



SERIE P9 Unités de commande et de signalisation



Nouvelles boîtes à boutons équipées en matière thermoplastique IP66

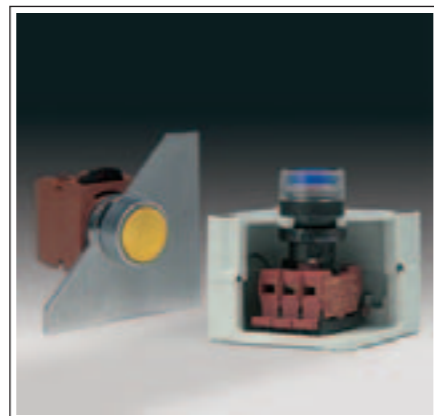


Les formes, les matériaux et les couleurs

La Série P9 comprend trois styles différents de têtes de commande:

- métallique rond, chromé mat
- rond en thermoplastique noir
- carré en thermoplastique noir

La ligne moderne et ergonomique est le résultat d'une recherche permanente et d'une expérience certaine dans le design industriel. Grâce à ces caractéristiques, la série P9 satisfait aux exigences les plus sophistiquées dans l'industrie.

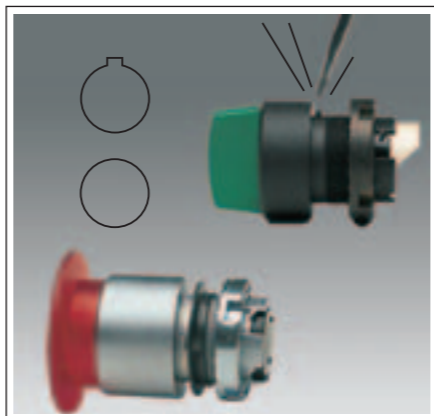


Systèmes de montage

La ligne P9 offre une large gamme de têtes de commande, blocs de contacts et blocs d'alimentation.

Conçus pour montage sur panneau et montage sur embase.

Les boîtes à boutons en matière thermoplastique, sont équipées d'origine d'une embase permettant ainsi le montage rapide et en toute sécurité des blocs de contacts et des têtes de commande.



Installation et positionnement

Toutes les têtes de commande et voyants de la Série P9 sont munis d'un joint garantissant un IP66.

L'ergot de positionnement sur toutes les têtes de commande et tous les voyants garantit une position correcte sur des panneaux à perçage selon la norme EN 50007. Ceci évite la rotation de la tête et maintient les boutons tournants dans la bonne position.

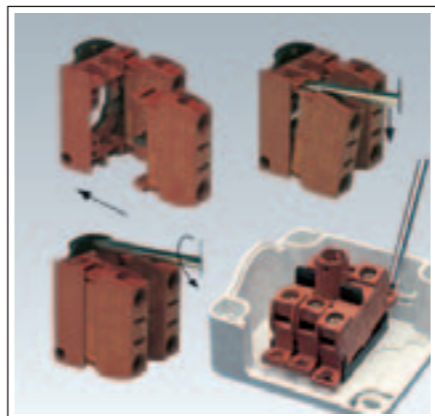
L'ergot peut facilement être éliminé à l'aide d'un tournevis. Ainsi les têtes de commande peuvent s'adapter sur des panneaux avec perçage sans encoche.



Fixation sur panneau

Les éléments de la gamme P9 sont fixés sur le panneau à l'aide d'une bague fileté (brevetée), qui permet, grâce à un tournevis droit classique, le blocage définitif.

Parmi les accessoires se trouve également une clé de serrage spécifique. Elle peut être utilisée à la place d'un tournevis.



Assemblage rapide

Tous les blocs de contacts et d'alimentation sont encoquables. Lors du montage sur panneau, l'assemblage du dispositif se fait à l'aide d'une bride (brevetée). Lors du montage en fond de boîte, l'assemblage se fait sur le support adaptateur. Chaque unité peut être montée ou enlevée séparément.

Lors du montage sur panneau, il est possible de monter ou de démonter le bloc des unités, par action directe sur le verrou de la bride. L'entretien en devient plus facile. Toutes les opérations de démontage des unités sur panneau se font avec un tournevis uniquement.



Fiabilité et sécurité

Les blocs de contact de la Série P9 sont conçus pour assurer une fiabilité totale, même dans des circuits à faible consommation (12V-5mA).

Une fiabilité totale est assurée grâce à sa construction spéciale, c.à.d.

