

DEA71, DEB71



Relais de surveillance et protection différentielle



Description

DEA71 et DEB71 sont des relais de courant résiduel modulaires qui protègent contre les électrocutions, de concert avec le MCB et le CT, protègent contre les risques découlants des défauts d'isolement ou de la prise de terre.

Le point de consignes peuvent être fixes (DEA71) ou réglables (DEB71).

Le dispositif est équipé de deux sorties de relais à contact inverseur.

Une sortie se déclenche à 60 % de $I_{\Delta n}$ pour fournir un signal d'avertissement, l'autre sortie se déclenche à 80 % de $I_{\Delta n}$ pour arrêter le système.

Applications

DEA71 et DEB71 assurent, sur tous les types d'installations résidentielles, commerciales et industrielles, la protection des personnes contre le risque de choc électrique et des bâtiments contre le risque d'incendie.

Principales caractéristiques

- Protection de type A.
- Fonctionnement sur des systèmes 1Ph ou 3Ph.
- Boîtier pour montage sur rail DIN.

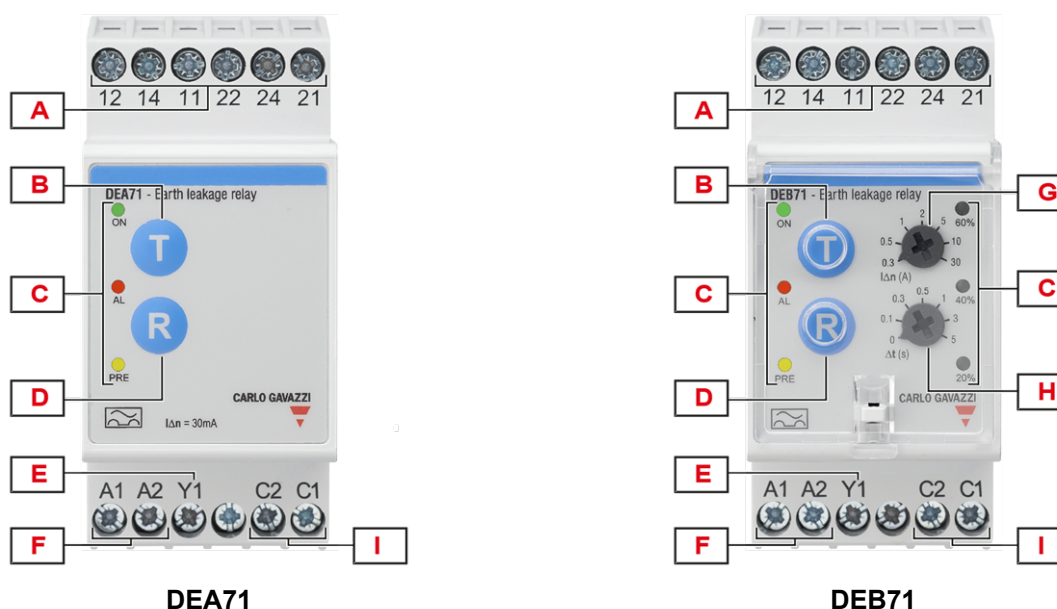
Avantages

- **Coordination dans un système.** DEB71 fournit une protection locale qui interrompt l'alimentation uniquement où se produit l'erreur, grâce à des réglages spécifiques ($I_{\Delta n}$, Δt) pour chaque niveau dans lequel le système est divisé.
- **Anti-manipulations.** Niveau non réglable (DEA71) y le couvercle avant refermable (DEB71) protègent contre tout risque de manipulation frauduleuse.
- **À l'épreuve des déclenchements intempestifs.** Conformité à l'Annexe M de L'EN 60947-2.
- **Indications par LED des états de sortie et alimentation.** Un simple coup d'œil montre le niveau du courant de fuite en temps réel.
- **Entrée pour bouton R / T à distance.** Entrée pour le test périodique à distance et pour la réinitialisation à distance, en cas de déclenchement du relais, après la résolution de l'erreur.

