

## Caracteristici

**Interfețe modulare cu relee cu contacte ghidate - 2 contacte, 15.8 mm lățime.**

**48.12 - 2 contacte 8 A (Terminale cu șurub)**

- Cu bobine sensibile în C.C.
- Releu de implantare (PCB) cu contacte de forță ghidate în conformitate cu EN 50205 Tipul B
- Montare pe șină 35 mm (EN 60715)

48.12  
Terminale cu șurub



În concordanță cu standardul EN 50205 numai 1 ND și 1 NÎ (11-14 și 21-22 sau 11-12 și 21-24) vor fi folosite ca și contacte de forță ghidate.

Pentru schița tehnică vezi pagina 7

### Caracteristicile contactului

Configurația contactului		2 C
Curentul Nominal/Maxim de vârf	A	8/15
Tensiunea Nominală/Maximă de comutație V C.A.		250/400
Sarcină nominală C.A.1	VA	2000
Sarcină nominală C.A.15 (230 V C.A.)	VA	500
Puterea nominală echivalentă a unui motor monofazat ce poate fi comutată de releu (230 V C.A.)	kW	0.37
Capacitatea de rupere în C.C.1: 30/110/220 V A		8/0.65/0.2
Sarcină minimă comutabilă	mW (V/mA)	500 (10/10)
Materialul de contact standard		AgNi

### Caracteristicile bobinei

Tensiunea nominală	V C.A. (50/60 Hz)	—
(U <sub>N</sub> )	V C.C.	12 - 24
Puterea nominală C.A./sens. C.C. VA (50 Hz)/W		—/0.7
Aria de funcționare	C.A.	—
	sensibilă în C.C.	(0.75...1.2)U <sub>N</sub>
Tensiunea de reținere	C.A./C.C.	— /0.4 U <sub>N</sub>
Tensiunea necesară declanșării contactului C.A./C.C.		— /0.1 U <sub>N</sub>

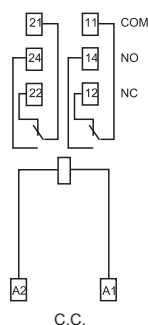
### Date tehnice

Durata de viață mecanică C.A./C.C.	cicluri	—/10 · 10 <sup>6</sup>
Durata de viață electrică la sarcină nominală C.A.1	cicluri	100 · 10 <sup>3</sup>
Timpul de anclanșare/declanșare	ms	10/4
Izolația dintre bobină și contacte (1.2/50 μs)	kV	6 (8 mm)
Rigiditatea dielectrică dintre contactele deschise	V C.A.	1500
Temperatura ambiantă	°C	-40...+70
Gradul de protecție		IP 20

**Omologări și Acorduri** (conform tipului)

**48.12**

- 2 contacte, 8 A
- Releu cu contacte ghidate
- Terminale cu șurub
- Montare pe șină 35 mm (EN 60715)



## Caracteristici

Interfețe modulare cu rele cu 1 sau 2 contacte, 15.8 mm lățime.

Interfețe ideale pentru PLC-uri și sisteme electronice

48.31 - 1 contact 10 A (Terminale cu șurub)

48.52 - 2 contacte 8 A (Terminale cu șurub)

48.72 - 2 contacte 8 A (Terminale cu prindere rapidă)

- Cu bobine în C.A. sau sensibile în C.C.
- Clemă de reținere și eliberare a releului din plastic
- Modul de indicare și protecție ca standard
- Etichete de identificare
- UL Listing (combinație releu/soclu)
- Montare pe șină 35 mm (EN 60715)

