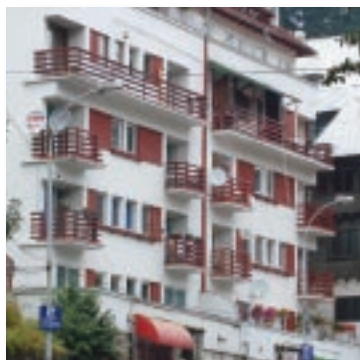


Aparataj electric pentru locuințe

Prezentare generală aparataj Domae	Prezentare	B2
Protecție	Înteruptoare automate	B4
	Înteruptoare diferențiale	B5
	Descărcătoare de JT	B6
Control și comandă	Contactoare CT	B7
	Teleruptoare TL	B7
	Automate de scară MIN 3-3, MIN 4-4	B8
	Înteruptor crepuscular IC 50	B9
	Detectoare de mișcare CDM 180	B10
	Înteruptor orar programabil	B11
	Sonerie	B11
Cofrete modulare MiniPragma	Cofrete MiniPragma pentru locuințe	B12
Dimensiuni	Cofrete MiniPragma: montaj aparent	B14
	Cofrete MiniPragma: montaj încastrat	B15



Tradiție și inovație pentru o nouă lume a electricității

În prezent Schneider Electric este singura companie din lume specializată exclusiv în soluții și echipamente pentru distribuția electrică și control industrial.

Produsele create de Schneider Electric, sub marca Merlin Gerin sunt atractive și funcționale, oferind soluții moderne pentru clădirile de locuit.

Merlin Gerin garantează conformitatea aparatajului electric de interior cu normele românești, aliniate la normele europene, cu privire la fabricarea materialelor destinate instalațiilor electrice din locuințe.

- toate fabricile Schneider Electric funcționează respectând sistemul de management al calității conform ISO 9001/2000 - asigurarea calității produselor și serviciilor furnizate.

- majoritatea fabricilor au adoptat sistemul de management al mediului ISO 14000.

- Schneider Electric respectă directiva Parlamentului european 2002/95/CE privind limitarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice (ROHS).

- produsele noastre respectă cerințele esențiale stabilite în directivele europene sau standardele aplicabile (marcă de conformitate CEE).

Normele se clasifică după 3 domenii de aplicație:

Normele de material (de produs):

SR EN 60898: pentru întreruptoare automate din locuințe;

SR EN 61008: întreruptoare automate diferențiale;

SR EN 60669-1: pentru aparataj electric de interior (prize și întrerupătoare).

Norme de asamblarea a produselor

SR EN 60439-3: pentru realizarea tablourilor electrice.

Norme de instalare

Sunt norme specifice fiecărei țări, chiar dacă există foarte multe prevederi similare, de exemplu în România, Norma I7.

Marcajul CEE

O formalitate administrativă pentru vânzarea și deplasarea liberă pe teritoriul Uniunii Europene a produselor.

Declarat ca fiind obligatoriu prin directivele europene, marcajul CEE al produselor Domae satisface ambele cerințe: administrative și legale: destinat autorităților de supraveghere europene (autorități vamale), declarațiile și dosarele cu "marcaj CEE" sunt pregătite numai sub responsabilitatea fabricantului și nu au prezentat nici o neconformitate la verificarea de către o organizație a unei terțe părți.

Numai mărcile de calitate, emise și verificate de către o organizație a unei terțe părți conferă garanția completă a funcționării, compatibilității și siguranței în conformitate cu standardele naționale și internaționale.

Simbolurile calității dovedesc conformitatea produselor cu standardul lor de referință. Aceste standarde garantează:

- siguranța instalatorilor

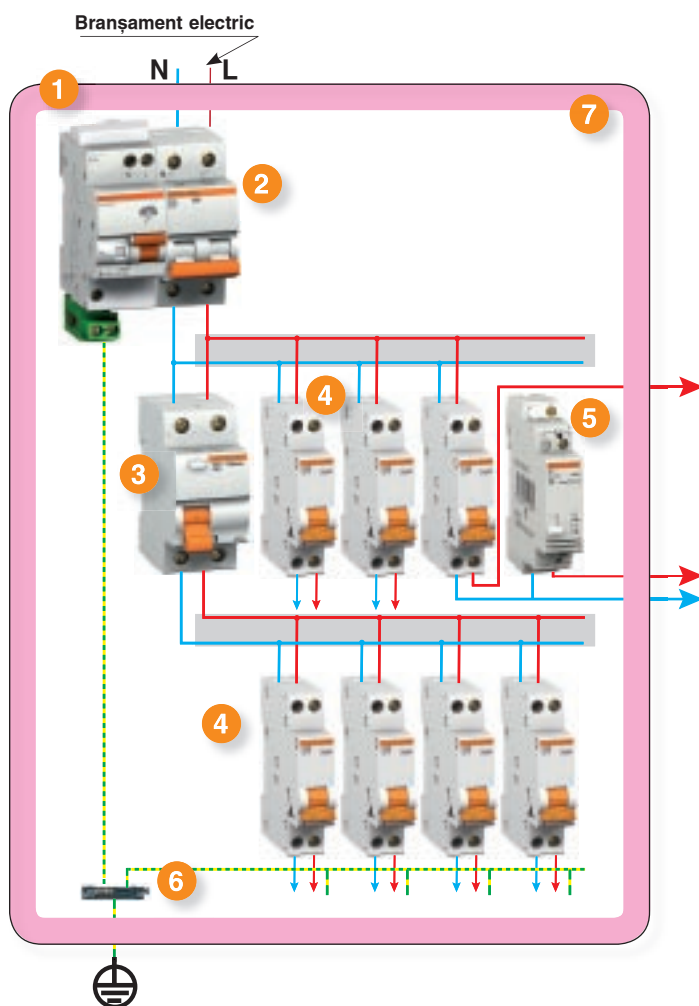
- faptul că produsele sunt adecvate utilizării lor.

Schneider Electric garantează că toate aparatele Domae vor avea simbolul de calitate Aenor .

Această autorizare a fost acordată atunci când au fost terminate testele executate într-un laborator autorizat, în prezența unor terțe parti independente. Această organizație terță supraveghează conformitatea cu simbolul de calitate prin intermediul unor noi teste întreprinse după eșantionarea aleatorie.



Aparatajul Domae Merlin Gerin este creat pentru instalațiile electrice din locuințe, garanția calității.



1. Descărcătoare de JT

Pentru protecția împotriva supratensiunilor de origine atmosferică a aparatelor electronice și electrocasnice



2. Întreruptoare automate generale

Pentru protecția la suprasarcini și scurtcircuit și cu rol de izolare a instalației electrice casnice



3. Întreruptoare de curent rezidual

Pentru protecția împotriva electrocutării



4. Întreruptoare automate pentru protecția circuitelor de plecare



5. Teleruptor și contactor

Pentru comanda la distanță a diversilor consumatori



6. Conectori tip pieptene

Pentru conectare rapidă



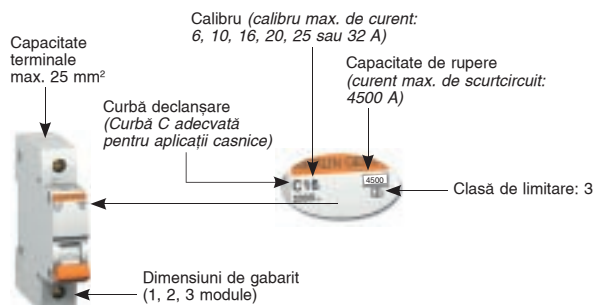
7. Cofrete MiniPragma

Pentru un montaj ușor și estetic



Înteruptor automat Domae

Protecția circuitelor electrice la suprasarcini și scurtcircuite.



date tehnice

Autorizație	AENOR
Conformitate cu standardele	SR EN 60898, CEI 60898
Marcaj	zonă pentru lipirea de etichete sau simboluri pe față
Conexiune cu borne de protecție	cablu rigid din cupru de max. 25 mm ²

Pentru plecări din tablourile electrice

tip	lățime în pași de 9 mm	tensiune nominală (V c.a.)	capacitate de rupere (A)	calibru (A)	referințe curbă C
1P	2	230	4500	6	12479
				10	12480
				16	12481
				20	12482
				25	12483
				32	12484

1P+N	2	230	4500	6	19165
				10	19166
				16	19167
				20	19168
				25	19169
				32	19170

Pentru sosiri în tablourile electrice realizând funcția de întreruptor general

2P	4	230	4500	10	12494
				16	12495
				20	12496
				25	12497
				32	12498
				40	12499

3P	6	400	4500	10	11348
				16	11349
				20	11350
				25	11351
				32	11352
				40	11353

număr poli	lungime modul (2 pași)	referințe
Conectori de distribuție tip pieptene		
1ph+N	13 module	14880
Domae 1P	12 module	10387
Domae 2P	12 module	10389



Întreruptoare diferențiale

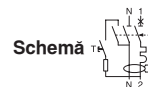
Terminale de conexiune:
Terminale pentru
cabluri rigide din cupru