- quatre points de contact avec double pont mobile
- contacts autonettoyant
- des contacts en argent



Accessoires communs

Lampes BA9s

	Vn	Wn	
A incandescence	6	0.6	187850
	6	1.5	187851
	12	2	187852
	24	2	187853
	30	2.1	187854
	48	2	187855
	60	1.2	187856
	130	2	187857

A multi led

	Vn AC/DC ± 10%	
	6	18787•
	12	18788•
	24	18789•
	48	18790•
	110	18791•
	230	18721•

Couleur	1	2	3	6	7
rouge	1	2	3	6	7

Porte-étiquette

Fournies avec une étiquette neutre. Pour inscription des deux côtés.

Standard 30 x 50 mm



Étiquettes

Pour arrêt d'urgence (fond jaune) diamètre 59 mm avec te

Arrêt d'urgence	179510
Emergency Stop	179526
Not - Aus	179527
Emergenza	179525
Paro Emergencia	179529
Noodstop	179528

Bouchons

Rond	187491	-
Carré 30 x 30 mm	-	187792
Rectangulaire 30 x 50 mm	-	187793

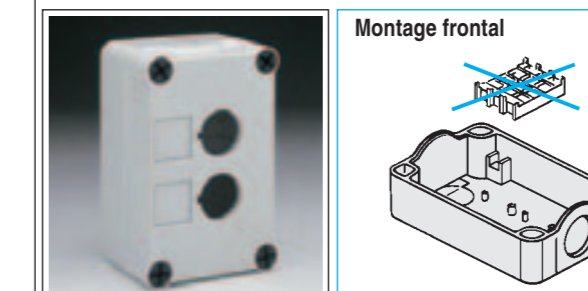
Outils

Clé de serrage pour bagues	187845
Tire-lampe	170212
Extracteur pour cabuchons	187795

Boîtes à boutons

Boîtes vides en matière thermoplastique IP66

Coloré gris clair
Montage frontal ou sur embase



Nombre de perçages		189000
1 (couverture jaune)		189001
2		189002
3		189003
4		189004
6		189005

Étiquettes

Auto-adhésives en bilaminé, 20 x 20 mm
Fond noir, texte en blanc, gravure possible

Sans texte		189030
Avec texte	STOP	189032
	AUTO	189060
	ARRÊT	189061
	ARRIERE	189062
	AVANT	189063
	DESCENTE	189064
	DROITE	189065
	GAUCHE	189066
	MARCHE	189067
	FERMER	189068
	MANUEL	189069
	OUVRIR	189070
	MONTEE	189071

Avec symboles		189041
	→	189042
	I	189043
	0	189044
	II	189045
	III	189046
	O-I	189047
	I-O-II	189029

Borne de terre

Boîtes vides en aluminium

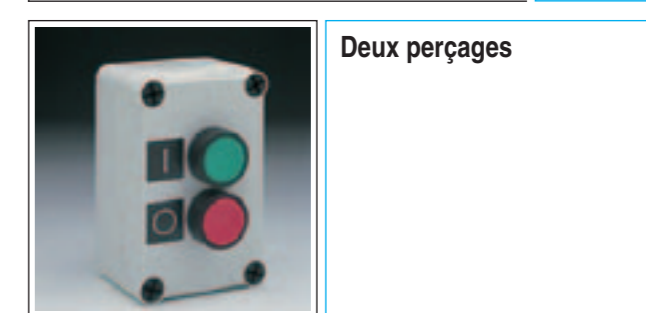
Coloré gris RAL 7012 - Montage frontal

Avec perçages	Nombre de perçages	
	1	170801
	1	170831
	2	170802
	2	170832
	3	170803
	3	170804
	4	170834
	6	170806
	8	170807
	12	170808
	18	170809
	24	170810
	35	170811

Versions équipées en matière thermoplastique IP66



Boutons	Couleur	Schéma	Étiquette	
Bouton-poussoir affleurant	vert	$\begin{matrix} \diagup \\ \diagdown \end{matrix}$	I	189010
Bouton-poussoir affleurant	blanc	$\begin{matrix} \diagup \\ \diagdown \end{matrix}$	I	189011
Bouton-poussoir affleurant	rouge	$\begin{matrix} \diagup \\ \diagdown \end{matrix}$	0	189012
Bouton-poussoir affleurant	noir	$\begin{matrix} \diagup \\ \diagdown \end{matrix}$	0	189013
Coup de poing à accrochage Ø 40 mm.	rouge	$\begin{matrix} \diagup \\ \diagdown \end{matrix}$	0	189015
Boutons tournants à clé 2 positions (0-1) Clé code 95	-	$\begin{matrix} \diagup \\ \diagdown \end{matrix}$	$\begin{matrix} \diagup \\ \diagdown \end{matrix}$	0-1



