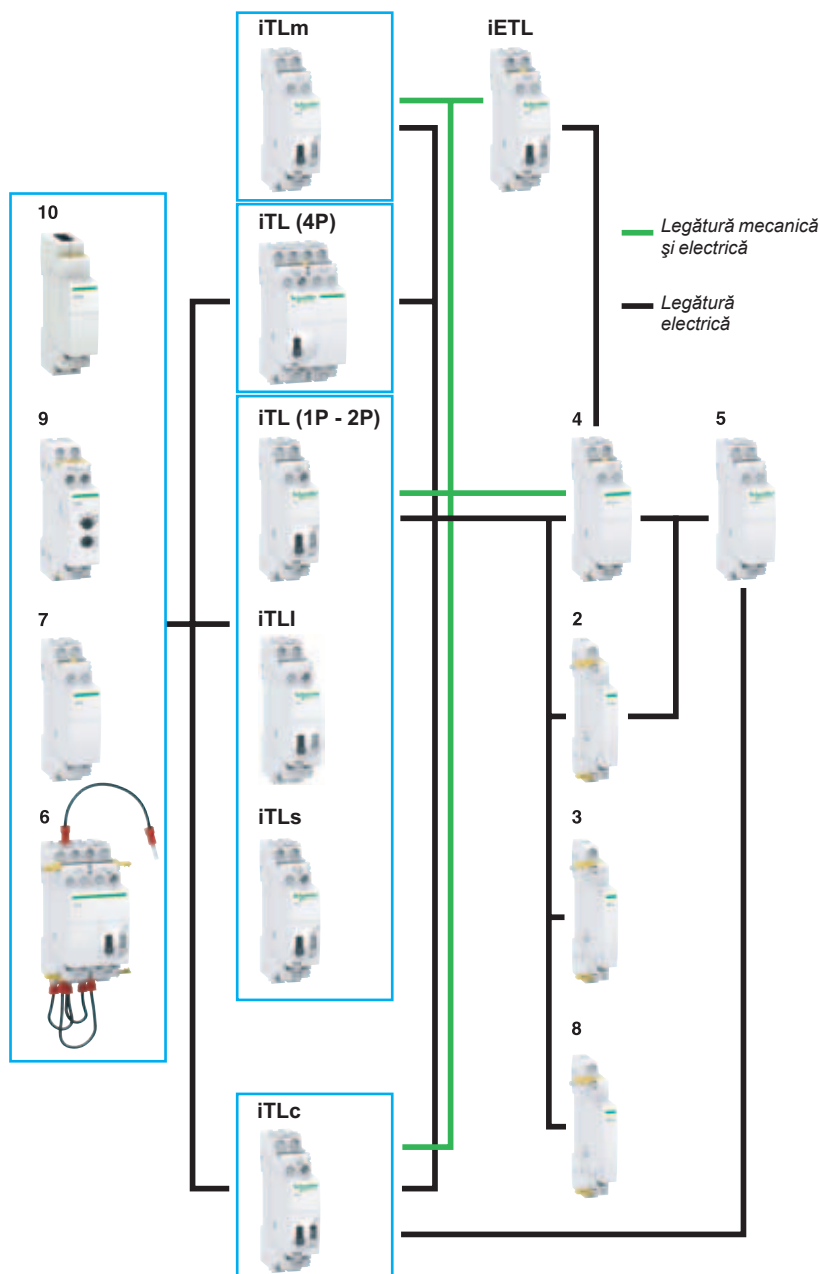
(1) Auxiliarele iATLc, iATLs și iATLm 9 mm sunt montate la dreapta unui teleruptor.

(2) Conectare tradițională cu cabluri.

iATLc+c trebuie montate la dreapta unui iATLc+s sau a unui iATLc.

(3) Funcțiile de comandă centralizată (iTLc, iATLc, iATLc+s, iATLc+c) nu funcționează decât în rețele de tensiune alternativă.

(4) iATEt: tensiune de comandă:
24...240 V c.a., 24...110 V c.c..



