87045 LIMOGES Cedex
Téléphone : 05 55 06 87 87 – Télécopie : 05 55 06 88 88

Blocs auxiliaires de commande et de signalisation

Référence(s) : Voir gamme

SOMMAIRE PAGES

1. Description, utilisation 1
2. Gamme 1
3. Cotes d'encombrement 2
4. Mise en situation - Raccordement 6
5. Caractéristiques générales 8
6. Conformités et Agréments 9
7. Equipements et accessoires 10

1. DESCRIPTION - UTILISATION

Blocs de contact ou lumineux destinés à être associés à une tête pour unité de commande.

2. GAMME (LEGRAND et BACO)

. Références

. 22 901 à 22 903 . 22 910 à 22 914 . 22 920 à 22 924
. 22 930 à 22 934 . 22 940 à 22 944 . 22 950 à 22 956
. 22 961 à 22 962 . 22 965 à 22 966 . 22 971 à 22 974
. 22 976 à 22 978 . 22 980 à 22 982 . 22 990 à 22 992
. 23 000 à 23 018 . 23 025 à 23 026 . 23 030 à 23 032
. 23 035 à 23 037 . 23 051 à 23 052 . 23 060 à 23 064
. 23 070 à 23 074 . 23 080 à 23 084 . 23 092 à 23 093
. 23 101 à 23 106 . 23 110 à 23 114 . 23 120 à 23 124
. 23 130 à 23 134 . 24 241 à 24 242 . 24 250 à 24 254
. 24 260 à 24 264 . 24 270 à 24 274 . 222 901 à 222 905
. 222 907 . 222 910 à 222 914 . 222 920 à 222 924
. 222 930 à 222 934 . 222 940 à 222 944 . 222 950 à 222 956
. 222 961 à 222 962 . 222 971 à 222 978 . 222 980 à 222 994
. 223 000 à 223 008 . 223 010 à 223 018 . 223 021 à 223 022
. 223 025 à 223 026 . 223 051 à 223 052 . 223 060 à 223 064
. 223 070 à 223 074 . 223 080 à 223 084 . 223 092 à 223 093
. 223 101 à 223 106 . 223 110 à 223 114 . 223 120 à 223 124
. 223 130 à 223 134 . 223 141 à 223 144 . 223 150 à 223 154
. 224 241 à 224 242 . 224 250 à 224 254 . 224 260 à 224 264
. 224 270 à 224 274

. Types d'utilisation

. Blocs à contact
. Blocs leds
. Blocs manipulateurs
. Blocs test lampe
. Blocs transformateurs
. Blocs filtre

. Types de raccordement

. vis
. ressort (auto)
. faston
. picots

2. GAMME *(suite)*

. Types d'accrochage

. encastré sur étrier (hors boîtier)
. saillie pour boîtier

. Alimentation *(selon norme IEC 60947-5-1 – performance maxi , voir page 6)*

. Pour les blocs à vis ou auto :

. en alternatif (en AC-15): 120 V ≤ Ue ≤ 600 V
6 A ≥ Ie ≥ 1,2 A
. en continu (en DC-13): 125 V ≤ Ue ≤ 600 V
0,55 A ≥ Ie ≥ 0,1 A

. Pour les blocs à picots :

. en alternatif (en AC-15): 120 V ≤ Ue ≤ 240 V
3 A ≥ Ie ≥ 1,5 A
. en continu (en DC-13): 125 V ≤ Ue ≤ 250 V
0,22 A ≥ Ie ≥ 0,1 A

. Pour les blocs faston :

. en alternatif (en AC-15): 120 V ≤ Ue ≤ 240 V
6 A ≥ Ie ≥ 3 A
. en continu (en DC-13): 125 V ≤ Ue ≤ 250 V
0,55 A ≥ Ie ≥ 0,27 A

. Pour les blocs lumineux (à led):

. 12 à 24 V AC/DC ±10%
. 48 V AC/DC ±10%
. 130 V AC – 8% / +15%
. 230 V AC ±15%

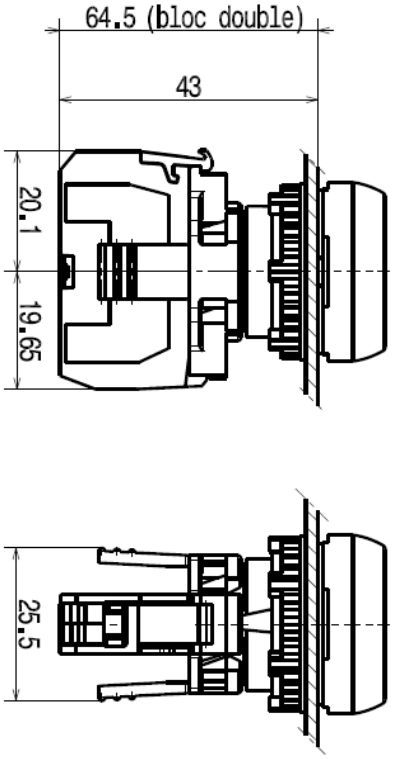
. Courant d'emploi minimum :