48.31 / 48.52

Terminale cu șurub



48.72

Terminale cu prindere rapidă

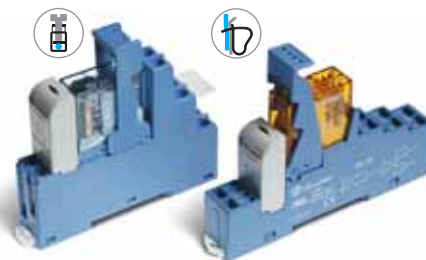


48.31

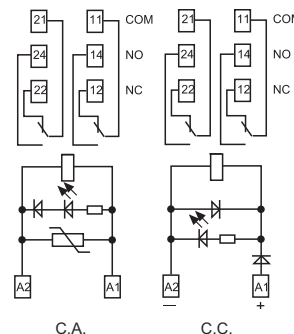
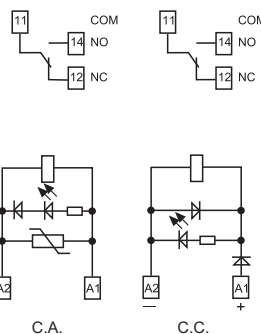


- 1 contact, 10 A
- Terminale cu șurub
- Montare pe șină 35 mm (EN 60715)

48.52/72



- 2 contacte, 8 A
- Terminale cu șurub sau terminale cu prindere rapidă
- Montare pe șină 35 mm (EN 60715)



Pentru schița tehnică vezi pagina 7

Caracteristicile contactului		48.31	48.52/72
Configurația contactului		1 C	2 C
Curentul Nominal/Maxim de vârf	A	10/20	8/15
Tensiunea Nominală/Maximă de comutație V C.A.		250/400	250/250
Sarcină nominală C.A.1	VA	2500	2000
Sarcină nominală C.A.15 (230 V C.A.)	VA	500	400
Puterea nominală echivalentă a unui motor monofazat ce poate fi comutată de releu (230 V C.A.)	kW	0.37	0.3
Capacitatea de rupere în C.C.1: 30/110/220 V A		10/0.3/0.12	8/0.3/0.12
Sarcină minimă comutabilă	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)
Materialul de contact standard		AgNi	AgNi
Caracteristicile bobinei		48.31	48.52/72
Tensiunea nominală	V C.A. (50/60 Hz)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
(U <sub>N</sub> )	V C.C.	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Puterea nominală C.A./sens. C.C. VA (50 Hz)/W		1.2/0.5	1.2/0.5
Aria de funcționare	C.A.	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	sensibilă în C.C.	(0.73...1.75)U <sub>N</sub>	(0.73...1.75)U <sub>N</sub>
Tensiunea de reținere	C.A./C.C.	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>
Tensiunea necesară declanșării contactului C.A./C.C.		0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>
Date tehnice		48.31	48.52/72
Durata de viață mecanică C.A./C.C.	cicluri	10 · 10 <sup>6</sup> / 20 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup> / 20 · 10 <sup>6</sup>
Durata de viață electrică la sarcină nominală C.A.1	cicluri	200 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Timpu de anclanșare/declanșare	ms	7/4 (C.A.) - 12/12 (C.C.)	7/4 (C.A.) - 12/12 (C.C.)
Izolația dintre bobină și contacte (1.2/50 μs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Rigiditatea dielectrică dintre contactele deschise V C.A.		1000	1000
Temperatura ambientă	°C	-40...+70	-40...+70
Gradul de protecție		IP 20	IP 20
Omologări și Acorduri (conform tipului)			

## Caracteristici

Interfețe modulare cu relee cu 1 sau 2 contacte, 15.8 mm lățime.

Interfețe ideale pentru PLC-uri și sisteme electronice

- 48.61 - 1 contact 16 A (Terminale cu șurub)
- 48.81 - 1 contact 16 A (Terminale cu prindere rapidă)
- 48.62 - 2 contacte 10 A (Terminale cu șurub)
- 48.82 - 2 contacte 10 A (Terminale cu prindere rapidă)

- Cu bobine în C.A. sau sensibile în C.C.
- Clemă de reținere și eliberare a releeului din plastic
- Modul de indicare și protecție ca standard
- Etichete de identificare
- UL Listing (combinație releu/soclu)
- Montare pe șină 35 mm (EN 60715)