Code de commande

Montage	Niveau de déclenchement	Alimentation auxiliaire	Nom composant/numéro pièce
DIN-rail	30 mA	24 à 240 V CA	DEA71DM24A003
	300 mA		DEA71DM24A030
	30 mA à 5 A		DEB71DM24A5
	300 mA à 30 A		DEB71DM24A30

Structure



DEA71

DEB71

Élément	Composant	Fonction
A	Bornier de sortie	2 sorties de relais inverseur
B	Bouton-poussoir de test	Lorsqu'elle est pressée, elle testera l'intégrité du système.
C	LED d'informations	Vert pour indiquer que l'appareil est sous tension Rouge pour indiquer l'état de l'alarme Jaune pour indiquer l'état d'avertissement
D	Bouton-poussoir de reset	Il rétablit le fonctionnement après le déclenchement d'une alarme
E	Commande à distance R / T	Entrée pour bouton R / T à distance (en association à A2)
F	Bornes d'alimentation	Alimentation auxiliaire
G	Bouton de réglage de l'alarme [I Δ n (A)]	Réglage du seuil d'alarme de courant
H	Bouton de réglage de temporisation [Δ t (s)]	Réglage de la tempo travail
I	Bornier d'entrée	Entrée pour transformateur de courant différentiel externe (CTG)

Caractéristiques

Alimentation

Plage de tension	24 à 240 VCA \pm 10%
Catégorie surtension	III
Fréquence de fonctionnement	50 à 60 Hz \pm 10% forme d'onde sinusoïdale
Consommation	< 2,5 VA

Entrées

Entrée de mesure de courant	
Borniers	C1, C2
Type	Mesure du courant résiduel du Transformateur d'équilibrage du noyau (CTG)
Type	A
Type CBT	Les modèles de la famille CTG Carlo Gavazzi sont les seuls à pouvoir être utilisés. Choisir le modèle en fonction du diamètre de câblage du réseau électrique.
Gammes de mesure (I Δ n)	Voir le tableau ci-dessous
Seuil d'avertissement	60% I Δ n
Seuil d'alarme	80% I Δ n
Surcharges de courant (continu)	Voir le tableau ci-dessous
Résolution (% du I Δ n sélectionné)	2%
Précision (% du I Δ n sélectionné)	10%
Répétabilité (% du I Δ n sélectionné)	2%
Réglage de la temporisation d'alarme Δ t	0, 0.1 s, 0.3 s, 0.5 s, 1 s, 3 s, 5 s Lorsque l'on sélectionne un I Δ n de 30mA sur DEB71DM24A5, le temps imposé sera de 0 pour se conformer à EN 60947-2

Code	Gammes de mesure (I Δ n)	Surcharges de courant (continu)
DEA71DM24A003	30 mA	5x I Δ n
DEA71DM24A030	300 mA	5x I Δ n
DEB71DM24A5	30 mA	150 mA
	100 mA	500 mA
	300 mA	1500 mA
	500 mA	2,5 A
	1 A	5 A
	2 A	10 A
	5 A	10 A

Code	Gammes de mesure (I Δ n)	Surcharges de courant (continu)
DEB71DM24A30	300 mA	1500 mA
	500 mA	2,5 A
	1 A	5 A
	2 A	10 A
	5 A	25 A
	10 A	30 A
	30 A	40 A

Entrée de test / réinitialisation à distance	
Bornier	Y1
Type	Entrée pour bouton sur connecteurs Y1, A2
Logique	Test à distancet: appuyer sur le bouton poussoir externe pendant plus de 2 s Réinitialisation à distance: appuyer sur le bouton poussoir externe pendant moins de 2 s
Niveaux logiques	État ouvert : > 100 kOhm État fermé : < 100 Ohm
Temps de rafraîchissement	≤ 500 ms