Clema galbenă

- Un sistem de înclichetare care permite asocierea ușoară a auxiliarelor și asigură o robustețe mărită
- Pentru legătura electrică și mecanică

- Spațiu mare de reperare a circuitelor

- Compatibil cu întreaga ofertă Acti 9 și cu toate tipurile de iluminat

- Borne izolate IP20

- Funcție auxiliară integrată sau opțională: semnalizarea stării, comandă centralizată, comandă menținută, comandă prin butoane luminoase, comandă pas cu pas, temporizare

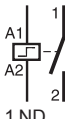
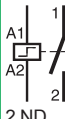
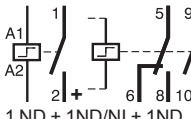
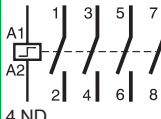
- Deconectarea comenzii de la distanță cu ajutorul unui comutator de selecție (excepție iTL monobloc 4P) pentru mentenanță

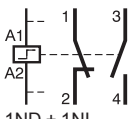
- Comenzile manuale pe partea frontală: comandă manuală prioritară și directă prin manetă O-I
- Indicator mecanic de semnalizare a poziției contactelor

		Selecția teleruptoarelor																							
Tip		iTL standard						iTLI cu contact inversor						iTLc cu comandă centralizată				iTLm cu comandă menținută		iTLs cu semnalizare la distanță					
Calibru	A	16						32		16						16				16		16			
Tensiune de comandă	V c.a.	230/240	130	48	24	12	230/240	230/240	130	48	24	12	230/240	48	24	230/240		230/240	48	24					
	V c.c.	110	48	24	12	6	110	110	48	24	12	6	-				110		110	24	12				
Auxiliare																									
Extensie																									
iETL		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
Comandă centralizată + semnalizare																									
iATLc+s		■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■					
Comandă centralizată																									
iATLc		■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■					
Semnalizare																									
iATLs		■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
Comandă centralizată pe nivele multiple																									
iATLc+c		■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	-	■	■	■	-		■	■	■					
Comandă menținută																									
iATLm		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-		■	■	■					
Comandă prin butoane luminoase																									
iATLz		■	■	-	-	-	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-		■	■	-					
Comandă pas cu pas																									
iATL4		■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	-	-	-		■	-	-					
Comandă temporizată																									
iATEt		■	■	■	(*)	■	-	■	■	■	■	■	(*)	-	■	■	■	-	■	■					
Comandă și semnalizare																									
iATL24		■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	-	-	-		■	-	-					

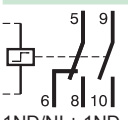
(*) iATEt : nu funcționează în 12 V c.c.

Referințe

Teleruptoare iTL						
Tip			1P	2P	3P	4P
						
			1 ND	2 ND	1 ND + 1ND/NI + 1ND	4 ND
Calibru (In)	Tensiune de comandă (Uc)					
	(V c.a.)	(V c.c.)				
16 A	12	6	A9C30011	A9C30012	A9C30011 + A9C32016	A9C30012 + A9C32016
	24	12	A9C30111	A9C30112	A9C30111 + A9C32116	A9C30114
	48	24	A9C30211	A9C30212	A9C30211 + A9C32216	A9C30212 + A9C32216
	130	48	A9C30311	A9C30312	A9C30311 + A9C32316	A9C30312 + A9C32316
	230...240	110	A9C30811	A9C30812	A9C30811 + A9C32816	A9C30814
32 A	230...240	110	A9C30831	A9C30831 + A9C32836	A9C30831 + 2 x A9C32836	A9C30831 + 3 x A9C32836
Lățime în pași de 9 mm			2	2	4	4

Teleruptoare iTLI			
Tip		1P	
			
		1ND + 1NI	
Calibru (In)	Tensiune de comandă (Uc)		
	(V c.a.)	(V c.c.)	
16 A	12	6	A9C30015
	24	12	A9C30115
	48	24	A9C30215
	130	48	A9C30315
	230...240	110	A9C30815
Lățime în pași de 9 mm		2	

Extensii iETL pentru iTL și iTLI

Tip					Lățime în pași de 9 mm
1P	Calibru (In)	Tensiune de comandă (Uc)			
		(V c.a.)	(V c.c.)		
	32 A	230...240	110	A9C32836	2
1ND					
2P	Calibru (In)	Tensiune de comandă (Uc)			
		(V c.a.)	(V c.c.)		
	16 A	12	6	A9C32016	2
		24	12	A9C32116	2
		48	24	A9C32216	2
		130	48	A9C32316	2
		230...240	110	A9C32816	2
1ND/NI + 1ND					

Referințe (continuare)

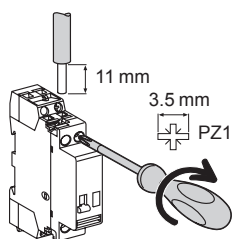
Teleruptoare iTLc cu comandă centralizată			
Tip		1P	3P
Calibru (In)	Tensiune de comandă (Uc) (V c.a.)		
16 A	24	A9C33111	A9C33111 + A9C32116
	48	A9C33211	A9C33211 + A9C32216
	230...240	A9C33811	A9C33811 + A9C32816
Lățime în pași de 9 mm		2	4