**Indicatorul poziției
polului neutru: N**

Mâner cu 2 poziții:
ON/OFF cu indicator O/I

Șurub de prindere:
Cap șurub: lamă de
5 mm sau îngropat PZ2

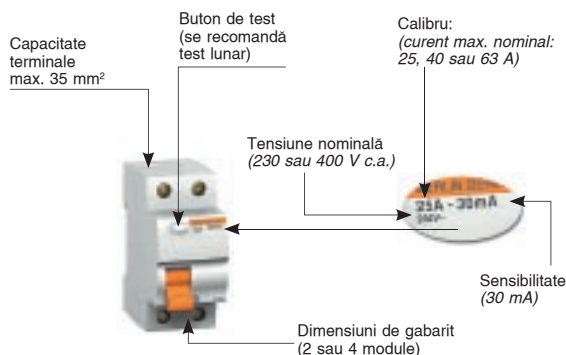
**Marcă de calitate și
autorizare: Aenor**



Marcă: Merlin Gerin
Informații tehnice

Zonă de marcaj:
Etichete utilizator 18 x 12 mm
(tip recomandat SISmarker)

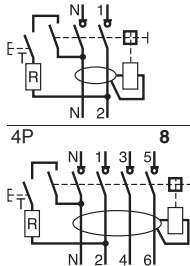
**Identificarea gamei
de uz casnic:**



Se asigură o protecție diferențială pentru mai multe circuite cu aceeași destinație.

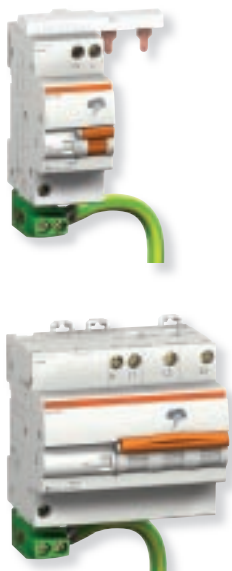
- conformitate cu SR EN 61008
- sensibilitate 30 mA , clasă AC
- tensiune de utilizare:
 - 2P: 230 V c.a.
 - 4P: 400 V c.a.
- capacitate borne 1 la 35 mm²
- curenți de 25 și 40 A.

număr de poli	lățime în pași de 9 mm	sens. [mA]	In [A]	referințe
2P	4	30	25	16790
			40	16793
4P	8	30	25	16807
			40	16810



Asigură o protecție diferențială globală pentru mai multe circuite, o soluție economică pentru realizarea protecției în instalațiile electrice pentru locuințe.

Protecția echipamentelor electrice și electronice
împotriva supratensiunilor de origine atmosferice.



Funcția

- descărcătorul de joasă tensiune împreună cu întreruptorul automat de deconectare sunt în același aparat (fac corp comun).
- pre-echipat cu un accesoriu de conexiune pentru legătura electrică dintre descărcător și întreruptorul automat de sosire în tabloul electric, un bloc terminal de împământare și un cablu de conexiune, pentru o rapidă implementare în conformitate cu regulile de montaj.

date tehnice	
conformitate cu standardele	CEI 61643-1 EN 61643-11
curent maxim de descărcare I_{max} (8/20)	10 kA
curent nominal de descărcare I_n (8/20)	5 kA
calibru	20 A
tensiune max. de funcționare continuu	275 V (fază-pământ, neutru-pământ)
	în mod comun CM
	în mod diferențial DM
tensiune nominală U_n	1P+N: 230 V c.a. 3P+N: 230/400 V c.a.
frecvență nominală	50/60 Hz
indicație: sfârșitul duratei de viață	indicator mecanic roșu
conexiune prin cabluri protejate	cablu flexibil sau rigid cu terminal 2 x 0,5 mm ² sau 1 x 4 mm ² fără terminal
conexiune prin borne protejate	
	fază și neutru
	pământ
	cablu rigid de 16 mm ² cablu rigid de 16 mm ²
livrate cu	papuc de sertizat pentru împământare

tip	lățime în pași de 9 mm	referințe
PF 1P+N, 10 kA	4	16612
PF 3P+N, 10 kA	10	16613

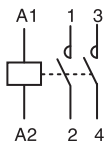
Contactoare CT

Teleruptoare TL

(relee cu impulsuri)



Comanda la distanță unui circuit monofazat prin comandă electrică de tip menținut.