. Pour les blocs standard (vis, auto, faston, picots)
. Ue= 24 V DC et Ie= 5Ma

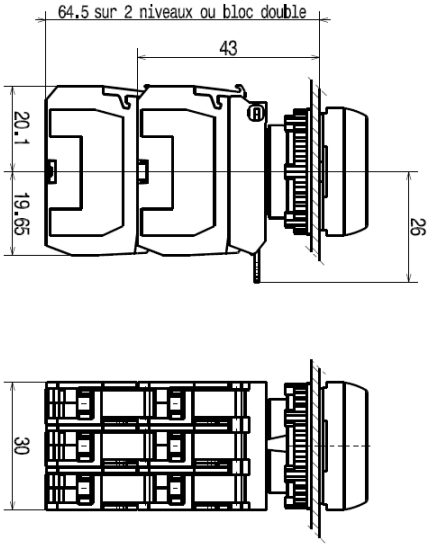
. Pour les blocs contacts bas niveaux (vis, picots)
. Ue= 5 V DC et Ie= 1 mA

3. COTES D'ENCOMBREMENT

Blocs raccordement à vis étrier 1 poste

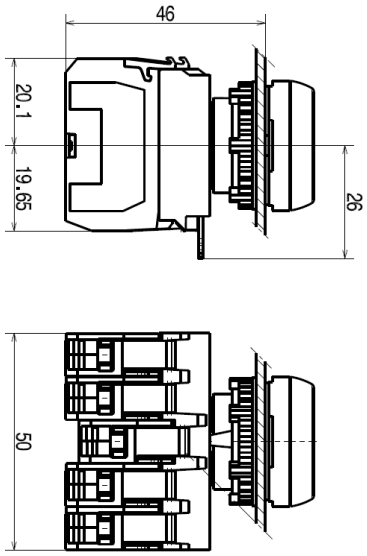


Blocs raccordement à vis étrier 3 postes

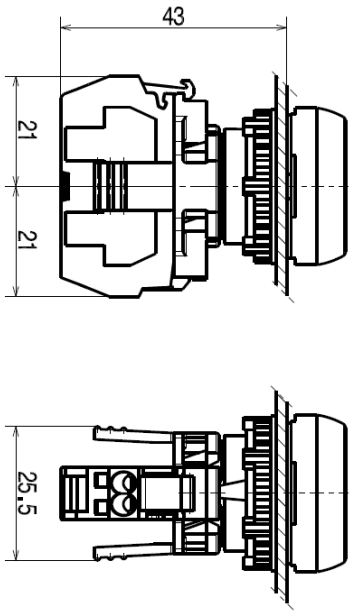


3. COTES D'ENCOMBREMENT *(suite)*

Blocs raccordement à vis étrier 5 postes

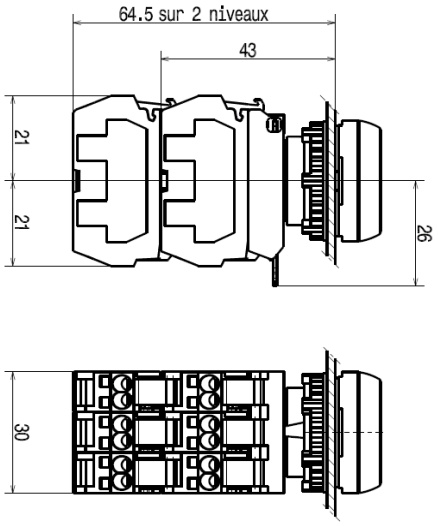


Blocs à raccordement par borne à ressort étrier 1 poste

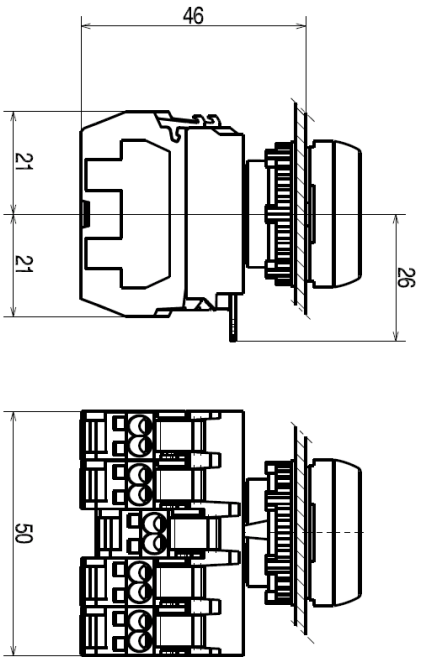


* 3. COTES D'ENCOMBREMENT *(suite)*