Teleruptoare iTLm cu comandă menținută			
Tip		1P	3P
Calibru (In)	Tensiune de comandă (Uc) (V c.a.)		
16 A	230...240	A9C34811	A9C34811 + A9C32116
Lățime în pași de 9 mm		2	4

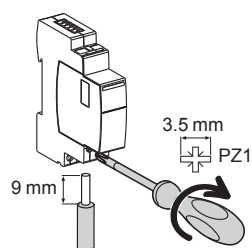
Teleruptoare iTLs cu semnalizare la distanță*					
Tip			1P	3P	
Calibru (In)		Tensiune de comandă (Uc)			
		(V c.a.)	(V c.c.)		
16 A	24	12	A9C32111	A9C32111 + A9C32116	
	48	24	A9C32211	A9C32211 + A9C32216	
	230...240	110	A9C32811	A9C32811 + A9C32816	
Lățime în pași de 9 mm			2	4	

(*) Protecția la scurtcircuit a aparatelor pentru contactele de semnalizare: fuzibili 6 A gG.

Conectare

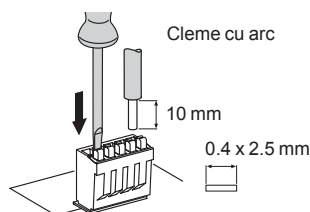


Tip	Calibru	Circuit	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
				Rigide sau cu pin	Flexibile sau cu pin
iTL, iTLi, iTLc, iTLm, iTLs, iETL	16 A	Comandă	1 N.m	0.5 la 4 mm ²	1 la 4 mm ²
		Forță		1.5 la 4 mm ²	1.5 la 4 mm ²
iTL, iETL	32 A	Comandă	1.2 N.m	0.5 la 4 mm ²	1 la 4 mm ²
		Forță		1.5 la 10 mm ²	1.5 la 10 mm ²
iATLs, iATLc, iATLc+s, iATLc+c, iATLm, iATEt, iATL4, iATLz			1 N.m	0.5 la 4 mm ²	1 la 4 mm ²



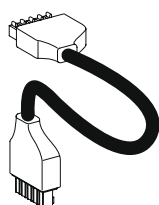
Tip	Borne	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru		
			Rigide	Flexibile	Flexibile sau cu pin
iATL24	Alimentare (N/P)	1 N.m	0.5 la 10 mm ²	0.5 la 6 mm ²	0.5 la 4 mm ²
	Intrare (Y1/Y2)		2 x 0.5 la 2 x 2.5 mm ²	2 x 0.5 la 2 x 2.5 mm ²	2 x 0.5 la 2 x 2.5 mm ²

Racordarea conectorului Ti24



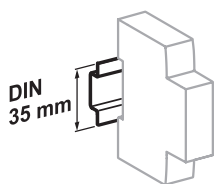
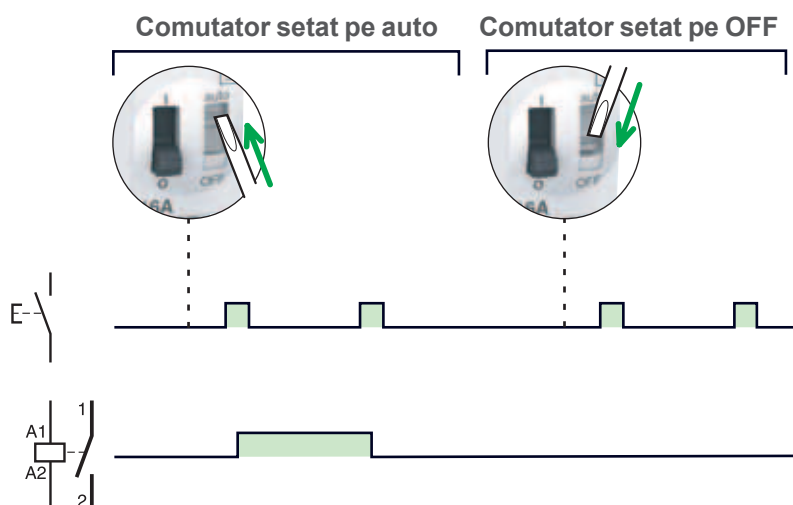
Tip	Referințe	Cabluri de cupru		
		Rigide	Flexibile	Flexibile sau cu pin
Interfața Ti24	A9XC2412	1 x 0.5 la 1.5 mm ²	1 x 0.5 la 1.5 mm ²	1 x 0.5 la 1.5 mm ²