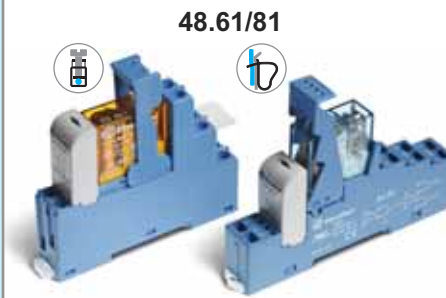
48.61 / 48.62  
Terminale cu șurub

48.81 / 48.82  
Terminale cu prindere rapidă

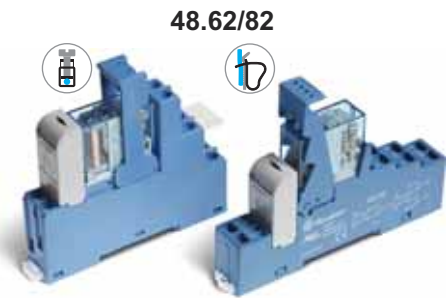


Pentru schița tehnică vezi pagina 7

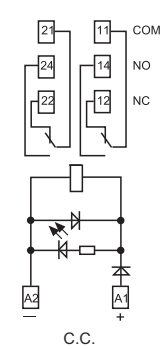
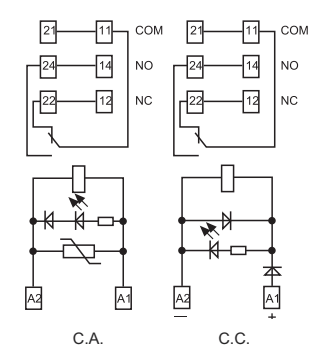
Caracteristicile contactului		48.61/81	48.62/82
Configurația contactului		1 C	2 C
Curentul Nominal/Maxim de vârf	A	16*/30	10/20
Tensiunea Nominală/Maximă de comutație V C.A.		250/400	250/400
Sarcină nominală C.A.1	VA	4000	2500
Sarcină nominală C.A.15 (230 V C.A.)	VA	750	500
Puterea nominală echivalentă a unui motor monofazat ce poate fi comutată de releu (230 V C.A.)	kW	0.55	0.37
Capacitatea de rupere în C.C.1: 30/110/220 V A		16/0.3/0.12	10/0.3/0.12
Sarcină minimă comutabilă	mW (V/mA)	500 (10/5)	300 (5/5)
Materialul de contact standard		AgCdO	AgNi
Caracteristicile bobinei			
Tensiunea nominală	V C.A. (50/60 Hz)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	—
(U <sub>N</sub> )	V C.C.	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Puterea nominală C.A./sens. C.C. VA (50 Hz)/W		1.2/0.5	—/0.5
Aria de funcționare	C.A.	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	—
	sensibilă în C.C.	(0.8...1.5)U <sub>N</sub>	(0.8...1.5)U <sub>N</sub>
Tensiunea de reținere	C.A./C.C.	0.8 U <sub>N</sub> /0.4 U <sub>N</sub>	—/0.4 U <sub>N</sub>
Tensiunea necesară declanșării contactului C.A./C.C.		0.2 U <sub>N</sub> /0.1 U <sub>N</sub>	—/0.1 U <sub>N</sub>
Date tehnice			
Durata de viață mecanică C.A./C.C.	cicluri	10 · 10 <sup>6</sup> /20 · 10 <sup>6</sup>	—/20 · 10 <sup>6</sup>
Durata de viață electrică la sarcină nominală C.A.1	cicluri	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Timpu de anclanșare/declanșare	ms	7/4 (C.A.) - 12/12 (C.C.)	12/12 (C.C.)
Izolația dintre bobină și contacte (1.2/50 μs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Rigiditatea dielectrică dintre contactele deschise V C.A.		1000	1000
Temperatura ambiantă	°C	-40...+70	-40...+70
Gradul de protecție		IP 20	IP 20



- 1 contact, 16 A
- Terminale cu șurub sau terminale cu prindere rapidă
- Montare pe șină 35 mm (EN 60715)



- 2 contacte, 10 A
- Terminale cu șurub sau terminale cu prindere rapidă
- Montare pe șină 35 mm (EN 60715)



\* Pentru curenți >10 A, terminalele contactului trebuie conectate în paralel (21 cu 11, 24 cu 14, 22 cu 12).