Blocs à raccordement par borne à ressort étrier 3 postes

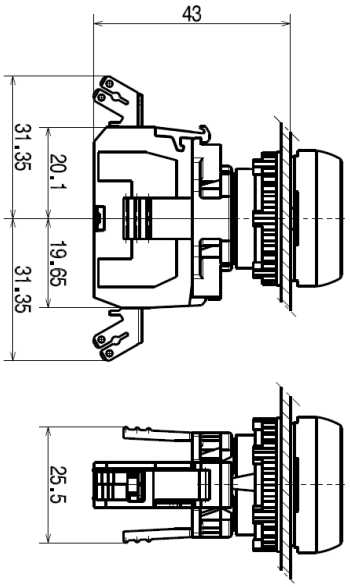


Blocs à raccordement par borne à ressort étrier 5 postes

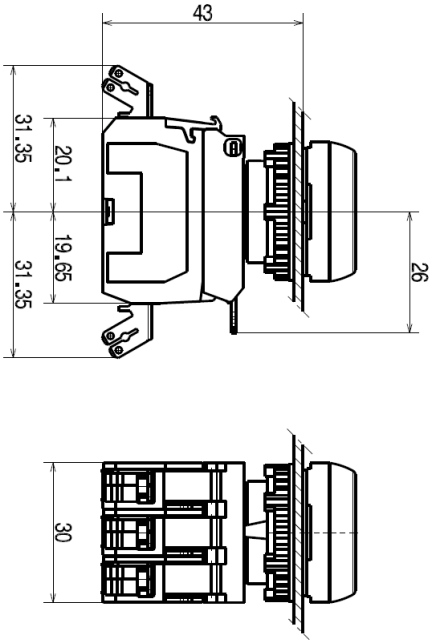


3. COTES D'ENCOMBREMENT *(suite)*

Blocs à raccordement faston étrier 1 poste

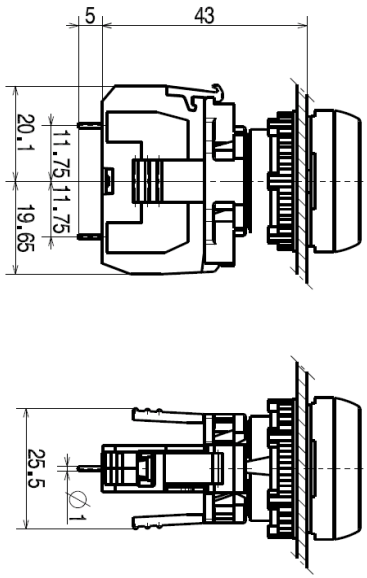


Blocs à raccordement faston étrier 3 postes

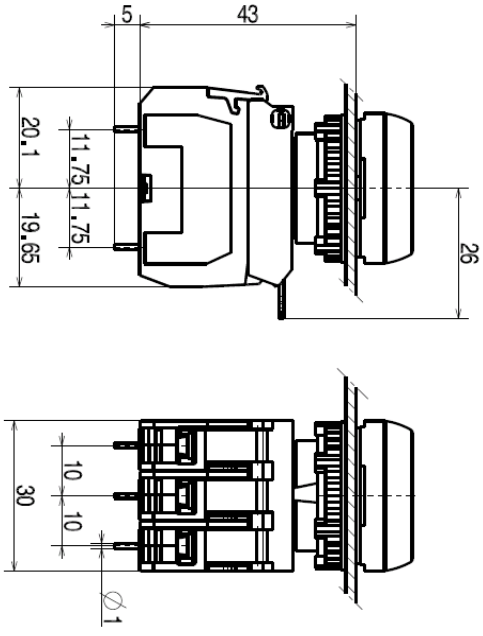


3. COTES D'ENCOMBREMENT *(suite)*

Blocs à raccordement par picot étrier 1 poste

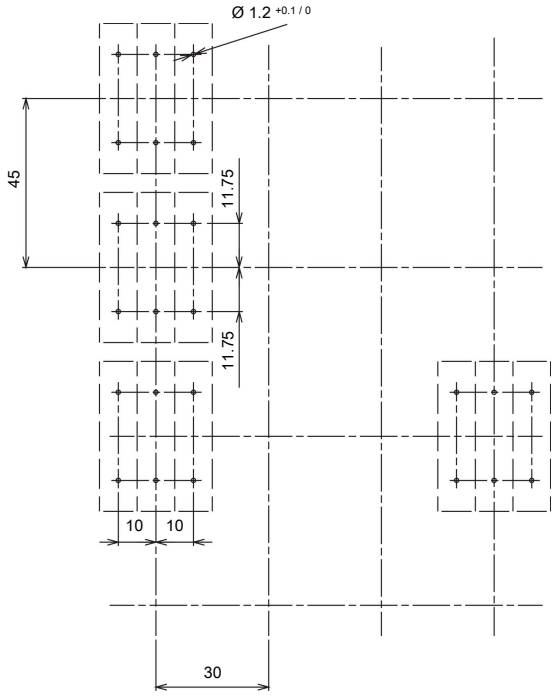


Blocs à raccordement par picot étrier 3 postes

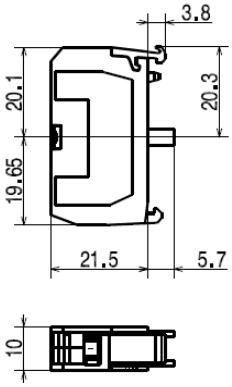


3. COTES D'ENCOMBREMENT *(suite)*