Boutons	Couleur	Schéma	Étiquette	
Bouton-poussoir affleurant	vert	$\begin{matrix} \diagup \\ \diagdown \end{matrix}$	I	189016
	rouge	$\begin{matrix} \diagup \\ \diagdown \end{matrix}$	0	
Bouton-poussoir affleurant	blanc	$\begin{matrix} \diagup \\ \diagdown \end{matrix}$	I	189017
	noir	$\begin{matrix} \diagup \\ \diagdown \end{matrix}$	0	

Les numéros imprimés en gras sont livrables de stock.

GE Power Controls
www.gpowercontrols.com

Versions équipées

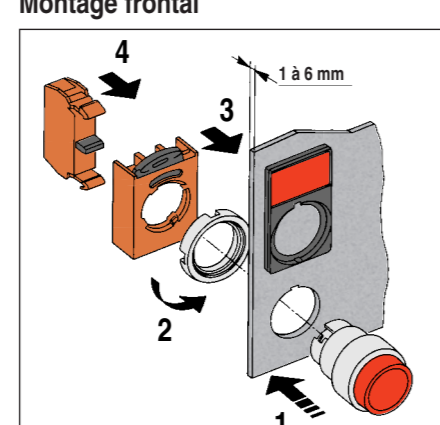


Boutons	Couleur	Schéma	Étiquette	
Alimentation directe BA9S max 380V-2W Lampe non incluse.	blanc	$\begin{matrix} \diagup \\ \diagdown \end{matrix}$	sans	189018
Bouton-poussoir affleurant	vert	$\begin{matrix} \diagup \\ \diagdown \end{matrix}$	I	189019
	rouge	$\begin{matrix} \diagup \\ \diagdown \end{matrix}$	0	
Alimentation directe BA9S max 380V-2W Lampe non incluse.	blanc	$\begin{matrix} \diagup \\ \diagdown \end{matrix}$	sans	189019
Bouton-poussoir affleurant	blanc	$\begin{matrix} \diagup \\ \diagdown \end{matrix}$	I	189020
	noir	$\begin{matrix} \diagup \\ \diagdown \end{matrix}$	0	
Alimentation résistance + diode 220/240V AC BA9S 130V-2W Lampe incluse	blanc	$\begin{matrix} \diagup \\ \diagdown \end{matrix}$	sans	189021
Bouton-poussoir affleurant	vert	$\begin{matrix} \diagup \\ \diagdown \end{matrix}$	I	189022
	rouge	$\begin{matrix} \diagup \\ \diagdown \end{matrix}$	0	
Alimentation résistance + diode 220/240V AC BA9S 130V-2W Lampe incluse	blanc	$\begin{matrix} \diagup \\ \diagdown \end{matrix}$	sans	189022
Bouton-poussoir affleurant	blanc	$\begin{matrix} \diagup \\ \diagdown \end{matrix}$	I	189022
	noir	$\begin{matrix} \diagup \\ \diagdown \end{matrix}$	0	
Bouton-poussoir affleurant	noir	$\begin{matrix} \diagup \\ \diagdown \end{matrix}$	↑	189022
	rouge	$\begin{matrix} \diagup \\ \diagdown \end{matrix}$	0	
	noir	$\begin{matrix} \diagup \\ \diagdown \end{matrix}$	↓	

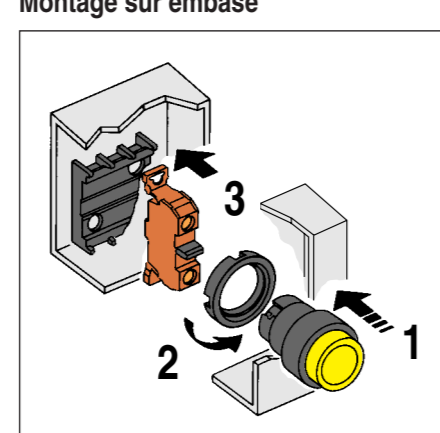
Autres versions sur demande (p.e. six perçages).