## Informație de comandă

Exemplu: seria 48, interfață modulară cu releu, terminale cu șurub și mod de montare pe șină 35 mm (EN 60715), 2 C contacte comutatoare 8 A, bobina sensibilă în C.C. la 24 V, LED verde + diodă 99.02 modul de indicare și protecție.

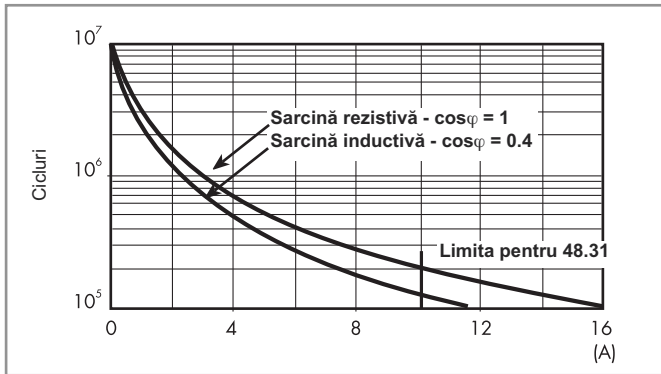
<b>4</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>		
<b>Seria</b>		<b>Tipul</b>		<b>A: Materialul de contact</b>				<b>B: Tipul contactului</b>		<b>C: Opțiuni</b>		<b>D: Versiuni speciale</b>	
Terminale cu șurub		Terminale cu prindere rapidă		0 = Standard AgNi pentru 48.31/52/62/72/82 AgCdO, Standard pentru 48.61/81				0 = C contact comutator		0 = Standard (numai pentru 48.12)		0 = Standard	
1 = Montare pe șină 35 mm (EN 60715), releu cu contacte ghidate		7 = Montare pe șină 35 mm (EN 60715)		1 = AgNi, pentru 48.12						0 = Standard (numai pentru 48.12)		5 = Standard pentru C.C.: LED verde + diodă (polaritatea +A1)	
3 = Montare pe șină 35 mm (EN 60715)		8 = Montare pe șină 35 mm (EN 60715)		4 = AgSnO <sub>2</sub> , numai pentru 48.61/62/81/82						6 = Standard pentru C.A.: LED verde + Varistor			
5 = Montare pe șină 35 mm (EN 60715)				5 = AgNi + Au (5 μm), numai pentru 48.31/52/72									
6 = Montare pe șină 35 mm (EN 60715)				<b>B: Tipul contactului</b>									
				0 = C contact comutator									
<b>Numărul contactelor</b>				<b>Selectând caracteristicile și opțiunile: numai combinațiile din aceeași linie sunt posibile.</b>									
1 = 1 contact pentru 48.31, 10 A 48.61, 48.81, 16 A				Selectiunile preferate pentru cea mai bună disponibilitate sunt arătate îngroșat.									
2 = 2 contacte pentru 48.12, 48.52, 48.72, 8 A 48.62, 48.82, 10 A (numai 48.62, 48.82 C.C.)													
<b>Tipul bobinei</b>													
7 = Sensibilă în C.C.													
8 = C.A. (50/60 Hz)													
9 = C.C.													
<b>Tensiunea bobinei</b>													
Vezi specificațiile bobinei													