Sorties

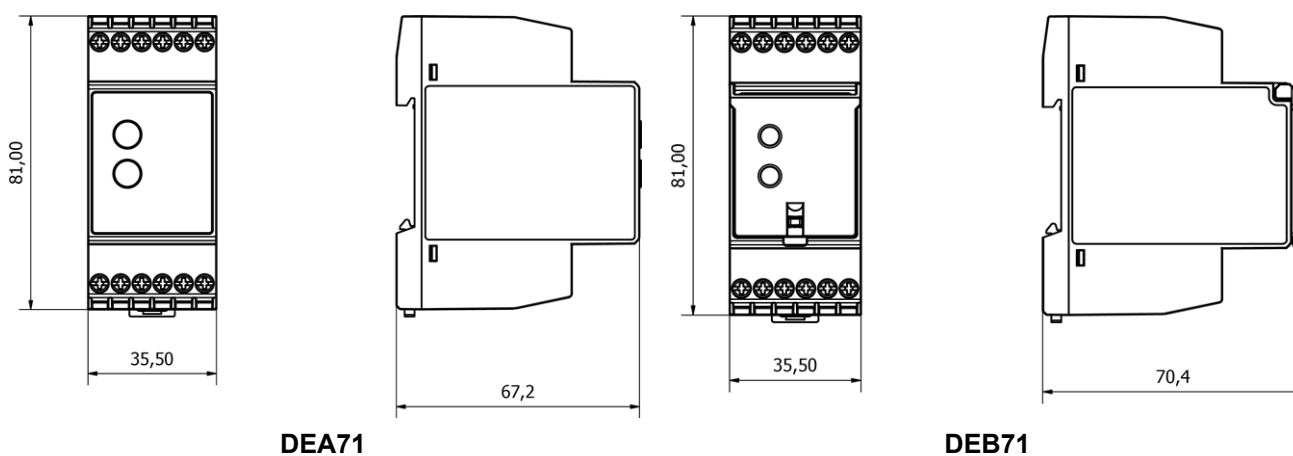
Borniers	11, 12, 14, 21, 22, 24
Nombre de sorties	2
Type	Relais électromécanique SPFT avec contacts inverseur
Contact	AC1: 5 A @ 250 VCA DC12: 5 A @ 24 VCC AC15: 2.5 A @ 250 VCA DC13: 2.5 A @ 24 VCC
Durée de vie électrique	≥ 50 x 10 ³ commutations (à 5 A, 250 V, cos φ = 1)
Durée de vie mécanique	> 30 x 10 ⁶ commutations
Temps de réaction	215 ms avec Δt 0 s (de détection de variation CT pour la commutation du relais)
Logique	Sortie1: dé-énergisée en cas de déclenchement d'un signal d'alarme Sortie2: dé-énergisée en cas de déclenchement d'un signal d'avertissement
Assignation	Sortie 1: associée à un signal d'alarme Sortie 2: associée à un signal d'avertissement

Isolation

Borniers	Isolation de base
Alimentation: A1, A2 et Y1 vers sorties: 11, 12, 14, 21, 22, 24	2,5 kVrms, impulsion 4 kV 1,2/50 μ s
Alimentation: A1, A2 et Y1 vers entrée : C1,C2	
Sorties: 11, 12, 14 vers sorties: 21, 22, 24	
Sorties: 21, 22, 24 vers entrée : C1,C2	

Généralités

Matériau	Polyamide (nylon) (PA66/6) ou Phénylène éther + Polystyrène (PPE-PS)
	Classe d'inflammabilité : V0 según UL 94
Couleur	RAL7035 (gris clair)
Matériau de la couverture avant (DEB71)	Polycarbonate transparent
Étanchéité / verrouillage	Fente d'étanchéité
Dimensions (L x H x P)	DEA71: 35,5 x 81 x 67,2 mm (1,40 x 3,19 x 2,65 in)
	DEB71: 35,5 x 81 x 70,5 mm (1,40 x 3,19 x 2,77 in)
Poids	Environ 150 g (5,29 oz)
Borniers	Dimension de câble 0,06 à 3,3 mm ² (AWG30 à AWG12), souple ou rigide
Couple de serrage	0,4 à 0,8 Nm (3,540 à 7,080 lbin)
Type de borne	Bornes à vis



DEA71

DEB71

Environnement

Température de fonctionnement	-25 à 60 °C (-13 à 140 °F)
Température de stockage	-40 à 80 °C (-40 à 176 °F)
Humidité relative	5 - 95% sans condensation
Degré de protection	IP20
Degré de pollution	2
Altitude max de fonctionnement	2000 m amsl (6560 ft)
Salinité	Aucun environnement salin
Résistance aux UV	Aucune





Résistance aux vibrations/aux chocs

Condition de test	Test	Niveau
Tests avec l'appareil hors de son emballage	Réponse aux vibrations (IEC60255-21-1)	Classe 1
	Résistance aux vibrations (IEC 60255-21-1)	Classe 1
	Chocs (IEC 60255-21-2)	Classe 1
	Secousses (IEC 60255-21-2)	Classe 1
Tests avec l'appareil dans son emballage d'origine	Vibrations, aléatoires (IEC60068-2-64)	Classe 1
	Chocs (IEC 60255-21-2)	Classe 1
	Secousses (IEC 60255-21-2)	Classe 1

Classe 1 : Appareils de contrôle pour une utilisation normale dans des usines électriques, des sous-stations et des usines industrielles, et pour des conditions de transport normales.