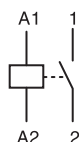


15370

date tehnice

lățime în pași de 9 mm	2
autorizare	VDE, IMQ
conformitate cu standardele	EN 61095
număr de manevre pe zi	100
totale	200 000
marcaj	marcaje care se prind cu clips pe față
semnalizare	dacă bobina este sub tensiune și contactele sunt în lucru apare un semnalizator mecanic roșu pentru iluminat, încălzire, CMC
aplicații	
circuit de comandă (bobină)	
tensiune de comandă	230 V c.a.
consum de vârf al bobinei (la 20° C)	19 VA
la cuplare	15 VA
la menținere	1,2 VA
conexiune prin cabluri protejate	cablu flexibil sau rigid cu capăt 2 x 0,5 mm ² sau 1 x 4 mm ² fără capăt
circuite de forță (contacte)	
număr	2NO
calibru	20 A
tensiune nominală	250 V c.a.
conexiuni prin borne protejate	cablu flexibil sau rigid cu capăt 2 x 0,5 mm ² și 2 x 2,5 mm ² sau 1 x 4 mm ² fără capăt

Comanda la distanță unui circuit monofazat de iluminat prin comandă electrică de tip cu impulsuri. Se recomandă pentru controlul iluminatului din mai multe puncte ale unei încăperi, utilizându-se întrerupătoare cu revenire (butoane).



15508

date tehnice

lățime în pași de 9 mm	2
autorizare	VDE
conformitate cu standardele	EN 60899
număr de manevre pe zi	100
totale	200 000
frecvență max. de comutare	5 comutări pe minut
marcaj	marcaje care se prind cu clips pe față
indicația poziției	pe față cu maneta I-O
aplicații	circuite de iluminat cu incandescentă, JT cu halogeni (sarcină rezistivă), fluorescente, lămpi cu descărcări în gaze (sarcini inductive)
circuit de comandă (bobină)	
tensiune de comandă	230 V c.a.
consum de vârf al bobinei (la 20° C)	19 VA
durată impuls	50 ms
comandă manuală	pe față cu maneta I-O
conexiune prin cabluri protejate	cablu flexibil sau rigid (cu sau fără capăt) 2 x 0,5 mm ² la 2 x 1,5 mm ²
circuite de forță	
număr	1
calibru	16 A
tensiune nominală	250 V c.a.
conexiuni prin borne protejate	cablu flexibil sau rigid cu terminal 2 x 2,5 mm ² sau 1 x 4 mm ² fără terminal



Se închide și se deschide un contact după 3 minute. Ideal pentru aprinderea luminii de pe casa scării la un imobil, dar și pentru iluminatul în pivnițe sau holuri, unde, de obicei se uită lumina aprinsă. De fiecare dată când se apasă un întrerupător cu revenire din circuitul de lumină în care este integrat, se reia iluminatul pentru 3 minute.



MIN 3-3



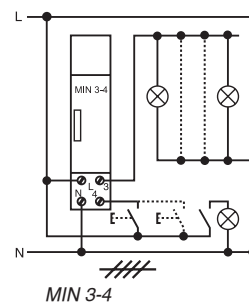
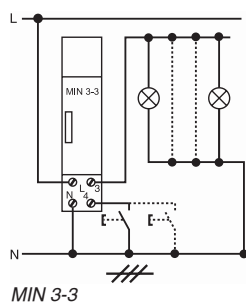
MIN 3-4

Caracteristici

- tensiune nominală: 230 V c.a.
- frecvență: 50 Hz
- consum mai mic de 5 VA
- circuit de forță:
 - calibrul contact de ieșire: 10 A/230 V c.a.
 - putere maximă comandată:
 - iluminat cu incandescentă sau cu halogen 230 V c.a.: 1500 W
 - iluminat fluorescent compensat în serie, sau necompensat: 2000 VA
 - iluminat fluorescent compensat în paralel (70 μF): 1000 VA
- grad de protecție: IP20 conform EN 60529
- conexiuni:
 - prin borne pentru cabluri până la 6 mm²
 - Tip de conexiuni:
 - MIN 3-3: 3 fire (întrerupătoarele cu revenire conectate pe neutru)
 - MIN 3-4: 4 fire (întrerupătoarele cu revenire conectate pe fază)
- temperatură de funcționare: -10° C la +40° C
- pe fața aparatului este un comutator cu 2 poziții:
 - funcționare automată: de fiecare dată când se apasă un întrerupător cu revenire din circuitul de lumină, se reia iluminatul pentru 3 minute
 - poziția ON: iluminat permanent.

tip	lățime în pași de 9 mm	referințe
MIN 3-3	2	15360
MIN 3-4	2	15361

Conexiuni





Acest întrerupător comandă închiderea unui contact atunci când luminozitatea scade sub un anumit nivel prestabilit.

Comandă deschiderea aceluiași contact atunci când luminozitatea crește peste un anumit nivel prestabilit.