Cabluri de conectare prefabricate Ti24

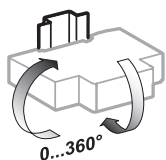


Tip	Referințe	Lungime
6 scurte, prefabricate	A9XCAS06	100 mm
6 de lungime medie prefabricate	A9XCAM06	160 mm
6 lungi, prefabricate	A9XCAL06	870 mm
6 lungi, prefabricate sau cu un capăt liber	A9XCAU06	870 mm

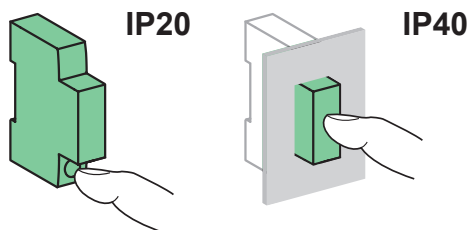
Funcționare



Fixare pe șină DIN de 35 mm.



Instalare în orice poziție.



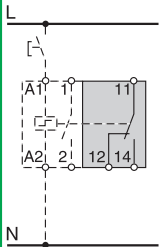
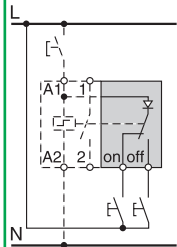
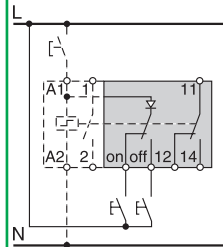
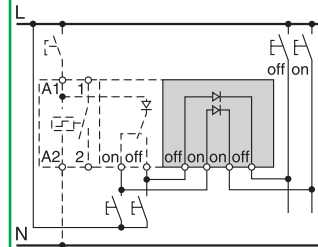
Caracteristici tehnice

Circuitul de comandă			
		iTL și iTLI 16 A iTLc, iTLm, iTLs, iETL 16 A	iTL 32 A, iETL 32 A
Puterea disipată (pe perioada impulsului)		1, 2, 3P: 19 VA 4P: 38 VA	19 VA
Comandă prin butoane luminoase		Curent max. 3 mA (dacă > folosiți un ATLz)	
Prag de funcționare		Min. 85 % din Un în conformitate cu SR EN 60669-2-2	
Durata impulsului de comandă		50 ms până la 1 s (recomandat 200 ms)	
Timp de răspuns		50 ms	
Circuitul de forță			
Tensiune nominală (Ue)	1P, 2P	24 ...250 V c.a.	
	3P, 4P	24.....415 V c.a.	
Frecvența		50 Hz sau 60 Hz	
Numărul maxim de operații pe minut		5	
Numărul maxim de comutări într-o zi		100	
Caracteristici suplimentare conform SR EN 60947-3			
Tensiune de izolație (Ui)		440 V c.a.	
Grad de poluare		3	
Tensiune de ținere la impuls (Uimp)		6 kV	
Anduranță (D-I)			
Electrică conform SR EN 60947-3		200000 cicluri (AC21)	50000 cicluri (AC21)
		100000 cicluri (AC22)	20000 cicluri (AC22)
Categoria de supratensiune		IV	
Alte caracteristici			
Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar aparatul	IP20	
	Aparatul în cofret modular	IP40 Clasa de izolație II	
Temperatura de funcționare		-20°C la +50°C	
Temperatura de depozitare		-40°C la +70°C	
Tropicalizare (SR 60068-1)		Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)	

Teleruptoare iTL

Auxiliare electrice

pentru teleruptoare iTL

	Semnalizare		Comandă	
Auxiliare	iATLs	iATLc	iATLc+s	iATLc+c
Tip	Semnalizare	Comandă centralizată	Comandă centralizată + semnalizare	Comandă centralizată pe nivele multiple
				
Funcția	■ Permite semnalizarea la distanță a stării teleruptorului asociat	■ Utilizat pentru comandă centralizată, cu "fir pilot", a unui grup de teleruptoare care comandă circuite separate, în timp ce este păstrată funcția de comandă locală individuală a fiecărui teleruptor din grup	■ Și pentru semnalizarea la distanță a stării mecanice a fiecărui teleruptor	■ Permite comanda centralizată a unui grup de teleruptoare TLc, în timp ce este menținută comanda locală individuală și comanda centralizată pe nivel
Schema electrică				 ■ Fiecare grup, compus dintr-un iTLc sau (iTL sau iTLI sau iTLs) + iATLc+c, nu poate conține decât un singur iATLc+c ■ Numărul maxim de teleruptoare care pot fi comandate: □ 230 V c.a.: 24 □ 130 V c.a.: 12 □ 48 V c.a.: 5
Montaj	■ Montare în dreapta iTL cu cleme galbene	■ Montare în dreapta iTL cu cleme galbene	■ Montare în dreapta iTL cu cleme galbene	■ Fără legătură mecanică cu teleruptoarele și auxiliarele
Referințe	A9C15405	A9C15404	A9C15409	A9C15410