Le type d'emballage est conçu et implanté de manière à ce que les paramètres de la classe de gravité ne soient pas dépassés pendant le transport

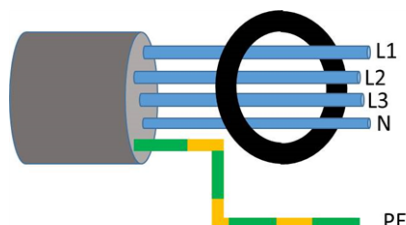
Compatibilité et conformité

Marquage	  
Directives	2014/35/UE (Basse Tension) 2014/30/UE (Compatibilité électromagnétique) 2011/65/EU, 2015/863/EU (RoHS)
Normes	EN 60947-2:2017/A1:2020 (annexe M) EN 60947-2:2006/A2:2013 (annexe M) EN 63000: 2018
Approbations	 (UL508, UL file n. E249822)

Description du fonctionnement

Configuration de l'appareil

Le câblage du réseau électrique passe par un CBCT externe (Transformateur de courant d'équilibrage du noyau) à l'exception du PE qui n'a pas été acheminé à l'extérieur.



DEB seulement :

Avant d'entamer l'opération, il est nécessaire de régler l' $I\Delta n$ de courant de déclenchement de fuite entre 30 mA à 5 A (DEB71DM24A5) ou de 300 mA à 30 A (DEB71DM24A30).

Bouton de réglage de l'alarme [$I\Delta n$ (A)]							
	Gradation 1	Gradation 2	Gradation 3	Gradation 4	Gradation 5	Gradation 6	Gradation 7
DEB71DM24A5	30 mA	100 mA	300 mA	500 mA	1 A	2 A	5 A
DEB71DM24A30	300 mA	500 mA	1 A	2 A	5 A	10 A	30 A

Un retard de 5 s peut également être réglé.

Bouton pour la fixation de temporisation [Δt (s)]						
Gradation 1	Gradation 2	Gradation 3	Gradation 4	Gradation 5	Gradation 6	Gradation 7
0	100 ms	300 ms	500 ms	1 s	3 s	5 s

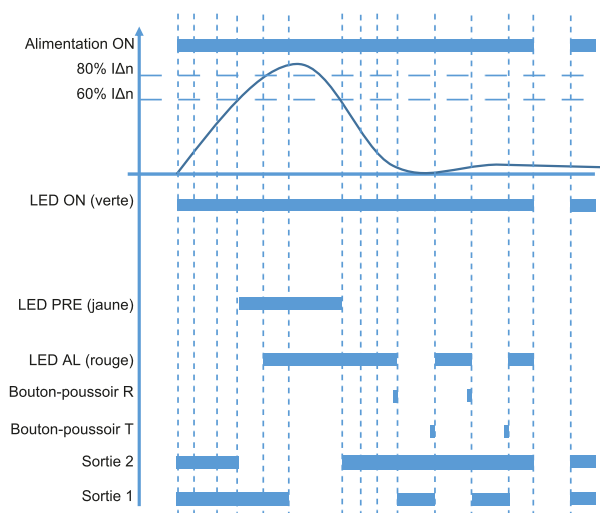


Une fois le réglage complété, le couvercle avant sera fermé et scellé pour éviter toute manipulation frauduleuse.