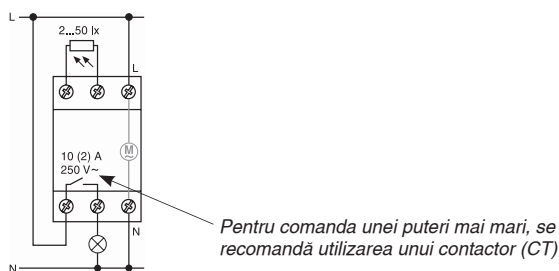


Caracteristici

- tensiune nominală: 230 V c.a.
- frecvență: 50/60 Hz
- consum: 2,2 VA
- celulă fotoelectrică (livrată cu dispozitiv de fixare):
 - prag reglabil de luminozitate: 2 la 50 lux
 - ledul de supraveghere se aprinde de îndată ce se atinge pragul setat
- temporizarea la închiderea și deschiderea contactului: 10 secunde
- calibru contacte:
 - 10 A/250 V c.a., $\cos \varphi = 1$ (rezistiv)
 - 2 A/250 V c.a. (inductiv)
- putere maximă comandată:
 - iluminat cu incandescentă sau cu halogen 250 V c.a.: 1000 W
 - iluminat fluorescent compensat în serie, sau necompensat: 400 VA
 - iluminat fluorescent compensat în paralel (18 μ F): 120 VA
- grad de protecție:
 - IC 50: IP20 conform EN 60529
 - celula: IP54
- conexiune:
 - IC 50: cu borne pentru cabluri până la 6 mm² (este important să se țină seama de polaritate fază L/neutru N)
 - celula: cu cablu cu 2 fire, care nu se va amplasa lângă cablurile de forță
- temperatură de funcționare: -10° C la +40° C.

tip	lățime în pași 9 mm	referințe
IC 50	4	15267

Conexiuni



Detectorii CDM 180 comandă aprinderea și stingerea iluminatului prin detecția mișcărilor persoanelor și în funcție de luminozitatea existentă.



Caracteristici

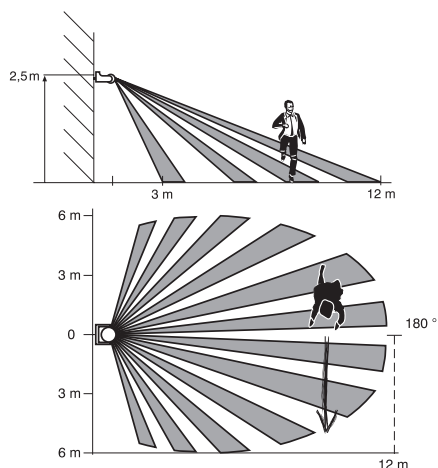
- sursă de alimentare: 230 V c.a. $\pm 10\%$, 50/60 Hz
- unghi de detecție: 0° la 180° , configurarea unghiului de detecție cu fante acoperite
- distanță de detecție: 0 la 12 m în funcție de reglajul pantei și al înălțimii instalației (2,5 m)
- reglaj al pragului de luminozitate pentru comanda iluminatului: 2 la 1000 lux
- reglaj al temporizării între ultima mișcare detectată și stingerea luminii: 5 s la 12 min
- putere lămpilor de iluminat:
 - ☐ lămpi cu incandescență: 1000 W
 - ☐ lămpi cu halogen LV: 1000 W
 - ☐ lămpi fluorescente cu balast compensat în paralel: 10 x 40 W ($\cos \varphi = 0,5$)
 - ☐ alte tipuri de lămpi sau puteri mai mari: se recomandă control prin contactoare
- grad de protecție: IP44
- clasă de izolație: clasă II
- consum: $< 0,5$ W
- racordare: cabluri flexibile sau rigide 2 x 1,5 mm²
- temperatură de funcționare: -25° C la $+40^\circ$ C.

tip

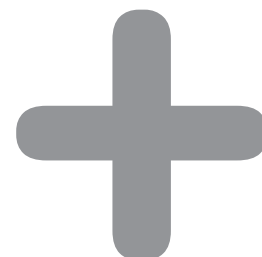
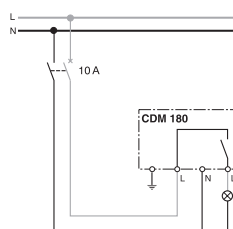
CDM 180

referințe

16974



Conexiuni



Înteruptor orar programabil Sonerie



Comandă închiderea și deschiderea unui contact conform unui program zilnic (24 ore) reglat de către utilizator prin poziționarea segmentelor captive pe un cadran de programare.