## Date tehnice

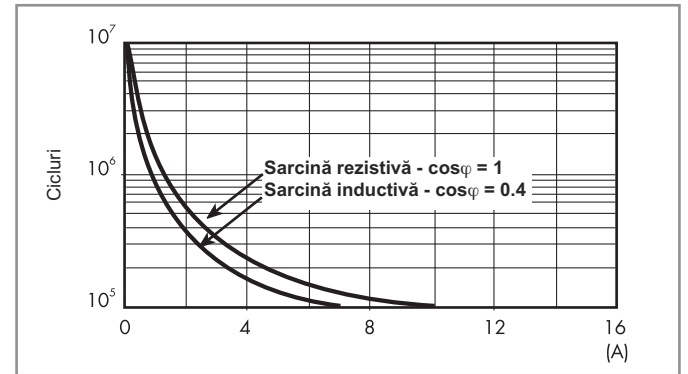
Izolația		48.12/31/61/62	48.52/72	48.12/31/61/62/81/82	
Izolația în conformitate cu EN 61810-1	tensiunea nominală de izolare	V	250	250	400
	impuls nominal de tensiune suportat	kV	4	4	4
	gradul de poluare		3	2	2
	categorია supratensiunii		III	III	III
Izolația dintre bobină și contacte (1.2/50 μs)	kV	6 (8 mm)			
Rigiditatea dielectrică dintre contactele deschise	V C.A.	1000; 1500 (48.12)			
Rigiditatea dielectrică dintre contactele alăturate	V C.A.	2000 (48.52); 2500 (48.12/62)			
Imunitatea la perturbațiile propagate prin conducție					
Impulsuri rapide (5...50)ns, 5 kHz, la A1 - A2		EN 61000-4-4		nivel 4 (4 kV)	
Supratensiune tranzitorie (1.2/50 μs) la A1 - A2 (mod diferențial)		EN 61000-4-5		nivel 3 (2 kV)	
Alte date					
Timpu de vibrație a contactului: ND/NÎ	ms	2/5; 2/10 (48.12)			
Rezistența la vibrații (5...55)Hz: ND/NÎ	g	10/4 (pentru 1 contact)		15/3; 20/6 (48.12) pentru 2 contacte	
Puterea cedată (pierdută) mediului ambiant	fără curent de contact	W	0.7		
	la curent nominal	W	1.2 (48.12/31)	1.3 (48.52/72)	1.2 (48.61/62/81/82)
Lungimea capătului de fir conductor dezizolat	mm	8			
Cuplu de înșurubare	Nm	0.5			
Dimensiunea maximă a firelor		<b>Terminale cu șurub</b>		<b>Terminale cu prindere rapidă</b>	
		cablu solid	cablu lițat	cablu solid	cablu lițat
	mm <sup>2</sup>	1x6 / 2x2.5	1x4 / 2x2.5	2x(0.2...1.5)	2x(0.2...1.5)
	AWG	1x10 / 2x14	1x12 / 2x14	2x(24...18)	2x(24...18)

**Caracteristicile contactului**

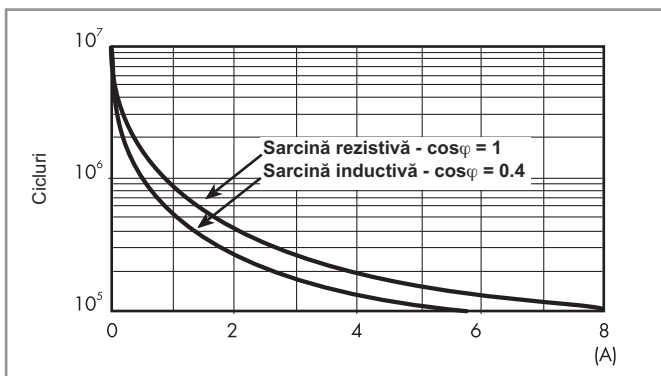
**F 48 - Durata de viață electrică (C.A.) v curenul de contact**  
Tipurile 48.31/61/81



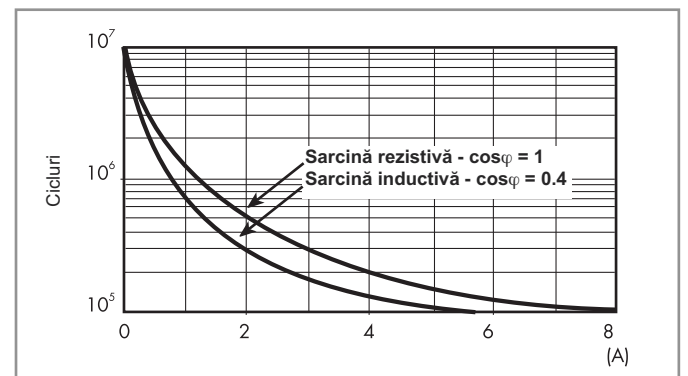
**F 48 - Durata de viață electrică (C.A.) v curenul de contact**  
Tipurile 48.62/82