Données techniques

Montage frontal

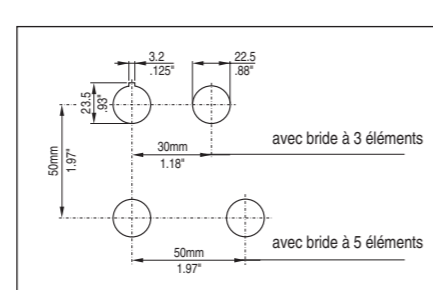


Montage sur embase



Montage

Sur des panneaux d'une épaisseur de 1 à 6 mm, avec des perçages selon les normes CENELEC EN 50007.



Conformités aux normes

IEC 947.5.1 - VDE 0660 - NF-C63140
CEI EN 60947.5.1 - UTE - BSI
NEMA - CENELEC EN 50007

Homologations

UL (U.S.A.) - CSA (Canada) - RINA - Lloyd's Register of Shipping - Bureau Veritas

Protection climatique

Les unités répondent aux catégories climatiques suivantes:

- Climat tempéré Cat. 23/50 (DIN 50014)
- Climat humide Cat. 23/83 (DIN 50015)
- Climat chaud-humide Cat. 40/92 (DIN 50015)
- Climat humide variable Cat. FW24 (DIN 50016)

Limites de température

- Fonctionnement: de -25°C à +70°C
- Stockage : de -40°C à +70°C

Degré de protection des têtes de commande et de signalisation

IP66 suivant CENELEC EN 60529, si monté dans un boîtier avec un degré de protection identique ou supérieur.
Convient aussi dans les boîtiers type 1-3-3R-3S-4-4X-12-13 selon UL 508.

Degré de protection des bornes

IP2x selon CENELEC EN 60529

Résistance aux chocs (selon MIL 202 B méthode 202 A)

1/2 sinusoïde 11 ms: aucun dégât ou désassemblage à 100 G, pour tous les appareils (à l'exclusion des éléments lumineux avec transformateur 38 G).

Résistance aux vibrations (selon IEC 68-2-6)

16 G avec une fréquence de 40 à 500 Hz et un déplacement de 0,75 mm au maximum (valeur de crête).

Tension nominale d'isolement

690V AC/DC

Tension d'impulsion

4 kV selon EN 60947.1

Protection aux décharges électriques

- Classe I selon IEC 536 pour les produits en métal.
- Classe II (double isolation) suivant IEC 536 pour les produits en thermoplastique.

Protection aux courts-circuits

Avec fusibles de 16A gG, selon IEC 269.1 et 269.3.

Fonctionnement des contacts

- Action lente
- Mouvement autonettoyant à frottement
- Ouverture forcée de contact NC
- Double pont mobile
- Quatre points de contact
- Double rupture

Résistance du contact

≤ 25 m Ω selon IEC 255, catégorie 3

Identification des points de raccordement

Selon CENELEC EN 50013

Performances électriques

Courant nominal thermique Ith = 10A

Limites d'emploi selon IEC 947.5.1:

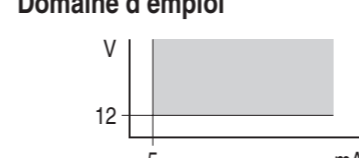
Catégorie AC15	Tension Ue (V)	24	48	60	110	220	380	500	600
	Courant le (A)	10	10	6	3	2	1.5	1.2	

Catégorie DC 13	Tension Ue (V)	24	48	60	110	220	300
	Courant le (A)	2.5	1.4	1	0.55	0.27	0.2

Limites d'emploi selon CSA et UL:

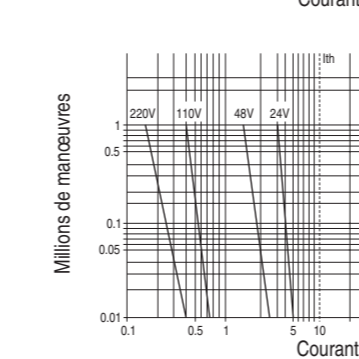
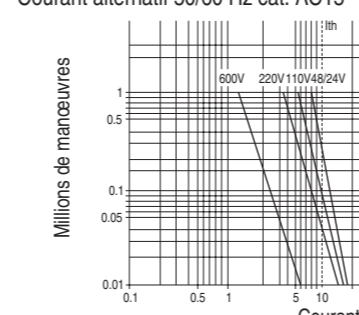
AC/Heavy Duty (A600) - DC/Standard Duty (Q300)