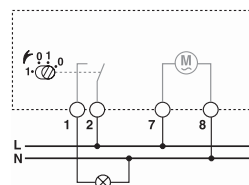
Înteruptor orar programabil IH - mecanic

Caracteristici

- tensiune nominală: 230 V c.a.
- frecvență: 50/60 Hz
- consum: 2,5 VA
- rezervă de funcționare: 3 zile
- calibru contacte:
 - 10 A/250 V c.a., $\cos \varphi = 1$ (rezistiv)
 - 2 A/250 V c.a. (inductiv)
- pentru comanda unei puteri mai mari, se recomandă utilizarea unui contactor (CT)
- segmente de 30 minute
- trecerea forțată pe ON sau OFF până la următoarea operație de comutare
- oră de vară sau de iarnă actualizată prin rotirea șurubului central
- rad de protecție: IP20 conform EN 60529
- conexiune cu borne pentru cabluri până la 6 mm²
- temperatură de funcționare: -20° C la +40° C.

tip	lățime în pași 9 mm	referințe
IH	6	16365

Conexiuni



Sonerie

15320

date tehnice

lățime în module de 9 mm	2
nivel de sunet la 60 cm	80 dB
frecvență	50/60 Hz
tensiune nominală	230 V c.a.
consum	5 VA
conexiune cu borne de protecție	cablu de 4 mm ²
transformator de tensiune	Nu

15321

date tehnice

lățime în module de 9 mm	2
nivel de sunet la 60 cm	80 dB
frecvență	50/60 Hz
tensiune nominală	8 la 12 V c.a.
consum	3,6 VA
conexiune cu borne de protecție	cablu de 4 mm ²
transformator de tensiune	ref. 15213

Semnalizare auditivă pentru locuințe.





- **curent nominal:** 63 A
- **culoare:**
alb RAL 9003
- **material:**
material izolanț cu proprietăți de autostingere și rezistent la flacără: 650°/30 s
- **grad de protecție împotriva corpurilor solide:**
IP40 (protecție împotriva corpurilor solide cu $\varnothing > 1$ mm)
- **grad de protecție împotriva șocurilor:**
IK07 (protecție împotriva șocurilor < 2 joule/0,5 kg)
- **clasă de protecție împotriva atingerilor indirecte:**
clasă 2.
- **capacitate:**
4, 6, 8, 12, 18, 24 sau 36 module (1 modul = 2 pași = 18 mm).

MiniPragma montate aparent

■ Spate:

□ ușor de poziționat:

- deschidere alungită/ovală centrată (echipat cu un obturator, izolație de clasă 2)
- găuri ovale de reglaj a poziției verticale (echipat cu un obturator, izolație de clasă 2).

□ convenabil de montat:

Insertia cablurilor prin zone pre-găurite.

□ conexiuni rapide:

Blocuri terminale (pentru 2, 3 rânduri, opțional pentru 1 rând).



■ Capac:

□ design:

- ușă curbată

□ profesional:

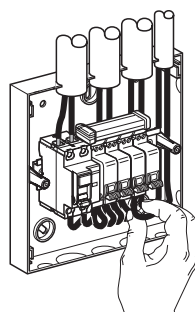
- identificarea circuitelor prin benzi autocolante (carcasă livrată cu câte o bandă pe rând)
- foi cu simboluri de lipit (de comandat separat).



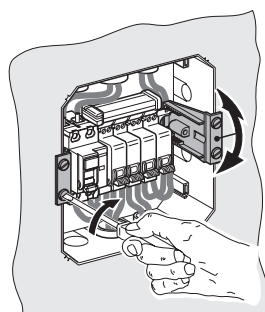
montaj aparent



referințe	cofret	ușă opacă	13341	13342	13343	13344	13380	13912	13913
		ușă transparentă	13346	13347	13348	13349	13370	13922	13923
capacitate	în module de 18 mm		4	6	8	12	18	24	36
dimensiuni în mm	H		200	200	200	200	221	326	451
	L		110	145	185	285	360	255	255
	A		95	95	95	100	100	100	100
accesorii livrate cu fiecare cofret									
suport blocuri terminale							2	2	2
bloc terminal (secțiune gaură: jumătate 10 mm² și jumătate 16 mm²)							2 x 16	2 x 22	2 x 22
obturatoare fracționabile						integrate	integrate		
reperaj						1 bandă	1 bandă		
obturare a șuruburilor de prindere pe perete (clasă 2)						1 ansamblu de 4 dopuri	-		
protecție pentru încastrarea în zidărie						-	1 carton		
încastrare în pereți cu adâncituri						-	1 kit		
accesorii									
lot de 10 obturatoare fracționabile în 10 pași de 9 mm, alb RAL 9003			13229						
suport bornier			13361	13362	13363	13364			
bornier			13575	13576	13577	13579			



Suficient spațiu
pentru cablaj



Reglaj simplu al verticalității
aparator

MiniPragma montate încastrat

■ Cuvă:

□ ușor de montat încastrat:

- subțire (adâncime: 7 cm)
- montaj încastrat în zidărie
- kit pentru montaj încastrat în gips carton (de comandat separat) **ref. 13360**.