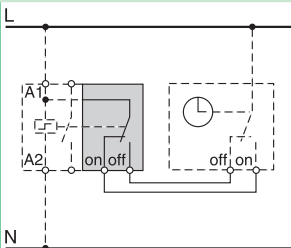
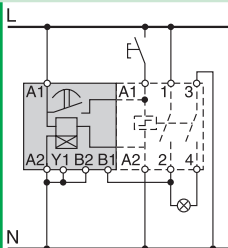
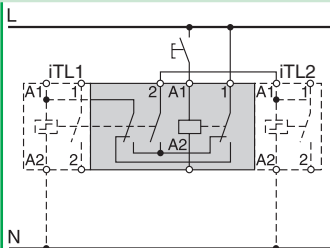
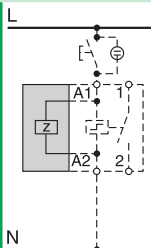
Specificații tehnice

Tensiune de comandă (Ue)	V c.a.	24...240	24...240	24...240	24...240
	V c.c.	24...240	—	—	—
Lățime în pași de 9 mm		1	1	2	2
Contact auxiliar (capacitate de rupere)		■ Minim: 10 mA la 24 V c.a./c.c. ■ Maxim (SR EN 60947-5-1): □ 12...240 V c.a. 6 A □ 12...24 V c.c. 6 A □ 15...240 V c.a. 2 A □ 13...24 V c.c. 2 A	—	■ Minim: 10 mA la 24 V c.a./c.c. ■ Maxim (SR EN 60947-5-1): □ 12...240 V c.a. 6 A □ 12...24 V c.c. 6 A □ 15...240 V c.a. 2 A □ 13...24 V c.c. 2 A	—
Număr de contacte		—	—	—	—
Temperatura de funcționare	°C	—20°C la +50°C	—	—	—
Temperatura de depozitare	°C	—40°C la +70°C	—	—	—

Teleruptoare iTL

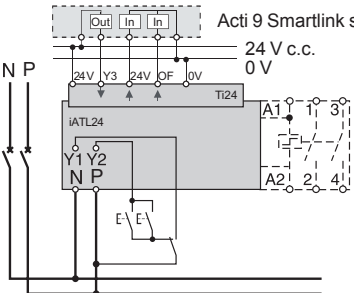
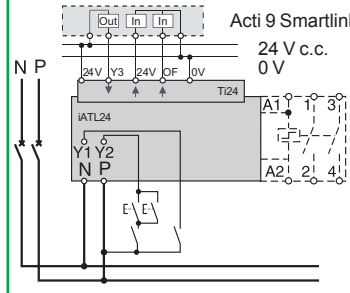
Auxiliare electrice pentru teleruptoare iTL

Comandă

iATLm	iATEt	iATL4	iATLz
Comandă menținută	Temporizare	Comandă pas cu pas	Comandă cu butoane luminoase
			
■ Asociat cu un teleruptor, acest auxiliar funcționează cu comandă menținută	■ Asociat cu un teleruptor, acest auxiliar deconectează automat circuitul după timpul setat	■ Permite comanda pas cu pas a 2 circuite	■ Folosit la comanda teleruptoarelor, prin butoane luminoase, fără riscuri de funcționare
			
–	■ 5 game de setare: □ 1 la 10 s □ 6 la 60 s □ 2 la 10 min □ 6 la 60 min □ 2 la 10 h	■ Ciclu este următorul: □ 1- ^{ul} impuls - iTL 1 închis, iTL 2 deschis □ 2- ^{lea} impuls - iTL 1 deschis, iTL 2 închis □ 3- ^{lea} impuls - iTL 1 și 2 închis □ 4- ^{lea} impuls - iTL 1 și 2 deschis □ 5- ^{lea} impuls - iTL 1 închis, iTL 2 deschis, etc	■ Utilizați un auxiliar iATLz când curentul absorbit de butoanele luminoase este mai mare de 3 mA (acest curent este suficient pentru a menține bobina sub tensiune). Peste această valoare adăugați câte un iATLz pe 3 mA. ■ De exemplu: pentru 7 mA, puneți 2 iATLz
■ Montare în dreapta iTL cu clemă galbenă	■ Montare în dreapta iTL cu clemă galbenă	■ Se montează cu ajutorul clemelor galbene între două teleruptoare conform tabelului de auxiliare	■ Montare în stânga iTL cu clemă galbenă
A9C15414	A9C15419	A9C15412	A9C15413
12...240	24...240	230	130...240
6...110	24...110	–	–
1	2	4	2
–	–	–	–
–	–	–	–
–20°C la +50°C	–	–	–
–40°C la +70°C	–	–	–