Domaine d'emploi



Durée de vie électrique

Courant alternatif 50/60 Hz cat. AC15





MONTAGE FRONTAL



Métallique



Thermoplastique



Thermoplastique



Unité de commande standard

Exemple: Bouton-poussoir vert exécution métallique avec bouton affleurant + 2 contacts NO = 184002 + 2x 187002

Boutons-poussoirs bouton affleurant

- 184000
- 184001
- 184002
- 184003
- 184006

Boutons-poussoirs bouton dépassant

- 184010
- 184011
- 184012
- 184013
- 184016

Boutons-poussoirs champignon Ø 40 mm

- 184040
- 184041
- 184042
- 184043

Coup de poing à accrochage tourner pour déverrouiller champignon rouge Ø 40 mm

- 184071

Boutons tournants à manette

- I-II fixe ● 184110
- I-O-II fixe ● 184200
- I-O-II à rappel ● 184320

Boutons tournants à crosse

- I-II fixe ● 184370
- I-O-II fixe ● 184379
- I-O-II à rappel ● 184391

Boutons tournants à clé (cod. 3095) extraction de la clé dans toutes positions

- I-II fixe ● 184402
- I-O-II fixe ● 184439
- I-O-II à rappel ● 084467

Manipulateurs

- positions fixes ● 184700 à impulsion ● 184701
- positions fixes ● 174720 à impulsion ● 184721

Boutons-poussoirs bouton affleurant

- 185000
- 185001
- 185002
- 185003
- 185006

Boutons-poussoirs bouton dépassant

- 185010
- 185011
- 185012
- 185013
- 185016

Boutons-poussoirs champignon Ø 40 mm

- 185040
- 185041
- 185042
- 185043

Coup de poing à accrochage tourner pour déverrouiller champignon rouge Ø 40 mm

- 185071

Coup de poing à accrochage ouverture active déverrouiller champignon rouge Ø 40 mm

- 185072

Boutons tournants à manette

- I-II fixe ● 185110
- I-O-II fixe ● 185200
- I-O-II à rappel ● 185320

Boutons tournants à crosse

- I-II fixe ● 185370
- I-O-II fixe ● 185379
- I-O-II à rappel ● 185391

Boutons tournants à clé (cod. 3095) extraction de la clé dans toutes positions

- I-II fixe ● 185402
- I-O-II fixe ● 185439
- I-O-II à rappel ● 185467

Manipulateurs

- positions fixes ● 185700 à impulsion ● 185701
- positions fixes ● 185720 à impulsion ● 185721

Boutons-poussoirs bouton affleurant

- 186000
- 186001
- 186002
- 186003
- 186006

Boutons-poussoirs bouton dépassant

- 186010
- 186011
- 186012
- 186013
- 186016

Boutons-poussoirs champignon 30 mm

- 186030
- 186031
- 186032
- 186033

Coup de poing à accrochage ouverture active déverrouiller champignon rouge Ø 40 mm