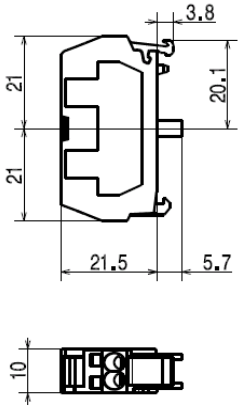
Plan d'implantation picots



Blocs à contacts raccordement à vis

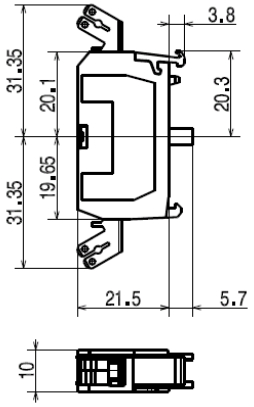


Blocs à contact raccordement par borne à ressort

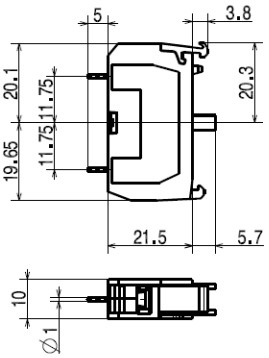


3. COTES D'ENCOMBREMENT *(suite)*

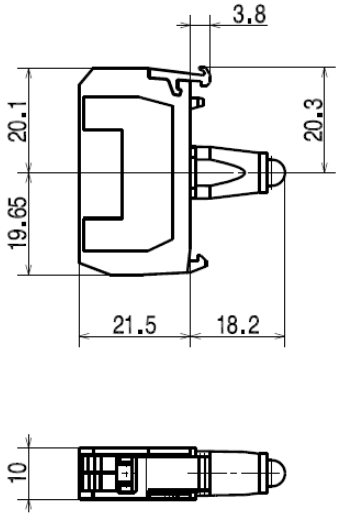
Blocs à contacts raccordement faston



Blocs à contact raccordement par picots

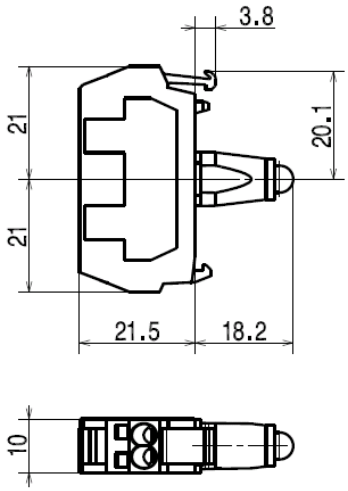


Blocs led raccordement à vis

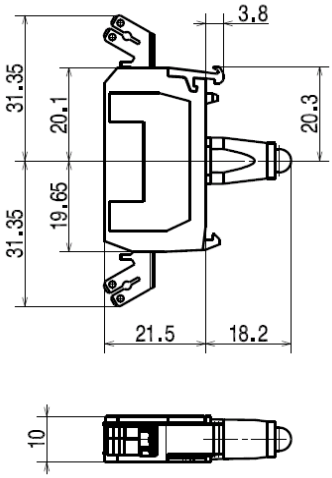


3. COTES D'ENCOMBREMENT *(suite)*

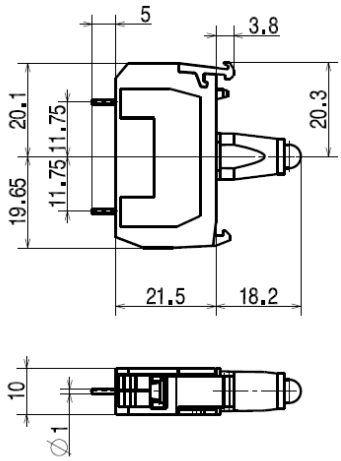
Blocs led raccordement par borne à ressort