□ convenabil de montat:

Insertia cablurilor prin zone pre-găurite.

□ conectare rapidă:

Blocuri terminale (pentru 2, 3 rânduri, opțional pentru 1 rând).



■ Capac:

□ design:

- ușă curbată

□ profesional:

- identificarea circuitelor prin benzi autocolante (carcasă livrată cu câte o bandă pe rând)
- foi cu simboluri de lipit (de comandat separat).

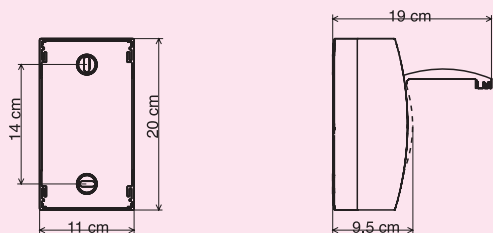


montaj încastrat

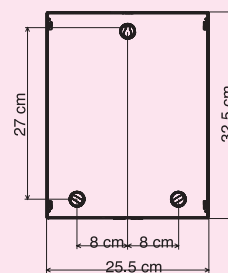


referințe	cofret	ușă opacă	13351	13352	13353	13354	13375	13932	13933
		ușă transparentă	13356	13357	13358	13359	13305	13942	13943
capacitate	în module de 18 mm		4	6	8	12	18	24	36
dimensiuni în mm		H	222	222	222	222	250	350	475
		L	135	170	208	210	395	300	300
		A	92	92	92	92	102	100	103
		P pentru montaj aparent	-	-	-	26	26	26	
accesorii livrate cu fiecare cofret									
suport blocuri terminale		-					2		
bloc terminal (secțiune gaură: jumătate 10 mm ² și jumătate 16 mm ²)							2 x 16	2 x 22	
obturatoare fracționabile		integrate				integrate			
reperaj		1 bandă				1 bandă			
obturare a șuruburilor de prindere pe perete (clasă 2)		1 ansamblu de 4 dopuri				-		-	
accesorii									
lot de 10 obturatoare fracționabile în 10 pași de 9 mm, alb RAL 9003		13229							
suport bornier		13361	13362	13363	13364				
bornier		13575	13576	13577	13579				
kit pentru montaj încastrat în gips carton		13360							

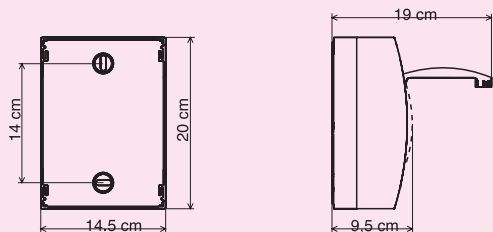
MiniPragma: montaj aparent



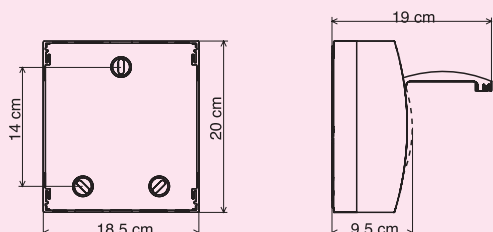
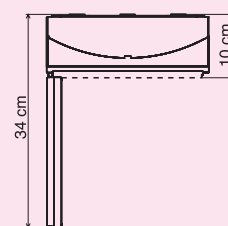
4



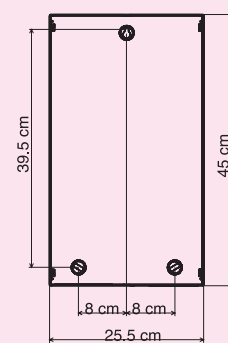
24



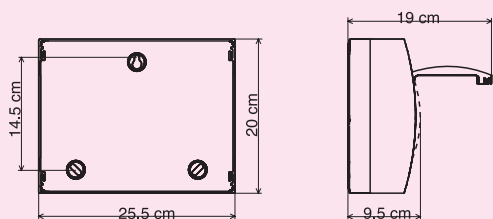
6



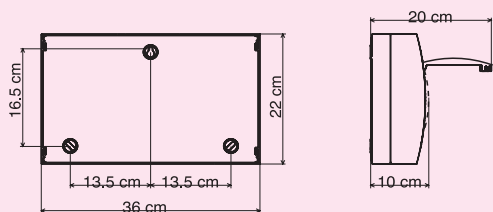
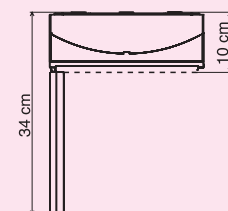
8