- 186072

Boutons tournants à manette

- I-II fixe ■ 186110
- I-O-II fixe ■ 186201
- I-O-II à rappel ■ 186326

Boutons tournants à clé (cod. 3095) extraction de la clé dans toutes positions

- I-II fixe ■ 186402
- I-O-II fixe ■ 186439
- I-O-II à rappel ■ 186464

Boutons-poussoirs doubles avec voyant cabochon couleur blanche

- sans symbole 186881
- avec symbole 186891

Unité de commande lumineuse

Boutons-poussoirs lumineux bouton affleurant

- 184491
- 184492
- 184493
- 184497

Boutons-poussoirs lumineux bouton dépassant

- 184501
- 184502
- 184503
- 184507

Boutons-poussoirs lumineux champignon Ø 40 mm

- 184551
- 184552
- 184553
- 184556

Boutons-poussoirs lumineux tirer pour déverrouiller champignon Ø 40 mm

- 184561

Boutons tournants lumineux

- I-II fixe 18459* I-O-II fixe 18460* → ← I-O-II à rappel 18463* * = ● ● ● ● ●

Boutons-poussoirs lumineux bouton affleurant

- 185491
- 185492
- 185493
- 185497

Boutons-poussoirs lumineux bouton dépassant

- 185501
- 185502
- 185503
- 185507

Boutons-poussoirs lumineux champignon Ø 40 mm

- 185551
- 185552
- 185553
- 185556

Boutons-poussoirs lumineux tirer pour déverrouiller champignon Ø 40 mm

- 185561

Boutons tournants lumineux

- I-II fixe 18559* I-O-II fixe 18560* → ← I-O-II à rappel 18563* * = ● ● ● ● ●

Boutons-poussoirs lumineux bouton affleurant

- 186491
- 186492
- 186493
- 186497

Boutons-poussoirs lumineux bouton dépassant

- 186501
- 186502
- 186503
- 186507

Boutons-poussoirs lumineux champignon 30 mm

- 186551
- 186552
- 186553
- 186556

Boutons-poussoirs lumineux tirer pour déverrouiller champignon Ø 40 mm

- 186561

Boutons tournants lumineux

- I-II fixe 18659* I-O-II fixe 18660* → ← I-O-II à rappel 18663* * = ● ● ● ● ●

Unité de signalisation

Voyants diffuseur lisse

- 184791
- 184792
- 184793
- 184797

Voyants unibloc direct BA9S max. 2W non compris

- 18521
- 18522
- 18523
- 18526

Voyants diffuseur lisse

- 185791
- 185792
- 185793
- 185797

Voyants unibloc direct BA9S max. 2W non compris

- 185821
- 185822
- 185823
- 185826

Voyants diffuseur lisse

- 186791
- 186792
- 186793
- 186797

Blocs de contact

- 1 NF + 1 NO 187000
- 2 NF 187008
- 2 NO 187009
- 1 NF 187001
- NF 187002
- NO 187002

Blocs d'alimentation

Alimentation directe ≅ 187020 BA9S max. 380V-2W non compris

Résistance 110/120V ≅ 187023 BA9S 60V-1.2W compris 220-240V ≅ 187024 BA9S 130V-2W compris

Multifonction (1) 187040 Directe 24V ≅ BA9S 24V-2W compris

Transformateur 50/60 Hz BA9S 6V-0.6W compris 110 - 120V 187045 220 - 250V 187046

Transformateur 50/60 Hz BA9S 6V-1.5W compris 110 - 120V 187023 220 - 250V 187024

LED intégrée

Position sur bride 2 3 1

Lumière fixe

- 24V AC/DC 197004 (1)
- 120V AC 197010 (1)
- 230V AC 197016 (1)

Lumière cliquante

- 24V AC/DC 197022 (1)
- 120V AC 197028 (1)
- 230V AC 197034 (1)

Couleur du led orange blanc jaune bleu rouge vert

(1) Avec led couleur rouge. Codes des autres couleurs sur demande.

MONTAGE SUR EMBASE



Plastique



IDENTIFICATION

Boutons-poussoirs standard et lumineux

EXECUTION	TYPE	LUMINEUX	COULEUR	BOUTONS	CABOCHON
P9	P				
Montage frontal M = Rond métal mat chromé X = Rond thermoplastique S = Carré thermoplastique Montage sur embase Y = Rond thermoplastique	P = Bouton-poussoir	N = Non L = Oui	N = Noir R = Rouge V = Vert G = Jaune L = Bleu B = Blanc	G = Affleurant S = Dépassant	uniquement pour boutons lumineux D = Avec diffuseur

Boutons tournants standard et lumineux

EXECUTION	TYPE	BOUTON	CAME	POSITIONS	COULEUR
P9	S				
Montage frontal M = Rond métal mat chromé X = Rond thermoplastique S = Carré thermoplastique Montage sur embase Y = Rond thermoplastique	S = Bouton tournant	M = A manette L = Lumineux	D = 2 positions Z = 3 positions	0 = Fixe 3 = A rappel G → 0 ← D 1 = G → 5 = ← D	N = Noir R = Rouge V = Vert G = Jaune L = Bleu

Voyants

EXECUTION	TYPE	COULEUR	CABOCHON
P9	L		
Montage frontal M = Rond métal mat chromé X = Rond thermoplastique S = Carré thermoplastique Montage sur embase Y = Rond thermoplastique	L = Voyants	R = Rouge V = Vert G = Jaune B = Blanc	D = Avec diffuseur R = Strié V = En verre