Blocs led raccordement faston

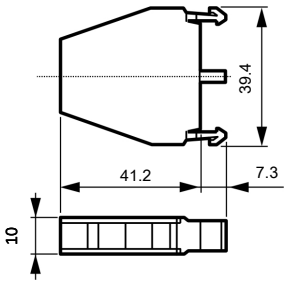


Blocs led raccordement par picots

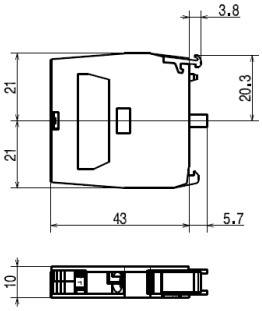


3. COTES D'ENCOMBREMENT *(suite)*

Bloc manipulateur



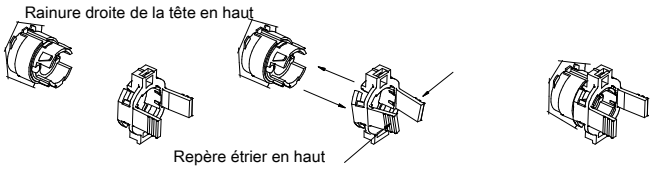
Bloc double



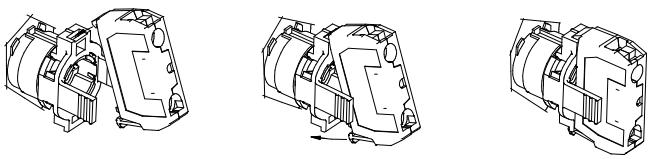
4. MISE EN SITUATION – RACCORDEMENT

Fixation sur panneau :

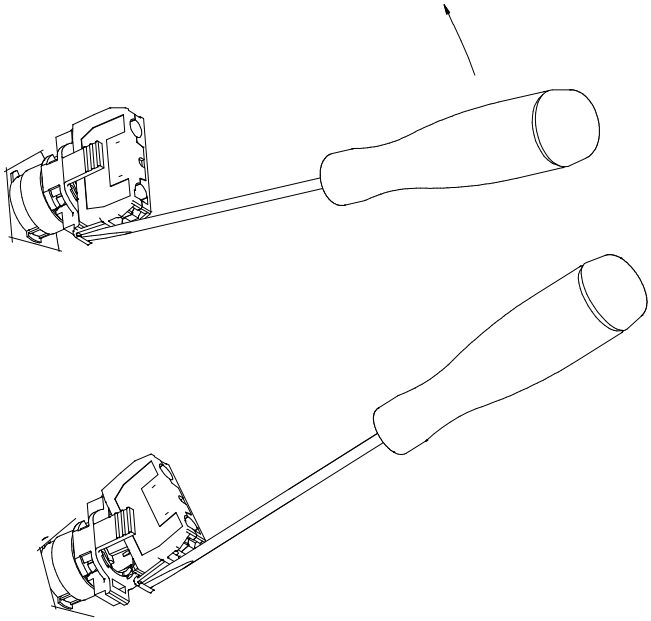
. sur étrier 1 poste
. fixation étrier sur tête



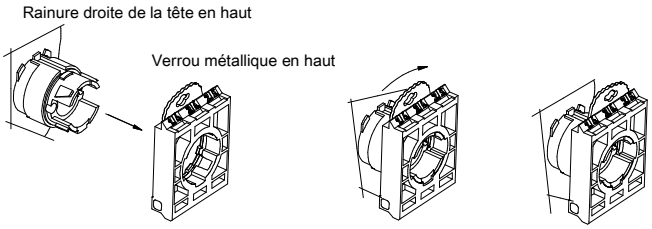
. fixation / démontage bloc sur étrier



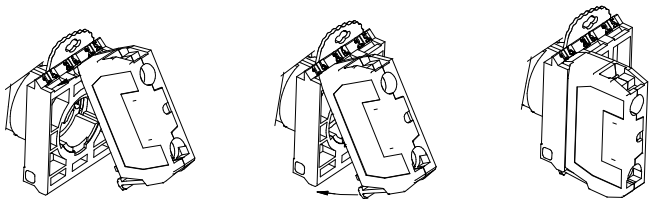
4. MISE EN SITUATION – RACCORDEMENT *(suite)*