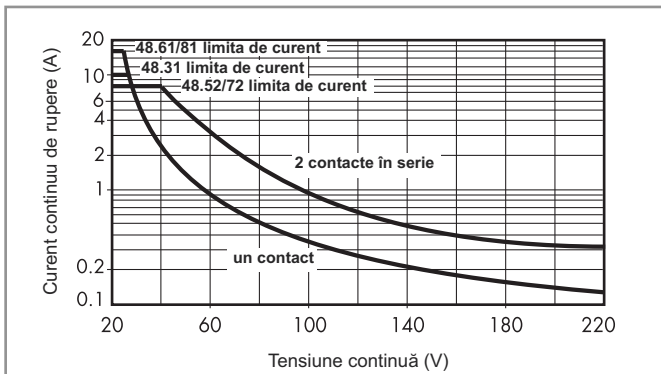
**F 48 - Durata de viață electrică (C.A.) v curenul de contact**  
Tipurile 48.52/72



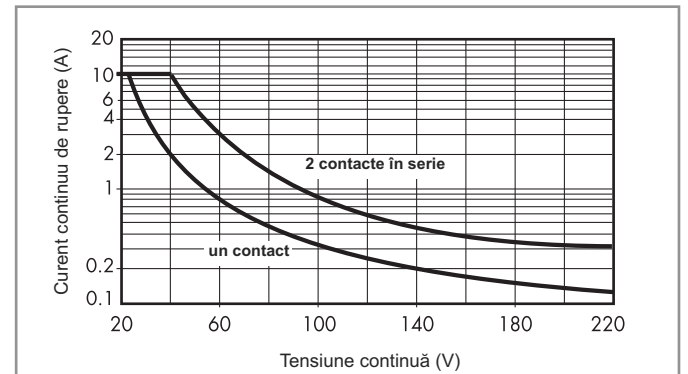
**F 48 - Durata de viață electrică (C.A.) v curenul de contact**  
Tipul 48.12



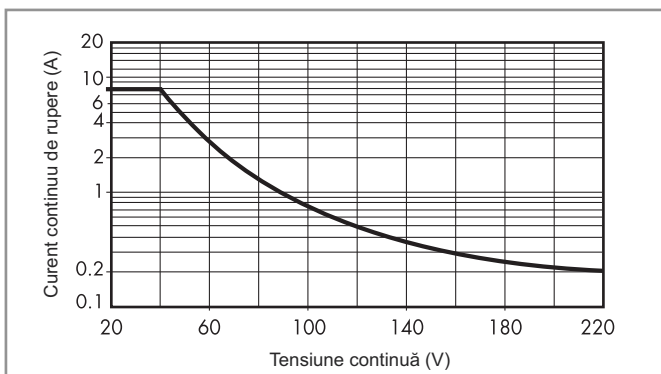
**H 48 - Capacitatea maximă de rupere la sarcină tip C.C.1**  
Tipurile 48.31/52/61/72/81



**H 48 - Capacitatea maximă de rupere la sarcină tip C.C.1**  
Tipurile 48.62/82



**H 48 - Capacitatea maximă de rupere la sarcină tip C.C.1**  
Tipul 48.12



- Când se comută o sarcină rezistivă (C.C.1) având valorile tensiunii și curentului sub curbă, durata de viață electrică poate fi  $\geq 100 \cdot 10^3$ .
- În cazul sarcinilor de tip C.C.13 (electromagnetice), conectarea unei diode în paralel cu sarcina permite obținerea unei durate de viață electrice similare cu aceea a sarcinii de tip C.C.1.  
Notă: timpul de eliberare pentru sarcină va crește.

## Specificațiile bobinei

### Datele bobinei în curent continuu (C.C.) - (0.5 W sensibilă)

Tensiune nominală	Codul bobinei	Aria de funcționare		Consumul nominal al bobinei I la $U_N$
		$U_{min}^*$	$U_{max}^{**}$	
$U_N$		V	V	mA
12	7.012	8.8	21	41
24	7.024	17.5	42	22.2
125	7.125	91	219	4