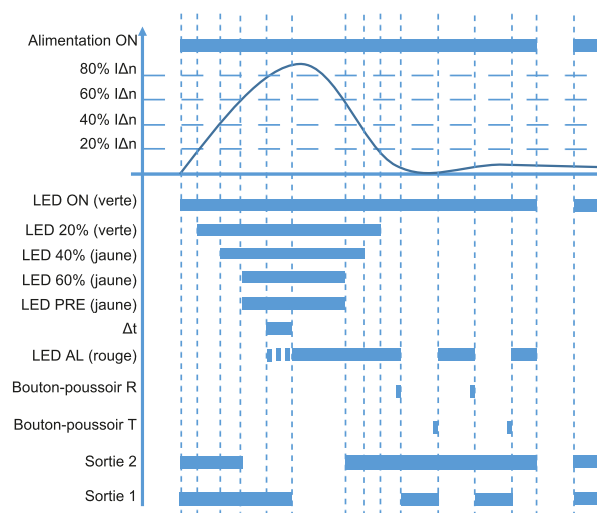
LED d'informations

Couleur	État		Description
Vert (ON)	Alimentation	ON	Alimentation ON
		OFF	Alimentation OFF
Jaune (20%)	Signal d'avertissement	ON	Courant de fuite $\geq 20\% I_{\Delta n}$
		OFF	Courant de fuite $< 20\% I_{\Delta n}$
Jaune (40%)		ON	Courant de fuite $\geq 40\% I_{\Delta n}$
		OFF	Courant de fuite $< 40\% I_{\Delta n}$
Jaune (60%)		ON	Courant de fuite $\geq 60\% I_{\Delta n}$
		OFF	Courant de fuite $< 60\% I_{\Delta n}$
Jaune (PRE)		ON	Courant de fuite $\geq 60\% I_{\Delta n}$ (relais 2 dé-énergisé)
		OFF	Courant de fuite $< 60\% I_{\Delta n}$ (relais 2 énergisé)
Rouge (AL)		ON	Courant de fuite $\geq 80\% I_{\Delta n}$ (relais 1 dé-énergisé)
		Clignote à 1 Hz	Courant de fuite $\geq 80\% I_{\Delta n}$, mais qu'un délai est en train de s'écouler (relais 1 énergisé)
	OFF	Courant de fuite $< 80\% I_{\Delta n}$ (relais 1 énergisé)	

Schéma de fonctionnement



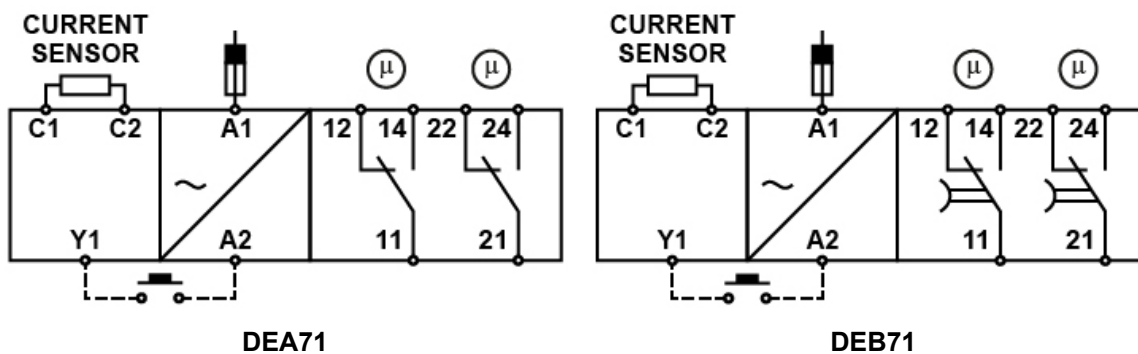
DEA71



DEB71




Schémas de câblage



Références

Lectures complémentaires

Informations	Où le trouver	Code QR
Manuel d'installation	https://carlogavazzi-pss.com/manuals/DEA71_DEB71_IM.html	
Outil de sélection du PSS	https://carlogavazzi-pss.com/	



Composants compatibles CARLO GAVAZZI

But	Nom/code composant	Fiche technique
Transformateur de courant différentiel, trou de Ø 35 mm	CTG035	https://www.gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/FRA/CTG_DS_FRA.pdf 
Transformateur de courant différentiel, trou de Ø 50 mm	CTG050	
Transformateur de courant différentiel, trou de Ø 70 mm	CTG070	
Transformateur de courant différentiel, trou de Ø 120 mm	CTG120	
Transformateur de courant différentiel, trou de Ø 160 mm	CTG160	
Transformateur de courant différentiel, trou de Ø 210 mm	CTG210	



COPYRIGHT ©2024

Sous réserve de modifications. Télécharger le PDF:
www.gavazziautomation.com