Teleruptoare iTL

Auxiliare electrice pentru teleruptoare iTL (continuare)

Comandă și semnalizare	
Auxiliar	iATL24
Tip	Comandă și semnalizare 24 V c.c. Cu conector Ti24
	
Funcția	- Acest auxiliar permite conectarea unui teleruptor la interfața Acti 9 Smartlink sau la un automat programabil (PLC) în 24 V c.c. (comandă, semnalizare D/I) - comandă 230 V c.a.
Schema electrică	 Cablare cu un selector exclusiv cu comandă 230 V c.a. și 24 V c.c.  Cablare pentru comenzi non exclusive 230 V c.a. și 24 V c.c.
Montare	- La stânga teleruptoarelor iTL folosind clemele galbene⁽¹⁾. - Când se utilizează un iATL24, bornele A1/A2 ale teleruptorului nu trebuie cablate. Doar clemele galbene integrate în iATL24 trebuie folosite pentru conectarea bobinei.
Utilizare	- Interfață 230 V c.a.: - Y1: permitere comandă 24 V c.c. (Y1 = 1) sau inhibarea comenzii 24 V c.c. (Y1 = 0). - Y2: comandă de tip impuls 230 V - Interfață "Ti24" 24 V c.c.: - Y3: 24 V c.c. pentru comanda închiderii unui iTL pe frontul crescător și deschiderea pe frontul descrescător - citirea stării unui teleruptor (deschis sau închis) cu ajutorul contactului auxiliar OF - monitorizarea conectării blocului terminal "Ti24" cu ajutorul sistemului din amonte (PLC, sistem de supraveghere) cu ajutorul terminalului de 24 V (din centrul conectorului Ti24)
Referințe	A9C15424
Specificații tehnice	
Tensiune de comandă (Ue)	V c.a. 230, +10 %, -15 % (Y2) V c.c. 24, ± 20 % (Y3)
Frecvența de funcționare	Hz 50
Lățime în pași de 9 mm	2
Contact auxiliar (OF) Ti24	leșire protejată 24 V c.c., min. 2 mA, max. 100 mA
Număr de contacte	1 OF
Temperatura de funcționare	°C -25°C la +60°C
Temperatura de depozitare	°C -40°C la +80°C
Consum	<1 W
Standard	SR EN 60947-5-1

(1) Legătură mecanică și electrică.

Teleruptoare iTL

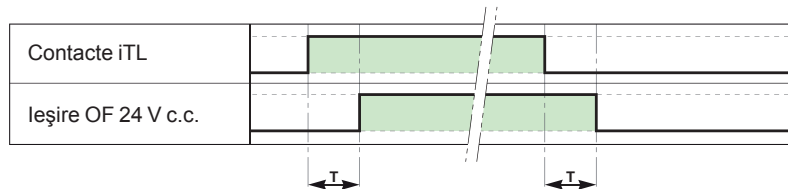
Auxiliare electrice pentru teleruptoare iTL

ComReady



Funcționarea iATL24

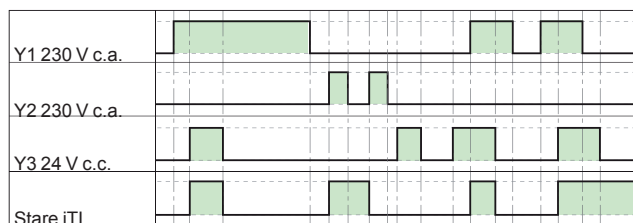
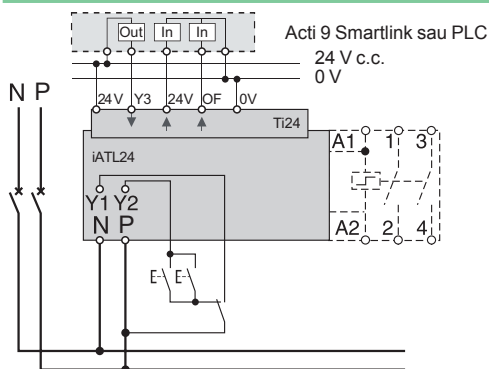
leșire OF 24 V c.c.