\* $U_{min} = 0.8 U_N$  pentru 48.61, 48.62, 48.81 și 48.82

\*\* $U_{max} = 1.5 U_N$  pentru 48.61, 48.62, 48.81 și 48.82

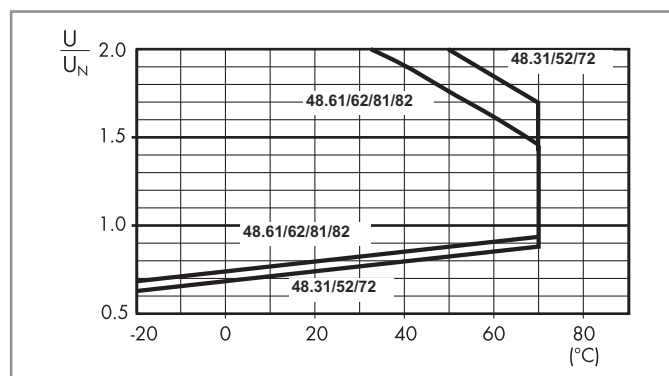
### Datele bobinei în curent alternativ (C.A.)

Tensiune nominală	Codul bobinei	Aria de funcționare		Consumul nominal al bobinei I la $U_N$ (50Hz)
		$U_{min}$	$U_{max}$	
$U_N$		V	V	mA
12	8.012	9.6	13.2	90.5
24	8.024	19.2	26.4	46
110	8.110	88	121	10.1
120	8.120	96	132	11.8
230	8.230	184	253	7.0

### Datele bobinei în curent continuu (C.C.), 2 contacte - Tipul 48.12

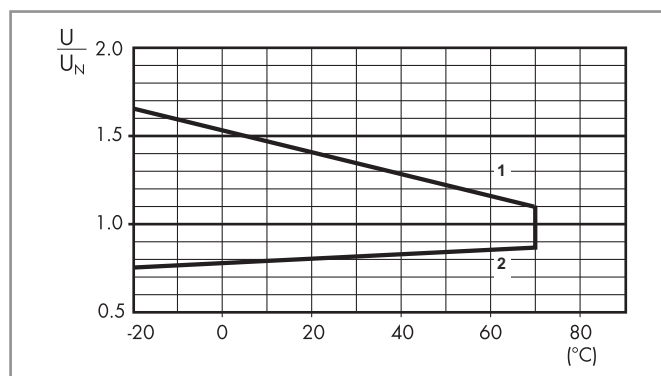
Tensiune nominală	Codul bobinei	Aria de funcționare		Rezistența R	Consumul nominal al bobinei I la $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
$U_N$		V	V	$\Omega$	mA
12	9.012	9	14.4	205	58.5
24	9.024	18	28.8	820	29.3

### R 48 - Funcționarea bobinei în C.C. v temperatura ambiantă



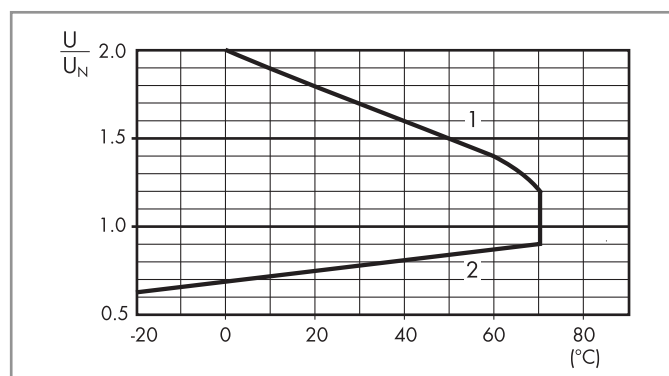
- 1 - Tensiunea maxim admisă de bobină.  
2 - Tensiunea minimă de acționare cu bobina la temperatura ambiantă.

### R 48 - Funcționarea bobinei în C.A. v temperatura ambiantă



- 1 - Tensiunea maxim admisă de bobină.  
2 - Tensiunea minimă de acționare cu bobina la temperatura ambiantă.