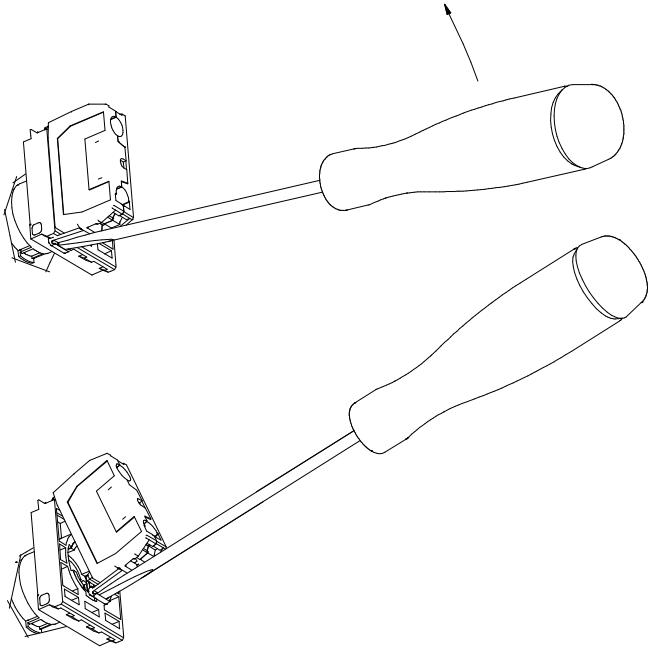
. sur étrier 3 postes ou 5 postes
. fixation étrier sur tête



. fixation / démontage bloc sur étrier



4. MISE EN SITUATION – RACCORDEMENT *(suite)*



Fixation en boîtier :
. avec bloc saillie

Fixation sur circuit imprimé :
. avec bloc à picots

Alimentation :
. par l'arrière du bloc

Visualisation de l'état des contacts :
. par information visible à l'arrière, bloc monté (poussoir de couleur, apparent)

Type de conducteur :
Pour les blocs à vis (encastrés ou saillie)
. fil rigide ou souple sans embout : 2 x 0,5 mm² à 2 x 2,5 mm²
. fil rigide ou souple avec embout : 2 x 0,5 mm² à 2 x 1,5 mm²

Pour les blocs à raccordement auto
. fil rigide ou souple sans embout : 2 x 0,5 mm² à 2 x 2,5 mm²
. fil rigide ou souple avec embout : 2 x 0,5 mm² à 2 x 1,5 mm²

Pour les blocs languettes
. 1 clip faston 6,35 mm ou 2 clips faston 2,85 mm

Pour les blocs à picots :
. Ø 1 mm

Raccordement par bornes à vis ou auto :
. Bornes protégées contre le contact direct (IP2X)
. Couple de serrage conseillé (bornes à vis uniquement) : 1,2 Nm

4. MISE EN SITUATION – RACCORDEMENT *(suite)*

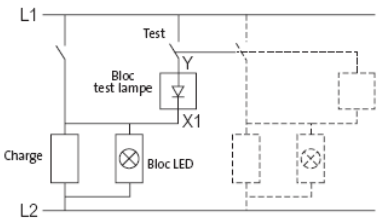
Outils nécessaires :
. Pour les bornes à ressort, tournevis à lame plate 2.5 mm
. Pour les bornes à vis, tournevis Phillips n°2 ou tournevis plat de 5,5 mm conseillé
. Pour le démontage des blocs, tournevis plat conseillé

Correspondance de raccordement blocs sur étrier :

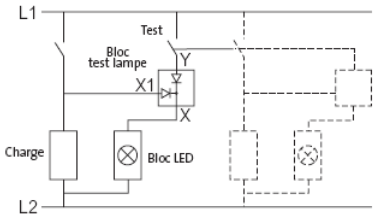
		Etrier		
		1 poste	3 postes	5 postes
Blocs	1 niveau	X	X	X
	2 niveaux		X	

Nous interdisons, avec une tête famille PoTo EN, d'associer 6 blocs NO sur un étrier 3 postes.