36



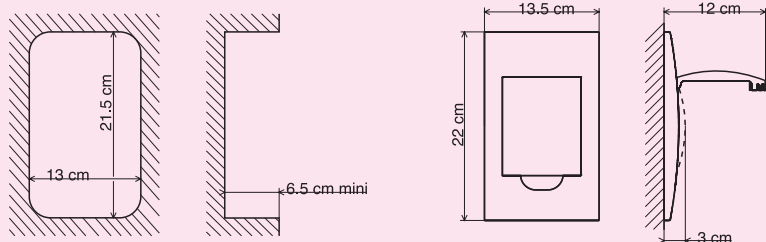
12



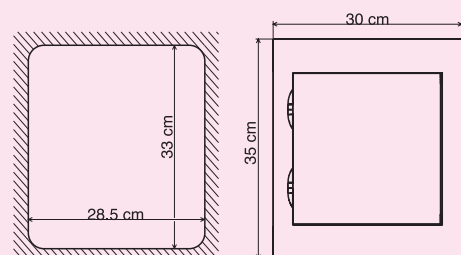
18



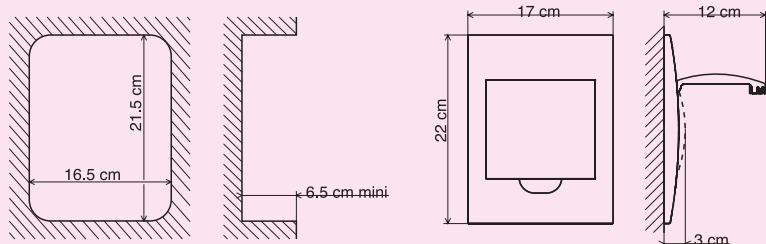
MiniPragma: montaj încastrat



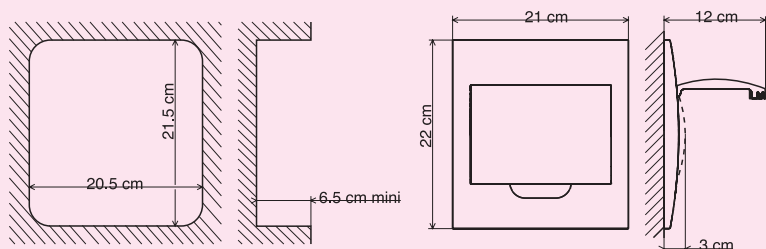
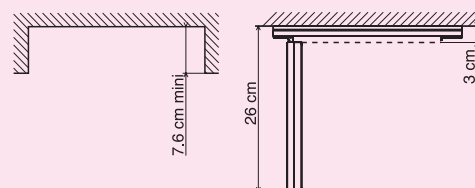
4



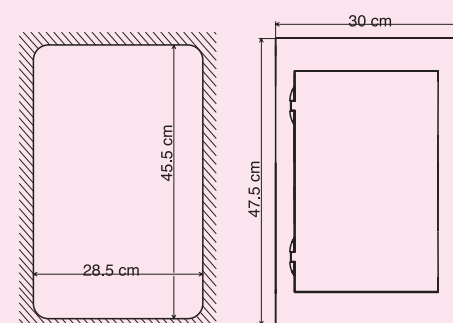
24



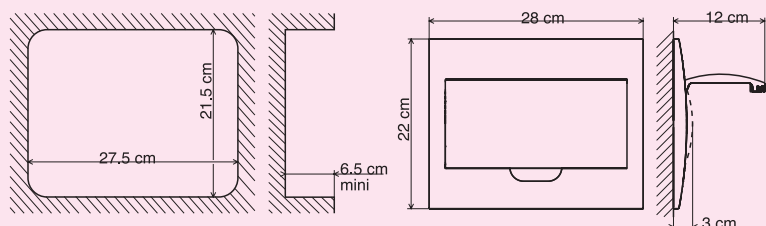
6



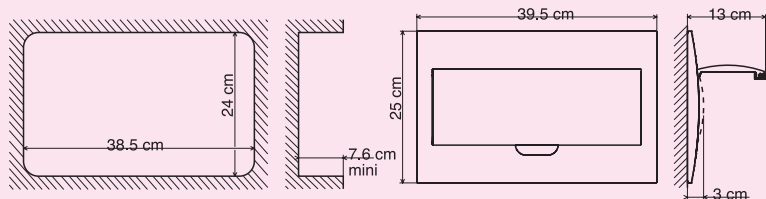
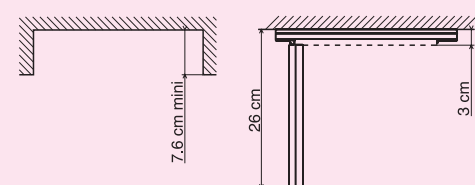
8



36



12



18