Unité de commande sous coffret

Boutons-poussoirs bouton affleurant

- 185900
- 185901
- 185902

Boutons-poussoirs bouton dépassant

- 185910
- 185911

Boutons-poussoirs champignon Ø 40 mm

- 185920

Coup de poing à accrochage tourner pour déverrouiller champignon rouge Ø 40 mm

- 185921

Boutons tournants à manette

- I-II fixe ● 185960
- I-O-II fixe ● 185962
- I-O-II à rappel ● 185965

Boutons tournants à clé (cod. 3095) extraction de la clé dans toutes positions

- I-II fixe ● 185972
- I-O-II fixe ● 185980
- I-O-II à rappel ● 185987

Blocs de contact

- 1 NF + 1 NO 187000
- 2 NF 187008
- 2 NO 187009
- 1 NF 187001
- NF 187002
- NO 187002

Blocs d'alimentation

Alimentation directe ≅ 187020 BA9S max. 380V-2W non compris

Résistance 110/120V ≅ 187023 BA9S 60V-1.2W compris 220-240V ≅ 187024 BA9S 130V-2W compris

Multifonction (1) 187040 Directe 24V ≅ BA9S 24V-2W compris

Transformateur 50/60 Hz BA9S 6V-0.6W compris 110 - 120V 187045 220 - 250V 187046

Transformateur 50/60 Hz BA9S 6V-1.5W compris 110 - 120V 187023 220 - 250V 187024

LED intégrée

Position sur bride 2 3 1

Lumière fixe

- 24V AC/DC 197004 (1)
- 120V AC 197010 (1)
- 230V AC 197016 (1)

Lumière cliquante

- 24V AC/DC 197022 (1)
- 120V AC 197028 (1)
- 230V AC 197034 (1)

Couleur du led orange blanc jaune bleu rouge vert

(1) Avec led couleur rouge. Codes des autres couleurs sur demande.

Unité de commande lumineuse

Boutons-poussoirs lumineux bouton affleurant

- 185931
- 185932

Boutons-poussoirs lumineux bouton dépassant

- 185941
- 185942

Voyants diffuseur lisse

- 185951
- 185952
- 185953
- 185955
- 185957

Blocs de contact

- 1 NF + 1 NO 187000
- 2 NF 187008
- 2 NO 187009
- 1 NF 187001
- NF 187002
- NO 187002

Blocs d'alimentation

Alimentation directe ≅ 187020 BA9S max. 380V-2W non compris

Résistance 110/120V ≅ 187023 BA9S 60V-1.2W compris 220-240V ≅ 187024 BA9S 130V-2W compris

Multifonction (1) 187040 Directe 24V ≅ BA9S 24V-2W compris

Transformateur 50/60 Hz BA9S 6V-0.6W compris 110 - 120V 187045 220 - 250V 187046

Transformateur 50/60 Hz BA9S 6V-1.5W compris 110 - 120V 187023 220 - 250V 187024

LED intégrée

Position sur bride 2 3 1

Lumière fixe

- 24V AC/DC 197004 (1)
- 120V AC 197010 (1)
- 230V AC 197016 (1)

Lumière cliquante

- 24V AC/DC 197022 (1)
- 120V AC 197028 (1)
- 230V AC 197034 (1)

Couleur du led orange blanc jaune bleu rouge vert

(1) Avec led couleur rouge. Codes des autres couleurs sur demande.

Blocs de contact

- 1 NF 187017
- 1 NO 187018

Blocs d'alimentation

Résistance additionnelle 110/120V ≅ 187073 pour BA9S 60V-1.2W 220/240V ≅ 187074 pour BA9S 130V-2W non compris

Alimentation directe ≅ 187070 BA9S max. 380V-2W non compris

LED intégrée

Position sur bride 2 3 1

Lumière fixe

- 24V AC/DC 197040(1)
- 120V AC 197046(1)
- 230V AC 197052(1)

Led couleur orange blanc jaune bleu rouge vert

(1) Avec led couleur rouge. Codes des autres couleurs sur demande.

Schémas électriques pour boutons tournants

Positions Fonction Contacts

contact fermé

Position sur bride 2 3 1

D B10 13 14 21 22

D B10 B01 13 14 21 22

B10 13 14 23 24

B11 13 14 11 12 23 24 21 22

B11 13 14 11 12 23 24 21 22

Z B10 B01 13 14 21 22

Manipulateurs

Positions Contacts

Position sur bride 2 3 1

B11 13 14 11 12 23 24 21 22

B11 13 14 11 12 23 24 21 22

B11 13 14 11 12 23 24 21 22

B11 13 14 11 12 23 24 21 22