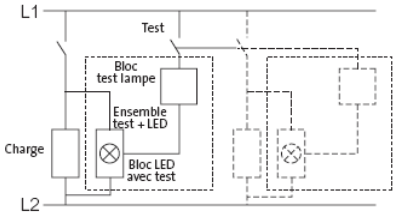
Schéma de fonctionnement d'un bloc test-lampe et d'un bloc led :
Pour alimentations 24V et 48V AC/DC – test à 1 diode



Pour alimentations 24V et 48V AC/DC – test à 2 diodes



Pour alimentations 130V et 230V AC – ensemble « test + led »



Bloc filtre :
Bloc filtre à raccorder en série avec bloc led.

5. CARACTERISTIQUES GENERALES

Performance électrique maximum:

. Pour les blocs à contact standard (à vis ou auto)
. AC15 (courant alternatif)
- Ue = 120 V Ie = 8 A
- Ue = 230 V Ie = 6 A
- Ue = 400 V Ie = 4,5 A
- Ue = 440 V Ie = 3,5 A
- Ue = 500 V Ie = 2,5 A
- Ue = 690 V Ie = 1 A

. DC13 (courant continu)
- Ue = 24 V Ie = 1,5 A
- Ue = 48 V Ie = 1 A
- Ue = 60 V Ie = 0,7 A
- Ue = 110 V Ie = 0,3 A
- Ue = 230 V Ie = 0,2 A

. Pour les blocs pour circuits imprimés
. AC15 (courant alternatif)
- Ue = 120 V Ie = 8 A
- Ue = 240 V Ie = 6 A
- Ue = 400 V Ie = 4 A

. DC13 (courant continu)
- Ue = 125 V Ie = 0,22 A
- Ue = 250 V Ie = 0,1 A

. Pour les blocs faston
. AC15 (courant alternatif)
- Ue = 120 V Ie = 6 A
- Ue = 240 V Ie = 3 A

. DC13 (courant continu)
- Ue = 125 V Ie = 0,55 A
- Ue = 250 V Ie = 0,27 A

. Pour les blocs manipulateurs
. AC15 (courant alternatif)
- Ue = 60 V Ie = 10 A
- Ue = 110 V Ie = 6 A
- Ue = 220 V Ie = 3 A
- Ue = 380 V Ie = 2 A
- Ue = 500 V Ie = 1,5 A
- Ue = 600 V Ie = 1,2 A

. DC13 (courant continu)
- Ue = 24 V Ie = 2,5 A
- Ue = 48 V Ie = 1,4 A
- Ue = 60 V Ie = 1 A
- Ue = 110 V Ie = 0,55 A
- Ue = 220 V Ie = 0,27 A
- Ue = 300 V Ie = 0,2 A

Courant thermique conventionnel sous enveloppe :

. Pour les blocs à contact standard (à vis ou auto)
. Ith = 16 A en AC
. Ith = 2,5 A en DC
. Pour les blocs faston
. Ith = 10 A en AC
. Ith = 2,5 A en DC
. Pour les blocs pour circuits imprimés
. Ith = 5 A en AC
. Ith = 1 A en DC

5. CARACTERISTIQUES GENERALES *(suite)*

Tension d'isolement :

. Pour les blocs à contact standard
. Ui = 690 V selon IEC 60947-5-1
. Ui = 600 V selon UL508
. Pour le blocs faston
. Ui = 320 V selon IEC 60947-5-1
. Ui = 300 V selon UL 508
. Pour les blocs lumineux
. Ui = 300 V selon IEC 60947-5-1
. Pour les blocs pour circuits imprimés
. Ui = 250 V selon IEC 60947-5-1

Degré de pollution :

. 3

Tension assignée de tenue aux chocs :

. Pour les blocs à contact standards et faston
. Uimp = 6kV selon IEC 60947-5-1
. Pour les blocs lumineux et blocs pour circuits imprimés
. Uimp = 4kV selon IEC 60947-5-1

Blocs lumineux :

. Durée de vie fonctionnelle:
- rouge et jaune 100 000 heures à 25°C sous Un
- autres couleurs 50 000 heures à 25°C sous Un

. Consommation led :
. Pour 24 V = 25 mA
. Pour 48 V = 15 mA
. Pour 130 V = 20 mA
. Pour 230 V = 16 mA

. Tension d'emploi : 12, 24, 48, 130, 230 V
. Fréquence d'utilisation : 50 ou 60 Hz
. Compatibilité électromagnétique :
. immunité aux décharges électrostatiques selon IEC 61000-4-2 niveau 2
. immunité aux champs électromagnétiques rayonnés selon IEC 61000-4-3 niveau 3
. immunité aux transitoires électriques rapides en salve selon IEC 61000-4-4 :
. niveau 2 pour Un = 24 à 48 V
. niveau 3 pour Un = 110 à 230 V
. immunité aux ondes de choc 1,2 / 50 µs selon IEC 61000-4-5 :
. niveau 2 pour Un = 24 à 48 V
. niveau 3 pour Un = 110 à 230 V
. immunité aux tensions conduites aux fréquences radio selon IEC 61000-4-6
. immunité aux creux de tensions selon IEC 61000-4-11 sur les modèles Un = 100 à 230 V uniquement