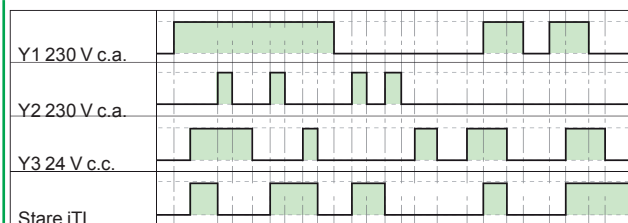
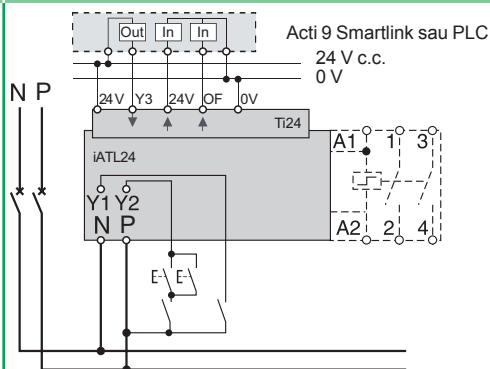
	Parametrul	Min	Max
T	Întârzierea între închiderea iATL24 și semnalizare	100 ms	200 ms

- 30 comenzi de activare (închidere sau deschidere) a iATL24 permise pe minut: întârzierea minimă între 2 comenzi pe iATL4 folosind Y1, Y2, Y3 (închidere sau deschidere a bobinei iCT): 220 ms.
- 10 comenzi de activare la interval de 440 milisecunde sunt autorizate ca urmare a nici unei solicitări a iATL24 într-o perioadă de 20 secunde

Cablare cu un selector exclusiv cu comandă 230 V c.a. și 24 V c.c.

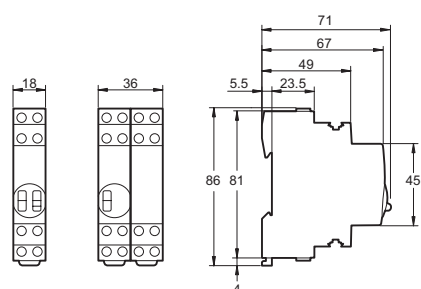


Cablare pentru comenzi non exclusive 230 V c.a. și 24 V c.c.

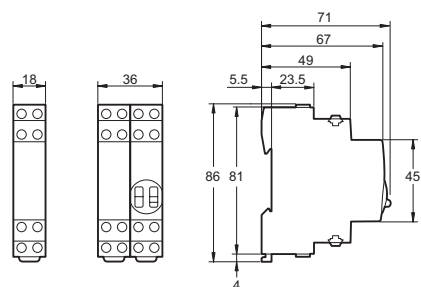


Securitate		
Accesorii	Clemă galbenă	Distanțier
		
Funcția		
	Asigură legătura mecanică și/sau electrică dintre teleruptoare și auxiliarele lor(set de 10).	- Necesare pentru reducerea temperaturii aparatelor modulare instalate alăturat. - Recomandate pentru separarea dispozitivelor electronice (termostate, programatoare orare, etc.) de aparatele electromecanice (relee, contactoare).
Referințe	A9C15415	A9A27062
Specificații tehnice		
Lățime în pași de 9 mm	—	1

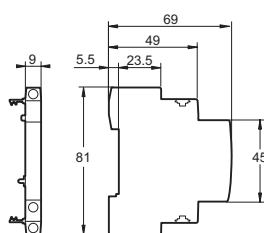
Dimensiuni (mm)



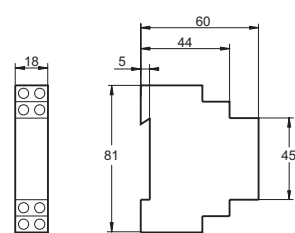
iTL 1P
iTLc
iTLm
iTLs
iTLi
iETL



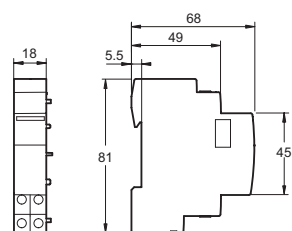
iATLc+s
iATLc+c
iATLz
iATL4



iATLc
iATLs
iATLm



iATEt



iATL24

SR EN 60669-1 și SR EN 60669-2-2

Teleruptoarele TL permit comanda de la distanță a circuitelor monofazate.

Teleruptoarele TL se pot asocia cu întreruptoarele automate sau cu întreruptoarele automate diferențiale monofazate.



Întreruptor automat

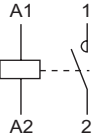
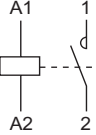
TL

Funcționare

Teleruptoarele TL:

- dispun de contacte normal deschise
- sunt acționate prin comenzi electrice de tip impuls. Sunt posibile unul sau mai multe puncte de comandă.