### R 48 - Funcționarea bobinei în C.C. v temperatura ambiantă Tipul 48.12

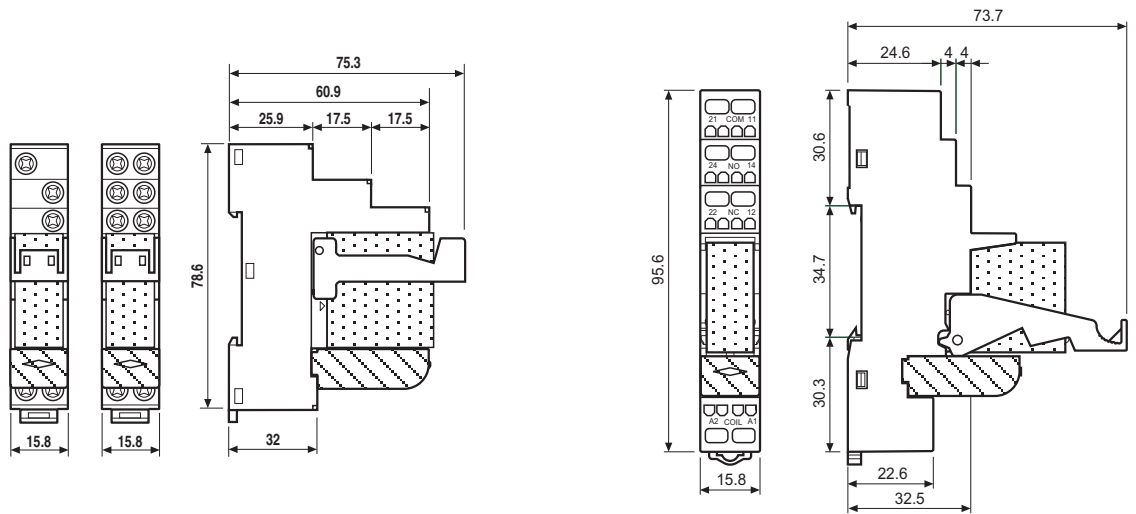


- 1 - Tensiunea maxim admisă de bobină.  
2 - Tensiunea minimă de acționare cu bobina la temperatura ambiantă.

## Combinatii

Codul	Soclu	Releu	Modul	Clemă de reținere
48.12	95.05.0	50.12	—	095.71
48.31	95.03	40.31	99.02	095.01
48.52	95.05	40.52	99.02	095.01
48.61	95.05	40.61	99.02	095.01
48.62	95.05	44.62	99.02	095.01
48.72	95.55	40.52	99.02	095.91.3
48.81	95.55	40.61	99.02	095.91.3
48.82	95.55	44.62	99.02	095.91.3

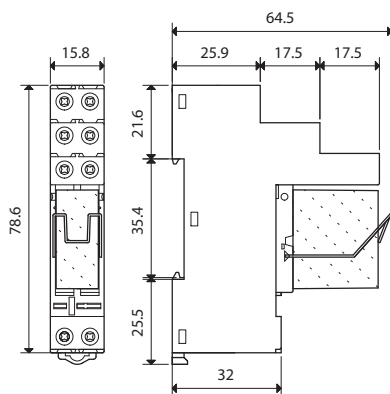
## Schița tehnică



48.31 48.52 / 48.61 / 48.62  
Terminale cu șurub



48.72 / 48.81 / 48.82  
Terminale cu prindere rapidă



48.12  
Terminale cu șurub



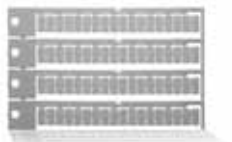
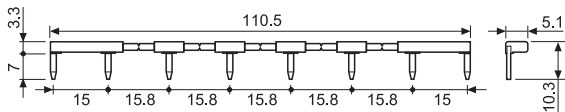
## Accesorii



095.18



<b>Baghetă de prindere cu 8 pini pentru varianta de terminale cu șurub</b>	095.18 (albastru)	095.18.0 (negru)
Valorile nominale	10 A - 250 V	



060.72

<b>Set de etichete indicatoare din plastic, 72 bucăți, 6x12 mm</b>	060.72
--	--------

## Codul împachetării

Cum se codează și identifică clema de reținere și opțiunile de împachetare pentru socluri.

Exemplu:

**4 8 . 5 2 . 7 . 0 2 4 . 0 0 5 0 S P A**