Fusible de protection :

. Pour les blocs à contact standards
. 10 A gG selon IEC 60947-5-1
. Pour les blocs pour circuits imprimés
. 6 A gG selon IEC 60947-5-1

Endurance mécanique :

. Pour les blocs à contact standards, faston et à picots
. 5 000 000 cycles de manœuvres

5. CARACTERISTIQUES GENERALES *(suite)*

Endurance électrique :

. Pour les blocs à contact standards, faston et à picots
  . 1 000 000 cycles de manœuvres :
    - AC15 – B300
      . Ue = 120 V Ie = 3 A
      . Ue = 240 V Ie = 1,5 A
    - DC13 – R300
      . Ue = 125 V Ie = 0,22 A
      . Ue = 250 V Ie = 0,1 A

Température ambiante de fonctionnement :

. minimum : -25°C maximum : +70°C

Température de stockage :

. minimum : -40°C maximum : +70°C

Essai au froid :

. selon IEC 60068-2-1

Essai de chaleur sèche :

. selon IEC 60068-2-2

Essai de chaleur humide :

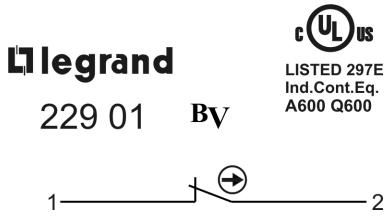
. selon IEC 60068-2-3 / IEC 60068-2-30

Tenue au fil incandescent :

. 960°C sur les blocs

Marquage (exemples) **:**

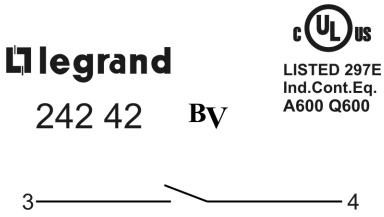
. Marquage face avant d'un bloc NF encastré (à ouverture positive)



. Marquage face arrière d'un bloc NF encastré

IEC/EN 60947-5-1
Ith 10A
Ui 690V AC
AC15 240V 3A

. Marquage face avant d'un bloc NO saillie



5. CARACTERISTIQUES GENERALES *(suite)*

. Marquage face arrière d'un bloc NO saillie

IEC/EN 60947-5-1
Ithe 10A
Ui 690V AC
AC15 240V 3A

Volume et quantités emballés :

. Emballage par 1, 5, 10 ou 20

Degré de protection contre les contacts directs :

. IP2X selon IEC 60529 (à vis et auto)

6. CONFORMITES ET AGREMENTS

Conformités aux normes :

. IEC 60947-5-1
. IEC 60947-5-5
. IEC 60947-5-4
. UL 508
. CSA 22.2

Agréments :

. cULus et Bureau Véritas (Marine)
. BBJ

Respect de l'environnement. Répondre aux directives de l'Union Européenne :

. Conformité directive 2002/95/CE du 27/01/03 dite « RoHS » qui prévoit le bannissement de substances dangereuses telles que le plomb, le mercure, le cadmium, le chrome hexavalent, les retardateurs de flammes bromés polybromobiphényles (PBB) et polybromodiphenyléthers (PBDE) depuis le 1er juillet 2006
. Conformité aux directives 91/338/CEE du 18/06/91 et décret 94-947 du 27/07/04
. Conformité à la directive 72/23 CEE et 89/339 CEE sur le marquage CE
. Conformité à la directive 73/374 CEE (loi du 98389 du 15/05/98) : responsabilité du fait du produit.
. Conformité à la directive 76/769/CEE sur l'interdiction des substances dangereuses.

Matière plastique :

. Pièces plastiques de l'enveloppe sans halogène
  . socle, capot : polyamide
  . poussoir : polyamide

Matière métallique :

  . bornes : acier
  . contact : argent
  . contact doré : dorure 2,5 µm

Emballages :

. Conception et fabrication des emballages conformes au décret 98-638 du 20/07/98 et à la directive 94/62/CE

7. EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

. Blocs spécifiques :

- pour manipulateur (à vis)
- test lampe (à vis)
- transformateur (à vis)
- filtre (à vis ou à ressort)
- jonction (à vis)
- vide

. Accessoires

- étrier 1 poste
- étrier 3 postes
- étrier 5 postes