Referințe

Teleruptoare TL			
Tip	Calibru		Lățime în pași de 9 mm
1P			
	16 A	A9C15488	2
2P			
	16 A	A9C15489	2

■ Pot fi demontate cu pieptenele instalat.

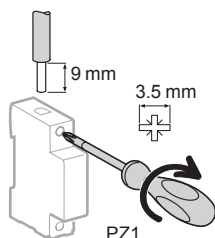
■ Un conector asigură o conexiune electrică sigură și rapidă cu întreruptorul automat de protecție a liniei; o derivație rămâne posibilă pe ieșirea întreruptorului automat (ex. alimentarea iluminatului de securitate). Conectorul poate fi demontat pentru cablare cu fire.

■ Bornele decalate ușurează conectarea cablurilor.

■ Maneta frontală permite comanda manuală locală și indică starea contactelor.



Conectare



Circuit	Cuplu de strângere	Cabluri de cupru	
		Rigide	Flexibile sau cu pin
Forță	1 N.m	1 x 1 la 4 mm ² 2 x 1 la 2,5 mm ²	1 x 1 la 4 mm ² 2 x 1 la 2,5 mm ²
Comandă	1 N.m	1 x 0,5 la 1,5 mm ²	1 x 0,5 la 1,5 mm ²

2 conectări posibile

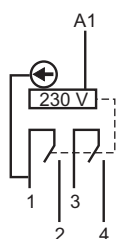


Figura 1:
Cablarea bobinei cu un singur fir

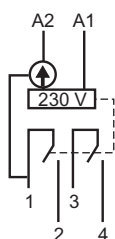


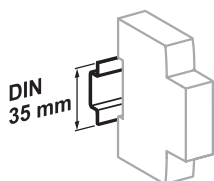
Figura 2:
Cablarea bobinei cu două fire



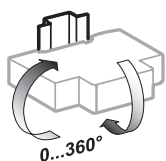
■ Cablare cu un singur fir



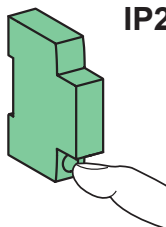
■ Cablare standard



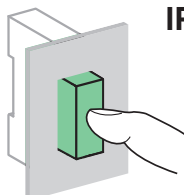
Montare pe șină DIN de 35 mm.



Instalare în orice poziție



IP20



IP40

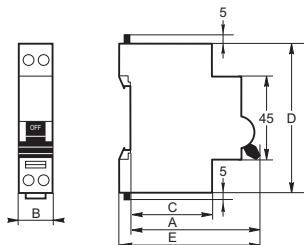
Caracteristici tehnice

Circuitul de comandă		
Tensiune bobină (Uc)		230/240 V c.a.
Frecvență		50 Hz
Puterea la conectare		19 VA
Comandă prin butoane luminoase		Curent maxim consumat = 3 mA
Circuitul de forță		
Tensiune nominală (Ue)		250 V c.a.
Frecvență		50 Hz
Numărul maxim de comutări pe minut		5
Durata impulsului		50 ms (valoare recomandată pentru comanda automată: 200 ms)
Caracteristici suplimentare		
Tensiunea de izolație (Ui)		500 V c.a.
Nivelul de zgomot la anclanșare		< 60 dBA (la 1 m)
Grad de poluare		3
Tensiune de ținere la impuls (Uimp)		2.5 kV
Grad de protecție (SR EN 60529)	Doar aparatul	IP20
	Aparat în cofret modular	IP40
Anduranța (D-I)	Electrică	200000 cicluri (AC22)
Temperatura de funcționare		-20°C la +50°C
Temperatura de depozitare		-40°C la +80°C
Tropicalizare		Tratament 2 (umiditate relativă 95 % la 55°C)

Greutate (g)

Teleruptoare TL	
1P	100
2P	105

Dimensiuni (mm)



Teleruptoare TL					
Tip	A	B	C	D	E
1P/2P	63	18	44	81	69

SR EN 61095

Contactoarele CT combinate cu întreruptoarele automate monofazate sau cu întreruptoarele automate diferențiale monofazate, permit comanda de la distanță a circuitelor monofazate.



Întreruptor
automat



CT



CT cu comandă
manuală

Funcționare

Contactoarele CT:

- dispun de contacte normal deschise
- sunt acționate prin comenzi electrice menținute.

Referințe

Contactoare CT

Tip	Calibru		Lățime în pași de 9 mm
2P			
	25 A	A9C15180	2
2P cu comandă manuală			
	25 A	A9C15181	2